

*SPW Mobilité et Infrastructures
Département de la stratégie de la mobilité et de l'intermodalité
Direction de la planification de la mobilité*

Plan urbain de mobilité (PUM) de Charleroi

Rapport sur les incidences environnementales





SPW Mobilité et Infrastructures
Département de la stratégie de la mobilité et de l'intermodalité
Direction de la planification de la mobilité

Plan urbain de mobilité (PUM) de Charleroi

Rapport sur les incidences environnementales



S.A. PISSART, ARCHITECTURE ET ENVIRONNEMENT

Rue Plumier, 10 Bte 1A
4000 Liège
Tél. : 04/380.41.04

DÉCEMBRE 2023



Ce document est imprimé
sur du papier bénéficiant du label
"FSC Mixed Sources"
et des certifications suivantes :
ISO 9001, ISO 14001

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE I. PRÉAMBULE.....	11
1. Cadre de la mission.....	13
1.1. Objet du PUM.....	13
1.2. Procédure.....	13
1.3. Contenu du RIE.....	15
2. Structure du rapport.....	17
3. Cohérence du périmètre d'étude.....	19
3.1. Cohérence fonctionnelle.....	19
3.2. Cohérence territoriale.....	20
PARTIE II. CONTENU ET OBJECTIFS – LIENS AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES PERTINENTS.....	27
1. Résumé et objectifs du PUM.....	29
1.1. Remarque préalable.....	29
1.2. Données utilisées.....	29
1.3. Identification des enjeux.....	30
1.4. Ambitions.....	30
1.5. Plan d'actions.....	33
2. Liens avec les autres plans et programmes pertinents.....	37
2.1. Introduction.....	37
2.2. Engagements internationaux.....	38
2.3. Principales options publiques européennes.....	39
2.4. Principales options publiques régionales.....	42
2.5. Principales options publiques à l'échelle du périmètre d'étude.....	53
2.6. Réponse aux plans et programmes pertinents.....	58
PARTIE III. OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	69
1. Définition des objectifs de protection de l'environnement.....	71
2. Prise en compte de la protection de l'environnement dans le PMCM.....	73
PARTIE IV. MÉTHODOLOGIE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES...77	
1. Méthodologie.....	79
2. Difficultés rencontrées.....	81
PARTIE V. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE.....	83
CHAPITRE 1. GÉNÉRALITÉS.....	85
1. Introduction.....	87

2. Diagnostic territorial.....89**CHAPITRE 2. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET OCCUPATION DU SOL.....97****1. Situation existante.....99**

1.1. Introduction.....99

1.2. Plan de secteur.....99

1.3. Utilisation du sol et artificialisation du territoire.....102

2. Situation au fil de l'eau.....107**3. Situation projetée.....109**

3.1. Ambitions et objectifs.....109

3.2. Plan d'actions.....109

4. Mesures et points d'attention.....113**CHAPITRE 3. CADRE PHYSIQUE.....115****1. Situation existante.....117**

1.1. Relief et réseau hydrographique.....117

1.2. Sous-sol.....119

1.3. Eaux souterraines.....119

2. Situation au fil de l'eau.....121**3. Situation projetée.....123**

3.1. Ambitions et objectifs.....123

3.2. Plan d'actions.....123

4. Mesures et points d'attention.....125**CHAPITRE 4. MILIEU BIOLOGIQUE.....127****1. Situation existante.....129**

1.1. Réseau écologique à l'échelle du PUM.....129

1.2. Zones centrales.....131

1.3. Zones de développement.....132

1.4. Zones de liaison.....132

2. Situation au fil de l'eau.....133**3. Situation projetée.....135**

3.1. Ambitions et objectifs.....135

3.2. Plan d'actions.....135

4. Mesures et points d'attention.....137**CHAPITRE 5. PAYSAGE ET PATRIMOINE.....139****1. Situation existante.....141**

1.1. Introduction.....141

1.2. Périmètres d'intérêt paysagers et points de vue.....141

1.3. Patrimoine.....143

2. Situation au fil de l'eau.....145**3. Situation projetée.....147**

3.1. Ambitions et objectifs.....147

3.2. Plan d'actions.....147

4. Mesures et points d'attention.....	149
CHAPITRE 6. ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES.....	151
1. Situation existante.....	153
1.1. Démographie.....	153
1.2. Logements et foncier.....	158
1.3. Indicateurs Socio-économiques.....	160
1.4. Agriculture.....	165
2. Situation au fil de l'eau.....	171
2.1. Démographie, logements et foncier.....	171
2.2. Indicateurs économiques.....	176
2.3. Agriculture.....	177
3. Situation projetée.....	179
3.1. Ambitions et objectifs.....	179
3.2. Plan d'actions.....	183
4. Mesures et points d'attention.....	185
CHAPITRE 7. MOBILITÉ.....	187
1. Situation existante.....	189
1.1. Généralités.....	189
1.2. Modes actifs.....	197
1.3. Transports en commun.....	201
1.4. Véhicules particuliers.....	206
1.5. Transport de marchandises.....	213
2. Situation au fil de l'eau.....	221
3. Situation projetée.....	225
3.1. Zone à haut niveau de service et réseau Mobipôles/mobipoints.....	225
3.2. Ambitions et objectifs.....	230
3.3. Plan d'actions.....	233
4. Mesures et points d'attention.....	239
CHAPITRE 8. SANTÉ ET SÉCURITÉ.....	241
1. Situation existante.....	243
1.1. Climat et qualité de l'air.....	243
1.2. Bruit.....	247
1.3. Sécurité.....	258
2. Situation au fil de l'eau.....	261
3. Situation projetée.....	265
3.1. Ambitions et objectifs.....	265
3.2. Plan d'actions.....	267
4. Mesures et points d'attention.....	269
PARTIE VI. MESURES DE SUIVI.....	271
1. Gouvernance.....	273
2. Indicateurs de suivi.....	275

PARTIE VII. CONCLUSION.....279**INDEX DES FIGURES**

Illustration I.3.1. Communes couvertes par le PUM et limites d'arrondissements.....	19
Illustration I.3.2. Communes Charleroi Métropole.....	20
Illustration I.3.3. Composantes des complexes résidentiels urbains belges (2001).....	21
Illustration I.3.4. Régions urbaines en Belgique (2017).....	22
Illustration I.3.5. Découpage du territoire wallon en aires d'influence des pôles urbains tenant compte des flux transfrontaliers/transrégionaux.....	23
Illustration I.3.6. Occupation du sol autour et au sein du périmètre PUM.....	24
Illustration I.3.7. Degré d'urbanisation DEGURBA – Niveau 2 – Communes.....	26
Illustration II.1.1. Enjeux, orientations stratégiques et ambitions.....	31
Illustration II.2.1. Ambitions du Pacte Vert pour l'Europe.....	39
Illustration II.2.2. Réseau transeuropéen de transport.....	41
Illustration II.2.3. Réseau transeuropéen de transport – Axe « Mer du Nord – Méditerranée » : Périmètre du PUM.....	42
Illustration II.2.4. SDER Carte n°17 – Structure spatiale pour la Wallonie.....	44
Illustration II.2.5. Projet de SDT 2023 : Axes et réseaux de communication.....	46
Illustration II.2.6. Projet de SDT 2023 : Structure territoriale.....	47
Illustration II.2.7. Projet de SDT 2023 : Aires de coopération transrégionale et transfrontalière..	48
Illustration II.2.8. Objectifs mondiaux en matière de développement durable.....	49
Illustration II.2.9. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Principes.....	55
Illustration V.1.1. Composantes d'un territoire.....	89
Illustration V.1.2. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Découpage en plateaux.....	90
Illustration V.1.3. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Interfaces.....	92
Illustration V.1.4. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Accessibilité et polarités.....	93
Illustration V.1.5. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Occupation du sol.....	95
Illustration V.2.1. Plan de secteur : Affectations (en %).....	99
Illustration V.2.2. Plan de secteur : Affectations.....	100
Illustration V.2.3. Plan de secteur : Infrastructures routières.....	102
Illustration V.2.4. Plan de secteur : Infrastructures ferroviaires.....	102
Illustration V.2.5. Occupation du sol selon le cadastre (2020).....	102
Illustration V.2.6. Croissance de l'artificialisation du sol pour les périodes 2002-2012 et 2012-2022 (communes).....	104
Illustration V.2.7. Part du sol artificialisée en 2022 (communes).....	105
Illustration V.2.8. Connexion N5 – R3 (Est) (tracé précis encore à déterminer).....	111
Illustration V.3.1. Relief et réseau hydrographique.....	118
Illustration V.3.2. Anciennes concessions minières et zones de consultation de la DRIGM.....	119
Illustration V.3.3. Zones de prévention arrêtées et forfaitaires.....	120
Illustration V.4.1. Réseau écologique simplifié (zones centrales et zones de développement) du périmètre PUM.....	130
Illustration V.5.1. Éléments d'intérêt paysager au plan de secteur et ADESA.....	142
Illustration V.5.2. Éléments du patrimoine.....	144
Illustration V.5.3. Projet « Rives de Charleroi » : Orthophotoplan 2022 et masterplan.....	146
Illustration V.5.4. Tracé schématique de la connexion N5-R3 et patrimoine.....	148
Illustration V.6.1. Nombre d'habitants par commune au 1 ^{er} janvier 2022.....	153
Illustration V.6.2. Densité de population en 2022 (en hab/km ²).....	154
Illustration V.6.3. Croissance de population 1992-2022 (indice base 100 = 1992).....	155
Illustration V.6.4. Croissance de population 2011-2021 et perspectives 2020-2035 (en %).....	156
Illustration V.6.5. Mouvements de population projetés (période 2020-2035).....	157
Illustration V.6.6. Part de la population de moins de 18 ans et de 75 ans et plus en 2022 (en %).	158
Illustration V.6.7. Offre foncière théorique en 2022 (en %).....	159
Illustration V.6.8. Prix moyen au m ² en 2023 (maisons et appartements confondus).....	160
Illustration V.6.9. Revenus médians 2020 par déclaration (en €).....	161

Illustration V.6.10. Taux de chômage administratif des 15-64 ans en 2022.....	161
Illustration V.6.11. Part des mineurs vivant dans un ménage sans revenus du travail ou indemnités de chômage en 2020.....	162
Illustration V.6.12. Nombre d'élèves dans l'enseignement maternel, primaire et secondaire (au lieu de scolarité) et part des élèves du primaire scolarisés dans leur commune (au lieu de résidence) pour l'année scolaire 2021-2022.....	163
Illustration V.6.13. Nombre d'établissements selon la taille et part de l'emploi dans les entreprises de + de 100 travailleurs en 2021.....	164
Illustration V.6.14. Ratio d'emploi intérieur et nombre de travailleurs (salariés au lieu de travail et indépendants) en 2021.....	165
Illustration V.6.15. Répartition de la SAU par région agricole.....	166
Illustration V.6.16. Répartition des cheptels par région agricole.....	166
Illustration V.6.17. Gain/perte de superficies annuelles des principales utilisations du sol par période.....	167
Illustration V.6.18. Répartition de la SAU à l'échelle du territoire PUM.....	169
Illustration V.6.19. Besoins en logements au sein du PMCM à l'horizon 2035 (en nombre de logements).....	172
Illustration V.6.20. Projection de population à l'horizon 2020-2035 par tranche d'âge.....	173
Illustration V.6.21. Vue d'ensemble des principales zones de développement territorial actuelles et/ou futures sur le territoire PUM à l'horizon 2035.....	174
Illustration V.6.22. Extrait du SDT 2023 : Objectifs en matière d'évolution de l'artificialisation pour la Direction Hainaut 2.....	175
Illustration V.6.23. Évolution de l'emploi salarié à l'horizon 2035.....	176
Illustration V.7.1. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport des personnes (km parcours).....	189
Illustration V.7.2. Étude BELdam (2012) : Parts modales dans la région urbaine de Charleroi et en Région wallonne (mode principal, par déplacement).....	189
Illustration V.7.3. Enquête Monitor (2017) : Parts modales des déplacements des Belges (en nombre de déplacements et en kilomètres parcours).....	190
Illustration V.7.4. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales globales pour la Belgique et les régions en 2021 (mode principal, par déplacement).....	191
Illustration V.7.5. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales par commune en 2021 (lieu de domicile, mode principal, par déplacement).....	192
Illustration V.7.6. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales au domicile pour le périmètre PUM et les communes concernées en 2021 (mode principal, par déplacement).....	193
Illustration V.7.7. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales par commune en 2021 (lieu de travail, mode principal, par déplacement).....	194
Illustration V.7.8. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales au lieu de travail pour le périmètre PUM et les communes concernées en 2021 (mode principal, par déplacement).....	195
Illustration V.7.9. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Identification des principaux obstacles à l'utilisation des différents modes de transport en 2021.....	196
Illustration V.7.10. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Télétravail (au lieu de travail).....	197
Illustration V.7.11. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Évolution de la part modale du vélo en Belgique et dans les différentes régions.....	198
Illustration V.7.12. Évolution de la part modale du vélo selon les villes.....	198
Illustration V.7.13. Réseaux RAVeL et Wallonie Cyclable.....	200
Illustration V.7.14. Lignes ferroviaires et fréquentation des gares et points d'arrêt.....	201
Illustration V.7.15. Offre en trains « S ».....	202
Illustration V.7.16. Plan du métro léger de Charleroi.....	203
Illustration V.7.17. Lignes de bus : Caractéristiques du réseau au sein du périmètre PUM.....	204
Illustration V.7.18. Lignes de bus : Itinéraires au sein du périmètre PUM.....	204
Illustration V.7.19. Lignes de bus et métro : Zoom sur la zone urbaine de Charleroi.....	205
Illustration V.7.20. Lignes de bus : Fréquence et amplitude des horaires.....	206
Illustration V.7.21. Taux de motorisation dans les communes du périmètre PUM.....	207
Illustration V.7.22. Trafic habituel pour un jeudi à la pointe du matin et du soir.....	208

Illustration V.7.23. Réseau routier régional dans le périmètre PUM.....	209
Illustration V.7.24. Delta de présences un jeudi entre 11 et 21 heures au sein du périmètre PUM.	210
Illustration V.7.25. Flux au sein et entre les territoires liés à Charleroi Métropole pour un jeudi moyen (hors congés scolaires).....	211
Illustration V.7.26. Répartition des flux en lien avec les territoires voisins de Charleroi Métropole pour un jeudi moyen (hors congés scolaires).....	212
Illustration V.7.27. Part des déplacements internes aux communes.....	213
Illustration V.7.28. Réseau fluvial pour le transport de marchandises.....	214
Illustration V.7.29. Réseau fluvial pour le transport de marchandises : Distances par rapport aux pôles voisins.....	214
Illustration V.7.30. Tonnages transbordés par section de voie d'eau navigable.....	215
Illustration V.7.31. Localisation des embranchements industriels et des faisceaux de voies réservés aux marchandises.....	216
Illustration V.7.32. Réseau routier régional et zones d'activité économique au plan de secteur. 217	
Illustration V.7.33. Réseau Viapass.....	218
Illustration V.7.34. Flux de véhicules de plus de 3,5 t pour un jour ouvrable et par sens de circulation (en véh/jour).....	219
Illustration V.7.35. Tendance à politique inchangée de la part des déplacements par motif au sein de Charleroi Métropole (2019-2040).....	221
Illustration V.7.36. Tendance à politique inchangée du nombre de kilomètres parcourus par mode de transport au sein de Charleroi Métropole (2019-2035).....	222
Illustration V.7.37. Tendance à politique inchangée du nombre de tonnes transportées (2019- 2040).....	223
Illustration V.7.38. Tendance à politique inchangée du nombre de tonnes-km parcourues à l'horizon 2035 par mode de transport.....	223
Illustration V.7.39. Zone à haut niveau de service (densité de population).....	225
Illustration V.7.40. Zone à haut niveau de service.....	226
Illustration V.7.41. Ambitions de répartition modale à l'échelle de Charleroi Métropole.....	226
Illustration V.7.42. Ambitions de répartition modale à l'échelle des différentes zones (en km parcours).....	227
Illustration V.7.43. Ambitions de répartition modale (nombre de déplacements) pour Charleroi Métropole selon la distance des déplacements (horizon 2035).....	228
Illustration V.7.44. Réseau Mobipôles/Mobipoints à l'échelle du périmètre PUM.....	229
Illustration V.7.45. Réseau Mobipôles/Mobipoints à l'échelle de la ZHNS.....	230
Illustration V.8.1. Anomalie des températures moyennes annuelles à Bruxelles – Uccle de 1833 à 2022 par rapport à la période de référence de 1961 à 1990.....	243
Illustration V.8.2. Anomalie des précipitations moyennes annuelles à Bruxelles – Uccle de 1833 à 2022 par rapport à la période de référence de 1961 à 1990.....	244
Illustration V.8.3. Évolution des émissions de gaz à effet de serre pour la Belgique et la Wallonie (1990-2021).....	244
Illustration V.8.4. Répartition sectorielle des émissions de gaz à effet de serre (GES) en Wallonie (2021).....	245
Illustration V.8.5. Évolution sectorielle des émissions de gaz à effet de serre (GES) en Wallonie (1990-2021).....	245
Illustration V.8.6. Indicateur de qualité de l'air ambiant à pour les communes du périmètre PUM (période 2017-2019, Wallonie = 0).....	246
Illustration V.8.7. Courbe de pondération « A ».....	249
Illustration V.8.8. Niveau équivalent L_{eq}	250
Illustration V.8.9. Estimation du pourcentage d'habitants dans les zones urbaines exposés au bruit du trafic routier en 2017 (indicateur L_{den}).....	252
Illustration V.8.10. Nombre de personnes en Belgique exposées à des niveaux de bruit supérieurs aux valeurs-seuils définies par la Directive européenne.....	252
Illustration V.8.11. Extrait de la carte du bruit stratégique du bruit routier et ferroviaire (L_{den}) dans la zone urbaine de Charleroi.....	254
Illustration V.8.12. Extrait de la carte du bruit stratégique du bruit routier et ferroviaire (L_{night}) dans la zone urbaine de Charleroi.....	255

Illustration V.8.13. Extrait de la carte du bruit stratégique du bruit de l'industrie (Lden) dans la Ville de Charleroi.....	256
Illustration V.8.14. Extrait de la carte du bruit stratégique du bruit de l'industrie (L _{night}) dans la Ville de Charleroi.....	256
Illustration V.8.15. Plan d'exposition au bruit (PEB) et plan de développement à long terme (PDLT) de l'aéroport de Charleroi.....	257
Illustration V.8.16. Indicateurs de sécurité routière en Région wallonne (2010-2022).....	258
Illustration V.8.17. Évolution du nombre de victimes circulant à vélo (2010-2022).....	258
Illustration V.8.18. Victimes d'accidents à vélo selon l'âge et le type de vélo (2022).....	259
Illustration V.8.19. Localisation des accidents dans la zone urbaine de Charleroi (2022).....	260
Illustration V.8.20. Évolution de la température moyenne annuelle à l'horizon 2100 selon trois scénarios.....	261
Illustration V.8.21. Évolution des émissions directes de gaz à effet de serre du transport à l'horizon 2040.....	262
Illustration V.8.22. Évolution des émissions directes de dioxyde d'azote et de particules fines (PM _{2,5}) à l'horizon 2040.....	262
Illustration V.8.23. Évolution de la demande totale de transport de personnes.....	263
Illustration V.8.24. Évolution de la composition du parc automobile par type de motorisation.....	264
Illustration V.8.25. Perception de l'augmentation du niveau sonore.....	266

INDEX DES TABLEAUX

Tableau I.2.1. Structure du rapport sur les incidences environnementales.....	17
Tableau I.3.1. Schéma de classification des cellules de la grille pour le niveau 2 de la classification du degré d'urbanisation.....	25
Tableau II.1.1. Synthèse des objectifs stratégiques, des ambitions et des moyens.....	32
Tableau II.1.2. Synthèse des objectifs stratégiques, des ambitions et des actions.....	33
Tableau II.2.1. Projet de SDT 2023 : Synthèse des objectifs.....	45
Tableau II.2.2. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport des personnes.....	50
Tableau II.2.3. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport de marchandises.....	50
Tableau II.2.4. Stratégie régionale de mobilité : Axes, ambitions et moyens.....	51
Tableau II.2.5. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Objectifs.....	56
Tableau II.2.6. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Objectifs opérationnels relatifs à la mobilité.....	57
Tableau II.2.7. Conformité des objectifs du PUM aux objectifs pertinents des différents documents de référence (partie 1).....	60
Tableau II.2.8. Conformité des objectifs du PUM aux objectifs pertinents des différents documents de référence (partie 2).....	64
Tableau III.2.1. Prise en compte de la protection de l'environnement.....	73
Tableau V.2.1. Artificialisation et occupation du sol (2022).....	103
Tableau V.2.2. Croissance de l'artificialisation du sol pour les périodes 2002-2012 et 2012-2022 (périmètre PUM et groupes de communes).....	104
Tableau V.4.1. Caractéristiques des zones centrales, de développement et de liaison.....	129
Tableau V.6.1. Données du recensement agricole 2021.....	168
Tableau V.6.2. Comparaison entre le potentiel de logements connectés à une voirie dans les polarités et les besoins estimés à l'horizon 2035.....	173
Tableau V.6.3. Ambitions et objectifs : impacts sur le plan socio-économique.....	180
Tableau V.7.1. Métro de Charleroi : Fréquence de passage.....	203
Tableau V.7.2. Estimation du tonnage transporté par chemin de fer.....	216
Tableau V.7.3. Ambitions et objectifs : impacts sur le plan de la mobilité.....	231
Tableau V.7.4. Plan d'actions : Impacts sur la mobilité.....	233
Tableau V.8.1. Caractérisation des différents niveaux de bruit.....	248
Tableau V.8.2. Recommandations de l'OMS en matière d'exposition au bruit (2018).....	251
Tableau VI.1.1. Tableau récapitulatif des ambitions et des indicateurs de suivi ou outils associés.....	275

PARTIE I. PRÉAMBULE

TABLE DES MATIÈRES

I. PRÉAMBULE

1. Cadre de la mission

- 1.1. Objet du PUM
- 1.2. Procédure
- 1.3. Contenu du RIE

2. Structure du rapport

3. Cohérence du périmètre d'étude

- 3.1. Cohérence fonctionnelle
- 3.2. Cohérence territoriale

1. CADRE DE LA MISSION

1.1. OBJET DU PUM

Le Décret du 1^{er} avril 2014 relatif à la mobilité durable et à l'accessibilité a pour objet :

1° l'élaboration d'une Vision à long terme de la mobilité durable et de la Stratégie régionale de Mobilité;
2° l'élaboration concertée dans les communes et les bassins urbains de mobilité d'un outil de planification destiné à organiser et à améliorer l'accessibilité aux lieux de vie et d'activités, tant pour les personnes que pour les marchandises, dans un souci de développement durable;
3° la mise en œuvre coordonnée des mesures d'organisation ou d'infrastructure issues de cette planification et leur évaluation;
4° les principes de la politique cyclable et l'élaboration des plans d'actions Wallonie cyclable;
5° la mise en place d'un droit de tirage des pouvoirs locaux relatif aux infrastructures dans le cadre de la mobilité durable. - Décret du 24 novembre 2022, art.2)

Parmi les outils visés au point 2° figure le plan urbain de mobilité (PUM), qui est défini à l'article 3, §1^{er}, comme « un document d'orientation de l'organisation et de la gestion des déplacements, du stationnement et de l'accessibilité générale relevant de l'échelle d'une agglomération urbaine ». Les objectifs de ce documents sont (Art. 3, §2) :

- l'organisation des **éléments structurants**, que ce soit pour les déplacements, le stationnement ou l'accessibilité des lieux de vie et des pôles d'activité,
- la réalisation en parallèle d'un **développement territorial cohérent en matière de mobilité**, qui tient compte de l'accessibilité des sites et des profils de mobilité des activités susceptibles d'y prendre place,
- la **coordination** de tous les acteurs concernés par la problématique de la mobilité.

Le plan urbain de mobilité doit comporter au minimum (Art. 3, §3) :

- un **diagnostic de la mobilité** à l'échelle de l'agglomération urbaine, comportant notamment une carte des profils d'accessibilité selon les différents modes de transport pour l'ensemble du territoire, ainsi qu'une identification des dysfonctionnements et des enjeux,
- les **objectifs** à atteindre en matière de déplacement des personnes et des marchandises et en matière d'accessibilité selon les modes de transport et les priorités à assurer, avec une cartographie des situations projetées à moyen et long termes,
- des **mesures** visant à rencontrer les objectifs à atteindre au niveau de l'agglomération urbaine qui nécessitent une coordination entre les communes (sécurité routière, réseaux cyclable et de transports en commun structurants, hiérarchie du réseau routier, amélioration du cadre de vie ;
- des **recommandations** sur l'aménagement du territoire visant la réduction du volume de déplacements et sur la mise en adéquation des profils de mobilité des nouvelles activités avec les profils d'accessibilité définis.

Le PUM indique, si nécessaire, les modifications à apporter aux plans communaux de mobilité existants afin d'assurer la cohérence entre les différents documents (Art. 3, §4).

1.2. PROCÉDURE

Le projet de plan urbain de mobilité, accompagné le cas échéant du rapport sur les incidences environnementales (RIE), est soumis à une enquête publique d'une durée de 45 jours, dont les modalités sont définies à l'article 6, §1^{er} et qui comprend notamment

plusieurs séances d'information. Les communes remettent leur avis dans les 45 jours suivant la fin de l'enquête publique.

Le plan urbain de mobilité est adopté par le Gouvernement pour autant que la majorité des communes de l'agglomération urbaine, représentant au moins deux tiers de la population, aient remis un avis favorable.

La décision de faire réaliser un rapport sur les incidences environnementales repose sur les articles 27 et 28 du Décret :

Art. 27.

Conformément à l'article 5 ou à l'article 17 du présent décret, le Gouvernement, dans le cas d'un plan urbain de mobilité, ou le conseil communal, dans le cas d'un plan communal de mobilité, détermine si le projet de plan :

- 1° est susceptible de définir le cadre dans lequel pourra être autorisée la mise en œuvre des projets soumis à étude d'incidences, conformément au décret du 11 septembre 1985 organisant l'évaluation des incidences sur l'environnement dans la Région wallonne ;*
- 2° est susceptible d'affecter de manière significative une zone désignée conformément aux directives 79/409/C.E.E. du Conseil du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages, et 92/43/C.E.E. du Conseil du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.*

Art. 28.

Lorsqu'il estime que les hypothèses définies à l'article 27 ne sont pas rencontrées, le Gouvernement sollicite à cet égard l'avis (du pôle "Aménagement du territoire" – Décret du 20 juillet 2016, art.97) et du Conseil wallon de l'Environnement pour le Développement durable. Les avis portent sur l'existence d'une des hypothèses de l'article 27. Les avis sont transmis dans les trente jours de la demande au Gouvernement. A défaut, il est passé outre à leur avis. Au vu des avis émis, le Gouvernement détermine, par décision motivée, si le projet de plan ne doit pas faire l'objet d'un rapport sur les incidences environnementales.

Lorsqu'il estime que les hypothèses définies à l'article 27 ne sont pas rencontrées, le conseil communal sollicite à cet égard l'avis de la commission consultative ou, à défaut, de la commission locale de développement rural. Les avis portent sur l'existence d'une des hypothèses de l'article 27. Les avis sont transmis dans les trente jours de la demande au conseil communal. A défaut, il est passé outre à leur avis. Au vu des avis émis, le conseil communal détermine, par décision motivée, si le projet de plan ne doit pas faire l'objet d'un rapport sur les incidences environnementales.

Dans le cas présent, le Cahier spécial des charges relatif à la réalisation du Plan urbain de mobilité de l'agglomération de Charleroi indique ceci :

La production d'un RIE (Rapport sur les Incidences Environnementales) séparé accompagne le PUM. En vertu de l'art. D56, §1er du Code de l'Environnement, l'auteur du plan rédige un rapport sur les incidences environnementales ; ce RIE sera soumis à deux avis du pôle Environnement du Comité Économique, Social et Environnemental de Wallonie (CESE) (un premier avis sur le sommaire du RIE, un second avis au terme de la procédure dans le cadre de l'Enquête Publique). Ensuite, dans le cadre de la procédure d'enquête publique, cette instance remet son avis dans les 45 jours ouvrables de sa saisine.

1.3. CONTENU DU RIE

Le contenu du rapport sur les incidences environnementales figure en annexe du Décret :

Les informations que doit comporter le rapport sur les incidences environnementales comprennent :

- 1° un résumé du contenu, une description des objectifs du plan ainsi que ses liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;*
- 2° les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan n'est pas mis en œuvre ;*
- 3° les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;*
- 4° les problèmes environnementaux liés au plan, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/C.E.E. du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages et 92/43/C.E.E. du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;*
- 5° les objectifs pertinents en matière de protection de l'environnement et la manière dont ils sont pris en considération dans le cadre de l'élaboration du plan ;*
- 6° les effets notables probables sur l'environnement, y compris sur la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel en ce compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;*
- 7° les mesures à mettre en œuvre pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;*
- 8° la présentation des alternatives possibles, de leur justification et les raisons des choix retenus ;*
- 9° une description de la méthode d'évaluation retenue et des difficultés rencontrées lors de la collecte des informations requises ;*
- 10° les mesures envisagées pour assurer le suivi de la mise en œuvre du plan ;*
- 11° un résumé non technique des informations visées ci-dessus.*

2. STRUCTURE DU RAPPORT

Le tableau suivant présente la structure du rapport en relation avec le contenu minimal fixé dans la Directive 2001/42/CE.

Tableau I.2.1. Structure du rapport sur les incidences environnementales.

Annexe I de la Directive 2001/42/CE	Numérotation	Contenu
a) un résumé du contenu, les objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents;	I.	Préambule
	I.1.	Cadre de la mission <i>Objet du PUM, procédure, contenu du RIE</i>
	I.2.	Structure du rapport
	I.3.	Pertinence du périmètre d'étude <i>Cohérence fonctionnelle et territoriale</i>
	II.	Contenu et objectifs – Liens avec les plans et programmes pertinents
e) les objectifs de la protection de l'environnement, établis au niveau international, communautaire ou à celui des États membres, qui sont pertinents pour le plan ou le programme et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de leur élaboration;	II.1	Résumé et objectifs du PUM <i>Données, enjeux, ambitions, plan d'actions</i>
	II.2.	Liens avec les autres plans et programmes pertinents <i>Réponse aux objectifs des engagements internationaux, options publiques européennes, régionales, à l'échelle du périmètre d'étude</i>
	III.	Objectifs de protection de l'environnement
h) une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les autres solutions envisagées ont été sélectionnées, et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toute difficulté rencontrée (les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire) lors de la collecte des informations requises;	III.1.	Définition des objectifs de protection de l'environnement
	III.2.	Prise en compte de la protection de l'environnement dans le PMCM
	IV.	Description de la méthode d'évaluation retenue et difficultés rencontrées
b) les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en oeuvre; c) les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable; d) les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE; f) les effets notables probables sur l'environnement(1), y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs;	IV.1.	Méthodologie
	IV.2.	Difficultés
	V.	Analyse environnementale <i>(pour chaque thématique : situation existante, au fil de l'eau, projetée et mesures)</i>
	V.1.	Généralités
	V.2.	Aménagement du territoire et occupation du sol
	V.3.	Cadre physique
	V.4.	Milieu biologique
	V.5.	Paysage et patrimoine
	V.6.	Aspects socio-économiques
	V.7.	Mobilité
	V.8.	Santé et sécurité

g) les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en oeuvre du plan ou du programme sur l'environnement; i) une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 10;	VI.		Mesures envisagées pour assurer le suivi de la mise en œuvre du plan
		VI.1.	Gouvernance
		VI.2.	Indicateurs de suivi
	VII.		Conclusion générale
j) un résumé non technique des informations visées aux points ci-dessus.			Résumé non technique (volume séparé)

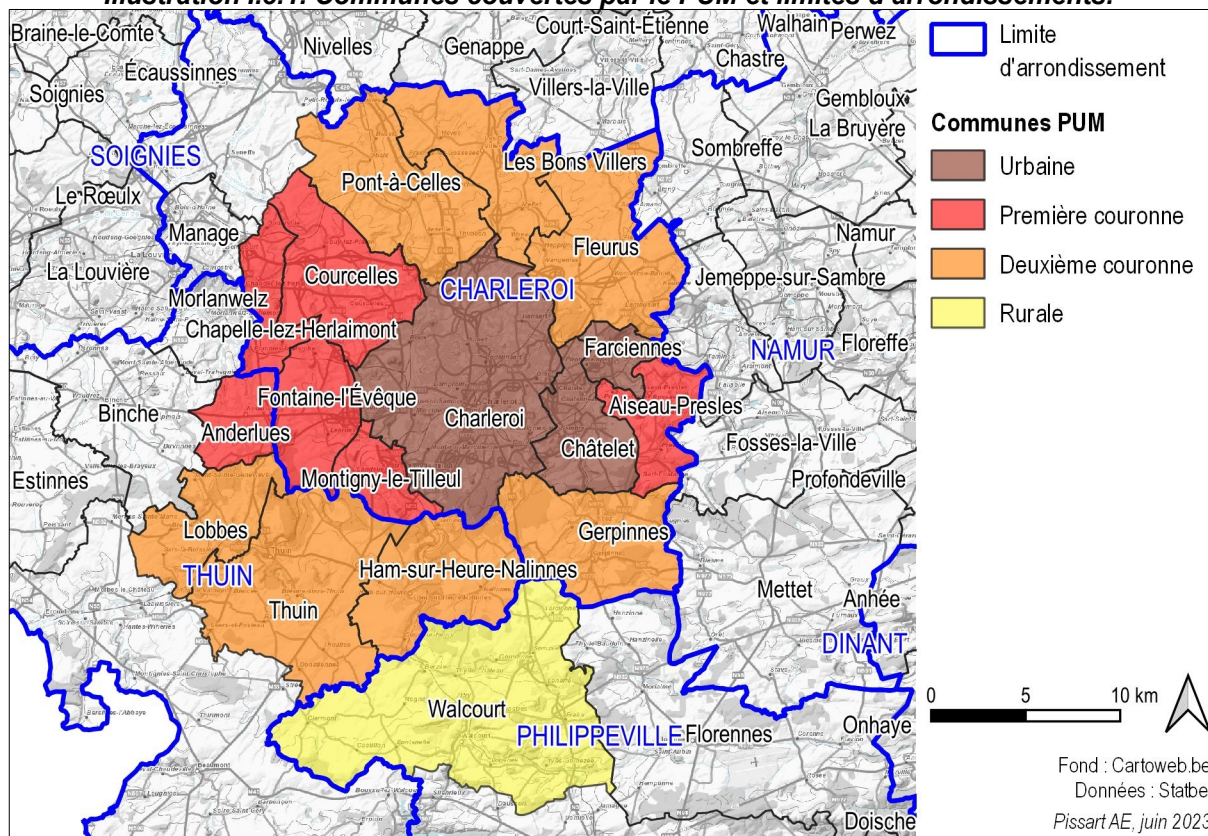
3. COHÉRENCE DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

3.1. COHÉRENCE FONCTIONNELLE

Du point de vue fonctionnel, la volonté d'élaborer des outils de gestion du territoire à une échelle supracommunale remonte à 2004 et à l'arrêté du Gouvernement wallon relatif à la définition des bassins cohérents en termes de déplacement autour des grandes agglomérations urbaines wallonnes. Il porte sur sept villes, dont celle de Charleroi, pour laquelle les communes retenues pour former ce bassin sont Aiseau-Presles, Anderlues, Chapelle-lez-Herlaimont, Charleroi, Châtelet, Courcelles, Farciennes, Fleurus, Fontaine-l'Évêque, Gerpinnes, Ham-sur-Heure-Nalinnes, Les Bons Villers, Lobbes, Montignies-le-Tilleul, Pont-à-Celles, Thuin et Walcourt.

Ce sont ces communes qui ont été retenues comme périmètre pour le PUM de Charleroi. Elles sont reprises sur l'illustration suivante, classées en quatre catégories basées sur la densité de population¹. On notera que le périmètre d'étude ne correspond pas au découpage des arrondissements, également repris sur l'illustration.

Illustration I.3.1. Communes couvertes par le PUM et limites d'arrondissements.

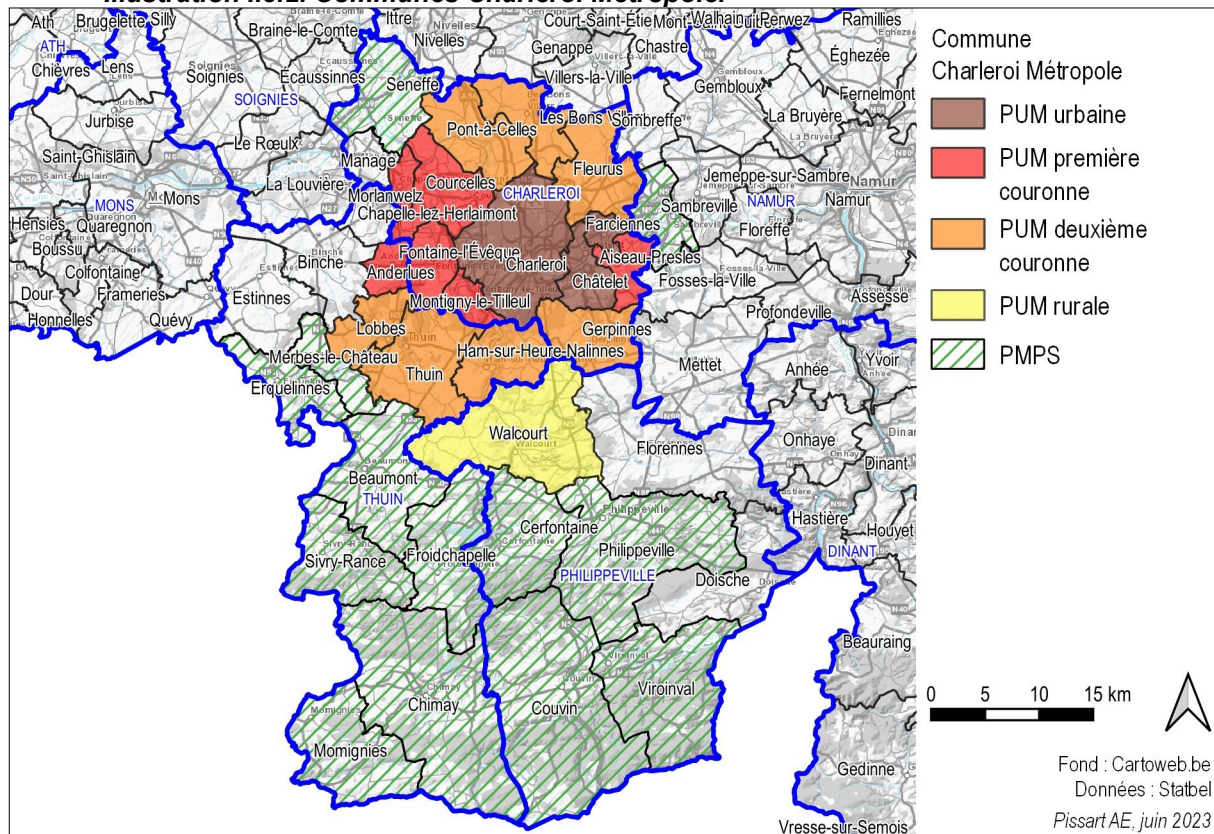


Plus récemment a été créée la Conférence des bourgmestres de Charleroi Métropole, dont l'objectif est de renforcer la dynamique supracommunale à l'échelle du bassin de vie de Charleroi, au bénéfice des communes qui le composent. Celles-ci sont au nombre de 30 et sont reprises sur l'**Illustration I.3.2**. Le plan de mobilité a intégré dans sa réflexion les treize communes périphériques qui n'ont pas été intégrées à la zone PUM. Il s'agit essentiellement de communes situées au sud et sud-ouest du périmètre, à l'exception de Seneffe au nord-ouest, et Sambreville à l'est. Ces communes sont couvertes par un plan de mobilité spécifique – le Plan de mobilité du périmètre de soutien à l'agglomération.

1 À l'exception d'Aiseau-Presles qui, malgré une densité de population inférieure à la limite fixée, a été classée en première couronne, en cohérence avec le découpage réalisé dans le projet territorial de Charleroi Métropole, basé sur une différenciation entre le plateau urbain et les autres communes.

carolorégienne (dénommé pour plus de facilité « PMPS »). Les 30 communes forment « Charleroi Métropole » et les deux plans de mobilité réunis (PUM + PMPS) forment le plan de mobilité de Charleroi Métropole, ou « PMCM ». Il faut cependant noter que, conformément au cahier spécial des charges, le présent rapport sur les incidences environnementales porte uniquement sur le PUM, et donc sur les 17 communes qu'il couvre.

Illustration I.3.2. Communes Charleroi Métropole.

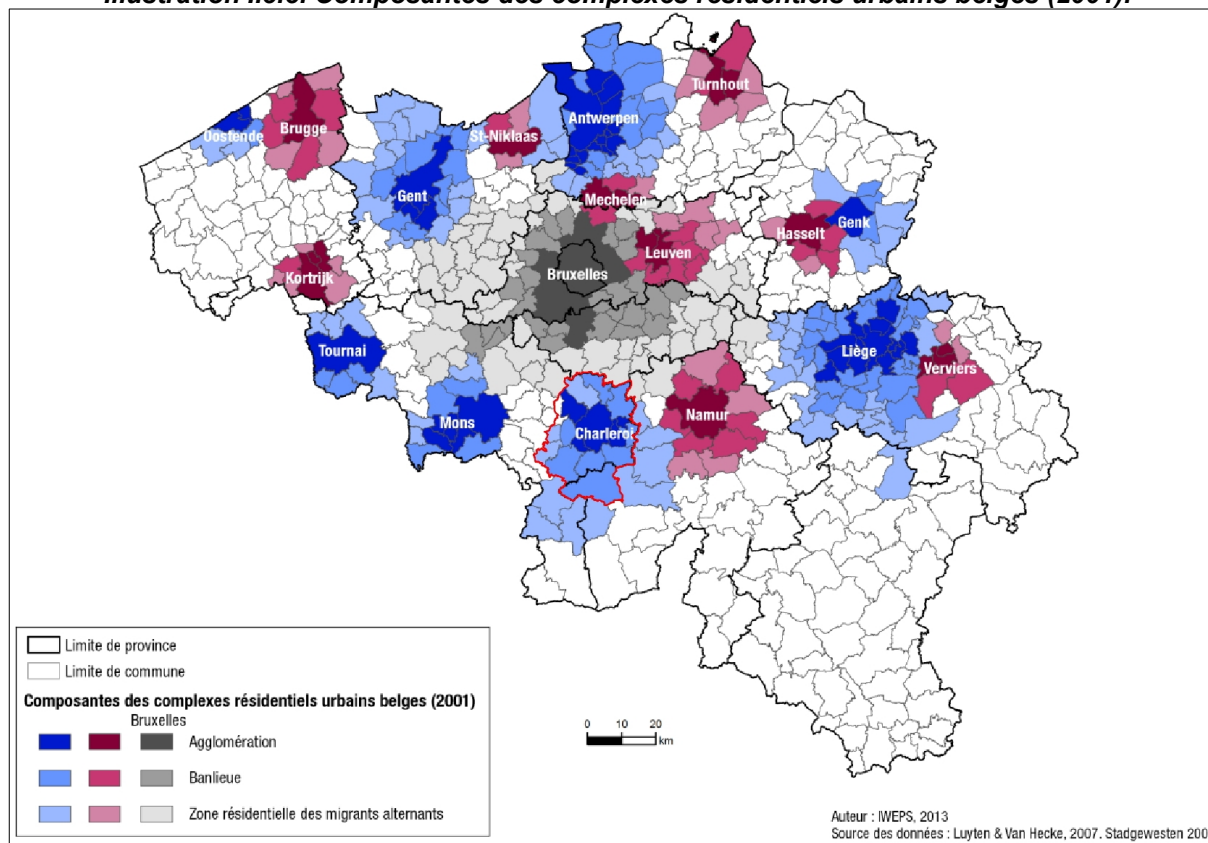


3.2. COHÉRENCE TERRITORIALE

L'illustration I.3.1. soulève directement une question concernant la commune de Walcourt. Pourquoi, en dehors du fait qu'elle soit reprise dans l'arrêté du Gouvernement wallon définissant les bassins de déplacement, a-t-elle été reprise au sein du périmètre PUM et non dans celui du PMPS ?

Une première identification des régions urbaines a été réalisée au début des années 2000. La carte qui en a résulté est reprise ci-après. On constate qu'effectivement, sur cette carte, Walcourt figure comme commune de la banlieue de Charleroi. On notera que ce n'est par contre pas le cas de plusieurs des communes de la frange nord-ouest.

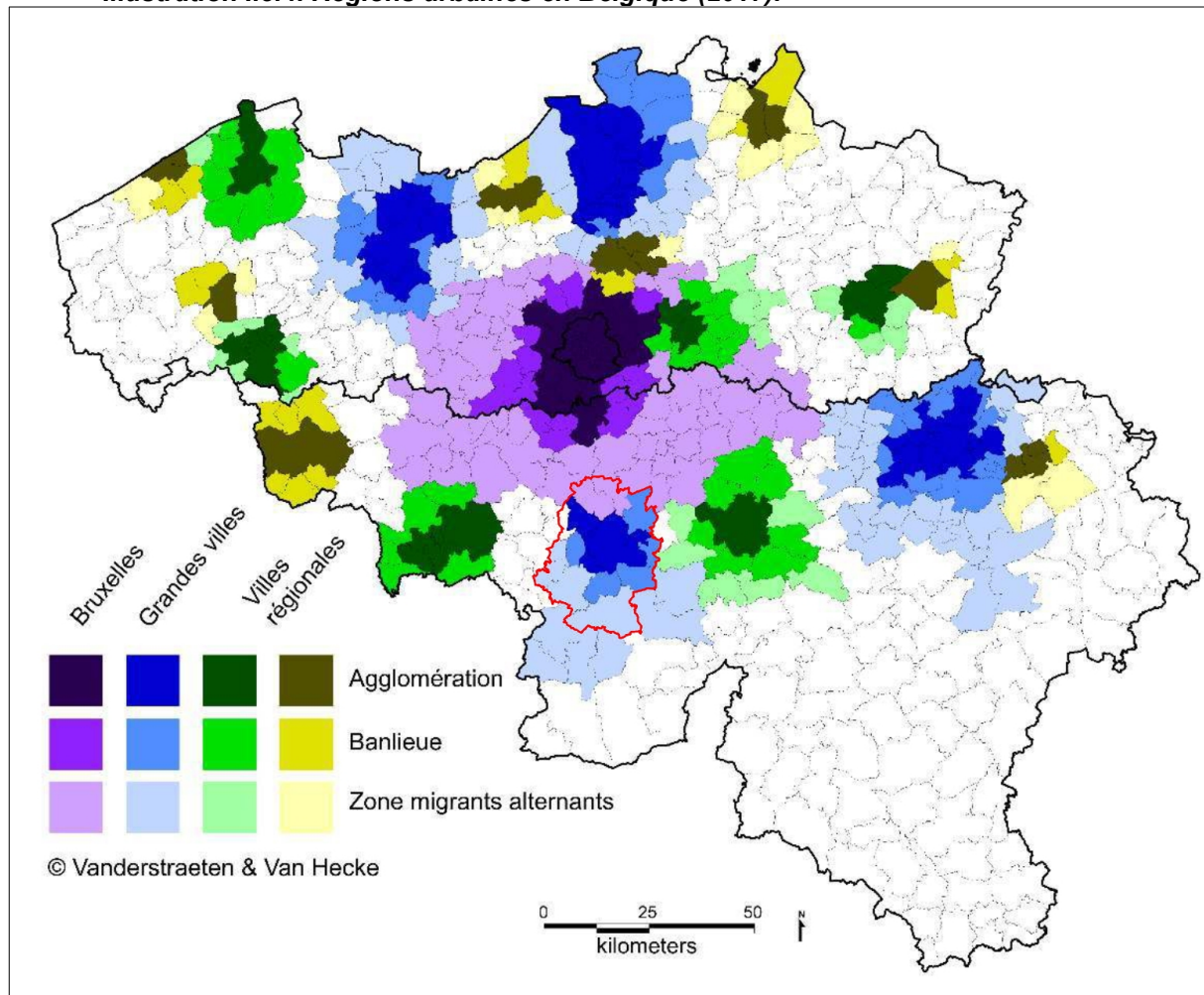
Illustration I.3.3. Composantes des complexes résidentiels urbains belges (2001).



Cette identification des régions urbaines en Belgique a été mise à jour en 2019² (données 2017) et Walcourt n'est cette fois plus reprises comme commune de banlieue mais comme zone résidentielle des migrants alternants. On notera aussi que les communes de Pont-à-Celles et de Les Bons Villers ont été rattachées à la Région bruxelloise.

2 Vanderstraeten, Lieve & Van Hecke, Etienne, 2019. Les régions urbaines en Belgique in *Belgeo, Revue belge de géographie*, 1/2019.

Illustration I.3.4. Régions urbaines en Belgique (2017).

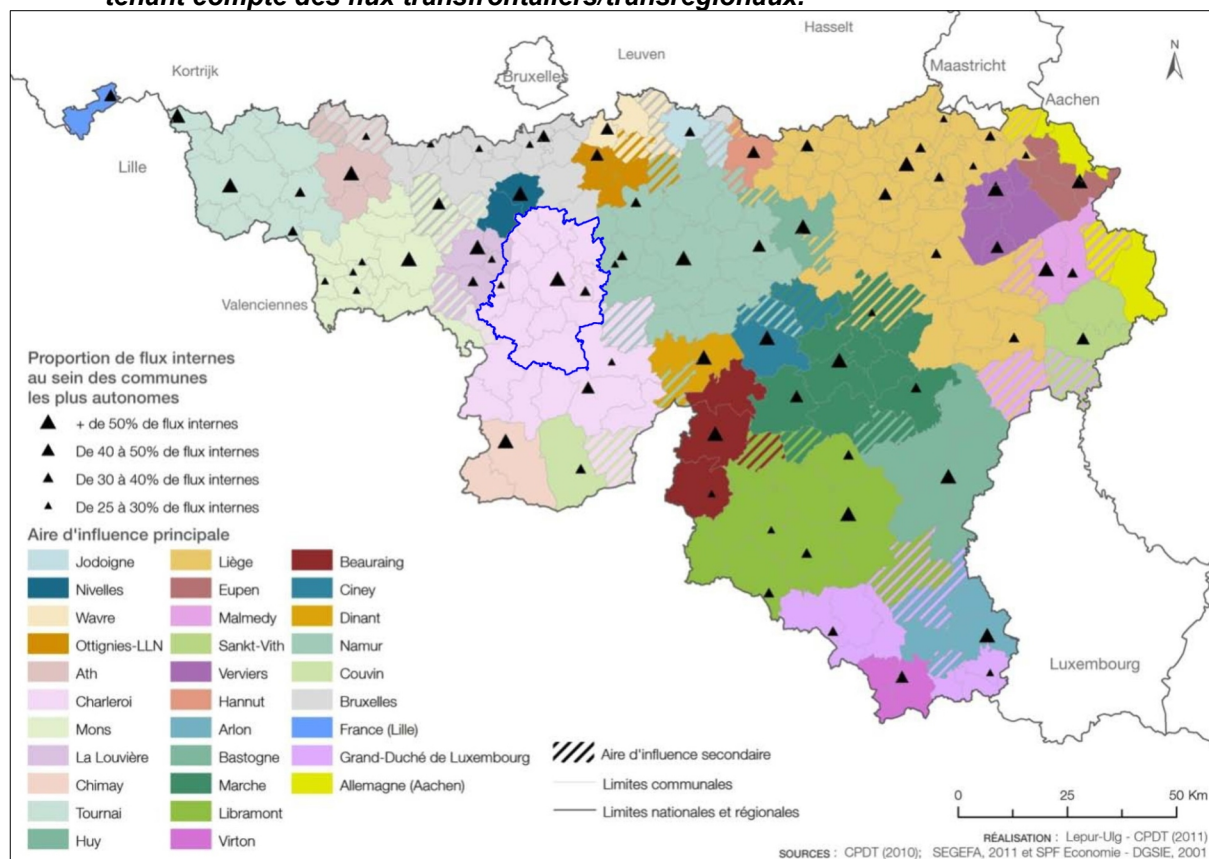


Dans une note de recherche de 2011, la Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT) a proposé une hiérarchie des pôles urbains wallons et établi leur aire d'influence. L'objectif général qui sous-tend ce travail de recherche est la réduction des émissions de gaz à effet de serre par les transports et pour ce faire, il convient d'adapter les équipements et services des différentes polarités du territoire selon leur place dans la hiérarchie et le volume de population que ces équipements et services doivent desservir.

Elle a été établie en suivant une méthodologie établie par l'INSEE (méthode MIRABEL) qui consiste à regrouper les communes sur la base de matrices origine/destination prenant en compte trois catégories de trajets (travail, enseignement secondaire/supérieur, achats semi-courants).

Il en résulte la carte reprise sur l'**Illustration I.3.5.** établissant l'aire d'influence des différents pôles wallons. Le périmètre PUM apparaît ici assez cohérent. Seule la commune de Chapelle-lez-Herlaimont, à la lisière ouest, est rattachée à l'agglomération de La Louvière. Toutefois, on constate aussi que l'aire d'influence de Charleroi s'étend largement plus au sud et que les communes du sud de la zone de Charleroi Métropole fonctionnent de façon plus indépendante. Viroinval, en l'absence d'un pôle suffisant, se partage entre Couvin et Charleroi. La petite commune de Momignies, au sud-ouest est quant à elle rattachée à Chimay.

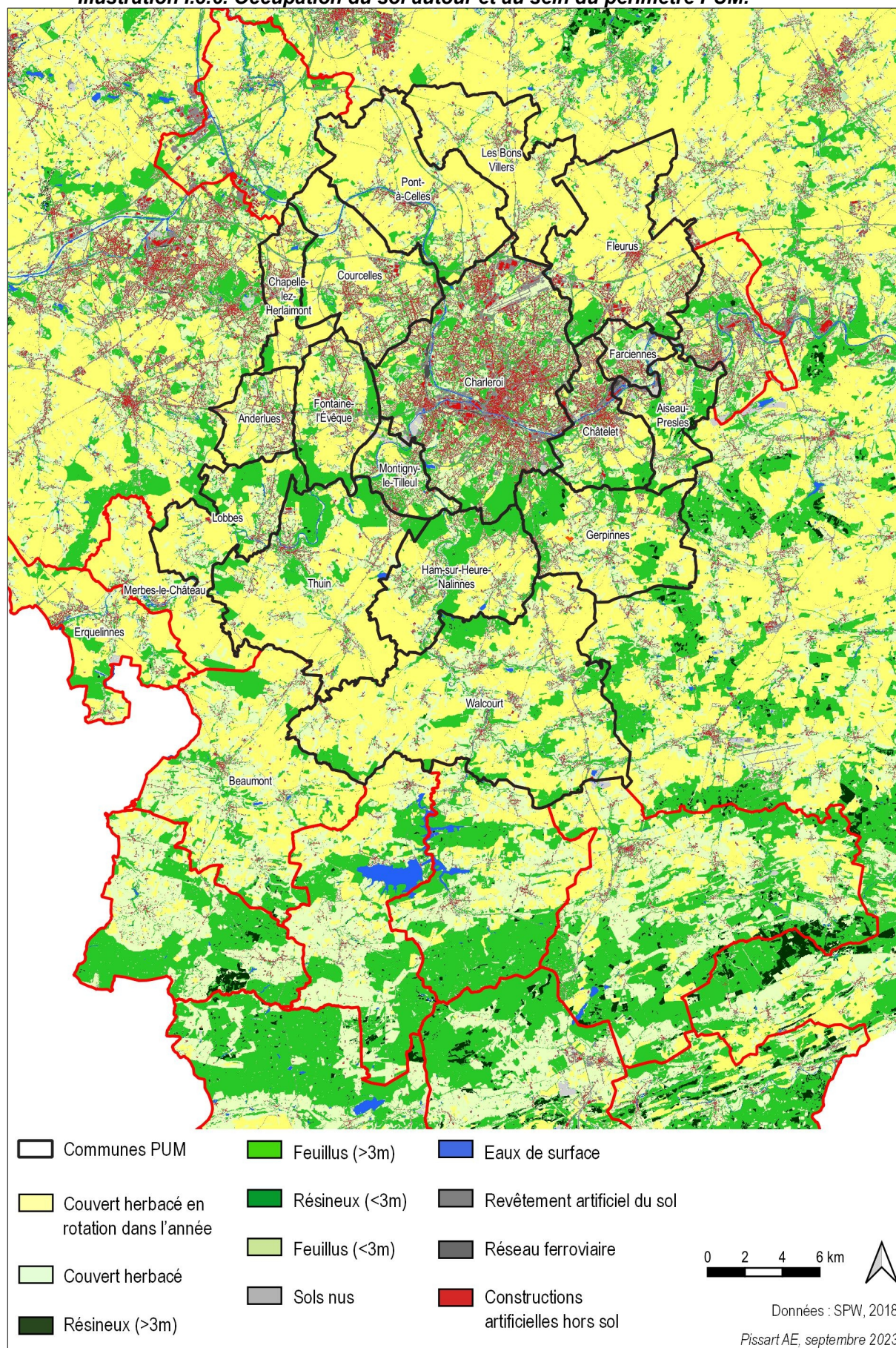
Illustration I.3.5. Découpage du territoire wallon en aires d'influence des pôles urbains tenant compte des flux transfrontaliers/transrégionaux.



Source : CPDT, 2011. Notes de recherche : Hiérarchie urbaine et aires d'influence.

Une autre approche pourrait se baser sur l'occupation du sol dans les communes du périmètre PUM et autour de celui-ci. À ce point de vue, on peut également s'interroger sur la présence de Walcourt au sein du périmètre ou sur l'absence des communes d'Erquennes, Merbes-le-Château et Beaumont. En effet, ces quatre communes sont qualifiées de rurales dans la définition des sous-zones (voir **Illustration I.3.1.**) et l'occupation du sol, majoritairement agricole, y apparaît similaire. Toutes font également partie de la zone d'influence de Charleroi, reprise sur l'illustration précédente.

Illustration I.3.6. Occupation du sol autour et au sein du périmètre PUM.



Dans une publication de juin 2023³, l'IWEPS applique la typologie internationale du degré d'urbanisation (DEGURBA) à la Wallonie sur la base de données de 2021. Elle est fondée sur la densité de population, qui reste un indicateur très largement utilisé. Le territoire est découpé en mailles d'1x1 km, classées selon leur densité de population et la taille de la population des agglomérations qu'elles forment avec les mailles contiguës de même densité.

Dans un premier temps, la classification ne comportait qu'un niveau avec trois classes (centres très denses, mailles denses, carreaux peu denses). Elle a ensuite été complétée par un second niveau afin de la préciser davantage. Cette classification à deux niveaux est synthétisée dans le tableau suivant :

Tableau I.3.1. Schéma de classification des cellules de la grille pour le niveau 2 de la classification du degré d'urbanisation.

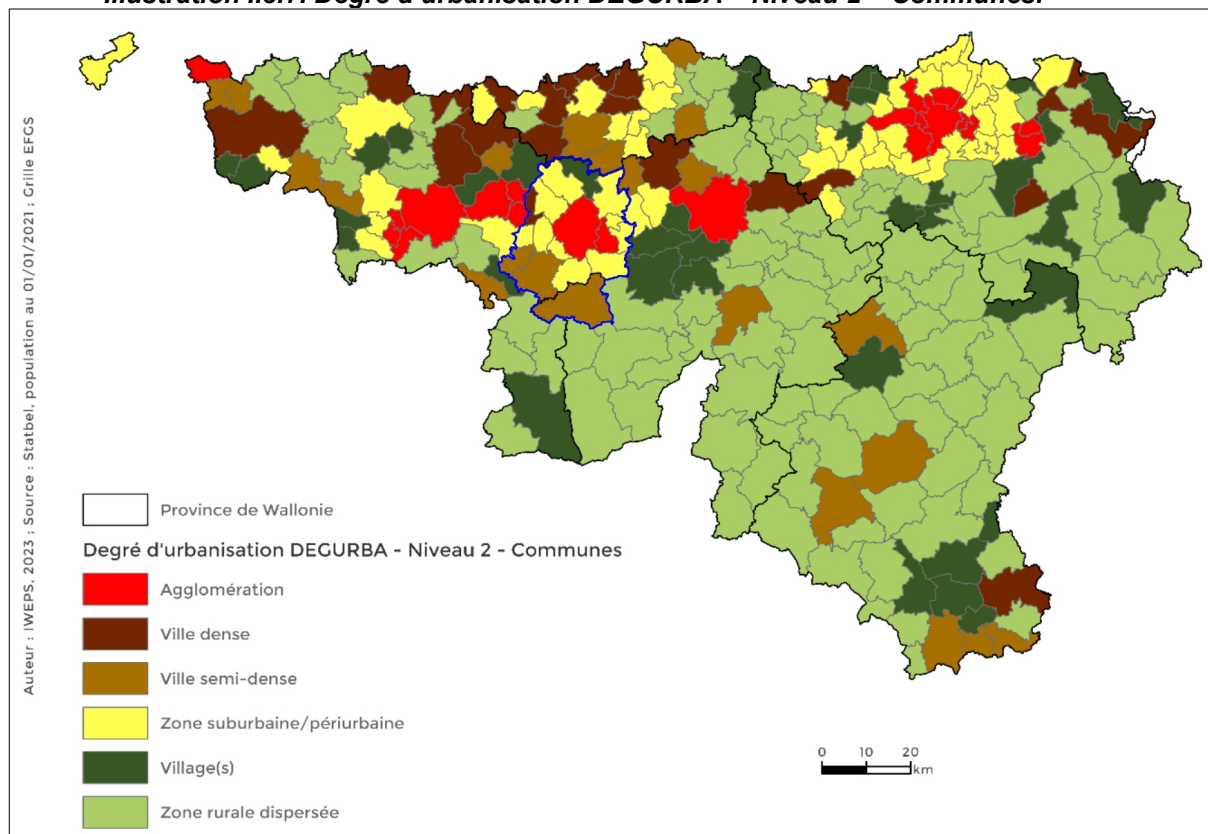
		Seuils de la taille de la population du groupe de cellules (taille de l'établissement)			Aucun critère de taille de la population (ce n'est pas un établissement)
		≥ 50 000	5 000 - 49 999	500 - 4 999	
Densité de population des cellules, habitants par km ²	≥ 1 500	Centres urbains	Clusters urbains denses		
	≥ 300		Clusters urbains semi-denses (¹)	Clusters ruraux	Cellules suburbaines ou périurbaines
	≥ 50				Cellules rurales à faible densité
	< 50				Cellules rurales à très faible densité

(¹) Les clusters urbains semi-denses peuvent avoir une population de plus de 49 999 habitants.

À partir de cette classification des mailles, il est possible de classer les unités administratives, en l'occurrence ici les communes. Selon cette méthodologie, Walcourt apparaît bien comme « ville semi-dense » au même titre que les communes de Thuin et Lobbes qui forment avec elle la limite sud du périmètre PUM. On notera par contre que la commune de Les Bons Villers y figure dans la catégorie « villages », même s'il ne fait aucun doute qu'en tant que commune voisine de Charleroi, elle a sa place dans le périmètre du PUM. Une fois encore, par contre, la commune de Chapelle-lez-Herlaimont apparaît davantage tournée vers La Louvière que vers Charleroi.

3 IWEPS, 2023. *Working Paper n°39 : Degré d'urbanisation ou de ruralité du territoire : la méthode internationale DEGURBA appliquée à la Wallonie.*

Illustration I.3.7. Degré d'urbanisation DEGURBA – Niveau 2 – Communes.



Ce qu'il convient surtout de retenir au sujet de la cohérence territoriale – ou non – du périmètre du PUM est que les approches peuvent être multiples et que des décisions différentes auraient pu être prises concernant certaines des communes retenues à l'origine par l'arrêté du Gouvernement wallon relatif à la définition des bassins cohérents en termes de déplacement autour des grandes agglomérations urbaines wallonnes. C'est au terme de l'analyse principalement le cas de Chapelle-lez-Herlaimont, qui semble plus proche de La Louvière que de Charleroi. Néanmoins, son implication dans Charleroi Métropole n'apparaît pas non plus incohérente et est de nature à renforcer les liens entre les deux agglomérations. C'est également le cas, dans une moindre mesure, de Walcourt, seule commune rurale reprise dans le périmètre du PUM, mais qui présente malgré tout certaines caractéristiques la rapprochant des communes de seconde couronne.

PARTIE II. CONTENU ET OBJECTIFS – LIENS AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES PERTINENTS

TABLE DES MATIÈRES

II. CONTENU ET OBJECTIFS – LIENS AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES PERTINENTS

1. Résumé et objectifs du PUM

- 1.1. Remarque préalable
- 1.2. Données utilisées
- 1.3. Identification des enjeux
- 1.4. Ambitions
- 1.5. Plan d'actions

2. Liens avec les autres plans et programmes pertinents

- 2.1. Introduction
- 2.2. Engagements internationaux
 - 2.2.1. Engagements en faveur du climat
 - 2.2.2. Programme de développement durable de l'ONU
- 2.3. Principales options publiques européennes
 - 2.3.1. Pacte Vert pour l'Europe (2019)
 - 2.3.2. Stratégie de mobilité durable et intelligente – Mettre les transports européens sur la voie de l'avenir (2020)
 - 2.3.3. Réseau transeuropéen de transport (RTE-T)
- 2.4. Principales options publiques régionales
 - 2.4.1. Code du développement territorial (CoDT) (2017)
 - 2.4.2. Schéma de développement du territoire (SDT)
 - 2.4.3. Plan de relance de la Wallonie (PRW) (2022)
 - 2.4.4. Stratégie wallonne de développement durable (SWDD) (2022)
 - 2.4.5. Politique de mobilité
 - 2.4.6. Politique énergétique et climatique
- 2.5. Principales options publiques à l'échelle du périmètre d'étude
 - 2.5.1. Charleroi Métropole – Un schéma stratégique (CM-SS) (2018)
 - 2.5.2. Charleroi Métropole – Projet de territoire (CM-PT) (2021)
 - 2.5.3. Plan CATCH Turbo (2021)
 - 2.5.4. Ville de Charleroi : Plan d'actions en faveur de l'énergie durable et du climat (PAEDC)
- 2.6. Réponse aux plans et programmes pertinents

1. RÉSUMÉ ET OBJECTIFS DU PUM

1.1. REMARQUE PRÉALABLE

Pour rappel, le présent RIE porte sur le périmètre du PUM uniquement, à savoir les communes d'Aiseau-Presles, Anderlues, Chapelle-lez-Herlaimont, Charleroi, Châtelet, Courcelles, Farciennes, Fleurus, Fontaine-l'Evêque, Gerpinnes, Ham-sur-Heure-Nalinnes, Les Bons Villers, Lobbes, Montigny-le-Tilleul, Pont-à-Celles, Thuin et Walcourt.

L'analyse concernera donc uniquement ces communes, et pas celles relevant du PMPS.

En l'absence d'un récapitulatif clair des objectifs et moyens, tant dans l'analyse des enjeux que dans l'expression des ambitions, ceux-ci ont été reformulés sur la base des documents fournis au stade de la réalisation du RIE, à savoir :

- **Études préalables**

Celles-ci sont au nombre de deux. La première, intitulée « *Livrable 1 : Portraits des territoires et enjeux* », consiste en un diagnostic en deux parties. La première porte sur le développement territorial (affectation du sol, population, activités, services...) et la seconde sur la mobilité (modes actifs, transports publics, réseau routier, intermodalité, stationnement, transport de marchandises). Elle se conclut par une identification des grands enjeux pour ces différentes thématiques.

La seconde est une première définition des objectifs stratégiques, à l'échelle du PUM et du PMPS, qui seront affinés dans le document final.

- **Avant-projet de PMCM**

Il s'agit du document final qui sera soumis à enquête publique. Il comporte :

- un résumé du diagnostic, toujours suivant les deux thématiques que sont le développement territorial et la mobilité,
- une analyse des dynamiques territoriales,
- la formulation des ambitions,
- le plan d'actions pour chacune des ambitions.

1.2. DONNÉES UTILISÉES

- **Floating Mobile Data (FMD)**

Il s'agit de données anonymisées et agrégées en provenance de Proximus, premier opérateur mobile en Belgique (envion 40 % du marché). Celles-ci ont été redressées pour correspondre à l'ensemble des déplacements, et agrégées sur une base de 30 individus minimum pour des raisons de respect de la vie privée.

Ces données ont été récoltées du 7 mars au 7 juin 2022. Elles ont pour objectif de caractériser les grands flux d'échange, notamment en vue de déterminer quels pourraient être les créations ou renforcements de liaisons structurantes à mettre en place.

Les données FMD sont de deux types :

- des données de présence, qui correspondent une localisation « statique » des personnes, sans contrainte de temps ;
- des données origine/destination, qui correspondent à des déplacements, avec un seuil d'arrêt fixé à une heure (les arrêts plus courts ne sont donc pas considérés comme des destinations).

Ces données ont été moyennées par jour de la semaine et par heure.

- **Étude relative aux Lacs de l'Eau d'Heure**
Il s'agit d'un lieu qui génère davantage de déplacements en dehors des périodes scolaires. Cette étude a permis de compléter les FMD. Notons qu'il se trouve en dehors du périmètre PUM.
- **Contacts avec les communes françaises voisines**

1.3. IDENTIFICATION DES ENJEUX

Le PMCM identifie cinq enjeux majeurs, sur la base du diagnostic (voir **V. Situation existante et effets probables en l'absence de mise en œuvre**) :

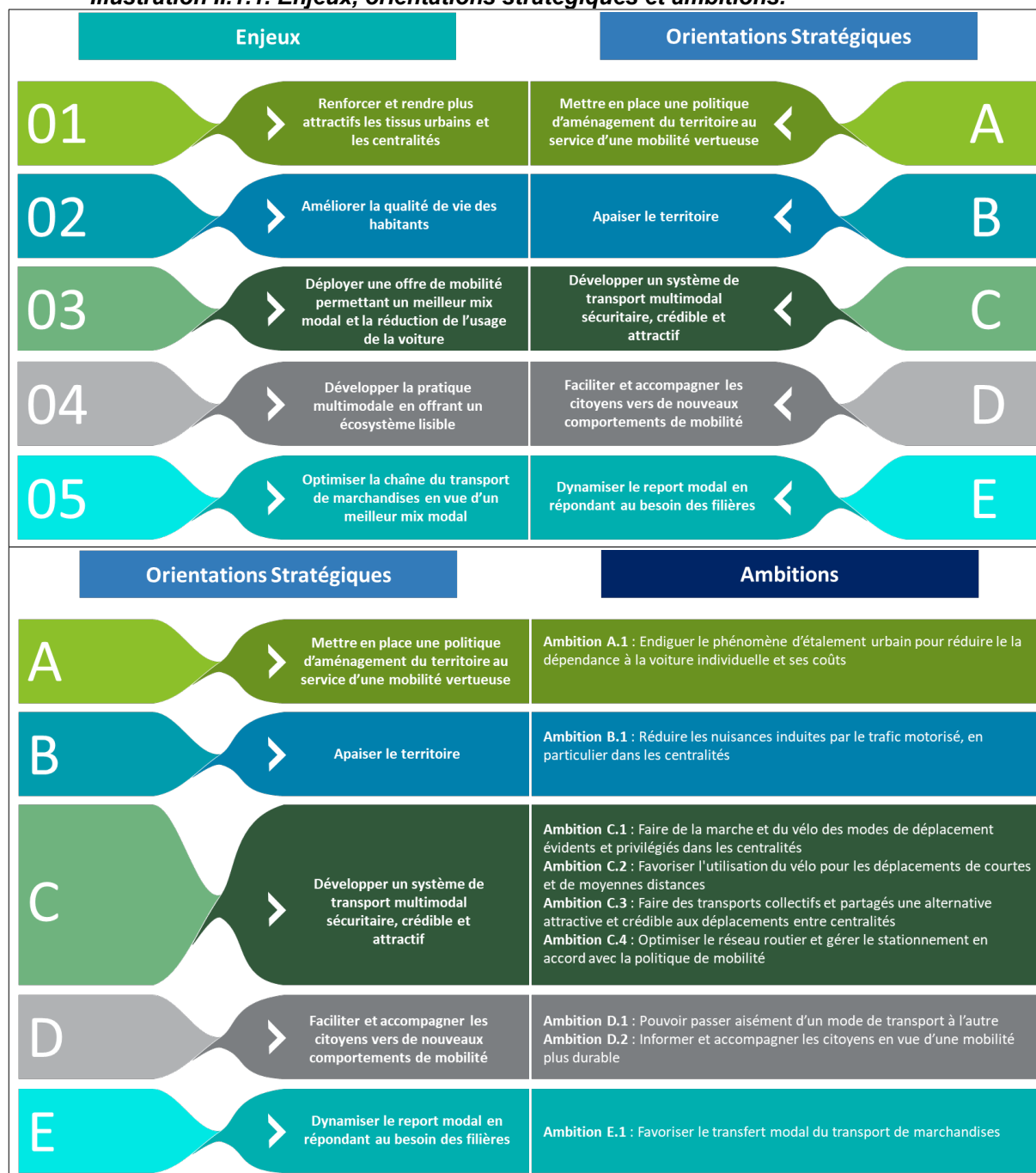
- **1. Renforcer et rendre plus attractifs les tissus urbains et les centralités**
À l'échelle du PMCM, les réserves foncières sont limitées et le parc immobilier ancien. Les principales réserves foncières se trouvent dans les communes de la zone PUM alors que les besoins devraient être plus importants dans les communes de la zone PMPS. Il apparaît nécessaire de renforcer l'attractivité des zones présentant une bonne accessibilité multimodale dans la zone PUM et dans les centralités en général.
- **2. Améliorer la qualité de vie des habitants**
La volonté d'apaiser les centralités afin notamment d'inciter à l'utilisation des modes actifs est freinée par un trafic de transit généré par des connexions manquantes au niveau des N5 et N54.
- **3. Déployer une offre de mobilité permettant un meilleur mix modal et la réduction de l'usage de la voiture**
Le taux de motorisation de l'ensemble de la zone de Charleroi Métropole est similaire à la moyenne wallonne mais il est plus élevé dans la périphérie nord et sud de la ville.
- **4. Développer la pratique multimodale en offrant un écosystème lisible**
Le territoire reste défavorable à la pratique des modes actifs – et plus particulièrement du vélo –, d'une part en raison d'un manque d'infrastructures et d'aménagements, ainsi que de continuité, et sans doute d'autre part en raison d'obstacles « culturels » plus importants que dans d'autres villes wallonnes.
- **5. Optimiser la chaîne du transport de marchandises en vue d'un meilleur mix modal**
Des améliorations doivent être apportées en matière de déplacements routiers en amont et en aval des transports fluviaux et ferroviaires.

Il est donc fondamental, d'une part d'arriver à freiner l'étalement urbain, et d'autre part de parvenir à un transfert modal significatif de la voiture vers d'autres modes de transports. Pour ce faire sont définies cinq orientations stratégiques déclinées en neuf grandes ambitions, détaillées au point suivant.

1.4. AMBITIONS

Les deux illustrations suivantes mettent en relation les enjeux, les orientations stratégiques et les ambitions qui en découlent.

Illustration II.1.1. Enjeux, orientations stratégiques et ambitions.



Le **Tableau II.1.1.** apporte quant à lui quelques éléments complémentaires sur les ambitions en présentant différents moyens envisagés. On notera que les formulations de certaines ambitions ne sont pas identiques à celles du tableau ci-avant. Dans la suite du texte, c'est la formulation du **Tableau II.1.1.**, issue du texte de l'avant-projet de PMCM, qui sera retenue.

Tableau II.1.1. Synthèse des objectifs stratégiques, des ambitions et des moyens.

Ambitions	Moyens
A. Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse	
Ambition A.1 Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts	Développer le logement en priorité dans les centralités pour réduire les déplacements et atteindre une masse critique pour le développement de différents services de mobilité. Privilégier le développement des PAE bien placés en termes d'accessibilité et mettre en place une politique y densifiant l'emploi.
B. Apaiser le territoire	
Ambition B.1 Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités	Renforcer la qualité de vie des citoyens par le développement d'espaces publics de qualité et par un apaisement de la circulation, en particulier dans les centralités. Réduire le trafic de transit et orienter le trafic vers les axes de transport à grand gabarit. Équiper l'infrastructure des technologies de gestion de trafic permettant une gouvernance effective des flux. Favoriser le déploiement de carburants verts.
C. Développer un système de transport multimodal sécuritaire, crédible et attractif	
Ambition C.1 Faire de la marche et du vélo des modes de déplacement évidents et privilégiés dans les centralités.	Développer des infrastructures piétonnes et cyclables performantes et attractives dans un contexte sécurisant et apaisé. Offrir les services nécessaires à la pratique de la marche et du vélo (stationnement, vente et réparation de cycles, informations sur les réseaux et itinéraires...).
Ambition C.2 Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et de moyennes distances.	Développer un réseau d'axes structurants, particulièrement dans la zone PUM, ainsi que des liaisons supra-locales fonctionnelles.
Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements réalisés entre centralités	Assurer une meilleure adéquation de l'offre en transport public avec les polarités et besoins du territoire, en particulier dans les zones à enjeux identifiées. Accompagner et poursuivre la structuration de l'offre en transport public. Assurer un haut niveau de service (amplitude et stabilité des horaires, fréquence, lisibilité). Assurer une meilleure complémentarité des offres TEC/SNCB. Renouveler le concept de « transport public » en développant de nouvelles solutions telles que le transport à la demande, des lignes de covoiturage, etc. Développer le partage de véhicules dans les communes urbaines et de 1 ^{re} couronne. Viser une décroissance du taux de motorisation, en particulier dans les commune de 2 ^e couronne. Développer le covoiturage.
Ambition C.4 Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité.	Reconfigurer le réseau routier en fonction des objectifs de mobilité à atteindre mais en tenant compte des besoins du trafic lourd et des risques de report sur le réseau local. Gérer le stationnement de façon à en faire un levier de choix modal.

Ambitions	Moyens
D. Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportements de mobilité	
Ambition D.1 Pouvoir passer aisément d'un mode de transport à l'autre.	Développer un réseau de Mobipôles sur l'ensemble du territoire et un réseau de Mobipoints en milieu urbain.
	Évaluer la pertinence de déployer un système de P+R sur le territoire de Charleroi Métropole.
	Optimiser le service CityPass (intégration de la tarification TEC/SNCB).
Ambition D.2 Informier et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable.	Développer des organes de communication en matière de mobilité.
	Impliquer les acteurs extérieurs gros générateurs de déplacements (complexes sportifs et de loisirs, grandes entreprises, etc.).
E. Dynamiser le report modal en répondant aux besoins des filières	
Ambition E.1 Favoriser le transfert modal du transport de marchandises.	Renforcer l'accessibilité routière aux plateformes multimodales.
	Augmenter le niveau de service et l'attractivité des plateformes existantes plutôt que de multiplier les offres.
	Engager les travaux nécessaires pour renforcer la compétitivité des transports fluviaux et ferroviaires.
	Favoriser le développement d'une logistique urbaine consolidée et des modes de transport actifs.

Il convient de noter que la formulation de l'**Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements réalisés entre centralités** nous paraît ambiguë. En effet, il s'agit bien d'offrir une alternative modale, à la voiture, et non une alternative aux déplacements en eux-mêmes. Une formulation plus correcte pourrait être :

Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible à la voiture individuelle pour les déplacements réalisés entre centralités.

1.5. PLAN D'ACTIONS

Le plan d'actions précise davantage les ambitions. Le tableau suivant les reprend, avec l'identification de l'acteur responsable et un indicateur de la facilité de mise en œuvre.

Tableau II.1.2. Synthèse des objectifs stratégiques, des ambitions et des actions.

Action	Acteur(s) responsable(s) Partenaires potentiels	Facilité
√ Action difficile à mettre en œuvre et nécessitant de nombreuses ressources (humaines, financières et/ou matérielles)		
√√ Action relativement facile à mettre en œuvre, bien qu'elle nécessite des ressources (humaines, financières et/ou matérielles)		
√√√ Action facile à mettre en œuvre et nécessitant peu de ressources (humaines, financières et/ou matérielles)		
Orientation Stratégique A		
Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse		
Ambition A.1		
Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts		
A.1.1. Restreindre l'implantation du bâti et des services en dehors des centralités	Communes	√
A.1.2. Privilégier le développement des zones destinées à l'activité économique à proximité des axes structurants pour éviter le transit via des zones urbanisées	SPW MI – Planification de la Mobilité	√

Action	Acteur(s) responsable(s) Partenaires potentiels	Facilité
Orientation Stratégique B		
Apaiser le territoire		
Ambition B.1		
Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités		
B.1.1. Développer des zones apaisées dans les centralités de chacune des communes de Charleroi Métropole	Communes	√√√
B.1.2. Sécuriser les traversées de village desservis par le réseau régional	SPW MI – Direction des Routes	√√
B.1.3. Gérer et contraindre le trafic sur les axes régionaux en fonction de leur capacité	SPW MI – SMI	√√
B.1.4. Examiner la pertinence de la création de nouveaux tronçons sur la N5 et la N54	SPW MI – Direction des Routes	√√
Orientation Stratégique C		
Développer un système de transport multimodal sécuritaire, crédible et attractif		
Ambition C.1		
Faire de la marche et du vélo des modes de déplacements évidents et privilégiés dans les centralités		
C.1.1. Développer des réseaux piéton et cyclable structurants de haute qualité au sein de chacune des communes de Charleroi Métropole	Communes	√√
C.1.2. Développer l'offre de service pour les cyclistes au sein des centralités	Communes	√√√
C.1.3. Développer une offre de service de vélos partagés	Communes de la ZHNS	√√√
Ambition C.2		
Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et de moyennes distances		
C.2.1. Mettre en œuvre un réseau cyclable structurant à l'échelle de Charleroi Métropole	SPW MI – Planification de la Mobilité (Cellule Modes actifs)	√
C.2.2. Communiquer sur la mise en œuvre du réseau cyclable et informer les citoyens sur les avantages de la pratique du vélo	SPW MI – SMI	√√√
Ambition C.3		
Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements entre centralités		
C.3.1. Améliorer l'expérience usagers dans les transports publics sur l'entièreté du parcours client	SPW MI – AOT	√√
C.3.2. Améliorer l'attractivité du train en offrant un service optimisé		
C.3.2.1. Réorganiser la relation S62 (Charleroi – La Louvière) pour une lisibilité et un temps de parcours améliorés	SNCB	√√
C.3.2.2. Valoriser la relation S63 et asseoir son rôle de relation transfrontalière	SNCB	√√√
C.3.2.3. Évaluer les possibilités de réduction des temps de parcours en vue d'accroître l'attractivité de la relation S64 (Charleroi – Couvin)	SNCB	√√
C.3.2.4. Étudier la pertinence et la faisabilité du déplacement des gares d'Aiseau et Charleroi-Ouest, et de l'implémentation d'une gare à Ransart	SNCB	√
C.3.2.5. Renforcer les fréquences et amplitudes pour une offre élargie en semaine et davantage encore les week-ends	SNCB	√√
C.3.2.6. Poursuivre la modernisation des infrastructures ferroviaires	Infrabel	√
C.3.2.7. Garantir la correspondance entre les différentes relations ferroviaires, en particulier pour les lignes à moindre fréquence	SNCB	√√

Action	Acteur(s) responsable(s) Partenaires potentiels	Facilité
C.3.3. Rendre le réseau Express structurant et compétitif pour relier rapidement les pôles majeurs du territoire (en complément du réseau ferré)	SPW MI – AOT	√
C.3.4. Construire un réseau intercommunal structurant en appui des réseaux ferroviaires et Express	SPW MI – AOT	√√
C.3.5. Proposer et développer des niveaux de services attractifs pour le métro et le Busway au sein de la ZHNS	SPW MI – AOT	√
C.3.6. Accompagner la structuration de l'offre en transports publics au sein de la ZHNS par le déploiement d'un réseau urbain principal	SPW MI – AOT	√
C.3.7. Développer/consolider une offre de transport à la demande pour compléter l'offre « régulière » des transports publics	SPW MI – AOT	√
C.3.8. Mettre en place le réseau de covoiturage projeté par la Région wallonne et le compléter ponctuellement	SPW MI – SMI	√√
C.3.9. Mettre en place un réseau (dense) de véhicules partagés sur l'ensemble de Charleroi Métropole	Communes	√√√
C.3.10. Veiller à la prise en compte de tous les profils d'utilisateurs	SPW MI – AOT	√√
Ambition C.4		
Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité		
C.4.1. Adapter la configuration des voiries pour atteindre une adéquation entre l'aménagement et le système de transport	SPW MI – Directions des Routes Communes	√√
C.4.2. Appliquer des politiques de stationnement ambitieuses proportionnelles à l'offre de transport multimodal	Communes	√√√
C.4.3. Accompagner les développements immobiliers vers une réduction des places de stationnement au sein des projets au profit des modes de déplacements collectifs	Communes	√√√
Orientation Stratégique D		
Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportements de mobilité		
Ambition D.1		
Pouvoir passer aisément d'un mode de transport à l'autre		
D.1.1. Mettre en place le réseau de Mobipôles (et Mobipoints)	SPW MI – AOT	√
D.1.2. Valoriser et renforcer la complémentarité vélo – transport public	SPW MI – SMI	√√
D.1.3. Faciliter les correspondances bus-train en vue d'améliorer l'adéquation des offres de transports publics	SNCB SPW MI – AOT TEC (OTW)	√
D.1.4. Compléter le réseau de parkings relais	SPW MI – SMI	√√
D.1.5. Améliorer l'expérience utilisateurs grâce à une meilleure lisibilité et accessibilité de l'offre de mobilité alternative à la voiture individuelle et de l'information des voyageurs	SPW MI – SMI	√√
Ambition D.2		
Informier et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable		
D.2.1. Accompagner les employeurs et employés de Charleroi Métropole vers une mobilité plus durable	SPW MI – Planification de la Mobilité	√√√
D.2.2. Promouvoir une mobilité plus durable chez les plus jeunes	SPW MI – Planification de la Mobilité	√√√
D.2.3. Promouvoir les solutions de mobilité durable auprès des visiteurs et touristes sur le territoire métropolitain (dont l'aéroport)	SPW MI – Planification de la Mobilité	√√√

Action	Acteur(s) responsable(s) Partenaires potentiels	Facilité
D.2.4. Mener une communication transversale sur la mise en œuvre du plan de mobilité et les enjeux liés (mobilité mais aussi santé, déplacements et environnement)	SPW MI – Planification de la Mobilité	√√√
Orientation Stratégique E		
Dynamiser le report modal en répondant au besoin des filières		
Ambition E.1		
Favoriser le transfert modal du transport de marchandises		
E.1.1. Renforcer l'accessibilité et l'attractivité des plateformes multimodales	IGRETEC, Port Autonome de Charleroi et le SPW MI – Direction des Routes	√
E.1.2. Renforcer la compétitivité des transports fluviaux et ferroviaires	Port Autonome de Charleroi, SPW MI – DTIM et Infrabel	√
E.1.3. Réduire la pénétration de véhicules de transport non consolidés dans le centre-ville de Charleroi en encourageant le recours aux centres de consolidation et à la cyclo-logistique	Ville de Charleroi	√√

2. LIENS AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES PERTINENTS

2.1. INTRODUCTION

Les points suivants décrivent les principaux engagements internationaux et européens, ainsi que les documents régionaux, pluri-communaux et communaux pertinents afin de vérifier dans quelle mesure les objectifs définis dans le PUM sont cohérents avec les objectifs de ces documents. Cette vérification est faite sous la forme de tableaux (**Tableau II.2.7.** et **Tableau II.2.8.**)

Les engagements internationaux pris en compte sont :

- ceux relatifs au climat (Protocole de Kyoto, accord de Paris, COP...),
- le programme de développement durable de l'ONU.

Les grandes options européennes en matière de développement territorial et de mobilité figurent dans les documents suivants :

- le Pacte Vert pour l'Europe,
- la Stratégie de mobilité intelligente et durable,
- le Réseau transeuropéen de transport (RTE-T).

Les documents régionaux retenus sont les suivants :

- CoDT, article D.I.1., §1,
- Schéma de développement du territoire (SDT) : Schéma de développement de l'espace régional (SDER) ou Schéma de développement du territoire 1999 (SDT 1999), toujours en vigueur, et projet de schéma de développement du territoire, adopté le 30 mars 2023⁴ ;
- le plan de relance de la Wallonie
- Stratégie wallonne Vision FAST 2030 (Fluidité – Accessibilité – Sécurité – Transfert modal) ; de développement durable ;
- la Stratégie régionale de mobilité,
- plan transversal de la transition écologique.
- Plan Air-Climat-Énergie 2030 (PACE 2030).

Les documents pluri-communaux et communaux pris en compte sont :

- le projet de territoire de Charleroi Métropole ;
- le Plan CATCH Turbo ;
- le Plan d'actions en faveur de l'énergie durable et du climat de la Ville de Charleroi.

Les objectifs pertinents des différents documents considérés sont présentés ci-après.

4 Notons que le nouveau schéma de développement territorial adopté le 16 mai 2019 a été retiré par arrêté du 9 février 2022. Le SDER reste donc le document de référence en la matière.

2.2. ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX

2.2.1. ENGAGEMENTS EN FAVEUR DU CLIMAT

Source : <https://climat.be/politique-climatique/internationale>

L'engagement mondial en faveur de la lutte contre le changement climatique débute en 1992 à la Conférence de Rio, au cours duquel 154 pays signent la « Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques »⁵, dont l'article 2 dit :

« L'objectif ultime de la présente Convention et de tous les instruments juridiques connexes que la Conférence des parties pourrait adopter est de stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêchera toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Il conviendra d'atteindre ce niveau dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable. »

En 1997, les négociations aboutissent au Protocole de Kyoto, qui fixent des objectifs concrets et obligatoires de réduction de six gaz à effet de serre⁶, incluant un système de suivi et de sanctions en cas de non respect des engagements. L'ensemble des pays signataires doit atteindre l'objectif d'une réduction d'au moins 5 % des émissions par rapport à l'année de référence 1990, mais l'objectif est modulé pour chacune des parties. Pour la Belgique, il est alors fixé à 7,5 % de réduction pour la période 2008-2012. Pour la période 2013-2020, un septième gaz est ajouté (NF₃) et l'objectif global est fixé à 18 %, toujours par rapport à 1990, sans toutefois formuler d'objectifs individuels.

L'accord de Paris, signé en 2015, constitue une avancée importante. Signé par 195 pays, il s'agit d'un accord ambitieux, juridiquement contraignant et équitable, qui offre de nouvelles bases solides à la coopération internationale pour la lutte contre les changements climatiques. Ses objectifs principaux sont :

- contenir l'élévation de température largement sous les 2 °C (par rapport à l'ère préindustrielle) et même viser à limiter cette élévation de température à 1,5 °C ;
- augmenter la capacité des pays à s'adapter au réchauffement climatique et renforcer la résilience aux changements climatiques (adaptation) ;
- assurer la transition vers une société bas carbone : parvenir au pic des émissions mondiales de gaz à effet de serre dans les meilleurs délais, et ensuite réduire rapidement ces émissions de façon à parvenir à un équilibre entre émissions et absorptions anthropiques de gaz à effet de serre (neutralité carbone) lors de la seconde moitié du siècle ;
- rendre les flux financiers compatibles avec la transition bas carbone et le renforcement de la résilience au réchauffement climatique.

Pour la Belgique, qui a ratifié l'accord en 2017, l'objectif est une réduction de 80 à 95 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, par rapport à 1990.

Lors de la COP 27 (Charm el-Cheikh, novembre 2022), les différents phénomènes extrêmes qui se sont produits au cours des mois précédents ont conduit les pays les plus vulnérables à mettre au cœur des discussions le sujet des « pertes et dommages ». Le texte final comprend plusieurs éléments touchant ce thème (fond, mécanismes, etc.). D'autres discussions se sont poursuivies, visant notamment à augmenter le niveau d'ambition des contributions nationales, mais aussi à mettre en place un programme de travail sur l'adaptation.

5 Ratifiée aujourd'hui par 197 pays.

6 Dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), protoxyde d'azote (N₂O), hydrofluorocarbones (HFC), composés perfluorés (PFC), hexafluorure de soufre (SF₆).

Ces engagements sur le climat sont notamment transcrits dans le Plan national Énergie-Climat 2021-2030 et dans le Plan Air-Climat-Énergie 2030 wallon. C'est ce dernier qui sera considéré comme le document de référence en la matière (voir II.2.4.6.a.).

2.2.2. PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ONU

Voir **II.2.4.4. Stratégie wallonne de développement durable (SWDD) (2022)**

La 17 objectifs de la stratégie de l'ONU ont été repris dans la Stratégie wallonne de développement durable. Ils seront donc traités au point relatif aux options publiques régionales.

2.3. PRINCIPALES OPTIONS PUBLIQUES EUROPÉENNES

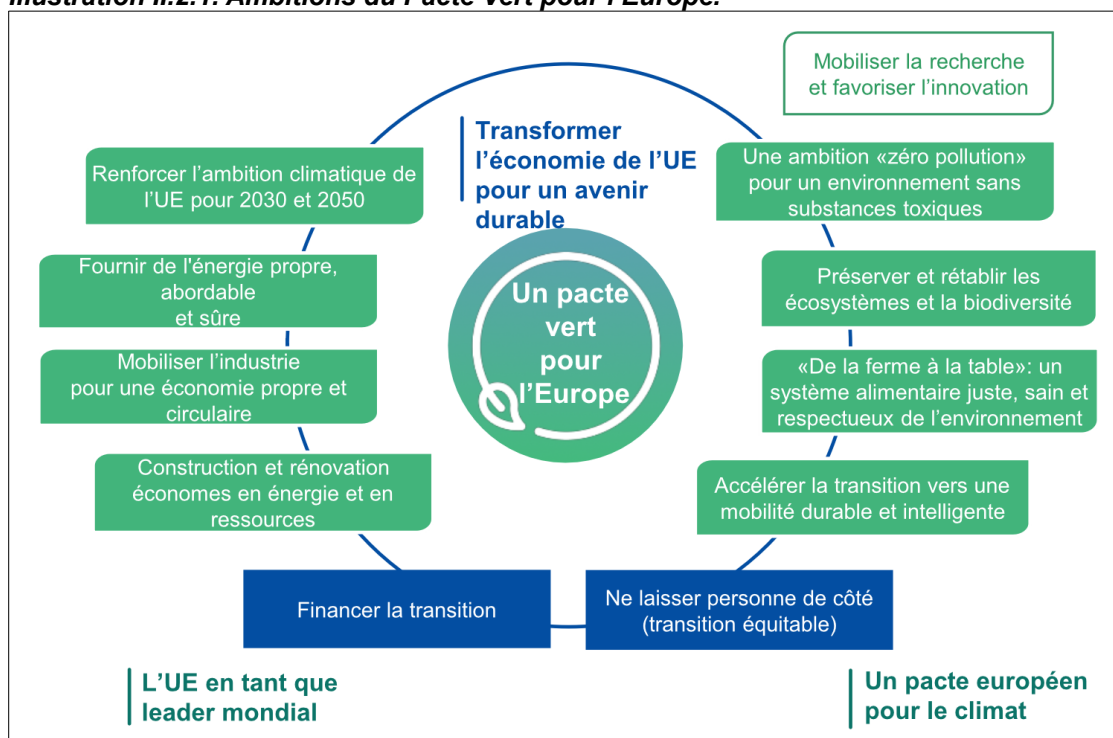
2.3.1. PACTE VERT POUR L'EUROPE (2019)

Source : <https://climat.be/politique-climatique/europeenne/pacte-vert>

Le Pacte Vert pour l'Europe est une feuille de route destinée à faire évoluer l'Union européenne vers « une société équitable et prospère, dotée d'une économie moderne, efficace et compétitive, en dissociant la croissance économique de l'utilisation des ressources. »

L'objectif principal est d'atteindre la neutralité climatique à l'horizon 2050, avec un objectif intermédiaire fixé à une réduction de 55 % des émissions de gaz à effet de serre pour 2030.

Illustration II.2.1. Ambitions du Pacte Vert pour l'Europe.



Source : <https://climat.be/politique-climatique/europeenne/pacte-vert>

Le plan de mobilité est plus particulièrement concerné par les ambitions relatives à la mobilité, à la pollution, à l'énergie et à l'industrie. En ce qui concerne la mobilité, la mise en œuvre des objectifs est cadrée dans la Stratégie de mobilité durable et intelligente (2020, voir II.2.3.2.). On se référera donc à ce document pour la vérification de la conformité aux objectifs européens.

2.3.2. STRATÉGIE DE MOBILITÉ DURABLE ET INTELLIGENTE – METTRE LES TRANSPORTS EUROPÉENS SUR LA VOIE DE L'AVENIR (2020)

Ce document s'inscrit à la suite du Livre blanc pour les transports (2011) qui établissait des objectifs pour la période 2011-2018. Il fait une fois encore le constat de l'impact de la mobilité sur la société et le bien-être des citoyens. Il constitue le volet « Mobilité » du Pacte Vert pour l'Europe, qui appelle à une réduction de 90 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Il convient donc de réduire notre dépendance à l'égard des combustibles fossiles, de nous orienter vers des modes de transport plus durables et d'internaliser les externes (principe des « pollueur-payeur » et « utilisateur-payeur ». Il en résulte une série d'initiatives :

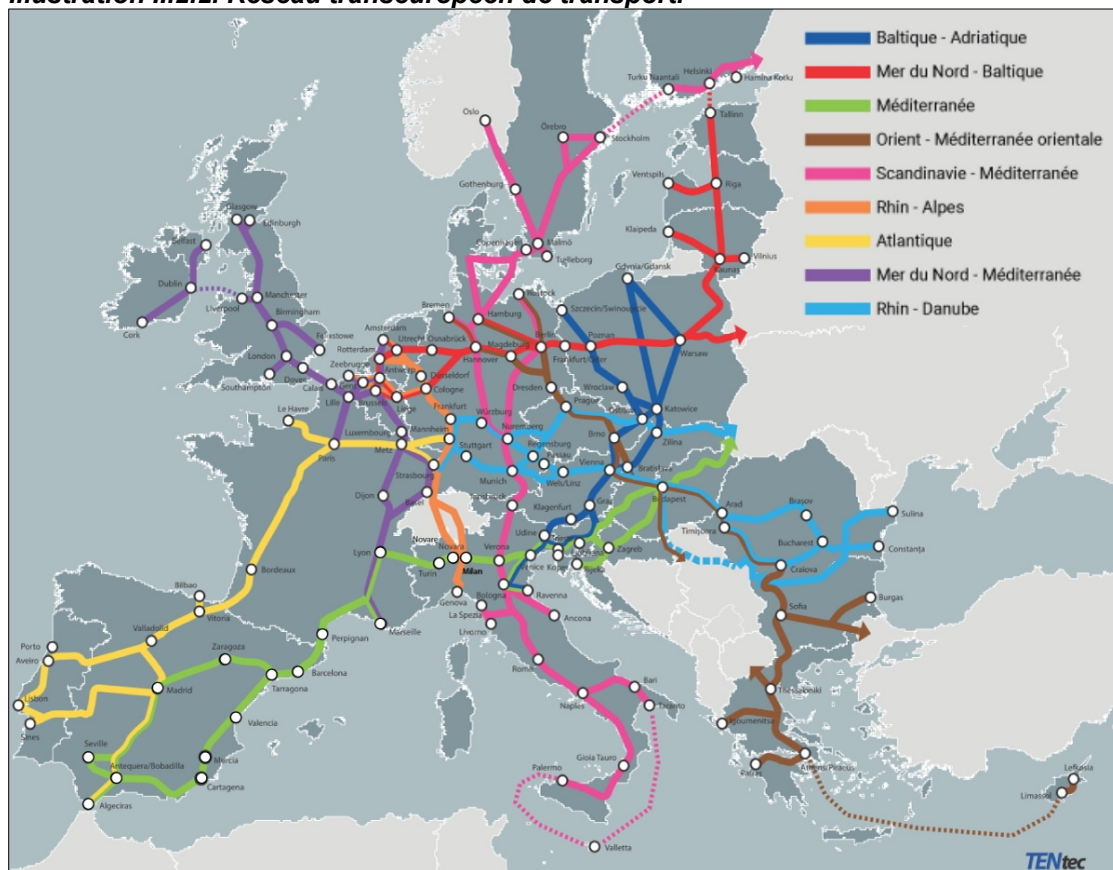
- Initiative phare n°1 – Favoriser l'utilisation de véhicules à zéro émission, de carburants renouvelables et à faible teneur en carbone et d'infrastructures connexes
- Initiative phare n°2 – Créer des aéroports et des ports « zéro émission »
- Initiative phare n°3 – Rendre la mobilité interurbaine et urbaine plus durable et plus saine
- Initiative phare n°4 – Écologisation du transport de marchandises
- Initiative phare n°5 – Fixer un prix pour le carbone et améliorer les incitations pour les usagers
- Initiative phare n°6 – Faire de la mobilité multimodale connectée et automatisée une réalité
- Initiative phare n°7 – Innovation, données et intelligence artificielle pour une mobilité plus intelligente
- Initiative phare n°8 – Renforcer le marché unique
- Initiative phare n°9 – Rendre la mobilité équitable et juste pour tous
- Initiative phare n°10 – Renforcer la sûreté et la sécurité des transports

Il en résulte un plan comprenant 82 actions plus concrètes.

2.3.3. RÉSEAU TRANSEUROPEEN DE TRANSPORT (RTE-T)

Le réseau transeuropéen de transport est un programme de développement des infrastructures de transport de l'Union européenne. Il a pour ambition de faciliter le développement des échanges entre les différents états de l'Union, notamment grâce à une totale interopérabilité des réseaux qui le constituent (terrestres, fluviaux, aériens). Il s'articule autour de neuf axes, représentés sur l'illustration suivante :

Illustration II.2.2. Réseau transeuropéen de transport.

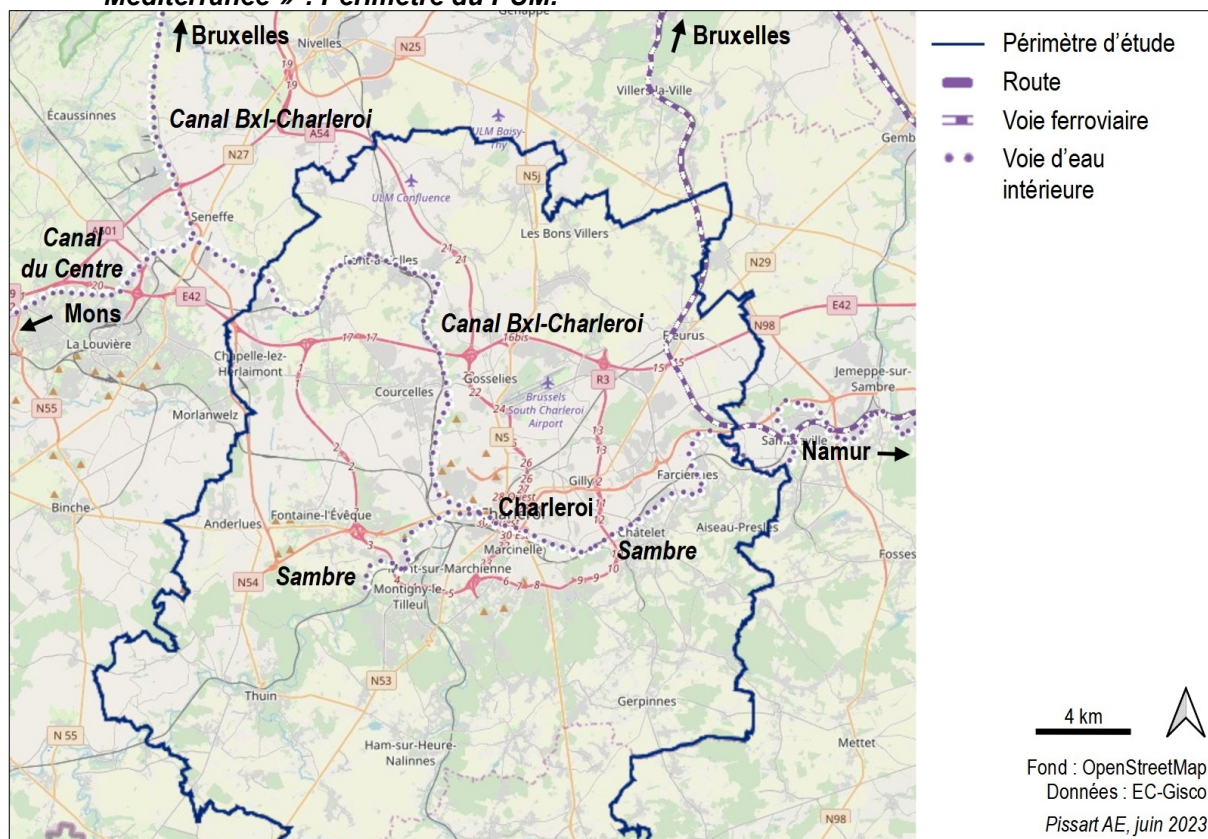


La Belgique se trouve au carrefour des axes « Mer du Nord – Baltique », « Rhin – Alpes » et « Mer du Nord – Méditerranée ». Le périmètre du PUM est uniquement concerné par ce dernier, et plus précisément par :

- un axe ferroviaire Bruxelles – Fleurus – Namur ;
- deux voies d'eau : le Canal Bruxelles – Charleroi – lui-même connecté au Canal du Centre – et la Sambre.

Il n'est par contre pas concerné par les couloirs routiers de cet axe.

Illustration II.2.3. Réseau transeuropéen de transport – Axe « Mer du Nord – Méditerranée » : Périmètre du PUM.



2.4. PRINCIPALES OPTIONS PUBLIQUES RÉGIONALES

2.4.1. CODE DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL (CoDT) (2017)

La politique d'aménagement du territoire en Région wallonne s'appuie sur l'article **D.I.1.** du CoDT :

§ 1er. Le territoire de la Wallonie est un patrimoine commun de ses habitants. L'objectif du Code du Développement territorial, ci-après « le Code », est d'assurer un développement durable et attractif du territoire. Ce développement rencontre ou anticipe de façon équilibrée les besoins sociaux, économiques, démographiques, énergétiques, patrimoniaux, environnementaux et de mobilité de la collectivité, en tenant compte, sans discrimination, des dynamiques et des spécificités territoriales, ainsi que de la cohésion sociale.

§ 2. La Région, les communes et les autres autorités publiques, chacune, dans le cadre de ses compétences et en coordination avec la Région, sont acteurs, gestionnaires et garantes de ce développement.

2.4.2. SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE (SDT)

a. Remarque préalable

Le SDER a fait l'objet d'une actualisation adoptée le 16 mai 2019 mais n'est jamais entré en vigueur. Il a finalement été retiré par arrêté le 9 février 2022.

Une nouvelle mise à jour est en cours, dont le projet a été adopté le 30 mars 2023, avec une enquête publique réalisée du 30 mai au 14 juillet 2023.

b. Schéma de développement de l'espace régional (SDER ou SDT 1999)

Généralités

Les objectifs régionaux sont principalement exprimés dans le schéma de développement de l'espace régional (SDER). Celui-ci, élaboré en 1999, couvre l'ensemble de la Région wallonne. Il est l'aboutissement d'une longue maturation et de nombreuses consultations et peut-être considéré comme le reflet de l'évolution de la réflexion wallonne en matière de développement rural. Il est défini comme un « *instrument de conception de l'aménagement du territoire wallon* ». C'est un document « *transversal et évolutif* » qui « *orientera les révisions des plans de secteur et servira de référence pour les décisions concernant l'habitat, le cadre de vie, les déplacements, l'implantation des activités économiques, la conservation des milieux naturels... bref, pour le développement de l'ensemble du territoire* ».

Le CWATUP réaffirme ce rôle dans son article 13 qui stipule que « *le schéma de développement de l'espace régional (SDER) exprime les options d'aménagement et de développement pour l'ensemble du territoire de la Région wallonne* ».

Le SDER a été adopté définitivement par le Gouvernement wallon le 27 mai 1999. Sur la base d'une analyse de la situation et des tendances pour l'avenir, il formule des enjeux liés à l'aménagement du territoire wallon, et indique une série d'options, ainsi que des mesures à mettre en œuvre. Les huit principaux objectifs du SDER sont les suivants:

- I. Structurer l'espace wallon ;
- II. Intégrer la dimension supra-régionale dans le développement spatial de la Wallonie ;
- III. Mettre en place des collaborations transversales ;
- IV. Répondre aux besoins primordiaux ;
- V. Contribuer à la création d'emplois et de richesses ;
- VI. Améliorer l'accessibilité du territoire wallon et gérer la mobilité ;
- VII. Valoriser le patrimoine et protéger les ressources ;
- VIII. Sensibiliser et responsabiliser l'ensemble des acteurs.

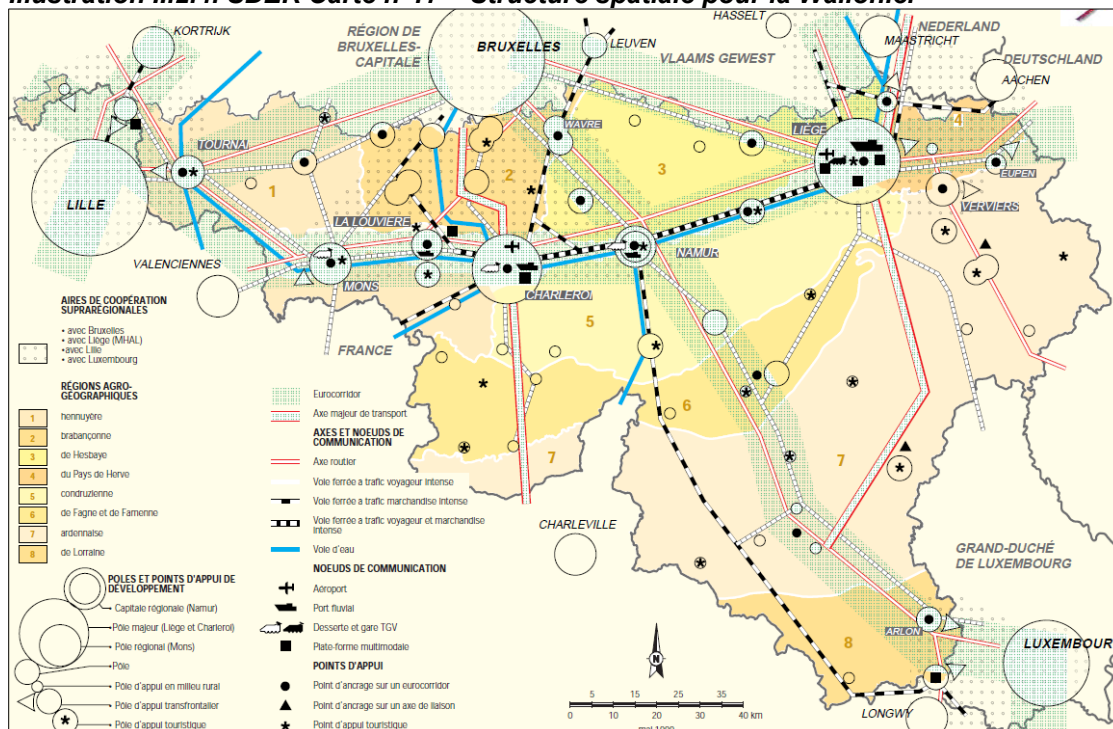
Ces objectifs principaux sont déclinés en de nombreux sous-objectifs. En ce qui concerne le point VI. Améliorer l'accessibilité du territoire wallon et gérer la mobilité, ils sont les suivants :

- VI.1. Intégrer la région dans les réseaux transeuropéens ;
- VI.2. Contribuer au renforcement de la structure spatiale en Wallonie ;
- VI.3. Maîtriser la mobilité en vue d'atteindre un équilibre entre la satisfaction de la demande en déplacement et la préservation du cadre de vie ;
- VI.4. Gérer la mobilité dans les zones urbaines et rurales.

Charleroi dans le SDER 1999

Charleroi est un pôle majeur, au même titre que Liège. La ville possède des atouts importants, notamment de grandes disponibilités en terrains industriels, ainsi qu'une bonne accessibilité par différents modes de transports (aéroport, transport fluvial, ferroviaire et autoroutier) et un potentiel important en recherche et développement. Ce pôle a également de nombreux défis à relever (volonté de donner une nouvelle image urbaine, assainissement et réaffectation des friches industrielles, restructuration de la ville, diversification des activités économiques, etc.).

Illustration II.2.4. SDER Carte n°17 – Structure spatiale pour la Wallonie.



Les aires de coopération transrégionale correspondent à la partie wallonne des aires métropolitaines de grandes villes voisines. En ce qui concerne Charleroi, il s'agit de l'aire comprise entre Bruxelles, Mons, Charleroi et Namur, qui est influencée par la capitale. Il en résulte plusieurs effets positifs pour le développement d'activités économiques, mais aussi des effets négatifs en matière de mobilité.

Charleroi fait partie d'un eurocorridor, définis comme des zones reliant des aires métropolitaines et caractérisées par des courants importants d'échanges et de déplacements (s'y trouvent notamment les axes majeurs de transport). Il s'agit de l'eurocorridor Lille – Liège, maillon du couloir Londres – Paris – Allemagne et pays de l'Est. La position au sein d'un eurocorridor permet de développer des activités basées sur des potentialités locales latentes ou de les amplifier.

c. Projet de Schéma de développement du territoire (Projet SDT) (2023)

Concepts et objectifs

Le SDT entend relever douze défis sociétaux :

1. Garantir un développement et une prospérité pour tous les territoires
2. Lutter contre les inégalités
3. S'adapter aux effets du changement climatique et en diminuer les causes
4. Répondre aux besoins en logements en services de proximité
5. Positionner la Wallonie sur la carte de l'Europe
6. Améliorer la santé et le bien-être de tous
7. Décarboner la mobilité et déployer une mobilité équilibrée selon les spécificités des territoires
8. Assurer l'accès à une énergie bas carbone
9. Développer, restaurer et préserver la biodiversité
10. Privilégier l'économie circulaire
11. Vivre avec les incertitudes et les changements
12. Agir collectivement et de façon coordonnée

Il énonce pour ce faire six ambitions :

- **Le territoire de la Wallonie, vecteur d'un développement soutenant la création d'activités et d'emplois**
- **Un développement qui assure l'optimisation spatiale et un cadre de vie qualitatif**
Il s'agit de lutter contre l'étalement urbain en renforçant les centralités urbaines et villageoises et en améliorant la qualité du cadre de vie.
- **Le développement du territoire comme levier de la transition climatique et énergétique**
Dans les centralités, la priorité doit être mise sur les modes actifs (pied et vélo), puis sur les transports en commun, la voiture ne devant constituer que le dernier recours. Les connexions entre les pôles doivent être renforcées en ce qui concerne les transports publics et les modes actifs.
- **Des pôles majeurs comme moteur de développement métropolitain**
Ces pôles majeurs sont Liège, Charleroi et Mons/La Louvière.
- **Des villes en connexion et des espèces de coopération comme piliers du développement socio-économique**
- **Une Wallonie accueillante, solidaire, rassemblée et intégratrice**

Vingt objectifs sont regroupés en trois axes, repris dans le tableau suivant (avec en grisé les objectifs les plus susceptibles d'être concernés par le plan urbain de mobilité) :

Tableau II.2.1. Projet de SDT 2023 : Synthèse des objectifs.

Axe 1 : Soutenabilité et adaptabilité	SA1 : Soutenir une urbanisation et des modes de production économes en ressources
	SA2 : Rencontrer les besoins actuels et futurs en logements accessibles et adaptés aux évolutions socio-démographiques, énergétiques et climatiques
	SA3 : Anticiper les besoins économiques dans une perspective de développement durable et de gestion parcimonieuse du sol
	SA4 : Soutenir les modes de transport plus durables adaptés aux spécificités territoriales et au potentiel de demande
	SA5 : Réduire la vulnérabilité du territoire et de ses habitants aux risques naturels et technologiques et à l'exposition aux nuisances anthropiques
	SA6 : Valoriser les patrimoines naturels, culturels et paysagers et les préserver des pressions directes et indirectes de l'urbanisation
Axe 2 : Attractivité et innovation	AI1 : Accroître le rôle de la Wallonie dans les dynamiques métropolitaines de niveau européen
	AI2 : Insérer la Wallonie dans les réseaux socio-économiques transrégionaux et transfrontaliers
	AI3 : Inscire l'économie wallonne dans la société de la connaissance et dans l'économie de proximité, et (re)former sur son territoire les chaînes de transformations génératrices d'emploi
	AI4 : Faire des atouts du territoire un levier de développement touristique
	AI5 : Faire du réseau des principales infrastructures de communication un levier de création de richesses et de développement durable
	AI6 : Organiser la complémentarité des modes de transport
	AI7 : Renforcer l'attractivité des espaces urbanisés
	AI8 : Inscire la Wallonie dans la transition numérique
Axe 3 : Coopération et cohésion	CC1 : S'appuyer sur la structure multipolaire de la Wallonie et favoriser la complémentarité entre territoires en préservant leurs spécificités
	CC2 : Articuler les dynamiques territoriales supralocales à l'échelle régionale et renforcer l'identité wallonne

	CC3 : Assurer l'accès à tous à des services, des commerces de proximité et des équipements dans une approche territoriale cohérente
	CC4 : Créer les conditions favorables à la diversité des activités et à l'adhésion sociale aux projets
	CC5 : Développer des espaces publics de qualité, conviviaux et sûrs
	CC6 : Assurer l'accès à l'énergie à tous en s'inscrivant dans la transition énergétique

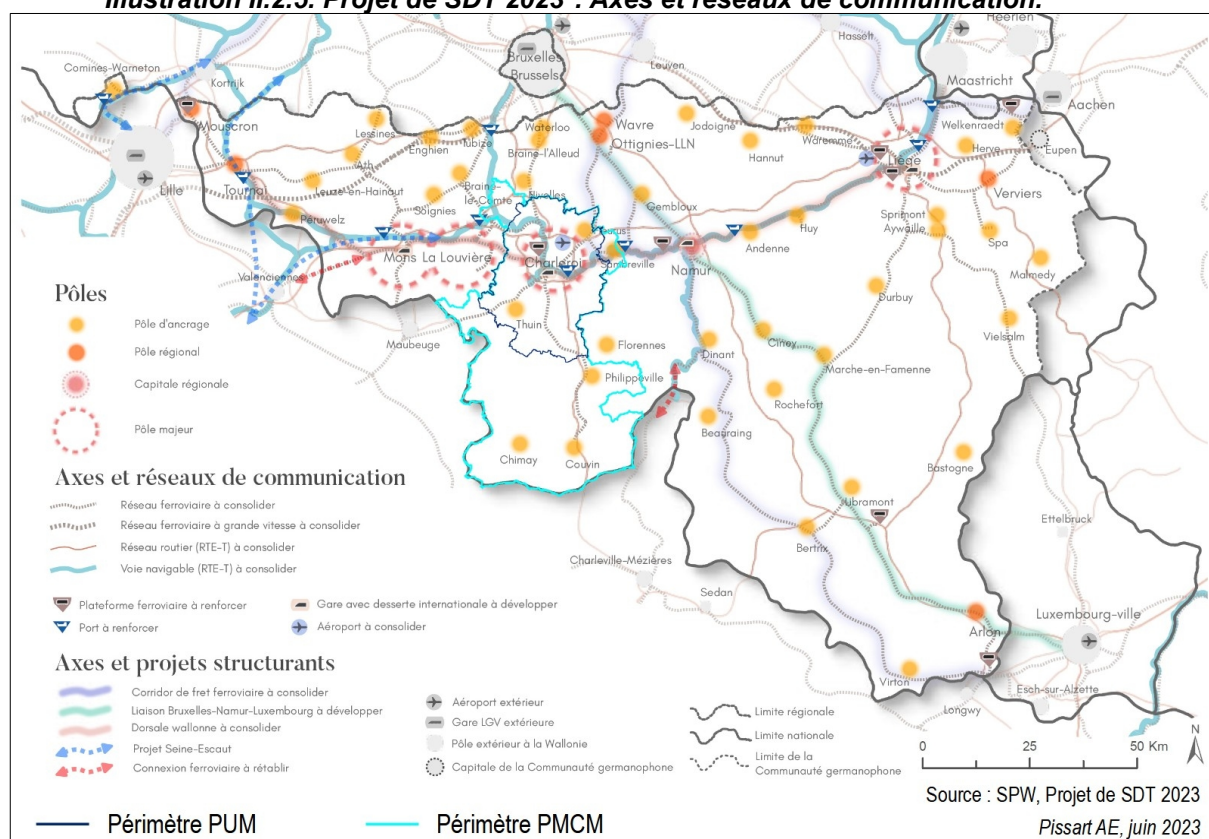
Structure territoriale

Le SDT désigne les pôles autour desquels doit se structurer le territoire. Ils sont de quatre types :

- les pôles d'ancrage : ils accueillent les activités et services nécessaires à l'ensemble du territoire desservi, ainsi que des activités économiques qui ne sont pas directement liées à l'exploitation raisonnée des ressources primaires et locales du territoire ;
- les pôles régionaux : ils accueillent en plus les services et équipements de niveaux supérieurs et les activités économiques complémentaires, dont celles à forte valeur ajoutée, à fortes interconnexions régionales et grosses pourvoyeuses d'emplois ;
- la capitale régionale : elle assume en plus le rôle de capitale institutionnelle de la Wallonie ;
- les pôles majeurs : ils assurent en plus du reste l'accueil des équipements et services nécessaires aux échanges internationaux.

Charleroi est repris comme « pôle majeur » et au sein du périmètre PUM, Thuin est repris comme pôle d'ancrage. L'illustration suivante reprend les pôles, ainsi que les grands axes et réseaux de communication :

Illustration II.2.5. Projet de SDT 2023 : Axes et réseaux de communication.



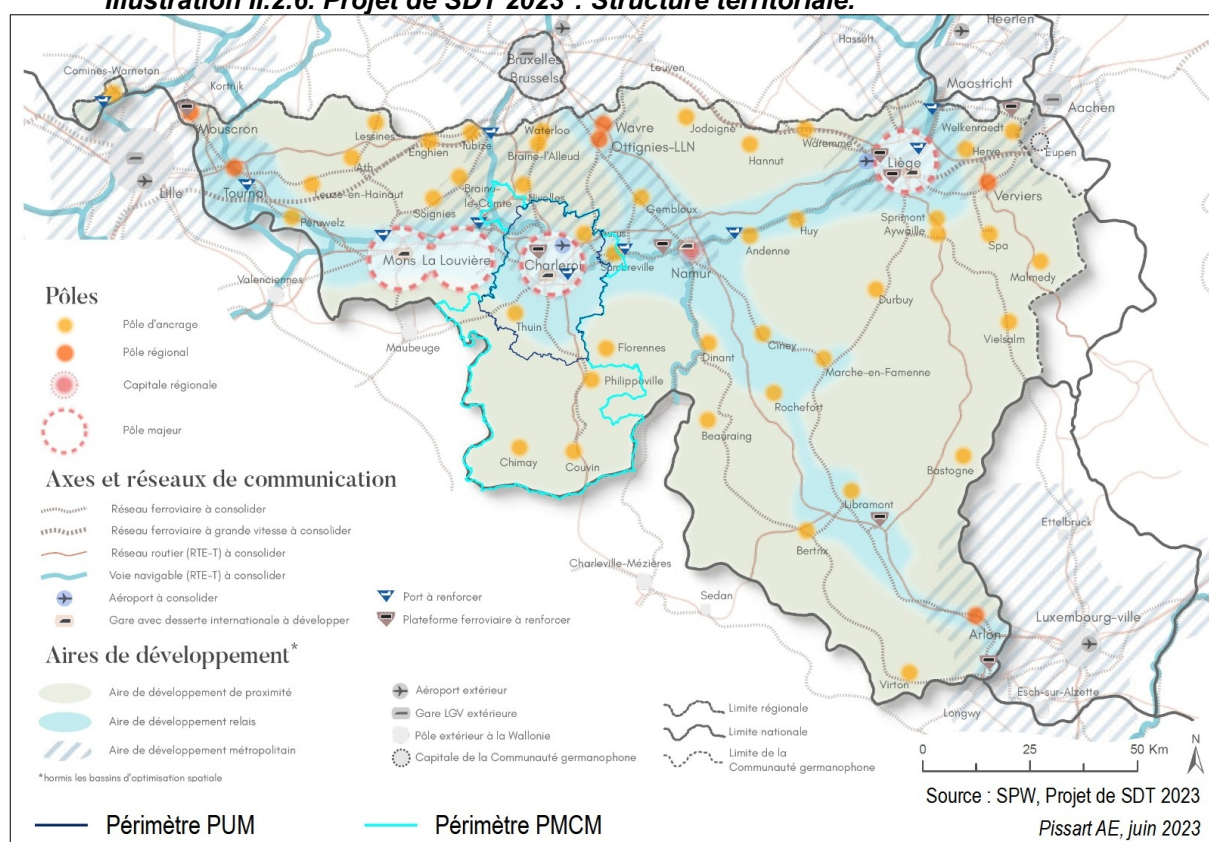
Charleroi comporte en outre différents équipements :

- un aéroport à consolider (Brussels South Charleroi Airport),
- une gare avec desserte internationale à développer (Charleroi-Central),
- une plateforme ferroviaire à renforcer (plateforme multimodale de Charleroi-Châtelet),
- un port à renforcer (port autonome de Charleroi).

Sont également mentionnées comme « à consolider » les voies navigables (Sambre et canal Bruxelles – Charleroi), les voies ferroviaires (vers la France, vers Couvin, vers Bruxelles et vers Braine-le-Comte) et les principales voies routières (E42, ring et N5).

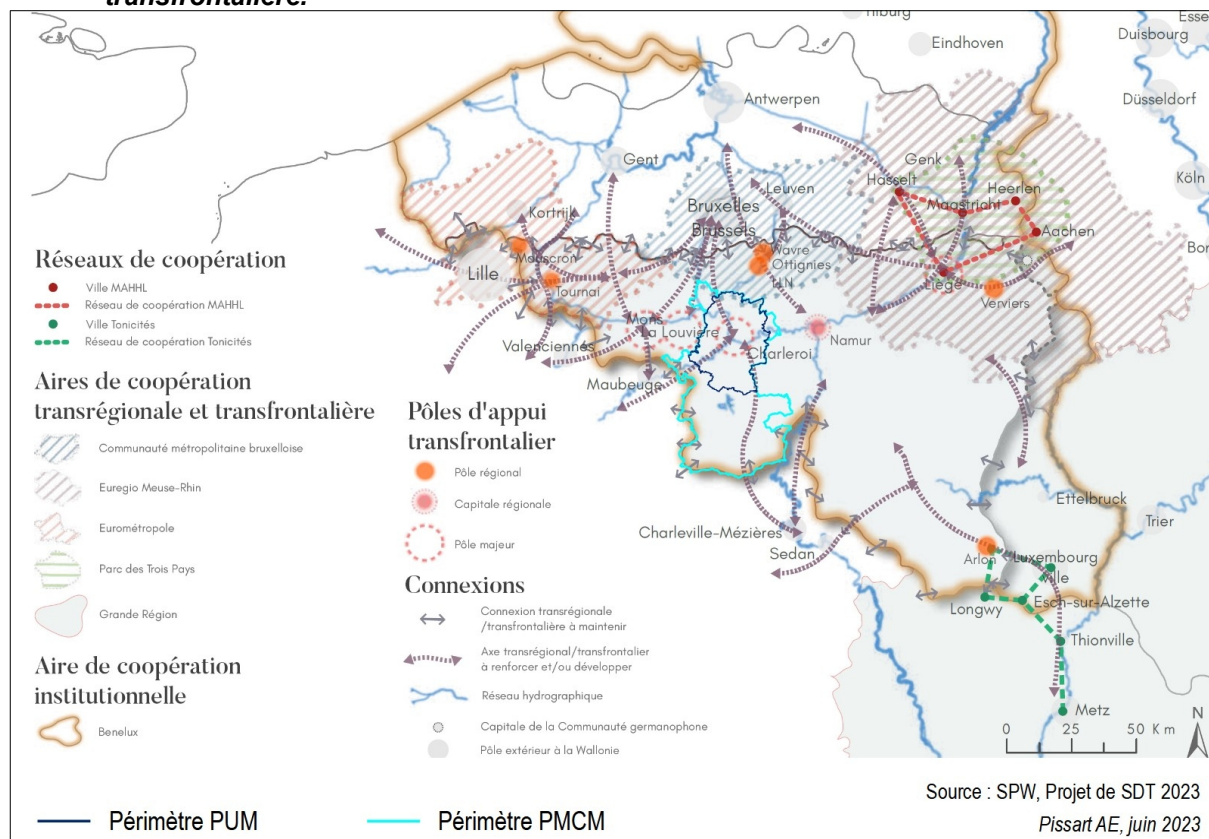
La carte de la structure territoriale est intéressante car elle confirme de façon assez claire la délimitation du périmètre PUM en termes de développement territorial. La majorité de celui-ci, à l'exception des franges nord et sud, est en effet reprise en aire de développement relais. Celles-ci s'appuient sur le réseau de liaisons suprarégionales et sur les pôles régionaux et d'ancrage. On notera également que le nord du périmètre est quant à lui repris dans l'aire de développement métropolitain de Bruxelles.

Illustration II.2.6. Projet de SDT 2023 : Structure territoriale.



Enfin, le SDT rappelle que la Wallonie s'inscrit dans deux accords transnationaux et transrégionaux : le Benelux et la Grande Région. À ce titre, il conviendrait d'amplifier les stratégies de coopération. À l'échelle du périmètre du PUM, il s'agit surtout de développer les relations avec la région de Bruxelles-Capitale et avec la France (régions de Maubeuge et de Charleville-Mézières/Sedan).

Illustration II.2.7. Projet de SDT 2023 : Aires de coopération transrégionale et transfrontalière.



2.4.3. PLAN DE RELANCE DE LA WALLONIE (PRW) (2022)

Le Plan de relance de la Wallonie découle d'une volonté de reconstruction au lendemain de la crise sanitaire et des inondations catastrophiques qui ont touché une grande partie du territoire en juillet 2021. Il s'inscrit évidemment dans les grands objectifs déjà exprimés, notamment en matière de transition écologique, et rassemble des mesures issues du processus *Get up Wallonia*, du Plan wallon de transition et d'un instrument européen dénommé « Facilité pour la Reprise et la Résilience ». Ce sont au total six axes, 22 objectifs et plus de 300 actions qui figurent dans le document. On s'intéressera ici à ce qui concerne directement la mobilité, même si indirectement, le PUM rencontre certainement d'autres objectifs.

Au sein de l'axe 2 « Assurer la soutenabilité environnementale », l'objectif 2.3. Repenser la mobilité liste les sous-objectifs suivants :

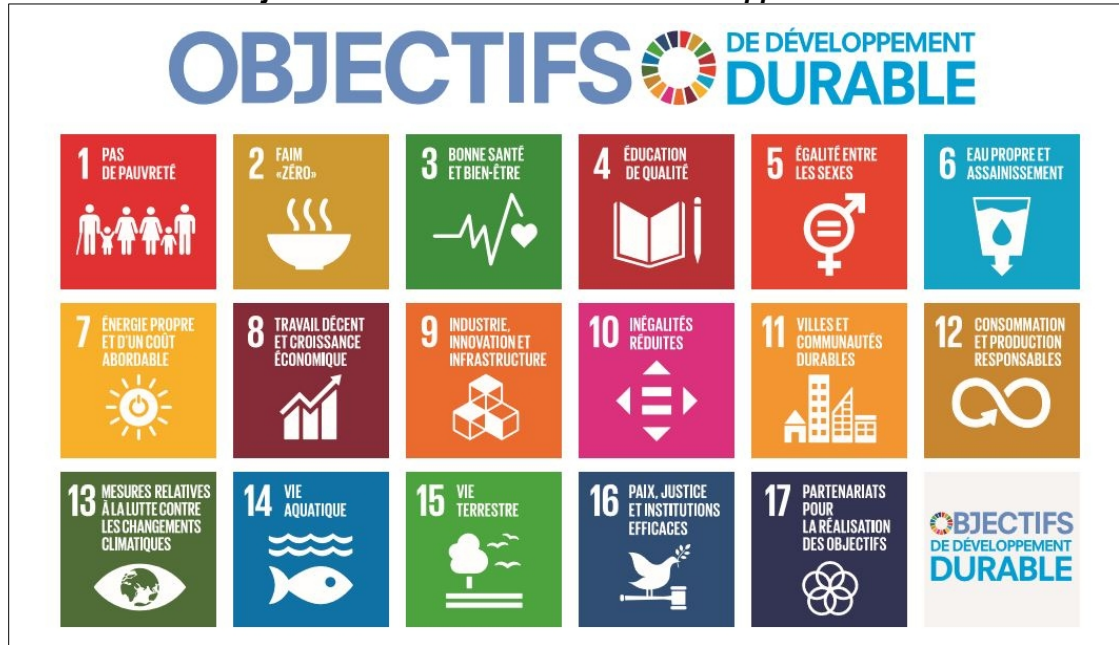
- augmenter le report modal du transport de personnes et de marchandises (covoiturage, parkings-relais, mobipôles, gratuité TEC, systèmes intelligents, investissements dans les ports et les transports en commun, etc.) ;
- décarboner les vecteurs énergétiques de transport (bornes de chargement et carburants verts) ;
- développer des infrastructures stratégiques (modes actifs) ;
- instaurer des vitesses dynamiques en fonction de conditions spécifiques des lieux considérés (opérations pilotes).

Même si les ambitions du PUM rencontrent certainement d'autres objectifs du plan de relance, la vérification de leur conformité sera limitée à celui qui touche directement à la mobilité.

2.4.4. STRATÉGIE WALLONNE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (SWDD) (2022)

La stratégie wallonne de développement durable est basée sur des objectifs définis en 2015 par les Nations Unies. Ils sont au nombre de 17, synthétisés dans l'illustration suivante :

Illustration II.2.8. Objectifs mondiaux en matière de développement durable.



Source : <https://developpementdurable.wallonie.be/concept-objectifs-strategie/17-odd>

Parmi ces objectifs, on relèvera principalement les suivants, qui peuvent s'appliquer au plan urbain de mobilité :

- **ODD 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge**
En matière de mobilité, il s'agit de réduire le nombre de morts et de blessés dans les accidents de la route, et indirectement de contribuer à la santé en général en favorisant les modes actifs.
- **ODD 9 : Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation**
Ce point concerne les infrastructures au sens large et notamment le secteur industriel. Les objectifs wallons portent sur les transferts modaux, tant pour les personnes que les marchandises.
- **ODD 11 : Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables**
Ce point porte sur l'accès au logement, l'urbanisation, les transports, la sécurité, les déchets, les espaces publics... autrement dit, ce qui constitue le cadre de vie. Les objectifs wallons concernent notamment les parts modales, les transports publics et les niveaux de pollution.
- **ODD 13 : Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions**
Ce point concerne notamment les émissions de gaz à effet de serre et donc, par conséquent, la mobilité (réduction des déplacements motorisés).

2.4.5. POLITIQUE DE MOBILITÉ

a. Vision FAST 2030 – Fluidité Accessibilité Sécurité Santé Transfert modal (FAST 2030)

L'accessibilité est une nécessité économique et sociale et constitue un enjeu important en raison des grandes disparités de densité d'habitat en Wallonie. Mais elle doit s'accompagner d'une meilleure fluidité et représenter un moindre risque en matière de sécurité et de santé. Pour atteindre ces objectifs, il est indispensable de modifier les habitudes en matière de modes de transport. La Vision FAST 2030 définit des objectifs chiffrés clairs en matière de transfert modal, qui sont repris dans le **Tableau II.2.2.**

Tableau II.2.2. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport des personnes.

	2017	2030	Évolution
Marche	3 %	5 %	+2 %
Vélo	1 %	5 %	+4 %
Bus	4 %	10 %	+6 %
Train	9 %	15 %	+6 %
Voiture	83 %	60 %	-23 %
Total	100 %	95 %	-5 %
Taux d'occupation des voitures	1,3	1,8	+0,5

Source : SPW, 2018. Vision FAST 2030.

Concernant le transport de marchandises, les objectifs sont les suivants :

Tableau II.2.3. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport de marchandises.

	2017	2030	Évolution
Rail	4 %	7 %	+3 %
Eau	14 %	18 %	+4 %
Route	82 %	75 %	-7 %

Trois grands axes de travail sont définis :

- **Gouvernance**

Il est nécessaire de clarifier le paysage institutionnel en matière de mobilité. Ceci passera notamment par la rédaction d'un Code de la mobilité. L'Administration restera l'interlocuteur central de la mobilité. Elle sera l'autorité organisatrice du transport public (AOT). Les aspects opérationnels seront confiés à l'opérateur de transport public (OTW), qui devra veiller à assurer l'intermodalité de ses services et des autres solutions de transport. Une coordination régionale des outils de mobilité complémentaire devra être mise en place pour rencontrer les besoins spécifiques des zones moins bien desservies par les transports publics réguliers.

- **Investissement (offre)**

Les investissements privés seront encouragés tandis que les investissements publics devront en priorité viser la concrétisation de l'intermodalité sur l'ensemble du territoire wallon. Cela implique la fiabilité des chaînes de déplacement, tant pour les personnes que pour les marchandises, le développement de pôles d'échange modal, le renforcement de l'attractivité des transports publics, le développement des infrastructures relatives aux carburants alternatifs et de systèmes de transport intelligents.

- **Comportement (demande)**

Il faut faire évoluer les comportements pour agir sur la demande en mobilité (implantation des entreprises, incitants fiscaux, synergies avec les politiques de santé, outils de communication...).

b. Stratégie régionale de mobilité (SRM) (2020)

La Stratégie régionale de mobilité décrit les orientations stratégiques à mettre en place pour atteindre les objectifs de la Vision FAST 2030. Elle s'appuie sur les trois axes de travail évoqués au point précédent et formule pour chacun des ambitions et des moyens pour y arriver.

Tableau II.2.4. Stratégie régionale de mobilité : Axes, ambitions et moyens.

I. Vers une nouvelle gouvernance de la mobilité	I. Pilotage unifié orienté vers l'atteinte des objectifs	1. Un pilotage stratégique unifié et responsabilisant
		2. Données robustes, monitoring et budgets en lien avec les objectifs FAST
	II. Politique d'ouverture et de dialogue	3. Vision interfédérale, accord contraignant et cadre de référence commun
		4. Déclinaison de la stratégie régionale au sein des bassins de mobilité
		5. Ancrage de la stratégie régionale au niveau des villes et communes
	III. Le numérique comme levier de la mobilité	6. Ouverture intelligente et coordination des données par un groupe hétérogène d'acteurs
		7. Formaliser le rôle de régulateur de la Région
8. Anticiper les transformations et développer un écosystème susceptible de générer l'expertise et l'innovation		
II. Doubler et diversifier l'offre de mobilité	IV. Accessibilité de l'ensemble du territoire par un réseau hiérarchisé	9. Connecter la Wallonie aux réseaux socio-économiques transfrontaliers et transrégionaux
		10. Connecter les pôles Wallons entre eux et le territoire wallon aux pôles
		11. Connecter les territoires ruraux au réseau intégré
		12. Connecter les quartiers des agglomérations urbaines
	V. Optimiser la continuité de la chaîne de déplacement	13. Développer les points de connexion sur le réseau structurant : les mobipôles
		14. Développer les points de connexion dans les agglomérations urbaines : les mobipoints
		15. Faire de l'entretien des infrastructures un enjeu de gouvernance
	VI. Doubler l'offre de solutions de mobilité	16. Marcher plus pour raison de santé publique
		17. Des engins de micromobilité électrique qui viennent à point
		18. Le vélo : quand on veut, on peut !
19. Valoriser le réseau ferroviaire partout où il est présent		

		20. Des transports en commun cadencés, directs et fiables
		21. Le taxi pour rejoindre la desserte structurante et répondre aux besoins spécifiques
		22. Déployer massivement l'usage de la voiture partagée
		23. Accroître le taux d'occupation des véhicules par le covoiturage
	VII. S'appuyer sur les transitions numérique et énergétique	24. Offrir la mobilité comme un service global (MAAS à l'échelle nationale)
		25. Poursuivre la stratégie de déploiement de l'ITS dans une optique de multimodalité
		26. Orienter le déploiement des véhicules autonomes vers la mutualisation
		27. Saisir l'opportunité des carburants alternatifs pour promouvoir la multimodalité
	III. Accélérer la transformation des comportements	VIII. Aménager la société pour limiter et lisser la demande
		28. La fin de l'étalement urbain
		29. Des quartiers pacifiés
	IX. Accompagner les citoyens et les acteurs de la société	30. Une politique du temps
		31. Un système de communication intégré
		32. Des relais pour asseoir la communication
	X. Tarification intégrée et fiscalité responsable	33. Vers une mobilité qui ne tue plus
		34. Une tarification intégrée pour l'usage des solutions publiques
		35. Fiscalité responsable pour l'usage des solutions particulières

2.4.6. POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE

a. Plan Air-Climat-Énergie 2030 (PACE 2030) (2023)

Le PACE décrit de manière intégrée les actions menées dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, et en faveur de la diminution de la consommation énergétique. Il reprend donc les objectifs formulés dans d'autres documents tels que, en matière de mobilité, la Vision FAST 2030.

En ce qui concerne les transports, les axes sont les suivants,

- **Axe 1. Rationaliser les besoins en mobilité**
 - encourager les pratiques émergentes et favoriser les innovations technologiques qui réduisent ou modifient les besoins en déplacement ;
 - aménager le territoire pour une mobilité bas carbone ;
 - optimiser les espaces urbains et de loisirs pour une mobilité bas carbone.

- **Axe 2. Favoriser les transferts modaux**
 - favoriser les modes actifs ;
 - améliorer et étendre les transports en commun ;
 - modifier les règles de stationnement ;
 - élargir et renforcer la redevance kilométrique des poids lourds (PKPL) et encourager le transfert modal du transport de marchandises
 - renforcer les contrôles routiers ;
 - réduire les émissions de GES liées aux aéroports wallons.
- **Axe 3. Améliorer la performance des véhicules**
 - augmenter l'offre de bornes de recharge publiques pour les véhicules électriques ;
 - introduire une gestion dynamique de la vitesse ;
 - étudier les évolutions possibles d'une fiscalité des véhicules juste et incitative à l'achat de véhicules moins polluants ;
 - sortir des véhicules thermiques.

b. Plan transversal de transition écologique de la Fédération Wallonie-Bruxelles (2021)

Un décret organisant la coordination et le renforcement des actions de la FWB en faveur de la transition écologique a été pris le 1^{er} juillet 2021. Il entérine les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (réduction de 55 % par rapport 1990 pour 2030 et neutralité carbone à l'horizon 2050). Le plan transversal de transition écologique en constitue la feuille de route pour la législature 2019-2024. Il comprend un volet mobilité, qui comporte les objectifs et actions suivants :

- **Réduction de l'impact environnemental de la mobilité**
 - Action 1.3.1. : Déploiement de la mobilité douce (déplacements scolaires, sportifs) ;
 - Action 1.3.2. : Verdissement de la flotte de véhicules ;
 - Action 1.3.3. : Outil d'aide à la mobilité écoresponsable ;
 - Action 1.3.4. : Adaptation réglementaire de la mobilité
- **Amélioration des infrastructures de mobilité verte**

Concerne les infrastructures cyclables (circulation, stationnement), la recharge électrique.
- **Développement d'une mobilité internationale écoresponsable**

Concerne les déplacements effectués dans le cadre des établissements d'enseignement supérieur (étudiants, professeurs, chercheurs).

2.5. PRINCIPALES OPTIONS PUBLIQUES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

2.5.1. CHARLEROI MÉTROPOLÉ – UN SCHÉMA STRATÉGIQUE (CM-SS) (2018)

Ce schéma présente le projet de ville pour Charleroi, cœur de l'aire métropolitaine présentée au point I.3.1. (Illustration I.3.2.). Pour rappel, cette dernière constitue le territoire de référence du plan de mobilité de Charleroi Métropole, regroupant lui-même le plan de mobilité urbain (PUM) et le plan de mobilité du périmètre de soutien à l'agglomération carolorégienne (PMPS). Il s'agit donc d'un document réalisé à une échelle plus fine que celle adoptée pour les plans de mobilité. Il comporte deux volets complémentaires : un plan d'intensification urbaine et un plan d'intensification paysagère. Il vise la définition de densités et de priorités pour l'activation des réserves foncières et propose un découpage de la ville en cinq districts pour lesquels il présente différents projets.

2.5.2. CHARLEROI MÉTROPOLÉ – PROJET DE TERRITOIRE (CM-PT) (2021)

Au terme de la phase de diagnostic, le projet de territoire a mis en avant les constats et enjeux suivants :

- une accessibilité inégale du territoire,
- un habitat à moderniser,
- des besoins spécifiques en équipements et services,
- des disparités territoriales en matière d'emploi,
- un étalement urbain à maîtriser,
- une complémentarité importante entre les cinq plateaux qui constituent le territoire,
- le caractère structurant des corridors de mobilité,
- la richesse et la diversité paysagère de Charleroi Métropole.

Il a également identifié trois atouts majeurs :

- la situation de Charleroi Métropole en bordure des zones les plus dynamiques de l'Europe du Nord-Ouest et son potentiel d'intégration à celles-ci,
- le potentiel de reconversion des friches en prenant en compte leur valeur foncière, esthétique et patrimoniale,
- le patrimoine naturel unique de Charleroi Métropole, premier espace de ruralité vallonnée du Nord de l'Europe.

Le projet de territoire est basé sur les trois principes représentés sur l'**Illustration II.2.9**.

La Métropole résiliente : trois principes fondamentaux

Le Projet de Territoire est basé sur une vision, celle de la Métropole résiliente. Trois principes spatiaux constituent les fondements de la vision, valables en tout point du territoire. Il s'agit de la protection des systèmes physiques rural et urbain, de la proximité et l'accessibilité comme déterminants, et pour terminer, l'optimisation de l'usage de l'espace. Ainsi, la juste articulation des systèmes structurants du territoire garantit l'efficacité de chacun.

The diagram illustrates three fundamental principles of a resilient metropolis, arranged in a circle around a central star-like shape. Each principle is represented by a circular icon with a list of associated elements.

- PROTÉGER ET VALORISER LA STRUCTURE PHYSIQUE ET NATURELLE** (Protect and value the physical and natural structure):
 - Topographie
 - Eau
 - Infrastructure verte
 - Sols fertiles
 - Paysages traditionnels
 - Environnement et ressources naturelles
 - Biodiversité
- RESTRUCTURER ET CONSOLIDER LES SYSTÈMES HABITÉS, RESIDENTIELS ET ÉCONOMIQUES** (Restructure and consolidate the inhabited, residential, and economic systems):
 - ESPACE OUVERT**
 - Agriculture
 - Élevage
 - VILLES**
 - Habitat
 - Centre
 - Pôles attractifs
 - Équipements supralocaux et services publics
 - Démographie
 - VILLAGES**
 - Habitat
 - Noyau
 - Équipements locaux et services publics
 - Démographie
 - PÉRIPHÉRIE**
 - Habitat
 - Lotissement
 - Ruban
 - Économie sociale
 - Démographie
 - ÉCONOMIE**
 - Parcs d'affaires
 - Activités économiques
 - Activités commerciales
 - Rayonnement international
 - TOURISME**
 - Loisirs
 - Culture
 - Patrimoine
- OPTIMISER ET DENSIFIER LES INFRASTRUCTURES DE MOBILITÉ** (Optimize and densify mobility infrastructure):
 - Voies
 - Chemin de fer
 - Cours d'eau
 - Réseaux cyclables

Le développement de cette vision du territoire s'appuie sur deux axes déclinés en quatre objectifs chacun.

- Décembre 2023

- **Axe 2 : Renforcer la qualité de vie et la résilience du territoire**

À l'échelle du territoire de Charleroi Métropole, il faut renforcer l'attractivité des centres et noyaux villageois par une amélioration qualitative de l'espace public et des aménagements favorisant les modes actifs, par un accroissement des espaces verts et un renouvellement du parc de logements (confort et performance énergétique). La lutte contre l'étalement urbain est également au cœur du projet, de même que la coopération entre les communes (mutualisation des équipements et services). D'une façon générale, l'aménagement spatial de Charleroi Métropole doit permettre de tendre vers la neutralité carbone.

Les objectifs relatifs à chacun de ces axes sont repris sur l'illustration suivante :

Tableau II.2.5. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Objectifs.

AXE 1 INTÉGRER LA GIGAMÉTROPOLE NORD-EUROPÉENNE	AXE 2 RENFORCER LA QUALITÉ DE VIE ET LA RÉSILIENCE DU TERRITOIRE
1.1 S'identifier par un Parc Machine postindustriel et un Parc Naturel	2.1 Renforcer le réseau des centres vivants
1.2 Intégrer les exigences spatiales de l'économie du 21 ^e siècle	2.2 Implanter les équipements et services de manière stratégique
1.3 Passer du Territoire au Terroir	2.3 Viser l'autonomie énergétique du territoire et le Zéro Carbone
1.4 Irradier le territoire par les mobilités	2.4 Exploiter les opportunités d'emplois dans l'économie du 21 ^e siècle

Source : Charleroi Métropole, 2021. *Projet de territoire*.

Les aspects liés à la mobilité sont plus particulièrement traités dans l'objectif suivants :

- **1.4 Irradier le territoire par les mobilités**

Huit approches sont à développer :

- une politique d'implantation adaptée,
- le renforcement des points multimodaux,
- des infrastructures cyclistes et piétonnes performantes et attractives,
- des transports publics qualitatifs,
- un réseau routier hiérarchisé et optimisé,
- une circulation automobile apaisée dans les centralités,
- le transfert modal du transport de marchandises,
- un soutien aux solutions de mobilité innovantes.

La réalisation d'un plan de mobilité à l'échelle de la métropole s'inscrit dans cet objectif.

Le projet de territoire formule également des objectifs opérationnels. En matière de mobilité, ils sont les suivants :

Tableau II.2.6. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Objectifs opérationnels relatifs à la mobilité.

AXE 1: INTÉGRER LA GIGAMÉTROPOLE NORD-EUROPÉENNE

1.4

Irradier le territoire par les mobilités

Développer et organiser la multimodalité avec la vision FAST

- Renforcer l'offre de transports publics au sein de corridors multimodaux
- Améliorer l'accessibilité durable des gares et des points stratégiques du territoire
- Privilégier les abords des nœuds multimodaux pour les nouveaux développements (logements, équipements et emplois)
- Optimiser les systèmes de mobilité dans un territoire intelligent et innovant
- Optimiser la hiérarchisation du réseau routier
- Favoriser le transfert modal du transport de marchandises
- Connecter le territoire à la France et désenclaver le sud du territoire

Déployer des réseaux cyclables et piétons fonctionnels et de loisirs

- Développer les infrastructures cyclables rapides à vocation fonctionnelle
- Valoriser les itinéraires à vocation récréative qui s'appuient sur l'infrastructure paysagère
- Mettre en place des infrastructures de stationnement vélo sécurisé et des services associés (réparation, location de vélos...) comme faisant partie intégrante du réseau
- Prolonger les réseaux pour modes actifs à travers la zone rurale
- Aménager les espaces publics et des centralités apaisées pour favoriser les modes actifs

Offrir des transports publics performants et adaptés

- Organiser une mobilité urbaine performante en transports en commun
- Adapter et optimiser les services de mobilité aux spécificités du territoire rural
- Renforcer les connexions transversales pour les réseaux de villages au sein des plateaux

Source : Charleroi Métropole, 2021. *Projet de territoire*.

2.5.3. PLAN CATCH TURBO (2021)

Le plan CATCH (Catalysts for Charleroi) 2017-2020 a été initié suite à l'annonce en 2016 de la fermeture de l'usine Caterpillar à Charleroi, qui employait alors directement 2.200 personnes et dont l'emploi indirect était estimé à 6.000 personnes. L'objectif est la création d'emplois dans quatre secteurs et quatre localisations :

- « Health & Bio » sur le plateau nord de Gosselies,
- « Airport & Logistics » autour de l'aéroport et le long de l'E42, de Courcelles à Heppignies,
- « Creative & Digital » au cœur de la ville basse,
- « Advanced Manufacturing » dans le bassin industriel historique (Charleroi, le long de la Sambre).

Deux fonctions doivent également être développées dans la ville haute : un pôle dédié à l'entrepreneuriat (Caserne Trésignies) et le Campus Charleroi Métropole (sensibilisation, enseignement supérieur, formation professionnelle).

Afin de pérenniser le plan CATCH au-delà de 2020, un appel massif aux acteurs locaux et régionaux (concertation avec plus de 100 partenaires publics et privés) a été lancé, ce qui a permis d'identifier un ensemble de projets cohérents présentés dans le plan CATCH Turbo 2022-2027 (23 chantiers et 81 projets concrets identifiés). Ont été ajoutés :

- le secteur « Food », dans l'objectif de revenir vers des filières courtes, durables et une alimentation saine ;
- le projet « Factori », visant à regrouper en un lieu différents acteurs des domaines de l'insertion, de la formation, de l'inclusion et de l'économie sociale...

2.5.4. VILLE DE CHARLEROI : PLAN D' ACTIONS EN FAVEUR DE L'ÉNERGIE DURABLE ET DU CLIMAT (PAEDC)

Le PAEDC est un document établi à l'échelle de la Ville de Charleroi en 2017. Il identifie sept enjeux déclinés en actions à mettre en œuvre pour la période 2017-2030 :

- Enjeu 1 : Rassembler autour du PAEDC ;
- Enjeu 2 : Communiquer autour du PAEDC ;
- Enjeu 3 : Améliorer la performance énergétique des bâtiments et des équipements ;
- Enjeu 4 : Développer l'indépendance énergétique du territoire ;
- Enjeu 5 : Réduire l'impact environnemental lié au transport et à la mobilité ;
- Enjeu 6 : Réduire l'empreinte carbone sur le territoire et développer les éco-activités ;
- Enjeu 7 : Faire vivre le PAEDC.

L'enjeu 5 porte donc plus spécifiquement sur la mobilité. Il comporte quatre axes :

- **Axe 1 : Développement de transports durables et de la mobilité douce**
 - FA_5.1.1 : Augmentation du parc de véhicules hybrides et électriques ;
 - FA_5.1.2 : Développement de la mobilité douce.
- **Axe 2 : Développement de l'intermodalité**
 - FA_5.2.1 : Développement de la plateforme CDU (Centre de Distribution Urbaine) ;
 - FA_5.2.2 : Développement de l'offre de véhicules partagés et du covoiturage ;
 - FA_5.2.3 : Développement du partage de l'espace.
- **Axe 3 : Aménagement du territoire et de l'urbanisme**
 - FA_5.3.1 : Développement du télétravail et d'espaces de co-working.
- **Axe 4 : Écocitoyenneté et sensibilisation**
 - FA_5.4.1 : Mise en place d'une campagne de sensibilisation « Eco-Drive » ;
 - FA_5.4.2 : Sensibilisation aux nouvelles formes de mobilité.

2.6. RÉPONSE AUX PLANS ET PROGRAMMES PERTINENTS

Les tableaux suivants reprennent les objectifs de l'avant-projet en relation avec les objectifs des documents communaux qu'ils rencontrent.

Le **Tableau II.2.7.** porte sur :

- la politique européenne en matière de mobilité,
- le CoDT,
- le schéma de développement du territoire (SDT),
- le plan de relance de la Wallonie (objectifs directement en lien avec la mobilité).

Le **Tableau II.2.8.** concerne quant à lui :

- la Stratégie wallonne de développement durable,
- la politique régionale en matière de mobilité,
- la politique régionale énergétique et climatique,
- les différents documents développés par Charleroi Métropole.

Ces tableaux ne se veulent pas exhaustifs, tant les documents et les objectifs sont nombreux, et souvent redondants. Ils permettent néanmoins de percevoir comment les ambitions développées dans le PUM s'intègrent dans les politiques récentes en matière de mobilité, développement durable et aménagement du territoire.

Tableau II.2.7. Conformité des objectifs du PUM aux objectifs pertinents des différents documents de référence (partie 1).

	Politique européenne en matière de mobilité	CoDT, Article D.I.1	Schéma de développement du territoire	Plan de relance de la Wallonie (en lien avec la mobilité)
A. Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse				
Ambition A.1 Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts <i>Concerne logement, services, équipements collectifs, activités économiques</i>		Besoins démographiques Besoins sociaux Besoins en mobilité	SDT 1999 I. Structurer l'espace wallon IV. Besoins primordiaux VI. Gestion de la mobilité <i>2. Renforcement de la structure spatiale de la Wallonie</i> <i>3. Maîtriser la mobilité pour un équilibre entre satisfaction de la demande en déplacement et préservation du cadre de vie</i> IV. Besoins primordiaux Projet SDT 2023 Axe 1 – Soutenabilité et adaptabilité <i>SA2. Besoins en logements</i> <i>SA3com. Besoins économiques</i> Axe 2 – Attractivité et innovation <i>A17. Attractivité des espaces urbanisés</i> Axe 3 – Cohésion et coopération <i>CC3. Accès aux équipements</i>	

	Politique européenne en matière de mobilité	CoDT, Article D.I.1	Schéma de développement du territoire	Plan de relance de la Wallonie (en lien avec la mobilité)
B. Apaiser le territoire				
Ambition B.1 Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités	SMDI Initiative n°1 (Véhicules zéro émission, carburants renouvelables)	Besoins sociaux	SDT 1999 IV. Besoins primordiaux 1. Assurer un cadre de vie épanouissant. Projet SDT 2023 Axe 1 – Soutenabilité et adaptabilité SA4. Modes de transport plus durables, adaptés aux spécificités du territoire et au potentiel Axe 2 – Attractivité et innovation AI7. Attractivité des espaces urbanisés Axe 3 – Cohésion et coopération CC5. Espaces publics de qualité	Axe 2 – Assurer la soutenabilité environnementale Décarboner les vecteurs énergétiques de transport
C. Développer un système de transport multimodal crédible et attractif				
Ambition C.1 Faire de la marche et du vélo des modes de déplacement évidents et privilégiés dans les centralités.		Besoins en mobilité	SDT 1999 VI. Gestion de la mobilité 3. Maîtriser la mobilité pour un équilibre entre satisfaction de la demande en déplacement et préservation du cadre de vie 4. Gérer la mobilité dans les zones urbaines et rurales Projet SDT 2023 Axe 1 – Soutenabilité et adaptabilité SA4. Modes de transport plus durables, adaptés aux spécificités du territoire et au potentiel Axe 2 – Attractivité et innovation AI7. Attractivité des espaces urbanisés	Axe 2 – Assurer la soutenabilité environnementale Développer des infrastructures stratégiques (modes actifs) Augmenter le report modal

	Politique européenne en matière de mobilité	CoDT, Article D.I.1	Schéma de développement du territoire	Plan de relance de la Wallonie (en lien avec la mobilité)
Ambition C.2 Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et de moyennes distances.		Besoins en mobilité	Projet SDT 2023 Axe 1 – Soutenabilité et adaptabilité SA4. Modes de transport plus durables, adaptés aux spécificités du territoire et au potentiel	Axe 2 – Assurer la soutenabilité environnementale Développer des infrastructures stratégiques (modes actifs) Augmenter le report modal
Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements réalisés en voiture.	SMDI Initiatives n°3 (Mobilité interurbaine et urbaine), n°6 (Multimodalité) et n°7 (Innovation)	Besoins sociaux Besoins en mobilité	SDT 1999 VI. Gestion de la mobilité 4. Gérer la mobilité dans les zones urbaines et rurales Projet SDT 2023 Axe 1 – Soutenabilité et adaptabilité SA4. Modes de transport plus durables, adaptés aux spécificités du territoire et au potentiel Axe 2 – Attractivité et innovation AI6. Complémentarité des modes de transport	Axe 2 – Assurer la soutenabilité environnementale Augmenter le report modal
Ambition C.4 Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité.		Besoins en mobilité	SDT 1999 VI. Gestion de la mobilité 2. Renforcement de la structure spatiale de la Wallonie Projet SDT 2023 Axe 2 – Attractivité et innovation AI5. Principales infrastructures	
D. Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportements de mobilité				
Ambition D.1 Pouvoir passer aisément d'un mode de transport à l'autre.	SMDI Initiative n°6 (Multimodalité)	Besoins en mobilité	Projet SDT 2023 Axe 2 – Attractivité et innovation AI6. Complémentarité des modes de transport	Axe 2 – Assurer la soutenabilité environnementale Augmenter le report modal

	Politique européenne en matière de mobilité	CoDT, Article D.I.1	Schéma de développement du territoire	Plan de relance de la Wallonie (en lien avec la mobilité)
Ambition D.2 Informer et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable.			SDT 1999 VIII. Sensibiliser et responsabiliser l'ensemble des acteurs Projet SDT 2023 Axe 3 – Cohésion et coopération <i>CC4. Conditions favorables à l'adhésion sociale</i>	
E Dynamiser le report modal en répondant au besoin des filières				
Ambition E.1 Favoriser le transfert modal du transport de marchandises	SMDI Initiative n°4 (Écologisation du transport de marchandises)		SDT 1999 VI. Gestion de la mobilité <i>1. Intégrer la région dans les réseaux transeuropéens</i> <i>2. Contribuer au renforcement de la structure spatiale de la Wallonie</i> Projet SDT 2023 Axe 1 – Soutenabilité et adaptabilité <i>SA4. Modes de transport plus durables, adaptés aux spécificités du territoire et au potentiel</i>	Axe 2 – Assurer la soutenabilité environnementale <i>Augmenter le report modal</i>

Tableau II.2.8. Conformité des objectifs du PUM aux objectifs pertinents des différents documents de référence (partie 2).

	Stratégie wallonne de développement durable	Politique régionale en matière de mobilité	Politique régionale énergétique et climatique (en lien avec la mobilité)	Charleroi Métropole
A. Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse				
Ambition A.1 Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts <i>Concerne logement, services, équipements collectifs, activités économiques</i>	ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure ODD 11 Villes et communautés durables	SRM Axe III. Accélérer la transformation des comportements <i>VIII. Aménager la société pour limiter et lisser la demande</i>	PACE 2030 Axe 1. Rationaliser les besoins en mobilité	CM-PT Axe 2. Renforcer la qualité de vie et la résilience du territoire <i>2.1 Renforcer le réseau des centres vivants</i> <i>2.2 Implanter les équipements et services de manière stratégique</i> CATCH Turbo Projets urbains Aéropôle
B. Apaiser le territoire				
Ambition B.1 Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités	ODD 11 Villes et communautés durables	FAST 2030 Axe « Investissement » SRM Axe II. Doubler et diversifier l'offre de mobilité <i>VII. S'appuyer sur les transitions numérique et énergétique</i> Axe III. Accélérer la transformation des comportements <i>VIII. Aménager la société pour limiter et lisser la demande</i>	PACE 2030 Axe 2. Favoriser les transferts modaux <i>Redevance kilométrique, contrôles</i> Axe 3. Améliorer la performance des véhicules	CM-PT Axe 2. Renforcer la qualité de vie et la résilience du territoire <i>2.1 Renforcer le réseau des centres vivants</i> PAEDC Enjeu 5 – Axe 2 <i>5.2.2. Partage de l'espace</i> Enjeu 5 – Axe 3 <i>5.3.1. Télétravail et co-working</i>

	Stratégie wallonne de développement durable	Politique régionale en matière de mobilité	Politique régionale énergétique et climatique (en lien avec la mobilité)	Charleroi Métropole
C. Développer un système de transport multimodal crédible et attractif				
Ambition C.1 Faire de la marche et du vélo des modes de déplacement évidents et privilégiés dans les centralités.	ODD 11 Villes et communautés durables	FAST 2030 Objectifs de transferts modaux Axe « Comportement » SRM Axe II. Doubler et diversifier l'offre de mobilité V. Optimiser la continuité de la chaîne de déplacement VI. Doubler l'offre de solutions de mobilité	PACE 2030 Axe 2. Favoriser les transferts modaux	CM-PT Axe 1. Intégrer la gigamétropole nord-européenne 1.4 Irradier le territoire par les mobilités PAEDC Enjeu 5 – Axe 1 5.1.2. Développement de la mobilité douce
Ambition C.2 Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et de moyennes distances.	ODD 11 Villes et communautés durables	FAST 2030 Objectifs de transferts modaux Axe « Comportement » SRM Axe II. Doubler et diversifier l'offre de mobilité IV. Accessibilité de l'ensemble territoire par un réseau hiérarchisé VI. Doubler l'offre de solutions de mobilité	PACE 2030 Axe 2. Favoriser les transferts modaux	CM-PT Axe 1. Intégrer la gigamétropole nord-européenne 1.4 Irradier le territoire par les mobilités PAEDC Enjeu 5 – Axe 1 5.1.2. Développement de la mobilité douce

	Stratégie wallonne de développement durable	Politique régionale en matière de mobilité	Politique régionale énergétique et climatique (en lien avec la mobilité)	Charleroi Métropole
Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements réalisés en voiture.	ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure ODD 11 Villes et communautés durables	FAST 2030 Objectifs de transferts modaux Axe « Gouvernance » Axe « Investissement » Axe « Comportement » SRM Axe II. Doubler et diversifier l'offre de mobilité <i>IV. Accessibilité de l'ensemble territoire par un réseau hiérarchisé</i> <i>V. Optimiser la continuité de la chaîne de déplacement</i> <i>VI. Doubler l'offre de solutions de mobilité</i> <i>VII. S'appuyer sur les transitions numérique et énergétique</i> Axe III. Accélérer la transformation des comportements <i>X. Tarification intégrée et fiscalité responsable</i>	PACE 2030 Axe 2. Favoriser les transferts modaux	CM-PT Axe 1. Intégrer la gigamétropole nord-européenne <i>1.4 Irradier le territoire par les mobilités</i> PAEDC Enjeu 5 – Axe 2 <i>5.2.2. Véhicules partagés et covoiturage</i>
Ambition C.4 Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité.		SRM Axe II. Doubler et diversifier l'offre de mobilité <i>IV. Accessibilité de l'ensemble territoire par un réseau hiérarchisé</i>	PACE 2030 Axe 2. Favoriser les transferts modaux	CM-PT Axe 1. Intégrer la gigamétropole nord-européenne <i>1.4 Irradier le territoire par les mobilités</i>

	Stratégie wallonne de développement durable	Politique régionale en matière de mobilité	Politique régionale énergétique et climatique (en lien avec la mobilité)	Charleroi Métropole
D. Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportements de mobilité				
Ambition D.1 Pouvoir passer aisément d'un mode de transport à l'autre.	ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure ODD 11 Villes et communautés durables	SRM Axe II. Doubler et diversifier l'offre de mobilité <i>V. Optimiser la continuité de la chaîne de déplacement</i> <i>VII. S'appuyer sur les transitions numérique et énergétique</i> Axe III. Accélérer la transformation des comportements <i>X. Tarification intégrée et fiscalité responsable</i>	PACE 2030 Axe 2. Favoriser les transferts modaux	CM-PT Axe 1. Intégrer la gigamétropole nord-européenne <i>1.4 Irradier le territoire par les mobilités</i>
Ambition D.2 Informer et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable.		SRM Axe III. Accélérer la transformation des comportements <i>IX. Accompagner les citoyens et les acteurs de la société</i>		PAEDC Enjeu 5 – Axe 4 <i>5.4.2. Sensibilisation aux nouvelles formes de mobilité</i>
E. Dynamiser le report modal en répondant au besoin des filières				
Ambition E.1 Favoriser le transfert modal du transport de marchandises	ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure	FAST 2030 Objectifs de transferts modaux Axe « Investissement » Axe « Comportement »	PACE 2030 Axe 2. Favoriser les transferts modaux <i>Redevance kilométrique</i>	CM-PT Axe 1. Intégrer la gigamétropole nord-européenne <i>1.4 Irradier le territoire par les mobilités</i> PAEDC Enjeu 5 – Axe 2 <i>5.2.1. Centre de distribution urbaine</i>

PARTIE III. OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

TABLE DES MATIÈRES

III. OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- 1. Définition des objectifs de protection de l'environnement**
- 2. Prise en compte de la protection de l'environnement dans le PMCM**

1. DÉFINITION DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le Robert définit l'environnement comme l'« *ensemble des conditions naturelles et culturelles qui peuvent agir sur les organismes vivants et les activités humaines* ». Il s'agit donc d'une approche large, qui n'est pas limitée au cadre naturel mais qui inclut également le cadre de vie dans lequel nous évoluons. La protection de cet environnement fait l'objet d'une attention de plus en plus importante, qui a conduit à la législation sur l'évaluation environnementale que l'on connaît aujourd'hui.

La Directive 2001/42/CE définit les objectifs généraux de l'évaluation environnementale de la façon suivante dans son article premier :

La présente directive a pour objet d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement, et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement durable en prévoyant que, conformément à la présente directive, certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement soient soumis à une évaluation environnementale.

En Région wallonne, le CoDT constitue avec le Code de l'Environnement le cadre de ces évaluations environnementales, mais aucun ne définit ce que l'**Art. D.VIII.33. §3**, qui présente le contenu des évaluations des plans et schémas, entend par « *les objectifs de la protection de l'environnement pertinents et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de l'élaboration du plan ou du schéma* ».

Le CoDT définit par contre les objectifs des évaluations environnementales :

Art. D.VIII.28. La mise en œuvre des procédures prévues par le Titre II a principalement pour but :

- 1° de protéger et d'améliorer la qualité du cadre de vie et des conditions de vie de la population, pour lui assurer un environnement sain, sûr et agréable ;*
- 2° de gérer le milieu de vie et les ressources naturelles, de façon à préserver leurs qualités et à utiliser rationnellement et judicieusement leurs potentialités ;*
- 3° d'instaurer entre les besoins humains et le milieu de vie un équilibre qui permette à l'ensemble de la population de jouir durablement d'un cadre et de conditions de vie convenables ;*
- 4° d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans ou des schémas susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur l'environnement en vue de promouvoir un développement durable.*

Ils rejoignent la définition générale de l'environnement, en ce qu'ils prennent en compte à la fois le cadre et les conditions de vie de la population, et le milieu de vie et les ressources naturelles. Ils mettent également en avant la nécessité de trouver un équilibre entre les besoins humains et le milieu dans lequel il vit. Ce dernier point peut être mis en relation avec la définition du développement durable, à savoir « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* »⁷.

7 Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations unies, 1987. *Our Common Future*.

2. PRISE EN COMPTE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PMCM

Il est donc proposé de mettre en évidence de quelle façon les ambitions proposées par le PMCM participent au développement durable et à la protection :

- du cadre et des conditions de vie de la population qui vit et travaille dans le périmètre⁸ (environnement paysager, qualité de l'air, bruit, mobilité, sécurité, activité agricole...),
- du milieu naturel dans lequel elle s'intègre (sol et sous-sol, eaux de surface et souterraines, ressources, faune, flore...).

Dans le tableau sont précisés, pour le milieu naturel et le cadre et conditions de vie, les principaux domaines qui bénéficieraient des objectifs poursuivis par le PUM.

On notera :

- que toute action susceptible de diminuer la dépendance à la voiture et augmenter la part modale des modes de transport alternatifs (y compris les transports en commun) est considérée comme favorable à la qualité de l'air, pour le milieu naturel (avec des conséquences sur le milieu biologique) et/ou le cadre de vie de la population (avec des conséquences sur la santé humaine) ;
- que le terme « socio-éco » est utilisé pour signifier une amélioration des équipements et services destinés aux habitants (y compris le lieu de travail) ; soit parce qu'ils sont plus nombreux, soit parce qu'ils sont davantage accessibles par d'autres moyens que la voiture ;
- un impact sur le plan socio-économique peut aussi être attendu grâce au développement des modes de transport alternatifs (infrastructures modes actifs, élargissement de l'offre et tarification favorable des transports en commun, véhicules partagés...), apportant de nouveaux moyens de déplacement aux personnes plus précarisées, qui n'ont pas nécessairement les moyens de posséder un véhicule particulier ;
- que pour être repris comme participant au développement durable, l'objectif doit avoir assurément un effet durable dans le temps, qui implique une modification des infrastructures et des services, et ne pas être uniquement dépendant du comportement des usagers.

Tableau III.2.1. Prise en compte de la protection de l'environnement.

Ambitions	Milieu naturel	Cadre et conditions de vie	Développement durable
A. Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse			
Ambition A.1			
Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts			
A.1.1. Restreindre l'implantation du bâti et des services en dehors des centralités	Qualité de l'air Sol et sous-sol Eau Milieu biologique	Mobilité Socio-éco	Oui
A.1.2. Privilégier le développement des zones destinées à l'activité économique à proximité des axes structurants pour éviter le transit via des zones urbanisées	Milieu biologique	Mobilité Socio-éco	

8 On notera que pour cette partie, comme d'ailleurs pour la précédente, il n'est pas possible d'isoler la zone PUM du reste des communes couvertes par le PMCM.

Ambitions	Milieu naturel	Cadre et conditions de vie	Développement durable
B. Apaiser le territoire			
Ambition B.1 Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités			
B.1.1. Développer des zones apaisées dans les centralités de chacune des communes de Charleroi Métropole	Qualité de l'air Milieu biologique	Qualité de l'air Paysage Bruit Santé Sécurité	Oui
B.1.2. Sécuriser les traversées de village desservis par le réseau régional		Bruit Sécurité	Oui
B.1.3. Gérer et contraindre le trafic sur les axes régionaux en fonction de leur capacité	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Bruit Santé Sécurité	Oui si accompagné de modifications des infrastructures
B.1.4. Examiner la pertinence de la création de nouveaux tronçons sur la N5 et la N54		Qualité de l'air Mobilité Bruit Santé Sécurité	Oui pour les quartiers actuellement traversés par le trafic de transit
C. Développer un système de transport multimodal sécuritaire, crédible et attractif			
Ambition C.1 Faire de la marche et du vélo des modes de déplacement évidents et privilégiés dans les centralités			
C.1.1. Développer des réseaux piéton et cyclable structurants de haute qualité au sein de chacune des communes de Charleroi Métropole	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco Santé Sécurité	Oui
C.1.2. Développer l'offre de service pour les cyclistes au sein des centralités	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco Santé	Oui
C.1.3. Développer une offre de service de vélos partagés	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco Santé	Oui
Ambition C.2 Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et de moyennes distances			
C.2.1. Mettre en œuvre un réseau cyclable structurant à l'échelle de Charleroi Métropole	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco Santé	Oui
C.2.2. Communiquer sur la mise en œuvre du réseau cyclable et informer les citoyens sur les avantages de la pratique du vélo	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Santé	Oui
Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements entre centralités			
C.3.1. Améliorer l'expérience usagers dans les transports publics sur l'entièreté du parcours client	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité	Oui
C.3.2. Améliorer l'attractivité du train en offrant un service optimisé	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
C.3.3. Rendre le réseau Express structurant et compétitif pour relier rapidement les pôles majeurs du territoire (en complément du réseau ferré)	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui

Ambitions	Milieu naturel	Cadre et conditions de vie	Développement durable
C.3.4. Construire un réseau intercommunal structurant en appui des réseaux ferroviaires et Express	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
C.3.5. Proposer et développer des niveaux de services attractifs pour le métro et le Busway au sein de la ZHNS	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
C.3.6. Accompagner la structuration de l'offre en transports publics au sein de la ZHNS par le déploiement d'un réseau urbain principal	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
C.3.7. Développer/consolider une offre de transport à la demande pour compléter l'offre « régulière » des transports en communs	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
C.3.8. Mettre en place le réseau de covoiturage projeté par la Région wallonne et le compléter ponctuellement	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
C.3.9. Mettre en place un réseau (dense) de véhicules partagés sur l'ensemble de Charleroi Métropole		Mobilité Socio-éco	Oui
C.3.10. Veiller à la prise en compte de tous les profils d'utilisateurs		Mobilité Socio-éco	Oui
Ambition C.4 Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité			
C.4.1. Adapter la configuration des voiries pour atteindre une adéquation entre l'aménagement et le système de transport		Urbanisme Mobilité	
C.4.2. Appliquer des politiques de stationnement ambitieuses proportionnelles à l'offre de transport multimodal	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité	Oui
C.4.3. Accompagner les développements immobiliers vers une réduction des places de stationnement au sein des projets au profit des modes de déplacements collectifs		Mobilité Socio-éco	Oui
D. Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportement de mobilité			
Ambition D.1 Pouvoir passer aisément d'un mode de déplacement à l'autre			
D.1.1. Mettre en place le réseau de Mobipôles (et Mobipoints)	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
D.1.2. Valoriser et renforcer la complémentarité vélo – transports publics	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Santé	Oui
D.1.3. Faciliter les correspondances bus-train en vue d'améliorer l'adéquation des offres de transports publics	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
D.1.4. Compléter le réseau de parkings relais	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui
D.1.5. Améliorer l'expérience utilisateurs grâce à une meilleure lisibilité et accessibilité de l'offre de mobilité alternative à la voiture individuelle et de l'information des voyageurs	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	
Ambition D.2 Informer et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable			
D.2.1. Accompagner les employeurs et employés de Charleroi Métropole vers une mobilité plus durable	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco	Oui

Ambitions	Milieu naturel	Cadre et conditions de vie	Développement durable
D.2.2. Promouvoir une mobilité plus durable chez les plus jeunes	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Santé	Oui
D.2.3. Promouvoir les solutions de mobilité durable auprès des visiteurs et touristes sur le territoire métropolitain (dont l'aéroport)	Qualité de l'air	Qualité de l'air Mobilité Socio-éco Santé	Oui
D.2.4. Mener une communication transversale sur la mise en œuvre du plan de mobilité et les enjeux liés (mobilité mais aussi santé, déplacements et environnement)	Qualité de l'air	Mobilité Santé	Oui
E. Dynamiser le report modal en répondant aux besoins des filières			
Ambition E.1			
Favoriser le transfert modal du transport de marchandises.			
E.1.1. Renforcer l'accessibilité et l'attractivité des plateformes multimodales	Sol et sous-sol Eau Milieu biologique		Oui
E.1.2. Renforcer la compétitivité des transports fluviaux et ferroviaires	Qualité de l'air		Oui
E.1.3. Réduire la pénétration de véhicules de transport non consolidés dans le centre-ville de Charleroi en encourageant le recours aux centres de consolidation et à la cyclo-logistique	Qualité de l'air		Oui

PARTIE IV. MÉTHODOLOGIE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

TABLE DES MATIÈRES

IV. MÉTHODOLOGIE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- 1. Méthodologie**
- 2. Difficultés rencontrées**

1. MÉTHODOLOGIE

Le PMCM et le rapport d'incidences qui s'y rapporte s'appuient sur différentes sources de données, principalement issues :

- **Des plans et programmes européens, régionaux, supracommunaux et communaux**

Il s'agit surtout des plans et programmes relatifs à la mobilité, à l'aménagement du territoire et au développement durable. Notons qu'en ce qui concerne les documents à l'échelle communale, ils ont été limités à certains documents issus de la commune de Charleroi, qui constitue le cœur du territoire concerné. D'une façon générale, l'échelle du plan urbain de mobilité n'est pas celle des communes, qui devront transcrire dans leur politique les objectifs du PUM.

- **De différents sites mettant à disposition des données statistiques publiques**

Les plus importantes sont :

- WalStat proposée par l'Institut wallon de l'évaluation, de la perspective et de la statistique (IWEPS),
- StatBel, l'Office belge de statistique,
- Cap Ruralité, qui fournit notamment des données plus récentes en matière de logement,
- SPF Mobilité et transports, qui réalise régulièrement une enquête sur les déplacements domicile-travail.

- **De données de type « Floating Mobile Data » (FMD)**

Elles ont été utilisées pour identifier les principaux mouvements de personnes au sein du territoire (période de référence : mars à juin 2022).

- **Les projections en matière de population, de besoins en logements et en mobilité**

Elles sont principalement issues du Bureau Fédéral du Plan et de l'IWEPS, qui précisent ces projections à l'échelle des communes de la Région wallonne.

- **L'enquête en ligne du plan de mobilité Charleroi Métropole (PMCM)**

Elle a collecté des informations relatives aux habitudes des citoyens en matière de mobilité. L'échantillon (947 personnes) n'a pas cherché à être représentatif de la population et les résultats doivent donc être interprétés avec une certaine prudence.

- **Les ateliers menés avec quatre groupes de travail**

Les thèmes étaient :

- les infrastructures cyclables structurantes,
- les transports publics, partagés et l'intermodalité,
- la logistique et le transport de marchandises,
- le réseau routier, ses infrastructures et la sécurité.

Le PMCM est structuré en quatre chapitres :

- un diagnostic,
- les ambitions,
- le plan d'actions,
- les outils de gouvernance.

La structure du rapport sur les incidences est présentée au point I.2. L'évaluation environnementale à proprement parler – avec les réserves formulées au point suivant – comporte trois parties principales :

- une confrontation entre les ambitions formulées par le PUM et les grands objectifs des différents plans et programmes jugés pertinents (II.),
- la prise en compte des objectifs environnementaux (III.),
- une analyse thématique des impacts liés aux ambitions et aux actions (V.).

Sont également présentés les outils de gouvernance et les mesures de suivi envisagées par le PMCM.

À l'échelle à laquelle doit s'envisager l'évaluation environnementale du projet de PUM (voir aussi la section suivante), chaque thématique a été analysée selon le canevas général suivant :

- caractérisation de la situation actuelle ;
- évaluation et présentation de l'évolution probable en cas de non mise en œuvre du PUM ;
- évaluation de la manière dont les ambitions et le plan d'actions peuvent modifier la trajectoire,
- le cas échéant, attirer l'attention sur certains points spécifiques et proposer, si nécessaire une adaptation du plan ou de la formulation d'une ambition ou d'une action.

2. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Il convient d'emblée de rappeler que l'évaluation environnementale d'un plan/programme diffère fondamentalement de celle d'un projet « concret ». De surcroît, s'il est relativement aisé d'évaluer les incidences liées à la mise en œuvre de certains plans ou programmes (cas d'une révision du plan de secteur par exemple), d'autres plans tels qu'un PUM voient leurs incidences davantage liées à la mise en œuvre « concrète » d'une action plutôt qu'à l'adoption d'un plan d'actions ou d'ambitions. D'autre part, la mise en œuvre des actions relève le plus souvent de plans de portée communale (PCM, SDC, etc.) et non pas du PUM directement.

L'un des enjeux de la concrétisation du PUM est la mise en place de la structure de gouvernance, chargée d'assurer la cohérence des choix et leur conformité aux objectifs des différentes politiques en matière de mobilité et d'aménagement du territoire, de l'échelle régionale à l'échelle locale. Or en l'état actuel, il n'existe aucun outil d'évaluation de cette gouvernance.

Le projet de PUM pose les jalons qui guideront les projets et actions concrètes qui devront être définies à l'échelle communale mais, comme évoqué ci-avant, ne les définit pas de manière précise à ce stade. L'absence de projets concrets et la portée du projet de PUM doivent donc nécessairement limiter la portée de l'évaluation environnementale à l'échelle du territoire concerné, une évaluation plus fine à l'échelle locale n'est ici pas pertinente.

L'évaluation sur le secteur agricole est principalement réalisée à travers les politiques d'aménagement du territoire et de gestion de la mobilité. Celui-ci fait toutefois l'objet d'autres pressions (économiques, sociétales, entre autres) susceptibles d'agir, selon les cas, positivement ou négativement sur la santé du secteur agricole, et qu'il est impossible d'intégrer ici.

Concernant les aspects liés à la mobilité automobile, il est évidemment impossible d'obtenir un diagnostic précis des charges de trafic à l'échelle du territoire PUM⁹. L'utilisation des FMD est sans doute l'approche qui permette d'estimer au mieux les flux, mais cela implique inévitablement certaines simplifications (ne fût-ce que dans le choix des opérateurs de téléphonie mobile). L'enjeu est en réalité de définir des ordres de grandeur pertinents à l'échelle du territoire considéré et, sur ces bases, de proposer un plan d'actions adéquat.

Certains aspects liés à la santé humaine (bruit, émissions, etc.) sont directement liés à la mobilité, et leur évaluation souffre dès lors des mêmes difficultés. Il est par exemple extrêmement compliqué, voire impossible, d'évaluer concrètement l'évolution des émissions de gaz à effet de serre liés au transport à l'heure, d'une part, d'une évolution nettement amorcée de la composition du parc automobile (recul du diesel, électrification, etc.), mais aussi d'un changement « forcé » des habitudes de déplacement lié à la hausse des prix des carburants ou encore de la généralisation du télétravail. Un tel impact financier est en outre dépendant du profil socio-économique de la population, et est dès lors impossible à évaluer.

9 En outre, suite au transfert de certaines compétences du SPW-MI vers le centre PEREX notamment, les charges de trafic sur le réseau régional ne sont plus disponibles, ni en ligne, ni sur demande. Les dernières données datent de l'année 2010.

PARTIE V. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

CHAPITRE 1. GÉNÉRALITÉS

TABLE DES MATIÈRES

V. SITUATION EXISTANTE ET EFFETS PROBABLES EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE

CHAPITRE 1. GÉNÉRALITÉS

- 1. Introduction**
- 2. Diagnostic territorial**

1. INTRODUCTION

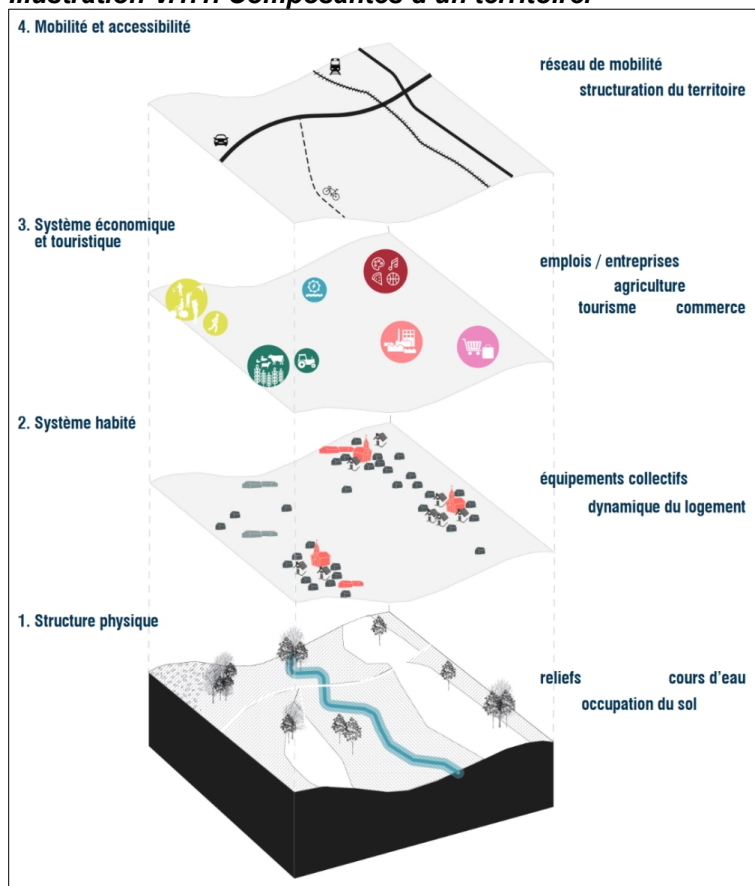
Il est intéressant, en préambule, de revenir sur le projet de territoire élaboré par Charleroi Métropole. Les principes et objectifs ont été évoqués au point **II.2.5.2.** mais le diagnostic territorial apporte également des éléments pertinents. Il est brièvement présenté au point suivant.

2. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Définition du territoire

Le territoire est formé par la combinaison de différents composants physiques et humaines, comme le montre l'illustration suivante, extraite du Projet de territoire de Charleroi Métropole.

Illustration V.1.1. Composantes d'un territoire.

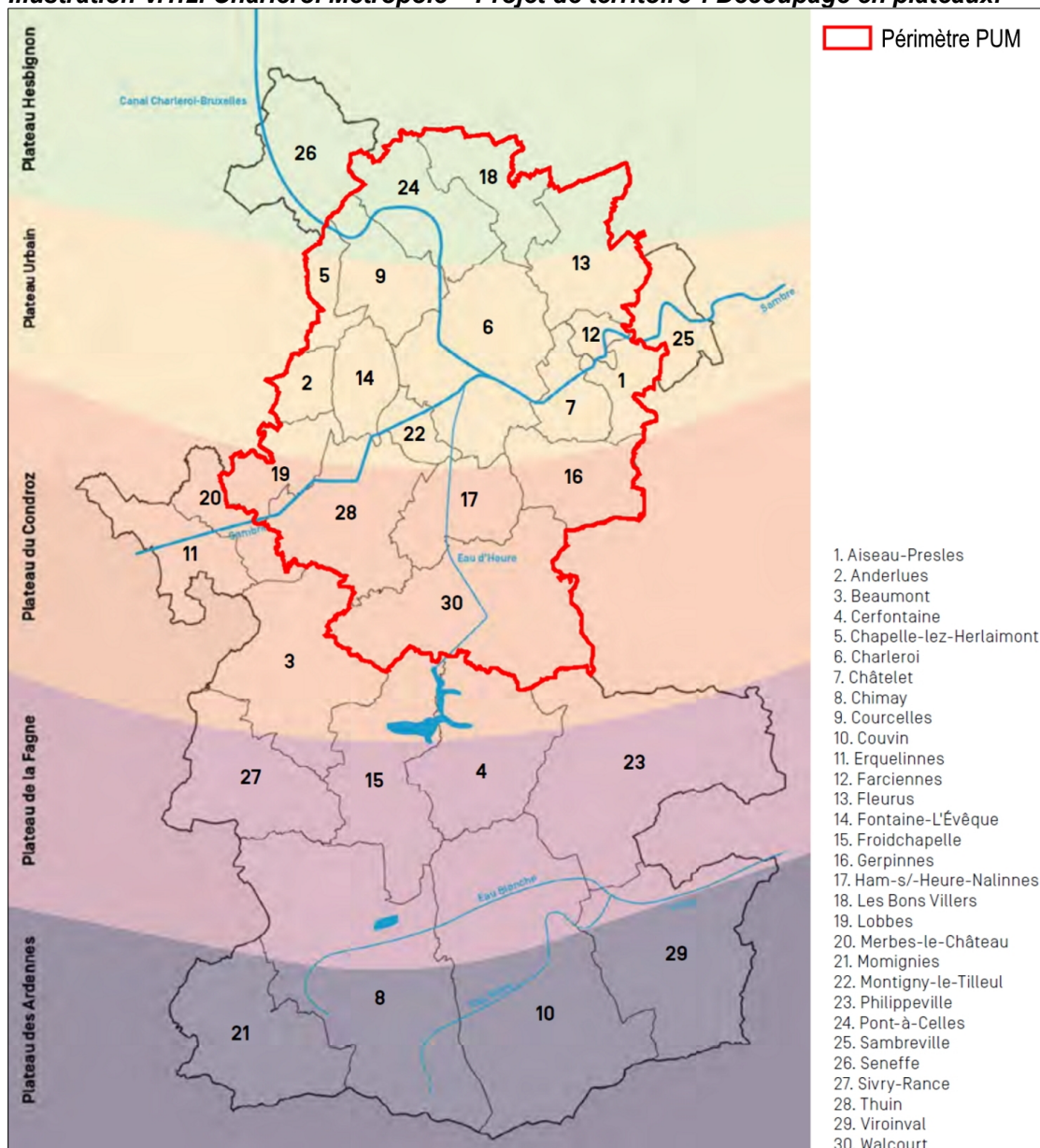


Source : Charleroi Métropole, 2021. *Projet de territoire.*

Charleroi Métropole : Une structure en plateaux

Le projet de territoire propose un découpage en cinq plateaux présentant des identités spécifiques, à la fois sur le plan physique et sur le plan de la dynamique socio-économique. Ce découpage permet de comprendre la structure territoriale et d'identifier les forces et faiblesses de chacun des plateaux.

Illustration V.1.2. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Découpage en plateaux.



Source : Charleroi Métropole, 2021. *Projet de territoire*.

Le diagnostic établi résume les caractéristiques de ces différents plateaux de la façon suivante¹⁰ :

- **Plateau hesbignon**

Portion d'un territoire plus vaste qui peut être considéré jusqu'à la périurbanisation bruxelloise, ce vaste plateau est principalement constitué de vaste champs agraires rythmés de densités urbaines dispersées et plus ponctuellement de fermes isolées. Subissant la pression foncière de la région capitale celui-ci s'est également restructuré, ces dernières décennies, via la construction du canal Bruxelles-Charleroi, qui n'occupe plus dans le territoire le couloir industriel de jadis mais, une organisation spatiale de l'économie industrielle dominante.

- **Plateau urbain**

Urbanisation dense mêlée à l'industrie en fond de la vallée, cette agglomération s'étire le long de la Sambre et englobe des noyaux urbains tels que Châtelet et Fleurus. Ce paysage post-industriel dominé par les terroirs et les hauts fourneaux possède de

10 Source : Charleroi Métropole, 2021. *Projet de territoire*.

nombreux espaces verts en son cœur et est ceinturé par une frange boisée intégrant les versants de la vallée, vers lesquels l'urbanisation tend à s'étendre.

- **Plateau du Condroz**

Au-delà des versants Sud du bassin de Charleroi, s'étend un cordon urbanisé sur de larges bandes calcaires formant les vastes replats du plateau du Condroz. Les cultures qui occupent ce territoire subissent une forte pression de l'urbanisation. Les villages groupés autour des noyaux de Thuin et Gerpinnes s'étendent le long des axes menant à Charleroi selon une urbanisation en ruban. Partagée entre urbanisation diffuse et agriculture le paysage s'en trouve fragilisé.

- **Plateau de la Fagne**

Faisant frontière entre le haut plateau ardennais et le Condroz, la dépression boisée de la Fagne-Famenne est bordée par la Calestienne. Frange calcaire dominant la dépression, la Calestienne offre des paysages insolites, une végétation atypique, ainsi que diverses attractions touristiques (panoramas, grottes, identité du terroir, ...).

- **Plateau des Ardennes**

Enfin, à l'extrême Sud du territoire, l'Ardenne. Ce haut plateau entaillé par les vallées est caractérisé par ses nombreuses forêts composant le paysage représentatif du Sud de la Belgique. La composition géologique et sa topographie favorisent la foresterie ou l'élevage. L'habitat y est rare et pour majorité regroupé en deux polarités (Chimay et Couvain), pour le reste il s'agit d'urbanisation éparse essentiellement située entre deux franges boisées. Des potentialités de tourisme sportif y sont présentes, même si peu connues.

Des interfaces spécifiques

Les interfaces entre ces plateaux présentent également des caractéristiques différentes et chacune est appelée à jouer un rôle spécifique.

- **Entre les plateaux hesbignon et urbain**

L'interface est marquée par la présence de l'E42 et par les activités économiques qui se développent autour, dont l'aéroport de Charleroi. Des réseaux de transports efficaces (routier, transports en commun) doivent être une priorité afin de permettre à cette zone de développer son plein potentiel économique.

- **Entre les plateaux urbain et du Condroz**

L'interface est caractérisée par une forte intégration entre les éléments naturels et le milieu urbanisé. La mise en place d'un vaste parc suburbain, en mettant l'accent sur les fonctions paysagères et récréatives, constituerait un plus pour l'ensemble du territoire.

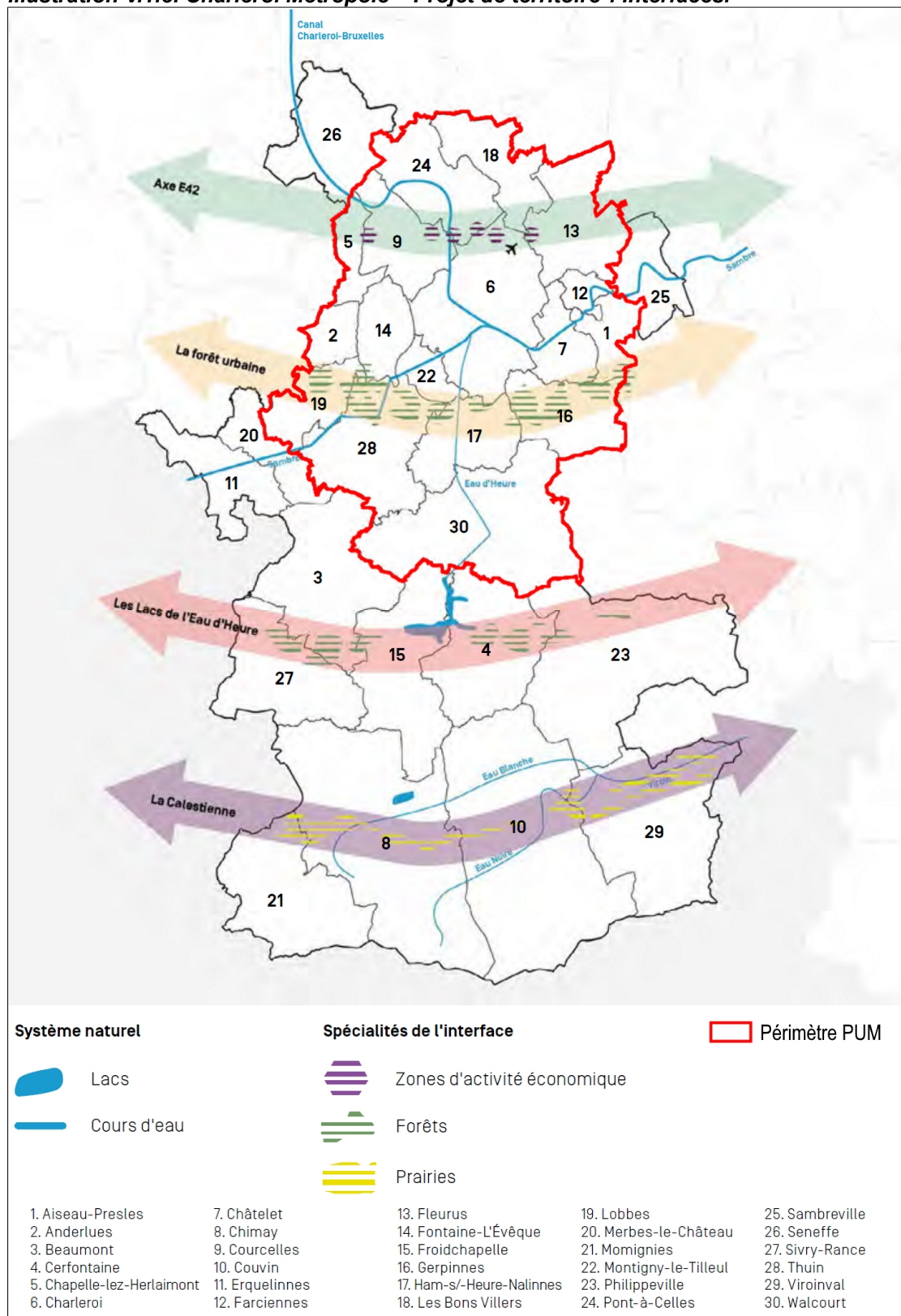
- **Entre les plateaux du Condroz et de la Fagne**

Cette interface, à dominante boisée, doit s'articuler autour des Lacs de l'Eau d'Heure, pôle d'attraction suprarégional.

- **Entre les plateaux de la Fagne et des Ardennes**

Dominée par les prairies, elle comprend les pôles de Chimay et Couvin et un réseau de villages qui gagneraient à se développer de façon coordonnée et solidaire. La zone présente un potentiel récréatif à développer autour des paysages caractéristiques de la Calestienne.

Illustration V.1.3. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Interfaces.

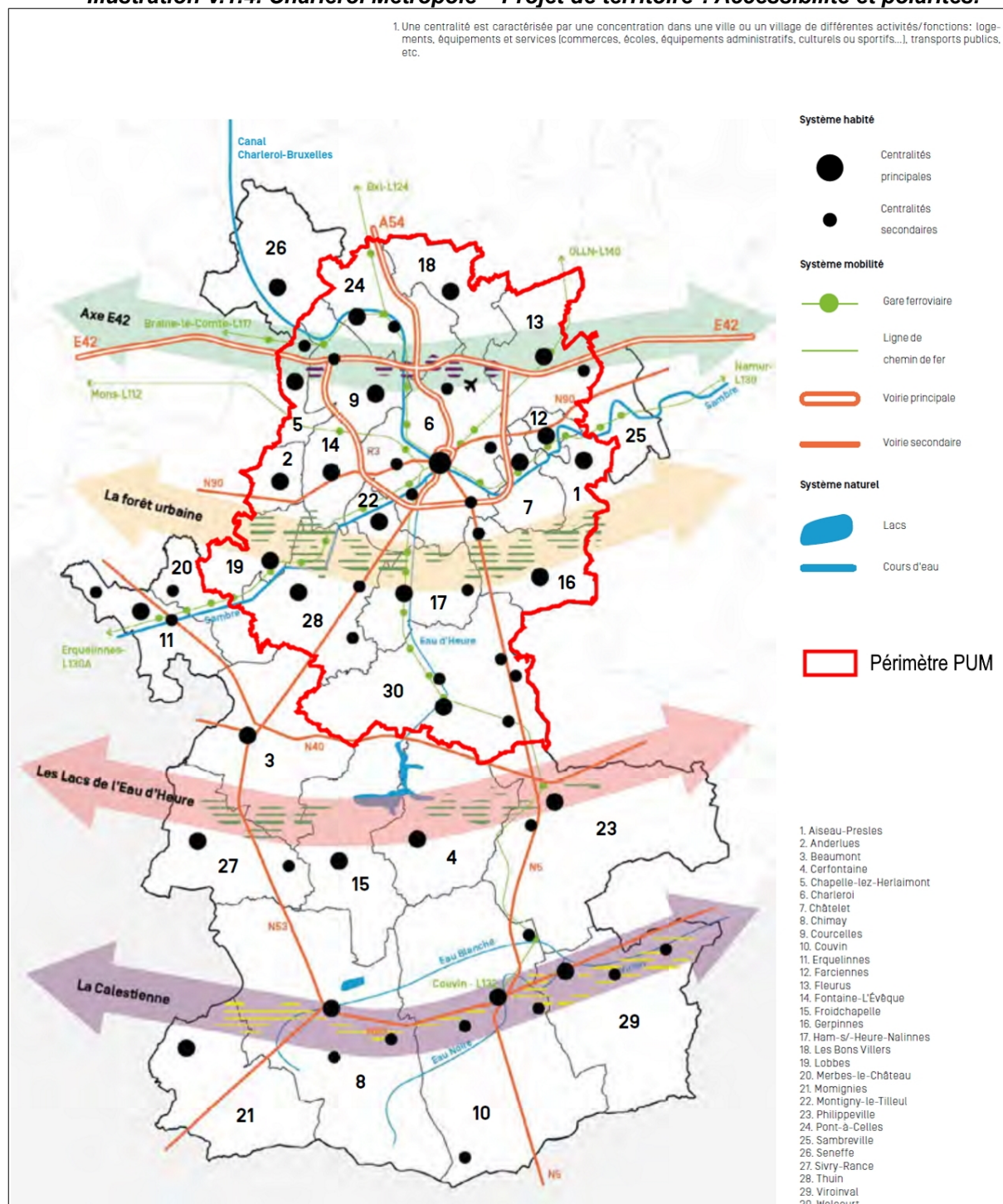


Source : Charleroi Métropole, 2021. *Projet de territoire.*

Accessibilité et polarités

Les réseaux routiers, ferroviaires et navigables drainent les différents plateaux et les connectent entre eux, et avec territoires voisins, wallons, bruxellois et français.

Illustration V.1.4. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Accessibilité et polarités.



Source : Charleroi Métropole, 2021. *Projet de territoire.*

On pointera particulièrement :

- l'autoroute E42 : elle occupe l'interface entre le plateau hesbignon et le plateau urbain ;
- les transversales nord-sud : l'A54 – doublée par la N5 à l'est – occupe une position centrale au nord de Charleroi et se divise en deux au sud, la N53

- parcourant les communes ouest et la N5 les communes est, laissant un espace central non desservi par les grands axes ;
- les axes est – ouest : la N90 parcourt le plateau urbain, traversant Charleroi et reliant la ville à Mons et Namur, la N40 parcourt le plateau du Condroz et la N99 marque l'interface entre les plateaux de la Fagne et des Ardennes.

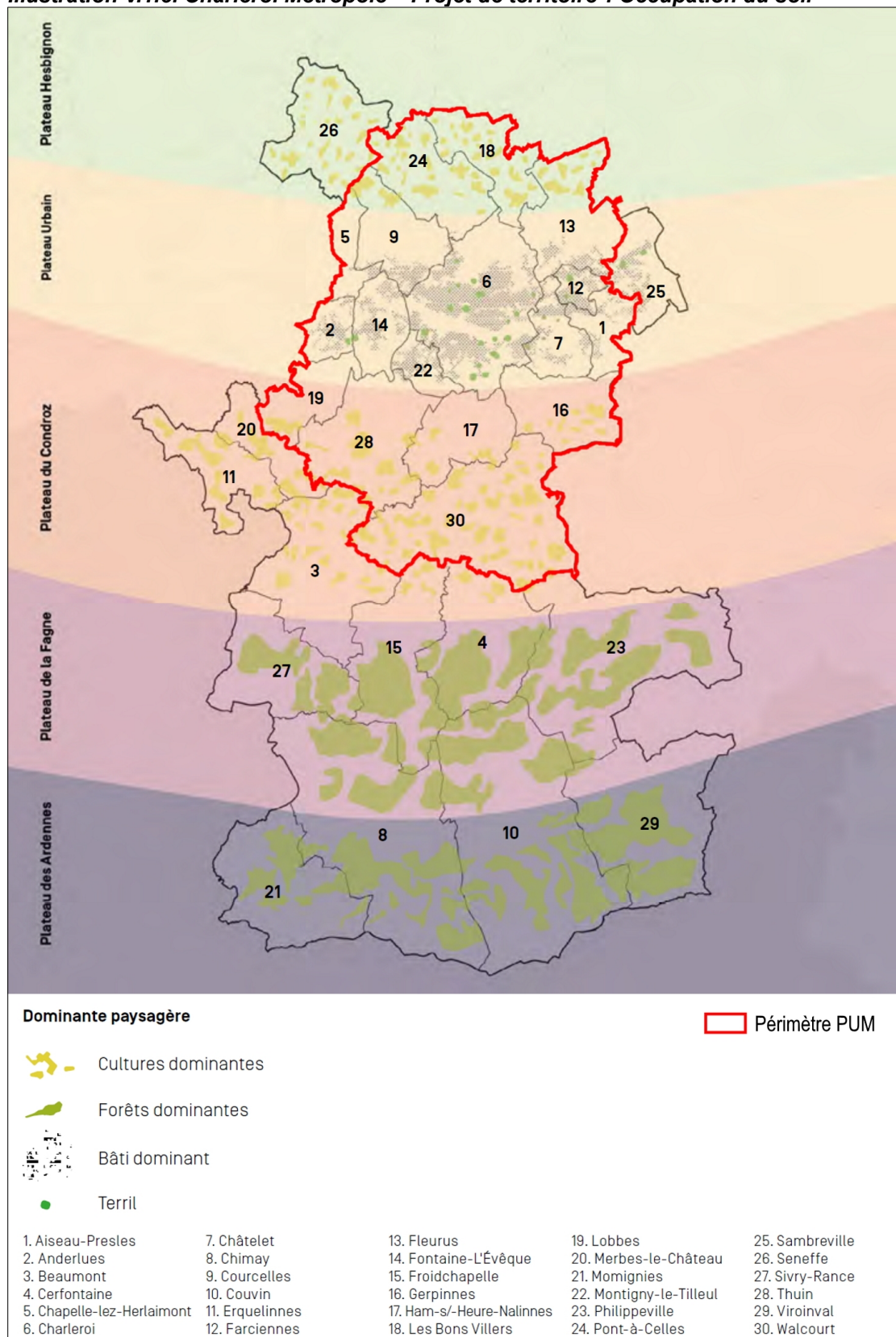
Le territoire est également structuré par les voies de chemin de fer, présentes principalement dans la partie nord du territoire, même s'il reste une voie desservant les communes est jusqu'à Couvin. Les voies d'eau, quant à elles, participent à la formation du paysage, mais également au développement économique dans la partie nord, traversée d'ouest en est par la Sambre et du sud au nord par le Canal Charleroi – Bruxelles.

La majorité des centralités se développent quant à elle au sein des interfaces et le long des axes structurants. Elles jouent des rôles différents selon son positionnement et son équipement (centre urbain, petite centralité, centre villageois). Le document ajoute que : *« Le fonctionnement en réseau, pour renforcer la structuration du territoire et les complémentarités entre les centralités, en misant sur un développement solidaire et coordonné, est une des clés du Projet de Territoire. »*

Richesse paysagère

Le territoire offre une grande diversité paysagère – chacun des plateaux présentant des caractéristiques propres – qui joue un rôle essentiel dans la qualité du cadre de vie et qui permet également une offre touristique variée, dont le potentiel et la structuration sont encore à renforcer.

Illustration V.1.5. Charleroi Métropole – Projet de territoire : Occupation du sol.



Source : Charleroi Métropole, 2021. *Projet de territoire*.

Le paysage de chaque plateau peut être caractérisé de la façon suivante :

- **Plateau Hesbignon**

Le plateau hesbignon est inscrit dans un territoire plus vaste qui s'étend jusqu'à la périurbanisation bruxelloise. Il est principalement constitué de champs agraires entrecoupés de densités urbaines dispersées et ponctués de fermes isolées. La dimension agricole du paysage y prédomine.

- **Plateau urbain**

Le plateau urbain abrite l'urbanisation dense de Charleroi qui s'étire sur les versants de la Sambre et du canal Charleroi-Bruxelles, mêlée à l'industrie en fond de vallée, dominée par les terrils où règne désormais la nature, ponctuée de nombreux espaces verts et ceinturée au sud par une frange boisée intégrant les versants de la vallée.

- **Plateau du Condroz**

Le plateau du Condroz se déploie en larges bandes calcaires formant de vastes replats, entre urbanisation diffuse et agriculture. La dimension agricole dialogue avec les systèmes humains qui s'y déploient et avec le réseau naturel structuré par la trame des cours d'eau qui sillonnent le plateau.

- **Plateau de la Fagne**

Le plateau de la Fagne s'inscrit dans la dépression paysagère de la Fagne-Famenne, où la ruralité domine le paysage : bocages et larges massifs forestiers organisent le territoire. Le plateau est bordé par la Calestienne, frange calcaire qui offre des paysages insolites et une végétation atypique.

- **Plateau des Ardennes**

Le plateau des Ardennes, à l'extrême sud du territoire de la Métropole, s'étend sur un haut plateau entaillé par les vallées, caractérisé par ses nombreuses forêts composant le paysage le plus représentatif du sud de la Belgique.

Périmètre PUM

Le périmètre du PUM couvre la partie nord de celui de Charleroi Métropole, à l'exception des communes de Seneffe, au nord-ouest, et de Sambreville, au nord-est.

Il s'étend donc sur les trois plateaux nord, à savoir la majorité du plateau hesbignon, le plateau urbain et une partie du plateau du Condroz.

Le plateau urbain occupe la place centrale et s'organise autour de la ville de Charleroi. C'est là que se trouve le nœud en matière de circulations puisqu'outre la présence d'un aéroport (dédié au transport passagers), y convergent plusieurs axes autoroutiers et régionaux, la Sambre et le Canal Charleroi – Bruxelles et plusieurs lignes ferroviaires importantes. Plusieurs pôles urbains secondaires s'y sont développés, notamment portés par l'exploitation houillère et le développement de l'industrie, qui marquent encore aujourd'hui de façon importante le paysage et ont laissé des espaces en friche dont la réaffectation constitue un enjeu majeur pour la région.

Au nord, le plateau agricole hesbignon, coincé entre Bruxelles et Charleroi, subit une importante pression foncière. Si la densité de l'habitat y est moins forte, elle est néanmoins bien desservie par les réseaux de transport (autoroutes, régionales, voies ferrées et fluviale).

La partie sud du périmètre PUM s'inscrit dans le plateau, également à vocation agricole, du Condroz. Comme le plateau hesbignon, il est colonisé par la périurbanisation de l'agglomération carolorégienne, mais il ne bénéficie pas de l'accessibilité multimodale de celui-ci. Il en résulte une urbanisation beaucoup plus centrée sur les axes permettant de rejoindre rapidement Charleroi (N5 et N53) et nettement plus diffuse en dehors.

CHAPITRE 2. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET OCCUPATION DU SOL

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 2. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET OCCUPATION DU SOL

1. Situation existante

- 1.1. Introduction
- 1.2. Plan de secteur
- 1.3. Utilisation du sol et artificialisation du territoire

2. Situation au fil de l'eau

3. Situation projetée

- 3.1. Ambitions et objectifs
- 3.2. Plan d'actions

4. Mesures et points d'attention

1. SITUATION EXISTANTE

1.1. INTRODUCTION

La structure du territoire considéré a été présentée au chapitre précédent (**V.1. Généralités**), sur la base du diagnostic réalisé dans le cadre du Projet de territoire (Charleroi Métropole, 2021).

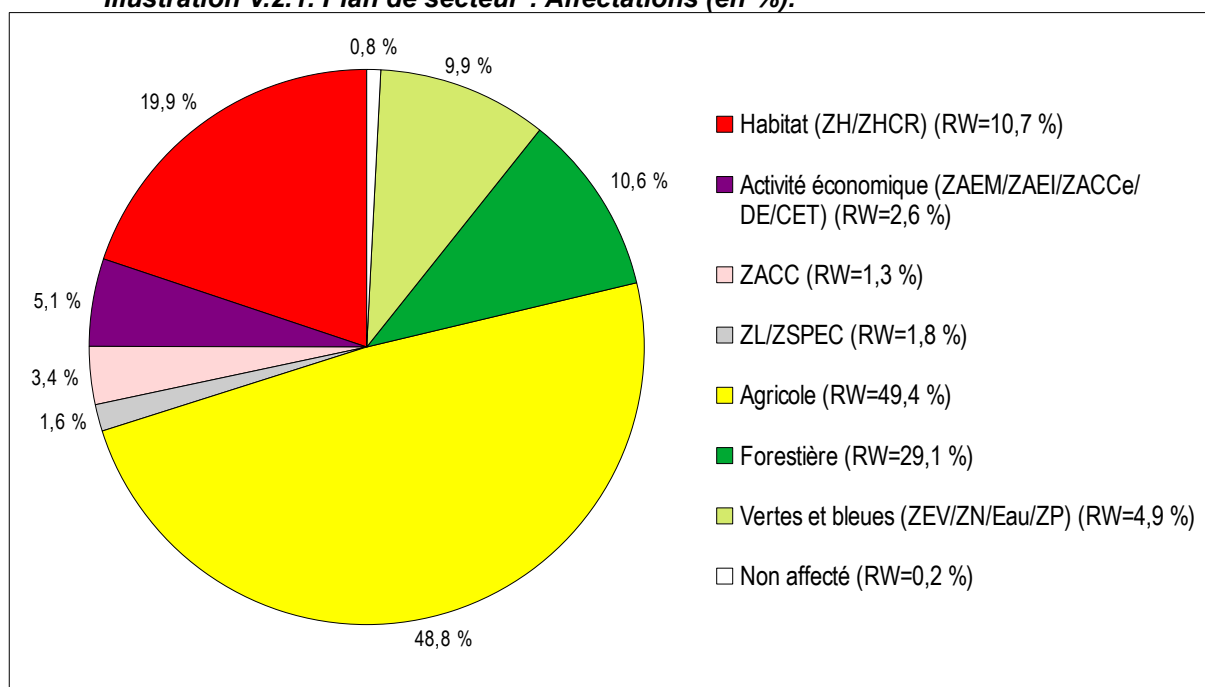
Le présent chapitre apporte quelques éléments complémentaires concernant l'affectation et l'utilisation du sol en général. Les différentes thématiques sont développées dans les chapitres suivants.

1.2. PLAN DE SECTEUR

Le périmètre du PUM relève du plan de secteur de Charleroi (AR du 10/09/1979), à l'exception de la commune de Walcourt qui fait partie de la province de Namur et relève du plan de secteur de Philippeville-Couvin (AR du 24/04/1980) (**Illustration V.2.2.**).

Les communes du périmètre PUM présentent une superficie totale de 771 km², dont la répartition de l'affectation au plan de secteur se fait de la façon suivante :

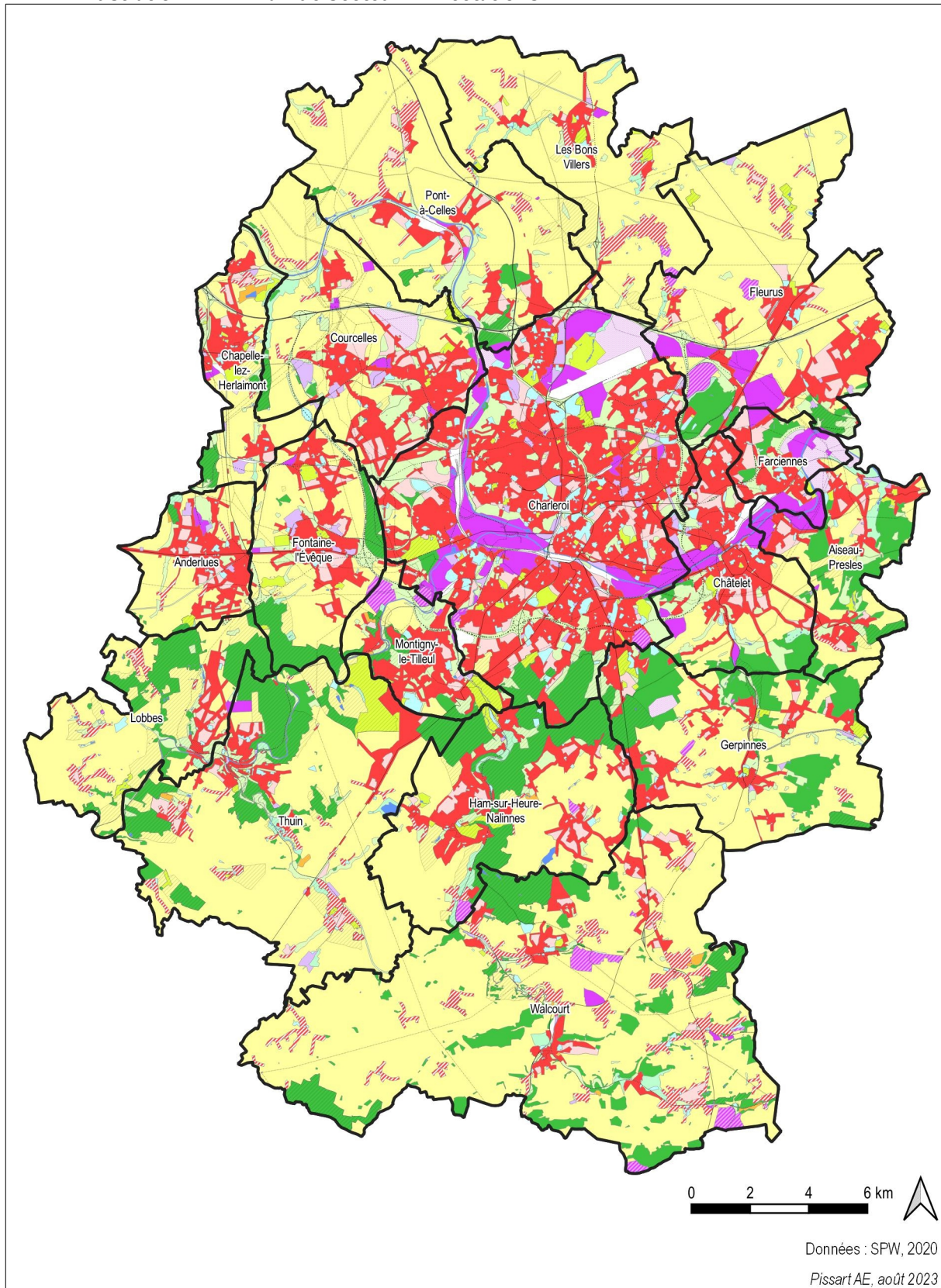
Illustration V.2.1. Plan de secteur : Affectations (en %).



Source : SPW, 2020.

Le caractère assez fortement urbain du périmètre PUM apparaît au travers des parts élevées du territoire consacrées à l'habitat, aux zones d'aménagement communal concerté et aux zones d'activité économique. La part agricole est similaire à la moyenne wallonne mais les zones forestières représentent une part bien moindre, liée en partie à la nature du sol et du sous-sol, ainsi qu'à la topographie. En effet, la moyenne wallonne est fortement influencée par les vastes zones forestières de la province du Luxembourg. On notera que les espaces « verts et bleus » sont plus importants également, en raison d'une part plus élevée des zones d'espaces verts et des zones de parc, qui ont généralement fait l'objet d'une intervention humaine et sont également caractéristiques des zones plus urbaines. Visuellement, on retrouve les caractéristiques évoquées au point précédent : une bande urbanisée centrale avec de part et d'autre des étendues plus agricoles et une interface au sud de Charleroi quelque peu plus boisée.

Illustration V.2.2. Plan de secteur : Affectations.



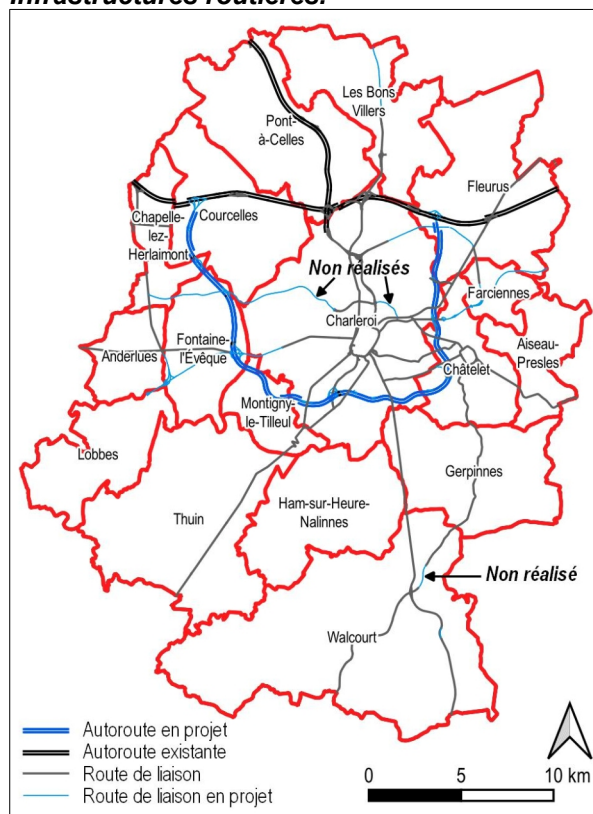


Ces 771 km² comptent par ailleurs 86 km² de périmètres d'intérêt paysager inscrits en surimpression au plan de secteur (11 %), ainsi que 1,5 km² de périmètres d'intérêt culturel, historique ou esthétique.

En ce qui concerne les infrastructures, le périmètre est parcouru par un peu plus de 36 km d'autoroute et 194 km de routes de liaisons (**Illustration V.2.3.**). 30 km d'autoroutes et 84 de routes de liaison figurent en outre comme projets au plan de secteur. Il faut cependant noter que la plupart ont, depuis lors, été réalisés mais sont restés inscrits à l'état de projets au plan de secteur. C'est le cas du R3 et de parties des N5, N54, N90, N568 et N578. Le principal projet non réalisé est le prolongement de la N569, entre Lodelinsart et Les Récollets à l'est d'une part, et la N59 au nord d'Anderlues d'autre part.

Le plan de secteur comprend en outre 239 km de voies ferroviaires existantes et un peu moins de 6 projetées et non réalisées (**Illustration V.2.4.**), 91 km de canalisations et 323 km de lignes à haute-tension (auxquelles s'ajoutent 59 km de projets).

Illustration V.2.3. Plan de secteur : Infrastructures routières.



Source : SPW, 2020.

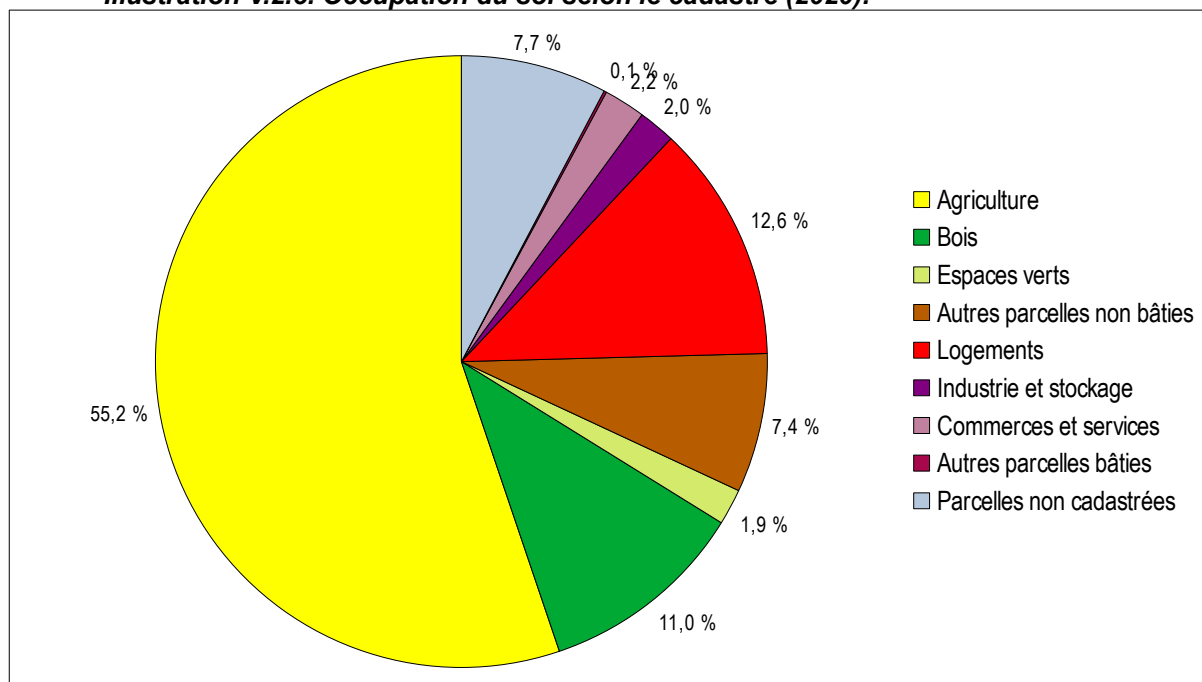
Illustration V.2.4. Plan de secteur : Infrastructures ferroviaires.



1.3. UTILISATION DU SOL ET ARTIFICIALISATION DU TERRITOIRE

Le plan de secteur a planifié l'affectation du sol il y a un quarantaine d'années. Dans les faits, l'occupation du sol diffère évidemment. L'**Illustration V.2.5.** montre la répartition des différentes occupations bâties et non bâties pour l'ensemble du périmètre PUM.

Illustration V.2.5. Occupation du sol selon le cadastre (2020).



Source : Statbel, 2020.

Elle n'est pas directement comparable avec l'affectation au plan de secteur, dans la mesure où, par exemple, les commerces et services repris ici se trouvent en partie en zone d'habitat. Les parcelles non cadastrées – routes, voies ferroviaires, voies d'eau, etc. - sont éparpillées dans différentes affectations au plan de secteur, notamment parce que les infrastructures sont des surimpressions. Néanmoins, on constate que l'affectation agricole est un peu plus importante qu'au plan de secteur, ce qui n'est pas surprenant puisqu'une partie des zones destinées à l'urbanisation mais non mises en œuvre sont occupées par l'activité agricole. Le pourcentage de bois est par contre assez similaire. L'affectation résidentielle prend une part moins importante, une partie des zones d'habitat n'étant à ce jour pas urbanisées, ce qui est vraisemblablement le cas également des affectations économiques, dont une partie se trouve dans d'autres zones que les ZAEI et ZAEM du plan de secteur.

Le tableau suivant détaille cette occupation du sol en 2020, pour chacune des communes ainsi que pour les différents groupes et le périmètre PUM dans sa totalité.

Tableau V.2.1. Artificialisation et occupation du sol (2022).

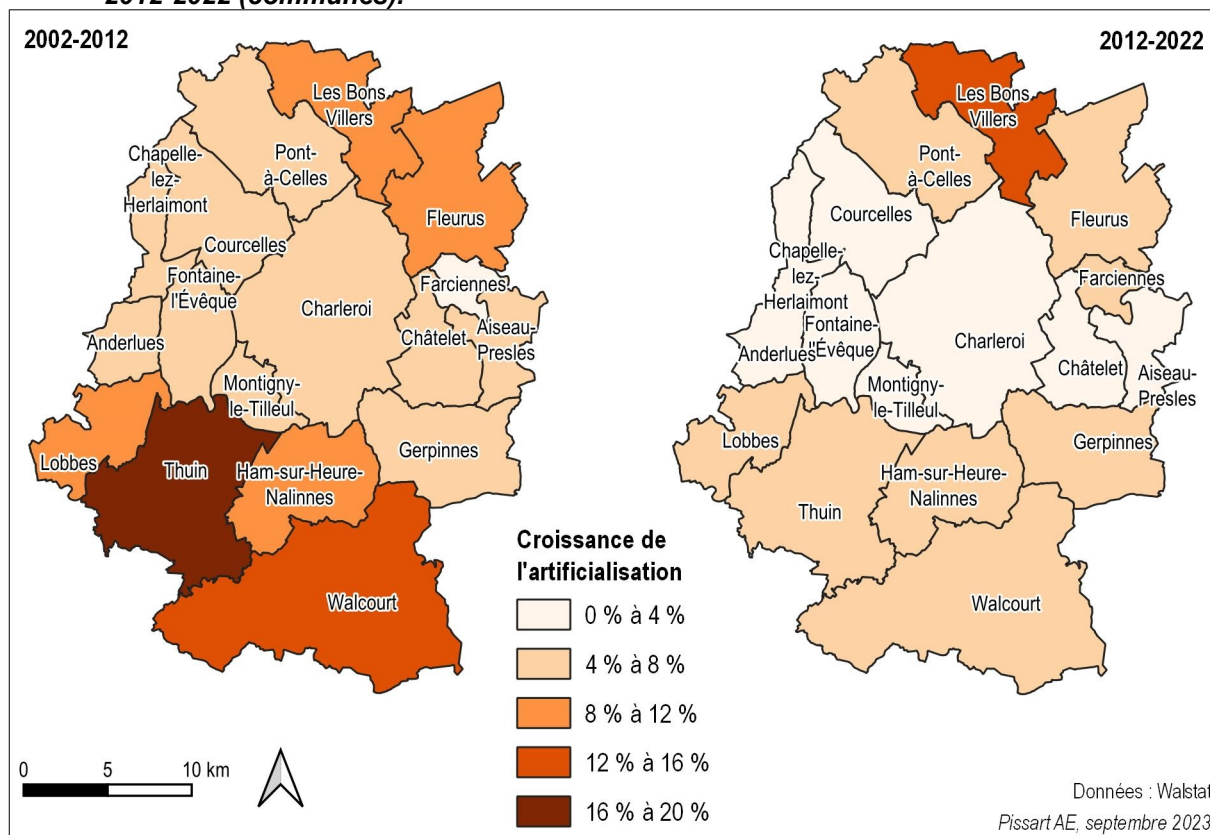
	Résidence	Vocation éco.	Services publics, loisirs	Infra. de transport	Autres terrains artific.	Agric.	Forêts	Zones vertes et bleues	Inconnu et non cadastré
Aiseau-Presles	14,5 %	4,4 %	1,4 %	1,0 %	0,1 %	43,2 %	22,2 %	6,4 %	6,9 %
Anderlues	22,1 %	3,7 %	1,8 %	0,6 %	0,8 %	58,8 %	3,3 %	2,9 %	5,9 %
Chapelle-lez-H.	16,5 %	2,8 %	2,3 %	1,6 %	0,0 %	56,3 %	4,2 %	6,0 %	10,3 %
Charleroi	29,4 %	11,1 %	5,8 %	3,9 %	0,9 %	17,5 %	6,2 %	9,4 %	15,8 %
Châtelet	22,1 %	6,7 %	3,4 %	1,5 %	0,3 %	36,5 %	9,4 %	10,2 %	10,0 %
Courcelles	17,4 %	5,0 %	1,5 %	0,4 %	0,1 %	56,8 %	3,1 %	6,2 %	9,5 %
Farciennes	19,2 %	9,7 %	3,8 %	1,0 %	0,1 %	29,6 %	4,6 %	19,9 %	12,1 %
Fleurus	10,3 %	4,9 %	1,8 %	0,7 %	0,4 %	66,4 %	5,1 %	3,3 %	7,2 %
Fontaine-l'Év.	16,1 %	2,9 %	1,5 %	0,5 %	0,2 %	49,8 %	12,2 %	6,3 %	10,5 %
Gerpennes	11,2 %	1,1 %	1,1 %	0,5 %	0,0 %	54,0 %	24,9 %	2,2 %	4,9 %
Ham-Nalinnes	13,6 %	0,9 %	1,5 %	0,3 %	0,0 %	57,4 %	20,7 %	1,4 %	4,1 %
Les Bons Villers	7,8 %	2,6 %	2,6 %	0,2 %	0,0 %	81,5 %	0,5 %	0,7 %	4,1 %
Lobbes	7,5 %	1,1 %	0,9 %	0,1 %	0,0 %	63,8 %	20,1 %	1,9 %	4,6 %
Montigny-le-T.	26,2 %	2,3 %	4,5 %	0,4 %	1,9 %	41,4 %	9,9 %	3,2 %	10,3 %
Pont-à-Celles	9,1 %	1,5 %	0,7 %	0,1 %	0,0 %	74,5 %	2,5 %	2,5 %	9,1 %
Thuin	6,8 %	1,5 %	1,5 %	0,2 %	0,1 %	66,2 %	16,6 %	2,1 %	5,1 %
Walcourt	6,0 %	1,4 %	0,8 %	0,3 %	0,2 %	71,3 %	14,2 %	1,6 %	4,4 %
Comm. urbaines	27,3 %	10,2 %	5,2 %	3,2 %	0,7 %	22,1 %	6,7 %	10,3 %	14,4 %
1 ^{re} couronne	18,1 %	3,8 %	1,9 %	0,7 %	0,4 %	51,9 %	8,7 %	5,5 %	9,1 %
2 ^e couronne	9,4 %	2,0 %	1,5 %	0,3 %	0,1 %	66,4 %	12,5 %	2,1 %	5,8 %
Comm. rurales	6,0 %	1,4 %	0,8 %	0,3 %	0,2 %	71,3 %	14,2 %	1,6 %	4,4 %
Périmètre PUM	13,7 %	3,7 %	2,1 %	0,9 %	0,3 %	56,4 %	11,0 %	4,2 %	7,7 %
Région wallonne	6,6 %	2,0 %	1,7 %	0,4 %	0,2 %	51,6 %	29,3 %	3,1 %	5,2 %
Vocation économique = Commerces, bureaux, services, bâtiments agricoles, terrains à usage industriel et artisanal									
Services publics, loisirs = Terrains occupés par des services publics et équipements communautaires, terrains à usage de loisirs et espaces verts urbains									
Autres terrains artificialisés = Inclut carrières, décharges et espaces abandonnés									
Zones vertes et bleues = Milieux semi-naturels, zones humides, surfaces en eau									

Source : Walstat & SPF Finances, 2022.

Les résultats apparaissent cohérents avec la classification des communes, la part de zones artificialisées diminuant progressivement en passant de la zone urbaine aux communes rurales (représentées dans le périmètre PUM uniquement par Walcourt).

Il est également intéressant d'examiner la progression de ces zones urbanisées. La carte suivante montre leur croissance pour les deux dernières décennies (2002-2012 et 2012-2022).

Illustration V.2.6. Croissance de l'artificialisation du sol pour les périodes 2002-2012 et 2012-2022 (communes).



La comparaison de ces deux décennies montre une nette évolution. Même si l'objectif « Zéro Béton » est encore loin, on observe une tendance nette à un tassement de la croissance de l'artificialisation dans la grande majorité des communes. Font exception Les Bons Villers et Farciennes, mais pour la première, la part urbanisée est encore assez faible et pour la seconde, la croissance reste modérée. Les Bons Villers se trouve en outre à la limite entre les zones de périurbanisation de Bruxelles et de Charleroi.

À l'échelle du périmètre PUM, la croissance a diminué de moitié entre les deux dernières décennies, avec un effort plus important dans les communes urbaines et à Walcourt, mais cela ne permet pas d'en tirer des conclusions à l'échelle de l'ensemble des communes rurales.

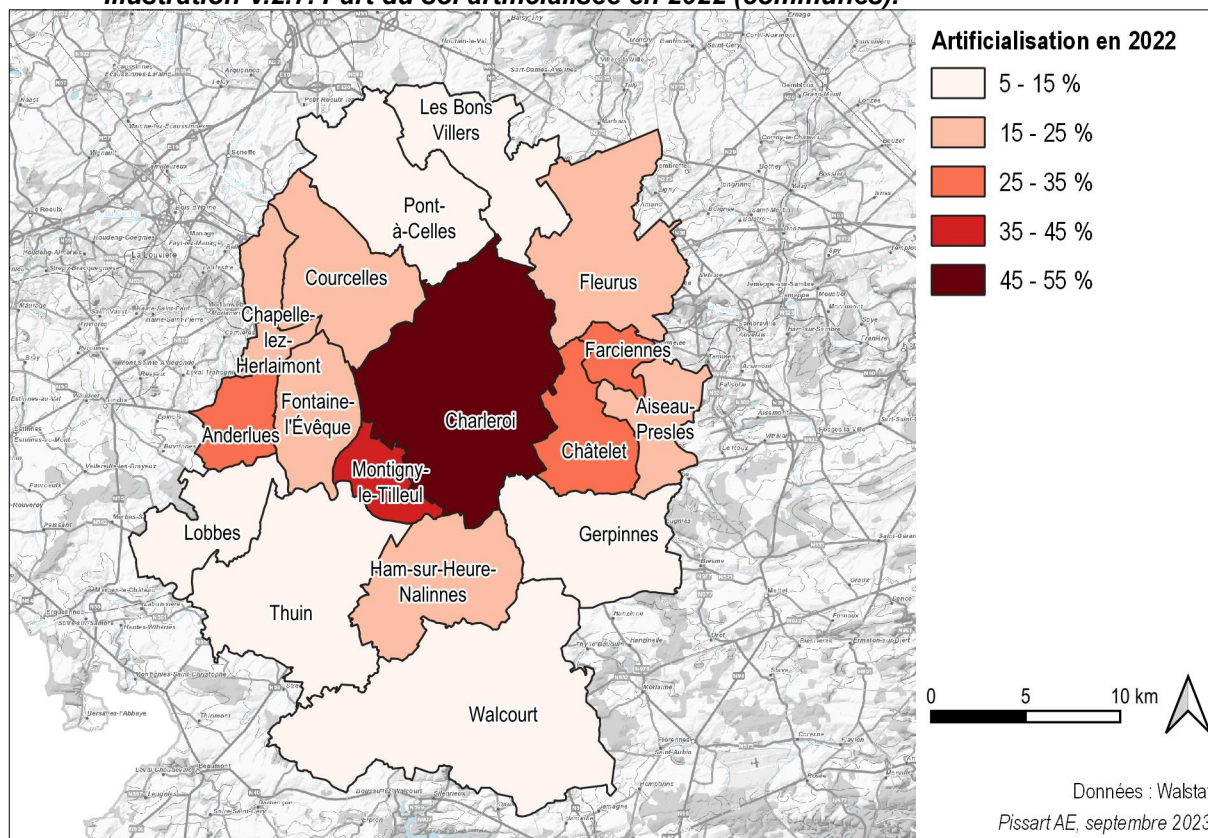
Tableau V.2.2. Croissance de l'artificialisation du sol pour les périodes 2002-2012 et 2012-2022 (périmètre PUM et groupes de communes).

	Superficie totale (en ha)	Superficie artificialisée en 2022 (en ha)	Part artificialisée en 2022 (en %)	Évolution 2002-2012 (en %)	Évolution 2012-2022 (en %)
Communes urbaines	14.066	6.542	46,5 %	5,4 %	1,6 %
Communes première couronne	14.624	3.633	24,8 %	6,4 %	3,1 %
Communes deuxième couronne	36.082	4.788	13,3 %	10,6 %	7,1 %
Communes rurales	12.364	1.059	8,6 %	13,3 %	6,4 %
Communes PUM	77.136	16.022	20,8 %	7,6 %	3,8 %

Source : Walstat.

Le détail par commune, malgré l'une ou l'autre « incohérence », est relativement conforme à la classification.

Illustration V.2.7. Part du sol artificialisée en 2022 (communes).



2. SITUATION AU FIL DE L'EAU

Certaines des orientations prises par le plan de secteur dans les années 70 ne sont plus, aujourd'hui, compatibles avec les choix politiques en matière d'aménagement du territoire. On pense par exemple aux rubans de zones d'habitat qui s'étendent le long des voiries de tous niveaux, donnant parfois aux plus petits villages un aspect tentaculaire et dans lesquels, pour tenter de conserver les caractéristiques rurales de ces villages, l'urbanisation se résume à un alignement d'habitations quatre façades, dont certaines se retrouvent, en définitive, loin du centre quand il existe. D'une façon plus générale, le phénomène de périurbanisation – qui pousse les habitants des zones urbaines à s'en éloigner de plus en plus, tout en continuant à y travailler, à en fréquenter les lieux culturels ou encore à y scolariser ses enfants – a des conséquences importantes sur la mobilité. Elle génère davantage de déplacements, plus longs, qui en l'absence d'alternatives collectives (trop peu de potentiel) ou actives (distances trop longues, infrastructures absentes), se font en voiture. Mais elle a également des impacts locaux, notamment sur les terres agricoles, soumises à une forte pression dans ces zones proches des agglomérations.

Face au chantier titanesque que représenterait la révision globale du plan de secteur, c'est au travers d'autres documents que les autorités cherchent à endiguer ce phénomène et, dans le contexte plus large du dérèglement climatique notamment, à diminuer la pression sur le milieu naturel et agricole en limitant l'artificialisation du sol. C'est le principe du « STOP Béton », qui vise une artificialisation nette¹¹ égale à zéro en 2050.

Aujourd'hui, en Région wallonne, c'est principalement le schéma de développement du territoire qui est appelé à jouer ce rôle, d'une part grâce aux objectifs en matière d'artificialisation, et d'autre part au travers de la définition des centralités. Ce point concernant l'habitat et les activités économiques, il est abordé au chapitre **V.6. Aspects socio-économiques**. Il faut néanmoins ajouter que la concrétisation sur le terrain de ces principes repose beaucoup sur les épaules des autorités communales et que la complexité du futur SDT (notamment dans ses liens avec les documents à l'échelle communale) et les moyens humains et financiers que représentent son intégration pourraient constituer des freins à sa mise en œuvre. S'il est peu près certain qu'en termes d'aménagement du territoire, l'évolution va vers une densification des centres, et dans le cas spécifique de Charleroi Métropole, des communes du plateau urbain, il est très probable que le changement de trajectoire va prendre du temps. Néanmoins, le ralentissement de l'artificialisation observé durant la dernière décennie est un indicateur positif à ce point de vue. Les nombreux projets recensés qui impliquent la réaffectation de friches industrielles (voir **V.6.2.**) vont également dans le sens attendu.

Il faut également noter que le CoDT est actuellement en cours de révision. Il constitue la partie « contraignante » de la politique d'aménagement du territoire (le SDT ayant pour sa part une valeur indicative). Dans sa nouvelle mouture, il comporte six volets, dont deux sont plus particulièrement importants sur le plan de l'organisation spatiale du territoire. Il s'agit de :

- **L'optimisation spatiale**

Comme déjà évoqué pour le SDT, elle s'appuie sur le concept des centralités afin de préserver le maximum de terres de l'artificialisation.

- **La place des activités économiques**

Il s'agit notamment de privilégier la localisation des activités économiques là où elle se trouve déjà, et notamment à travers les nombreuses friches à réaffecter. On rappellera à ce sujet les nombreux projets en cours – à des degrés divers de concrétisation – dans le périmètre PUM (voir **V.6.2.** pour le détail de ces projets).

¹¹ Il ne s'agit donc pas nécessairement d'en arriver à une artificialisation nulle, mais que l'éventuelle artificialisation qui s'avère nécessaire soit compensée par une désartificialisation ailleurs.

3. SITUATION PROJETÉE

3.1. AMBITIONS ET OBJECTIFS

Sur le strict plan de l'aménagement du territoire, c'est l'**Ambition A. Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse** qui peut avoir un impact, qui sera a priori positif. En effet, cette lutte contre l'étalement urbain rencontre pleinement les préoccupations des futurs SDT et CoDT.

Dans la présentation de cette **Ambition A**, le projet de PUM distingue :

- **Le logement**, qui doit s'implanter prioritairement dans les centralités afin de diminuer les déplacements et de permettre le développement de nouveaux services de mobilité (par exemple, transports collectifs),
- **Les activités économiques**, qui doivent être implantées là où l'accessibilité est bonne et qui doivent être densifiées.

Le rôle du plan urbain de mobilité, dans ce cadre, devra consister notamment, dans la mesure du possible, à anticiper les adaptations de la mobilité afin de participer à l'attractivité des centralités et des pôles d'activité économique, mais aussi à coordonner les demandes lorsqu'une optimisation est possible en impliquant plusieurs communes.

L'action sur le développement dans les lieux appropriés du logement et des activités économiques relève davantage des schémas de développement communaux. En ce qui concerne Charleroi, qui concentre une grande partie du potentiel (rénovation du parc de logements, projets économiques), il est en cours de rédaction. Cinq autres communes dans le périmètre possèdent actuellement un SDC :

- Pont-à-Celles et Les Bons Villers, adoptés en 2016 ;
- Farciennes, adopté en 2004 ;
- Châtelet, adopté en 1996 ;
- Lobbes, adopté en 2017.

Montigny-le-Tilleul a adopté un schéma de structure communal en 2011 mais il a été annulé par le Conseil d'État en 2013.

Certains de ces schémas sont relativement récents mais tous sont malgré tout antérieurs à la Vision FAST 2030 et à l'énoncé de la politique « STOP Béton » qui amorcent les principes menant au SDT et CoDT révisés. Ils ne s'inscriront donc pas nécessairement complètement dans les objectifs de ces deux derniers documents. Charleroi Métropole, son projet de territoire et le plan de mobilité, peuvent servir de guide pour orienter les communes dans leurs choix d'aménagement du territoire.

De façon un peu plus indirecte, l'**Ambition B. Apaiser le territoire** peut également participer à l'aménagement du territoire en renforçant l'attractivité des centralités et en faisant rester ou revenir les habitants dans des quartiers ou villages actuellement délaissés.

3.2. PLAN D'ACTIONS

Comme évoqué au point précédent, l'**Ambition A** compte deux actions, l'une relative au logement, commerces et services, et l'autre aux zones d'activité économique.

La première (A.1.1. *Restreindre l'implantation du bâti et des services en dehors des centralités*) ne relève pas seulement du plan de mobilité puisqu'elle s'inscrit dans la droite ligne de la politique régionale en la matière. Le plan urbain de mobilité peut, au travers de cette action, accompagner les communes dans l'élaboration des outils d'aménagement

du territoire mais il s'agit d'une thématique qui continuera à relever de celles-ci individuellement. Cette thématique est également l'objet du Projet de territoire élaboré par Charleroi Métropole.

La seconde (A.1.2. *Privilégier le développement des zones destinées à l'activité économique à proximité des axes structurants pour éviter le transit via des zones urbanisées*) nécessite l'intervention de nombreux acteurs, ce qui rend sa mise en œuvre complexe. Il s'agit néanmoins d'une réflexion déjà amorcée au sein des intercommunales et la localisation des zones d'activité économique dans le périmètre PUM est assez favorable à ce point de vue (voir **Illustration V.7.27.**).

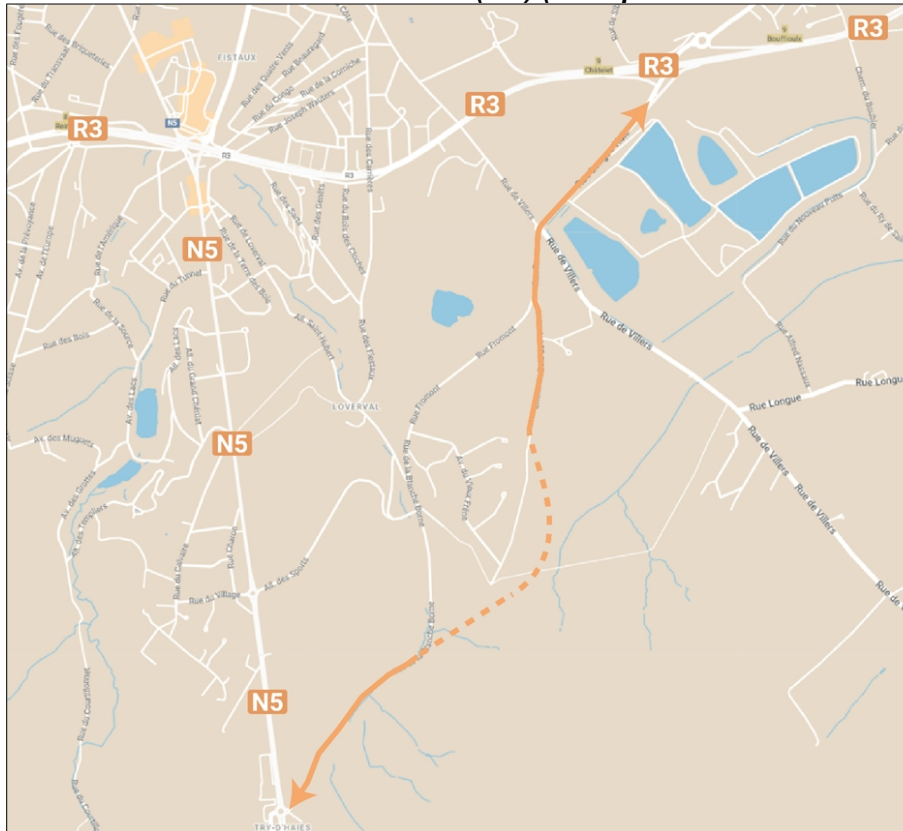
L'action envisage une cartographie des terrains industriels et économiques selon leur valeur logistique, autrement dit, selon la possibilité d'utiliser la voie d'eau, le chemin de fer, la route ; ce qui permettra de définir pour chaque zone une typologie des activités à y implanter. Le PUM devra accompagner les intercommunales et les communes afin de s'assurer que ces principes soient bien appliqués lors de la délivrance des permis. Il s'agit clairement de l'un des outils fondamentaux d'aménagement du territoire si l'on veut atteindre les objectifs en matière d'apaisement d'une part, et de transfert modal d'autre part.

On peut cependant regretter que ni l'ambition, ni l'action relative aux activités économiques ne mentionne le fait que la priorité doit être donnée aux zones qui ont déjà été urbanisées (réhabilitation de friches), et ce en vue d'atteindre les objectifs de réduction de l'artificialisation formulés dans le SDT (**SA1 Soutenir une urbanisation et des modes de production économes en ressources**). Les principes de mise en œuvre **SA3éco.P2** et **SA3éco.P3** sont explicites quant à la nécessité de réutiliser les friches et terrains artificialisés. Plusieurs projets vont déjà dans ce sens (voir **V.6.2.2.** pour les détails) mais il conviendrait de le formuler clairement dans l'*Action A.1.2.*

Les autres actions auront essentiellement des impacts sur l'aménagement à une échelle locale ou n'en auront pas (pour tout ce qui est management de la mobilité). On notera toutefois que l'*Action B.1.4. Examiner la pertinence de la création de nouveaux tronçons sur la N5 et la N54* pourrait déboucher sur la création de nouvelles infrastructures routières, avec des incidences environnementales non négligeables. L'action ne portant que sur l'évaluation de la pertinence de ces projets, il est évidemment prématuré, à ce stade, de vouloir détailler celles-ci, en l'absence de décision d'une part, de tracé et de projet concret d'autre part.

En ce qui concerne une éventuelle liaison entre la N5 au sud de Charleroi et la branche est du R3 – dont le tracé de principe est connu (voir **Illustration V.2.8.**) –, notons qu'il concernerait pour une partie des voiries existantes et qu'il traverse majoritairement des terrains non destinés à l'urbanisation. L'impact principal, en termes d'aménagement du territoire, étant lié à la modification de l'accessibilité de zones non desservies par le réseau routier ou par des voiries de niveau inférieur, il devrait à ce point de vue rester modéré. Deux zones destinées à l'urbanisation seraient plus directement concernées ; il s'agit d'une ZAEI au nord-est et d'une ZACC au sud-ouest, peu ou pas occupées. Elles sont cependant déjà accessibles par des axes à grand gabarit (respectivement le R3 et la N5) et la liaison entre les deux ne devrait pas changer fondamentalement leur attractivité.

Illustration V.2.8. Connexion N5 – R3 (Est) (tracé précis encore à déterminer).



Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

En ce qui concerne une possible liaison N54 – Maubeuge, les données disponibles ne permettent pas de se prononcer à ce stade.

Si la décision était prise de réaliser l'une ou l'autre de ces infrastructures, une évaluation des incidences devra de toute façon être réalisée dans le cadre des demandes de permis.

L'Action C.3.2.4. *Étudier la pertinence et la faisabilité du déplacement des gares d'Aiseau et Charleroi-Ouest, et de l'implémentation d'une gare à Ransart* pourrait également à terme, si la pertinence est avérée, conduire à la modification ou la création de points d'arrêts ferroviaires, et pourrait donc influencer l'aménagement du territoire dans le sens où il est recommandé de densifier les quartiers de gare. Si les quartiers visés pour la (re)localisation comportent encore des terrains destinés à l'habitat mais non urbanisés, leur mise en œuvre devra en tenir compte et pourrait éventuellement nécessiter de déroger aux documents d'orientation existants.

4. MESURES ET POINTS D'ATTENTION

En ce qui concerne l'Action A.1.2. *Privilégier le développement des zones destinées à l'activité économique à proximité des axes structurants pour éviter le transit via des zones urbanisées*, il est recommandé d'y affirmer la priorité qui doit être donnée à la réhabilitation de zones ayant déjà fait l'objet d'une urbanisation par rapport à l'aménagement de zones actuellement non urbanisées.

On attirera également l'attention sur les conséquences possibles, à terme, de l'action visant la délocalisation et la création de points d'arrêts ou gares ferroviaires, qui devra s'accompagner d'une adaptation de la politique d'aménagement du territoire dans les quartiers concernés (densification de l'habitat).

En ce qui concerne la possibilité de construire de nouvelles infrastructures, les données disponibles concernant le tracé d'une potentielle liaison entre la N5 (« Try-d'haies ») et l'échangeur [9 Châtelet – Bouffioulx] du R3 montrent des conséquences limitées en matière d'aménagement du territoire, la majorité des terrains concernés n'étant pas destinés à l'urbanisation.

CHAPITRE 3. CADRE PHYSIQUE

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 3. CADRE PHYSIQUE

1. Situation existante

- 1.1. Relief et réseau hydrographique
- 1.2. Sous-sol
- 1.3. Eaux souterraines

2. Situation au fil de l'eau

3. Situation projetée

- 3.1. Ambitions et objectifs
- 3.2. Plan d'actions

4. Mesures et points d'attention

1. SITUATION EXISTANTE

1.1. RELIEF ET RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

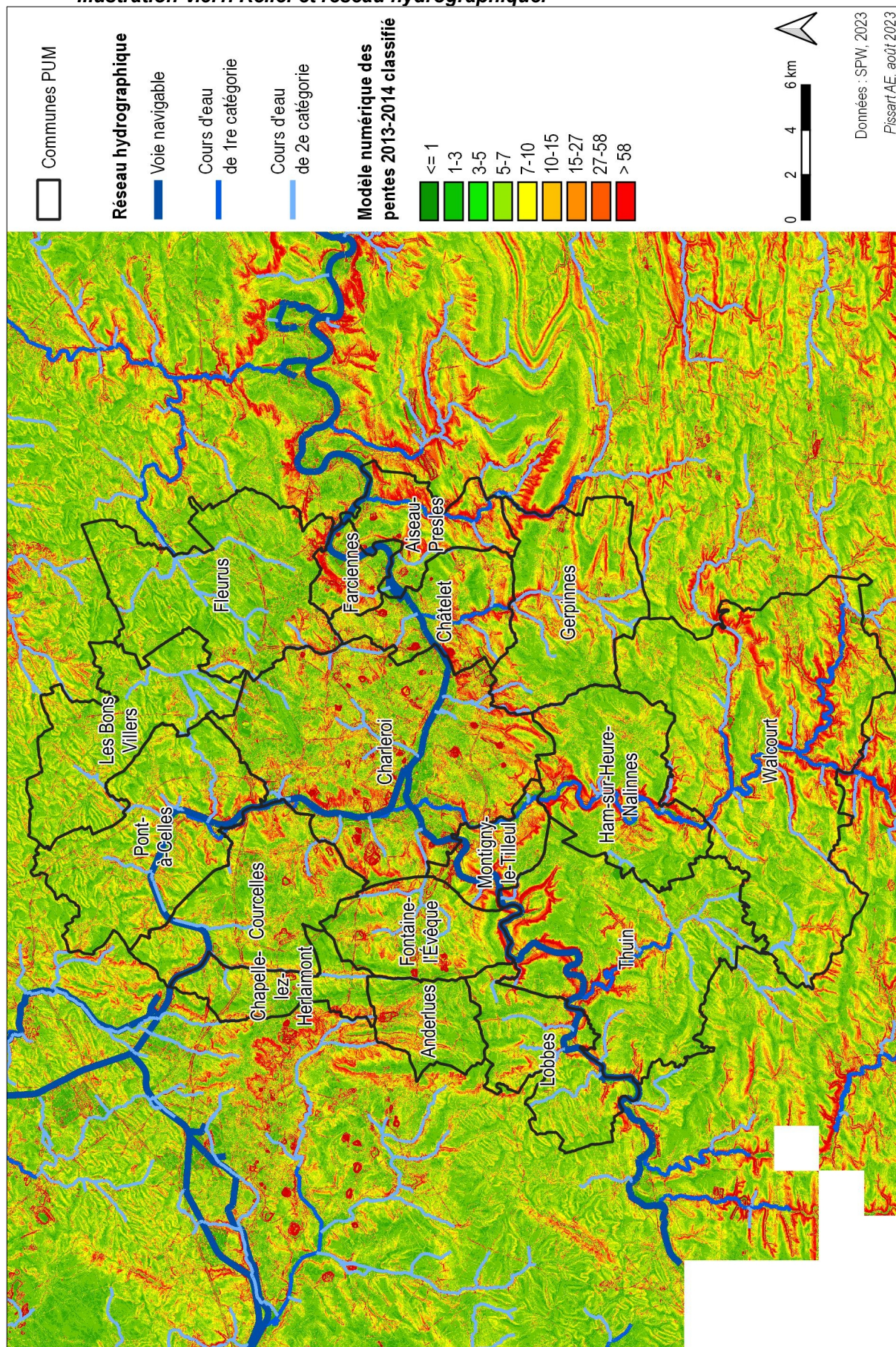
Au sein du territoire PUM, on relève deux composantes essentielles dans le modelage du relief :

- le réseau hydrographique, avec des versants plus marqués dans la partie sud et sud-ouest du territoire (Sambre, Eau d'Heure et Yves) ;
- les nombreuses carrières, qui apparaissent sous la forme de « points rouge » sur l'**Illustration V.3.1.**

C'est l'axe central est-ouest, correspondant au plateau urbain, qui présente la topographie la plus marquée, en partie suite aux activités humaines (canal, carrières). Les zones nord et sud présentent un relief plus calme, excepté au passage de certains cours d'eau.

Si le réseau hydrographique peut constituer une contrainte en matière de mobilité, notamment en raison du nombre restreint de points de franchissement et du coût élevé des nouvelles infrastructures, il représente aussi une opportunité, pour le transport des marchandises et pour les modes actifs en raison de la présence fréquente d'espace mobilisable pour leurs déplacements (chemins de halage, anciennes voies ferrées).

Illustration V.3.1. Relief et réseau hydrographique.



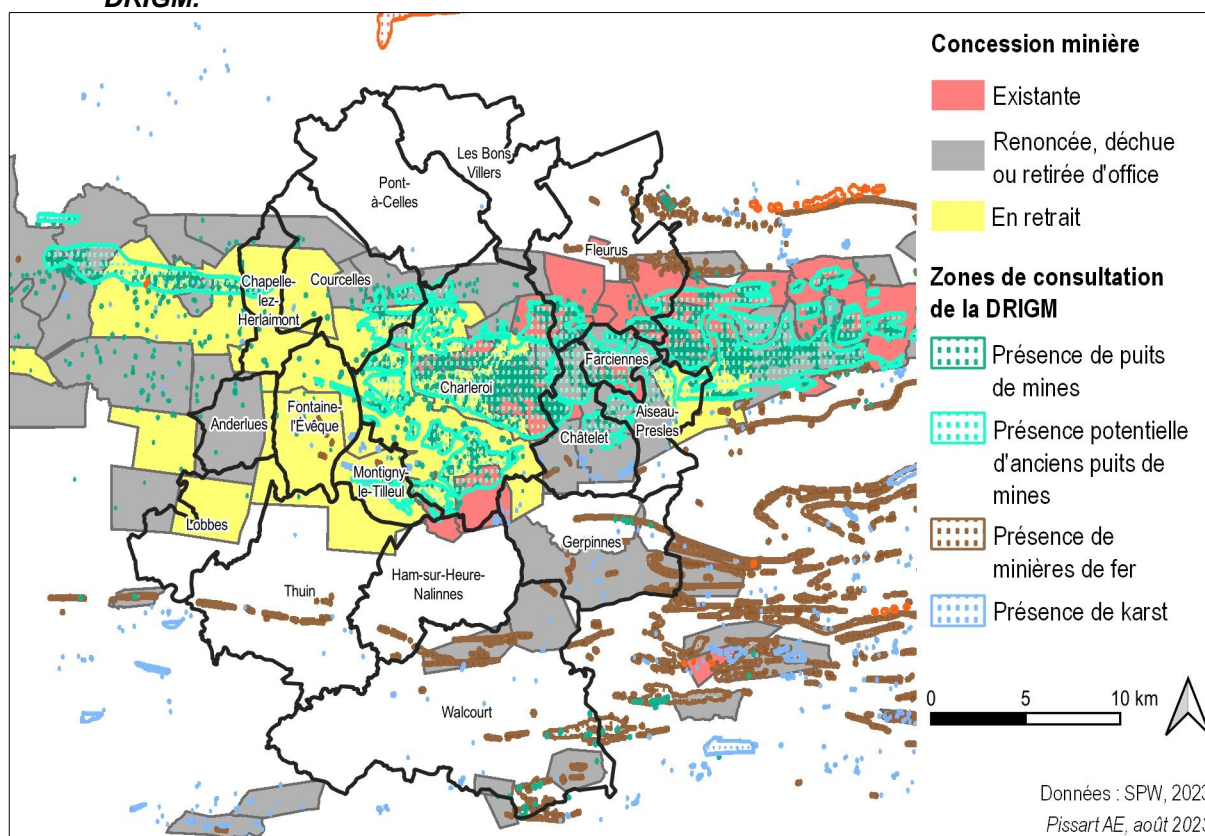
1.2. SOUS-SOL

La géologie contribue directement à la formation du paysage. Elle ne constitue une contrainte que dans certains cas particuliers, lorsqu'elle ne permet pas d'assurer la stabilité des infrastructures ou bâtiments. Les causes peuvent être naturelles, comme c'est le cas pour les sous-sols calcaires, lorsqu'ils sont sujets aux phénomènes karstiques, ou anthropiques, consécutives à l'exploitation du sous-sol. La carte ci-dessous présente d'une part les limites des anciennes concessions minières (exploitation de la houille), et d'autre part les zones qui nécessitent une consultation de la Direction des risques industriels, géologiques et miniers (DRIGM).

La région de Charleroi, principalement sur le plateau urbain, reste marquée par l'exploitation du charbon, à la fois dans le sous-sol, puisque de nombreux puits de mines sont présents et imposent une consultation de la DRIGM, et en surface par la présence de terrils, qui sont une composante importante du paysage carolorégien.

Les autres contraintes mises en avant par cette cartographie sont relativement peu présentes sur le territoire, même si l'on relève ponctuellement quelques zones karstiques, et dans la partie sud d'anciennes minières de fer. Ces contraintes naturelles correspondent majoritairement au plateau condruzien.

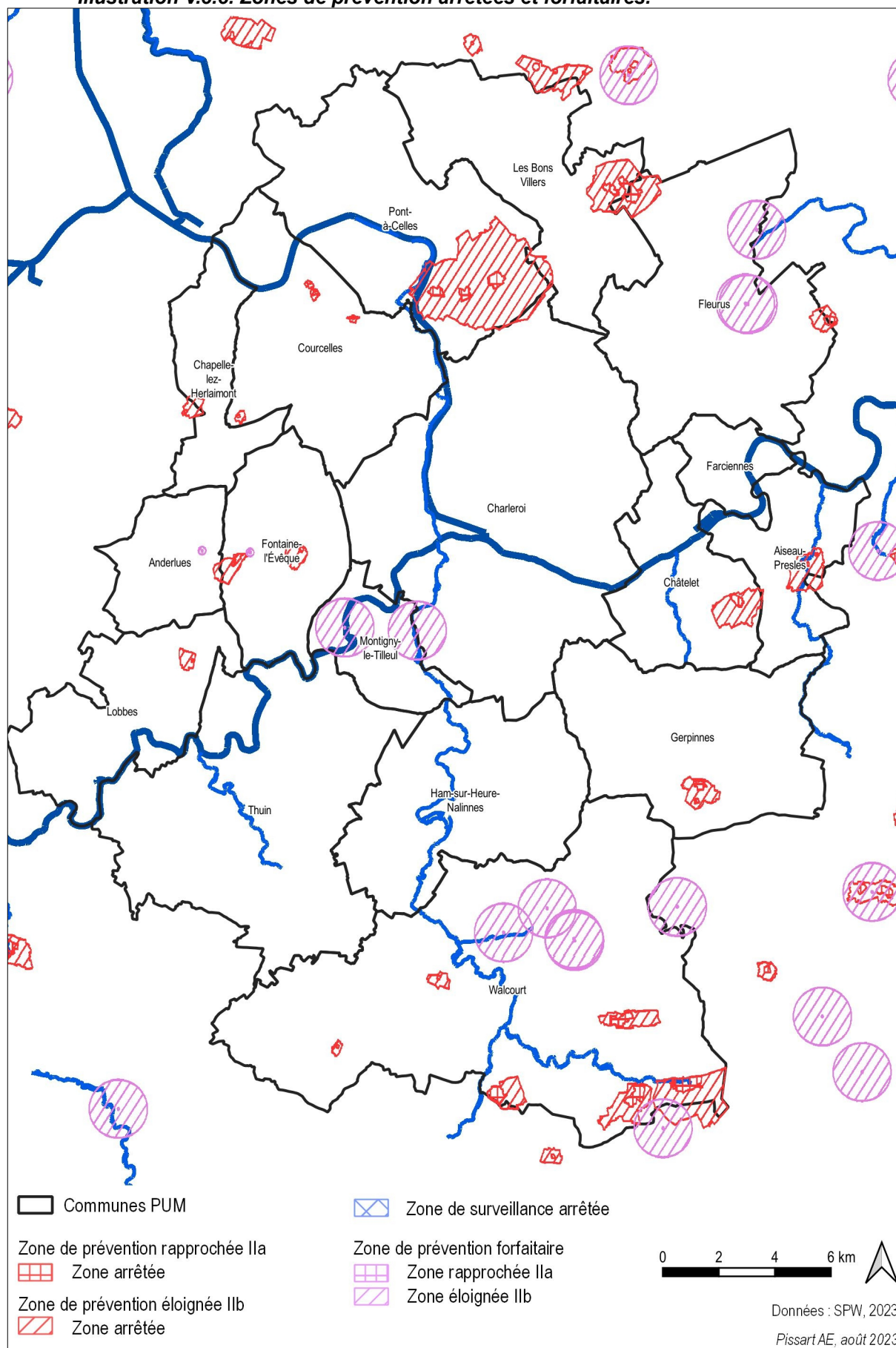
Illustration V.3.2. Anciennes concessions minières et zones de consultation de la DRIGM.



1.3. EAUX SOUTERRAINES

Le sous-sol wallon contient d'importantes réserves d'eau, exploitées notamment pour la distribution d'eau potable. Les captages qui y sont destinés sont dotés de zones de prévention rapprochées et éloignées, forfaitaires lorsqu'elles n'ont pas encore été déterminées avec précision. Elles peuvent constituer une contrainte à l'urbanisation (en particulier dans le domaine de la mobilité pour la construction de parkings) en raison des risques que peut représenter la pollution, notamment par les hydrocarbures. Comme le montre l'illustration ci-après, elles sont relativement peu nombreuses dans le périmètre.

Illustration V.3.3. Zones de prévention arrêtées et forfaitaires.



2. SITUATION AU FIL DE L'EAU

D'après les informations disponibles, aucune modification importante du réseau hydrographique ou construction d'ouvrage fluvial n'est envisagée.

En ce qui concerne les projets d'urbanisation, les principaux impacts potentiels sont le remaniement du sol et du sous-sol et l'imperméabilisation, susceptible de modifier le régime des eaux.

Les différents projets listés au point **V.6.2.2.** vont modifier significativement les sites sur lesquels ils s'implantent. L'impact sera toutefois variable selon qu'il s'agit d'une réhabilitation de site industriel ou non. En effet, le sol et le sous-sol ont déjà été impactés dans les anciens sites industriels, lors de leur exploitation et lors de leur dépollution si ça a été nécessaire. L'impact de ces nouveaux projets sera donc moindre et souvent, ils feront une place importante aux espaces verts. Néanmoins, ils nécessiteront de nouvelles imperméabilisations consécutives à la construction de bâtiments et voiries, avec de possibles incidences sur le régime des eaux pluviales et sur les nappes sous-jacentes.

La majorité des grands projets présentés portent sur d'anciens sites industriels, dont une grande partie figure au minimum à l'inventaire des sites à réaménager (SAR), voire ont fait l'objet d'arrêtés de désaffectation et/ou de rénovation. Font exception les extensions de Charleroi Airport, qui prennent place sur des terrains qui ne semblent pas avoir été urbanisés précédemment, et qui sont d'ailleurs affectés au plan de secteur pour une partie en ZACC (Airport II) et pour une partie en zone d'équipements communautaires et de services publics (Airport I & II). Seule la partie ouest d'Airport II est affectée en zone d'activité économique mixte. L'Écopôle de Farciennes prend probablement également place en partie sur des terrains qui n'ont pas été utilisés précédemment mais la zone a fait l'objet d'une exploitation de houille, comme en témoigne la présence de terrils.

En termes de travaux d'infrastructures, les principaux qui sont évoqués portent sur la création de stations de métro (une dans le cadre du masterplan de la Porte Ouest et deux dans le quartier du futur Grand Hôpital de Charleroi). Ces travaux d'infrastructures sont susceptibles d'impacter le sol et le sous-sol, ainsi que l'écoulement des eaux.

3. SITUATION PROJETÉE

3.1. AMBITIONS ET OBJECTIFS

L'**Ambition A.1** qui vise à limiter l'étalement urbain pourrait réduire la consommation de sol en dehors des centralités. Dans celles-ci, la densification souhaitée se traduira notamment par la construction de logements collectifs, engendrant également une moindre consommation.

En dehors de cette ambition qui porte spécifiquement sur l'aménagement du territoire, le principal objectif qui sous-tend les ambitions est la réduction de la part modale de la route, que ce soit pour les personnes ou les marchandises. S'agissant d'ambitions qui portent le management de la mobilité, elles n'auront pas – en tant que telles – d'impacts directs sur le cadre physique.

Au travers des travaux qui résulteront de ces ambitions, notamment en ce qui concerne le développement du réseau destiné aux modes actifs, des impacts locaux peuvent être attendus et devront être évalués dans le cadre des procédures spécifiques. Toutefois, ce réseau s'appuie en général sur le réseau routier qui existe déjà ou sur d'anciennes infrastructures telles que les voies ferrées ou les chemins de halage.

Les contraintes physiques restent assez modérées dans l'ensemble du territoire. En ce qui concerne le relief, il faut noter les versants des cours d'eau plus marqués dans la partie sud du territoire, qui peuvent constituer des freins aux déplacements en vélo notamment, même si le vélo électrique a considérablement aplani cet obstacle. Le passé charbonnier de la région constitue également une contrainte au travers des puits de mines, mais il s'agit là d'une contrainte très locale. Enfin, en ce qui concerne la gestion des eaux, l'aléa d'inondation doit rester un point d'attention, également à l'échelle locale. Comme dit précédemment, les zones de prévention de captages génèrent des impositions, notamment en ce qui concerne la réalisation de parkings. Elles sont toutefois peu présentes dans les communes urbaines.

De manière générale, tant les risques naturels que les risques industriels constituent des contraintes qui doivent nécessairement être intégrées et gérées au cas par cas dans le cadre de la mise en œuvre de projets « concrets ». Ils ne constituent toutefois pas une contrainte empêchant l'adoption d'un plan ou d'un schéma.

3.2. PLAN D'ACTIONS

En ce qui concerne la thématique « cadre physique » (sol, sous-sol, eau), il n'y a pas d'incidences à attendre, si ce n'est – comme dit au point précédent – que les actions relatives à l'aménagement du territoire devraient être favorables en ce qui concerne la consommation de sol. La remarque faite au point **V.2.** concernant l'*Action A.1.2.* (favoriser la réutilisation des friches et terrains ayant déjà été urbanisés) reste évidemment valable.

L'*Action B.1.4.* qui vise à évaluer la pertinence des liaisons N5-R3 et N54-Maubeuge, sans avoir d'incidences directes, est susceptible d'en avoir à terme au travers des projets concrets qui pourraient en découler. Ceux-ci, le cas échéant, devront faire l'objet d'une évaluation environnementale spécifique, qui devra plus particulièrement prendre en compte la problématique de la gestion des eaux et des modifications de relief.

4. MESURES ET POINTS D'ATTENTION

Il n'y a pas de mesures à proposer à l'échelle du plan urbain de mobilité, en dehors de la remarque déjà formulée sur l'*Action A.1.2*.

Si de certaines actions découle la construction de nouvelles voiries ou infrastructures, elles devront faire l'objet d'une évaluation des incidences spécifique qui traitera des différents aspects du cadre physique, et plus particulièrement, en ce qui concerne la construction de voiries, la gestion des eaux et les modifications de relief.

CHAPITRE 4. MILIEU BIOLOGIQUE

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 4. MILIEU BIOLOGIQUE

1. Situation existante

- 1.1. Réseau écologique à l'échelle du PUM
- 1.2. Zones centrales
 - 1.2.1. Réseau Natura 2000
 - 1.2.2. Périmètres de protection définis par la loi sur la conservation de la nature
 - 1.2.3. Autres périmètres de protection
- 1.3. Zones de développement
 - 1.3.1. Réseau hydrographique
 - 1.3.2. Terrils
 - 1.3.3. Zones « vertes » du plan de secteur
- 1.4. Zones de liaison

2. Situation au fil de l'eau

3. Situation projetée

- 3.1. Ambitions et objectifs
- 3.2. Plan d'actions

4. Mesures et points d'attention

1. SITUATION EXISTANTE

1.1. RÉSEAU ÉCOLOGIQUE À L'ÉCHELLE DU PUM

Le réseau écologique se définit comme « *l'ensemble des habitats susceptibles de fournir un milieu de vie temporaire ou permanent aux espèces végétales et animales, dans le respect de leurs exigences vitales, et permettant d'assurer leur survie à long terme* ».

Le réseau écologique comprend trois types de zones :

- les zones centrales : elles regroupent des milieux présentant un grand intérêt biologique où toutes actions menées devraient être en faveur de la conservation de la nature. Une zone centrale peut être incluse dans une zone de développement ;
- les zones de développement : elles regroupent des milieux présentant un intérêt biologique moindre que les précédents, mais ont toutefois un bon potentiel écologique s'il est valorisé par une gestion adéquate. La conservation des espèces et de leurs habitats est compatible avec une exploitation économique moyennant certaines mesures ;
- les zones de liaison : ce sont des milieux de faibles surfaces ou présentant un caractère linéaire dans le paysage. Ces zones sont, avant toute chose, des habitats pour de très nombreuses espèces sauvages indigènes et forment le maillage écologique du territoire. Leur nombre, leur qualité et leur continuité sont déterminants pour réaliser de véritables liaisons écologiques entre les zones centrales et de développement, ce qui permet le brassage génétique des populations.

Ces zones définissent la structure écologique principale d'un territoire. Chaque type de zone peut correspondre à un milieu ouvert (prairie, friche, terri non boisé, etc.) ou fermé (forêt, boisement, terri boisé, etc.) et présente des conditions édaphiques qui lui sont propres. Les composantes de la structure écologique principale peuvent être regroupées comme suit :

Tableau V.4.1. Caractéristiques des zones centrales, de développement et de liaison.

	Zones centrales	Zones de développement	Zones de liaison
Éléments compris dans :	Réseau Natura 2000, périmètres de protection LCN, SGIB	Partie du réseau Natura 2000, réseau hydrographique de surface, terri, certaines zones du plan de secteur ¹² (ZF, ZN, ZEV, ZP)	Bords de routes, voies ferrées, RAVeLs, arbres et haies remarquables, etc.

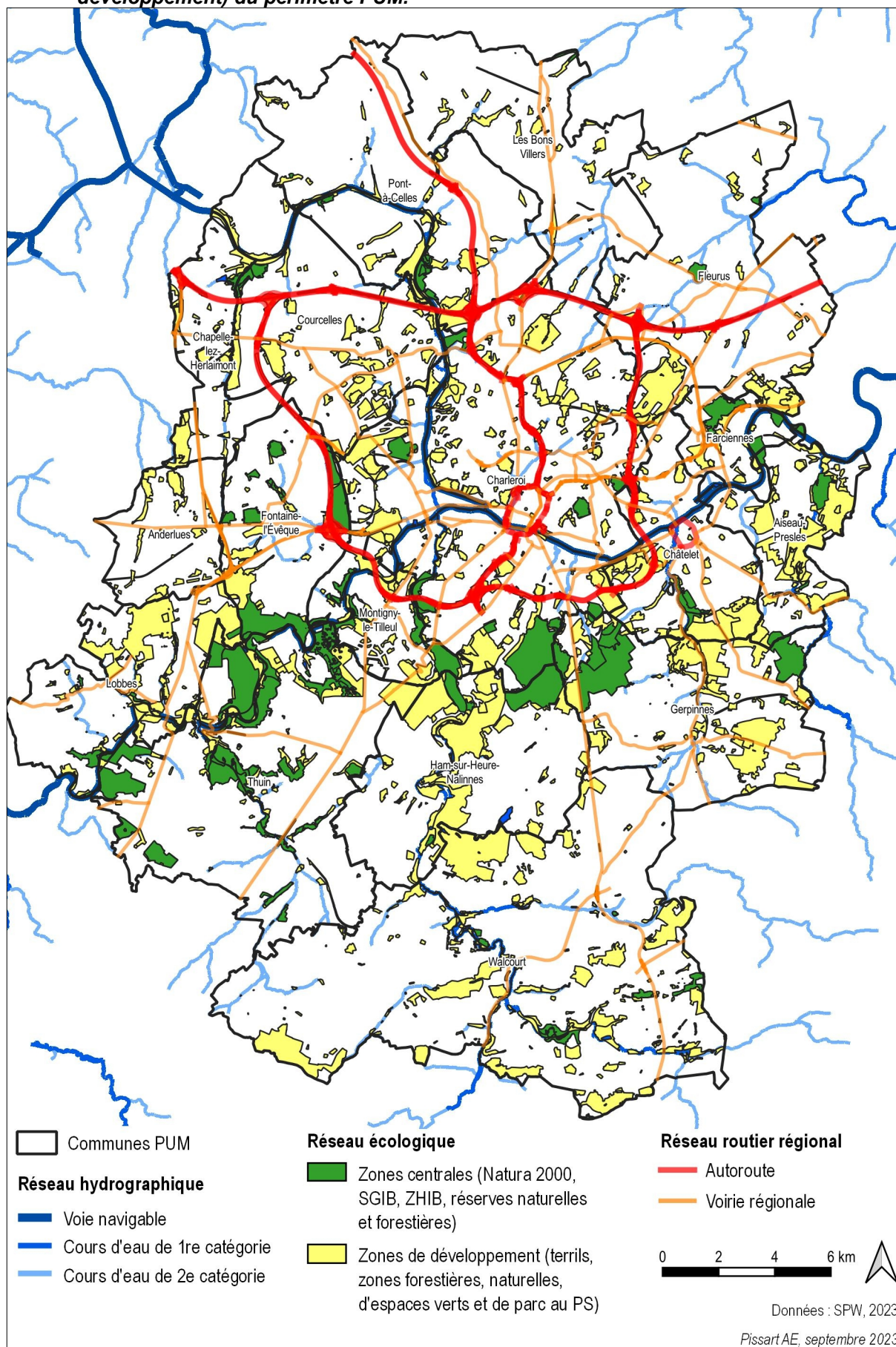
Outre les éléments les plus « naturels » composant le réseau écologique (milieux forestiers, aquatiques, etc.), celui-ci comprend, dans le cas présent, une part importante de milieux dont l'intérêt écologique réside directement dans les activités humaines passées. C'est notamment le cas des friches et anciens sites industriels, des terri, des anciennes voies ferrées, etc.

Les enjeux liés à de tels milieux « post-industriels » sont multiples :

- d'une part, il constituent un important support de la biodiversité en milieu urbanisé ;
- d'autre part, leur qualité écologique intrinsèque (habitats pionniers) évolue rapidement, dans le temps et dans l'espace, par rapport à d'autres types d'habitats ;
- enfin, ils constituent l'un des principaux leviers de ré-urbanisation des anciens bassins industriels, comme Charleroi ou Liège.

12 ZF : zone forestière ; ZN : zone naturelle ; ZEV : zone d'espaces verts ; ZP : zone de parc.

Illustration V.4.1. Réseau écologique simplifié (zones centrales et zones de développement) du périmètre PUM.



1.2. ZONES CENTRALES

1.2.1. RÉSEAU NATURA 2000

Natura 2000 est un réseau écologique européen de zones protégées naturelles, semi-naturelles ou servant d'habitat propre à certaines espèces. Son objectif est le maintien de la biodiversité des milieux via la définition d'un cadre commun sur le territoire des États membres. En Wallonie, le réseau Natura 2000 correspond à la transposition faite par le Gouvernement des Directives « Oiseaux » (79/409/CEE) et « Habitats » (92/43/CEE).

Le réseau Natura 2000 est très peu développé au sein du territoire PUM. Il correspond majoritairement aux vallées des principaux cours d'eau (haute et basse Sambre, Biesmelle, ruisseaux de Fairoul, d'Acoz, etc.).

Le territoire PUM compte sept sites Natura 2000¹³, qui couvrent une superficie totale de l'ordre de 880 ha. Hormis les unités de gestion (UG) correspondant aux peuplements résineux et aux éléments anthropiques, le réseau Natura 2000 fait partie des zones centrales de la structure écologique principale. A l'échelle du périmètre PUM, il n'est pas pertinent de réaliser une analyse plus détaillée sur base des unités de gestion définies pour les différents sites Natura 2000.

1.2.2. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DÉFINIS PAS LA LOI SUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

La Loi du 12 juillet 1973 sur la Conservation de la Nature (LCN) définit les zones protégées suivantes :

- les réserves naturelles domaniales (RND) ou agréées (RNA) ;
- les réserves forestières (RF) ;
- les parcs naturels (PN) ;
- les zones humides d'intérêt biologique (ZHIB) ;
- les cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS) ;
- les zones humides d'importance internationale (sites dits RAMSAR).

Au sein du territoire PUM, l'ensemble des périmètres de protection tels que définis par la LCN couvre une superficie de 250 ha (105 ha de réserves domaniales, 124 ha de réserves forestières et 21 ha de ZHIB). Certains de ces périmètres de protection couvrent des superficies très réduites, c'est le cas notamment des CSIS (dont certaines sont également reconnues comme SGIB, voir ci-après) et n'apparaissent donc pas sur la cartographie précédente.

1.2.3. AUTRES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

Le statut de site de grand intérêt biologique (SGIB, dont la base de données des sites est gérée par le SPW-ARNE/DEMNA) présente un caractère officieux pour la protection des sites concernés (absence de reconnaissance officielle, à ce jour, par la loi sur la conservation de la nature). La reconnaissance d'un site en tant que SGIB donne toutefois une indication directe sur la présence d'habitats et/ou d'espèces d'intérêt communautaire, ou d'espèces rares, menacées et/ou protégées sur base de LCN, incluant bien souvent la protection de leurs habitats.

Au sein du territoire PUM, on recense 269 SGIB, qui couvrent une superficie totale de l'ordre de 11.000 ha.

13 Non compris le site BE31011 Vallée de la Thyle, qui n'est que limitrophe au territoire communal de Les Bons Villers.

1.3. ZONES DE DÉVELOPPEMENT

1.3.1. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

L'ensemble du réseau hydrographique fait partie des zones de développement. Bien évidemment, l'intérêt écologique est plus important pour les cours d'eau naturels, qui n'ont que peu ou pas été impactés par la main de l'homme. Leur enjeu est double, d'une part grâce à leur grande qualité écologique (milieux aquatiques, humides, végétations rivulaires, etc.), et d'autre part grâce à leur rôle de couloirs écologiques.

Les plans d'eau, tant naturels qu'artificiels (lacs, étangs, etc.) font également partie du réseau hydrographique de surface.

1.3.2. TERRILS

Les terrils font partie intégrante des zones de développement en raison de leur qualité écologique (haut potentiel d'accueil de la biodiversité, diversité d'habitats dont des habitats pionniers, etc.). Ces derniers font l'objet d'un projet Interreg « Destination terrils ».

114 terrils répartis dans le bassin houiller sont recensés au sein du périmètre PUM, totalisant une superficie de 935 ha.

1.3.3. ZONES « VERTES » DU PLAN DE SECTEUR

L'ensemble des zones naturelles, des zones forestières, des zones d'espaces verts, des zones de parc et des zones d'eau telles que définies au plan de secteur couvrent, à l'échelle du territoire PUM, quelques 15.800 ha. Ces zones, non destinées à l'urbanisation, sont les plus susceptibles d'offrir une capacité d'accueil intéressante à la biodiversité. Elles intègrent chacune une dimension de la protection de la biodiversité, à des degrés divers, à travers leur définition au CoDT.

Dans l'ensemble, les zones forestières du plan de secteur, quoi qu'assez peu étendues en termes de superficie, semblent avoir gardé une partie assez importante de forêt ancienne (sur base de la série de données « Ancienneté des forêts actuelles »).

1.4. ZONES DE LIAISON

De nombreux autres éléments participent au maillage écologique en tant que zones de liaison, notamment les haies, les alignements d'arbres, les RAVeL, les bords de route ou de chemin, etc. Autant d'éléments qu'il est évidemment impossible de cartographier à l'échelle du territoire PUM.

Parmi ces éléments de liaison, deux bénéficient d'une certaine « reconnaissance » du point de vue écologique, il s'agit respectivement :

- des bords de route, pour lesquelles les Communes peuvent participer à la convention de gestion écologique des bords de route (plus communément appelée « fauchage tardif ») ;
- des arbres, haies, arbustes et allées remarquables, dont les dispositions sont fixées par le CoDT.

2. SITUATION AU FIL DE L'EAU

À l'échelle du périmètre PUM, l'évolution au fil de l'eau du milieu naturel est en bonne partie liée à l'évolution des politiques démographiques et d'aménagement du territoire. Pour cette dernière, l'évolution au fil de l'eau montre une tendance au développement, principalement, des communes de première et deuxième couronne alors que les communes urbaines tendent vers une baisse.

Le réseau écologique principal au sein du périmètre PUM est déjà fortement fragmenté par l'urbanisation (y compris le passé industriel) et par le réseau routier régional. Les zones centrales et présentant le plus d'intérêt pour la biodiversité ne devraient pas se trouver particulièrement impactées par la progression de la périurbanisation, soit parce que ces zones bénéficient déjà d'un statut de protection, soit parce qu'elles se trouvent dans des zones non destinées à l'urbanisation au plan de secteur. La principale exception à cette « protection planologique » qu'offrent les zones non destinées à l'urbanisation concerne les révisions de plan de secteur. La majorité de celles-ci sont initiées soit pour la création ou l'extension de parcs d'activités économiques, soit pour l'extension de carrières. La localisation de ces périmètres de révision peut donc impacter le réseau écologique (effets de suppression, d'altération, de coupure), y compris des zones centrales.

Les espaces périurbains qui se développent sont généralement, bien qu'affectés en zones d'habitat au plan de secteur, occupés par l'agriculture. Les impacts écologiques portent le plus souvent sur des éléments de liaison au niveau local (suppressions d'arbres, de haies, de bosquets, de talus, etc.). Ces impacts peuvent en règle générale être compensés par une urbanisation incluant des aménagements spécifiques (choix de plantations, maintien des éléments de plus grande valeur, etc.). En contrepartie, l'urbanisation au sein de zones excentrées peut impacter les sols et/ou la qualité des eaux de surface, en l'absence de réseau d'égouttage continu notamment. D'autre part, s'il est le plus souvent possible de minimiser l'impact « au cas par cas », il est en revanche plus difficile d'avoir une vision globale cohérente des incidences écologiques liées à la progression de la périurbanisation.

L'un des principaux enjeux concerne les reconversions de sites (friches industrielles, sites désaffectés, etc.). Ces sites laissés à l'abandon sont en effets connus pour permettre le développement d'habitats pionniers, généralement de milieux ouverts et secs, qui constituent un support adéquat pour diverses espèces pionnières (insectes, amphibiens, reptiles, ...) dont certaines bénéficient d'un statut de protection au sens de la LCN. La réhabilitation et la reconversion de ces sites désaffectés doit donc nécessairement être envisagée en intégrant une dimension de maintien de la biodiversité (aménagements, plans de gestion, etc.). Dans le cas contraire, cette reconversion impactera inévitablement les espèces et/ou habitats intéressants, voire protégés.

3. SITUATION PROJETÉE

3.1. AMBITIONS ET OBJECTIFS

Orientation stratégique A

Au même titre que pour l'aménagement du territoire, l'*Ambition A.1 Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts* est susceptible d'avoir un impact sur le milieu biologique, lequel devrait *a priori* être globalement positif. Les opérations visant à densifier les centralités sont toujours susceptibles d'avoir un impact écologique local – qui devra comme toujours faire l'objet d'une évaluation – mais elles devraient aboutir, globalement, à une moindre consommation de surfaces.

Orientation stratégique B

De manière générale, les actions visant à développer des zones apaisées au sein des centres urbains, à requalifier des espaces publics, à développer des itinéraires destinés aux modes doux, etc., peuvent intégrer une dimension biologique liée aux plantations et à l'aménagement des espaces verts. Lorsqu'ils existent, ces impacts sont dès lors globalement positifs pour la biodiversité, notamment en milieu urbain.

Orientation stratégique E

Étant donné que ces actions concernent également des espaces destinés aux activités économiques, les impacts potentiels sur le milieu biologique sont comparables à ceux relevant de l'**Ambition A.1**.

3.2. PLAN D'ACTIONS

Comme l'**Ambition A.1**, l'action *A.1.2. Privilégier le développement des zones destinées à l'activité économique à proximité des axes structurants pour éviter le transit via des zones urbanisées*, intègre une dimension liée à la requalification de friches, qui constituent souvent des sites au sein desquels se développe une biodiversité intéressante. La priorité à accorder à cette requalification par rapport à l'aménagement de site non urbanisés devrait cependant, comme déjà signalé aux chapitres précédents, être affirmée clairement dans l'ambition et/ou l'action. Cette action est donc susceptible d'avoir un impact sur le milieu biologique, positif ou négatif selon les cas. Comme évoqué précédemment, la reconversion des sites désaffectés doit nécessairement intégrer, outre une évaluation correcte des incidences permettant de préciser la « valeur » de la diversité biologique en place, une dimension de maintien de la biodiversité (aménagement, plans de gestion, etc.). L'objectif n'est évidemment pas de « sanctuariser » les friches et sites désaffectés, mais d'éviter les pertes nettes de biodiversité en intégrant leur qualité écologique dans leur reconversion.

De manière générale, les actions visant à valoriser des itinéraires empruntant des voiries régionales existantes sont moins impactantes pour le milieu biologique car, contrairement à la création de nouvelles infrastructures, elles ne renforcent pas la fragmentation du réseau écologique.

Hormis les éventuelles nouvelles grandes infrastructures (*Action B.1.4.*) et l'implantation des futurs P+R (*Action D.1.4.*), qui pourraient ponctuellement impacter des éléments du réseau écologique (zones de développement ou de liaison vraisemblablement), le plan d'actions du projet de PUM n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur le milieu biologique.

4. MESURES ET POINTS D'ATTENTION

Il n'y a pas de mesures à proposer à l'échelle du plan urbain de mobilité. De manière générale, lorsque des reconversions de friches ou de sites désaffectés seront envisagées conformément aux ambitions du projet de PUM, elles devront nécessairement faire l'objet d'une évaluation des incidences spécifique qui traitera des différents aspects du milieu naturel.

Il en est de même pour les éventuelles nouvelles connexions routières (liaison N5-R3 par exemple), dont le tracé définitif devra correspondre à celui impactant au moins le milieu naturel.

CHAPITRE 5. PAYSAGE ET PATRIMOINE

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 5. PAYSAGE ET PATRIMOINE

1. Situation existante

- 1.1. Introduction
- 1.2. Périmètres d'intérêt paysagers et points de vue
- 1.3. Patrimoine

2. Situation au fil de l'eau

3. Situation projetée

- 3.1. Ambitions et objectifs
- 3.2. Plan d'actions

4. Mesures et points d'attention

1. SITUATION EXISTANTE

1.1. INTRODUCTION

Pour une introduction générale au paysage de l'ensemble de communes concernées par le plan urbain de mobilité, on renverra au point **V.1. Généralités** qui reprend certains éléments du diagnostic territorial du projet de territoire de Charleroi Métropole. Ce dernier propose un découpage de la zone en cinq plateaux et en présente les principales caractéristiques.

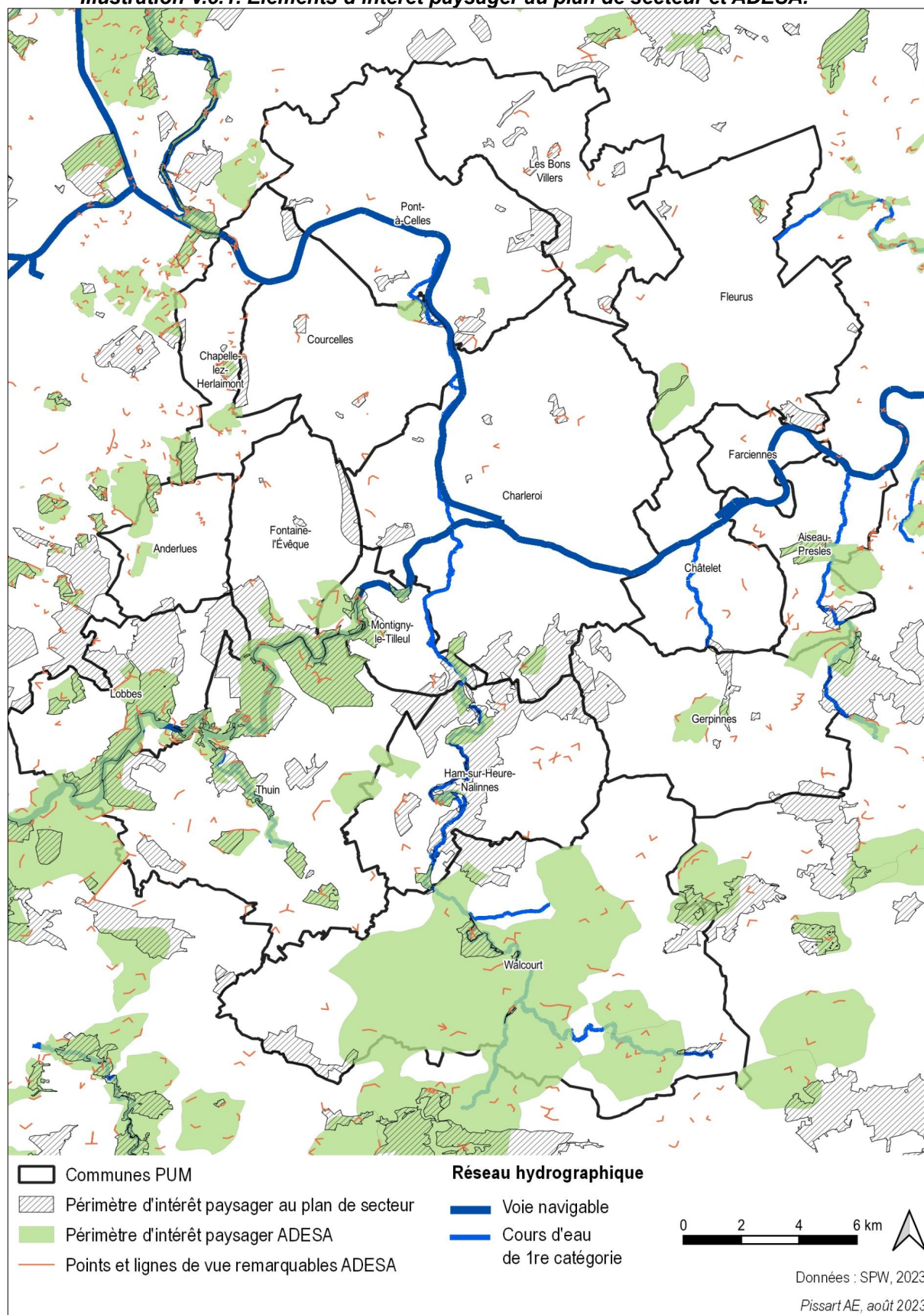
1.2. PÉRIMÈTRES D'INTÉRÊT PAYSAGERS ET POINTS DE VUE

En 1995, la Région wallonne a désigné l'asbl ADESA pour réaliser une étude visant à mettre à jour les périmètres d'intérêt paysager inscrits au plan de secteur. En effet, à l'origine, les zones d'intérêt paysager avaient été désignées sur la base d'un Survey National réalisé dans les années 60, dont la définition de l'intérêt paysager était assez large, incluant des composantes biologiques, écologiques ou encore archéologiques. De vastes zones forestières, par exemple, avaient été intégrées dans les zones d'intérêt paysager alors que celui-ci n'existe qu'à leur lisière.

L'**Illustration V.5.1.** reprend les périmètres d'intérêt paysager au plan de secteur, ainsi que les périmètres et lignes et points de vue établis par l'ADESA.

On remarque d'emblée qu'ils sont peu nombreux dans la partie nord du périmètre et que la majorité des périmètres du plan de secteur ne sont pas repris par l'ADESA. Dans la partie sud, l'ADESA abandonne d'assez vastes zones d'intérêt paysager qui, comme expliqué précédemment, n'en présentent pas car il s'agit de milieux forestiers fermés. Elle propose par contre une nouvelle et très vaste zone dans la commune de Walcourt, qui prend place autour de la vallée de l'Eau d'Heure et de ses affluents. Elle reprend également une large partie des zones existant au plan de secteur le long de la vallée de la Sambre, à l'ouest de Landelies (Montigny-le-Tilleul, Thuin, Lobbes).

Illustration V.5.1. Éléments d'intérêt paysager au plan de secteur et ADESA.



1.3. PATRIMOINE

L'**Illustration V.5.2.** localise les éléments du patrimoine suivants :

- zones reprises sur la carte archéologique de Wallonie,
- périmètres d'intérêt culturel, historique ou esthétique au plan de secteur,
- monuments, ensembles architecturaux et sites classés et exceptionnels,
- biens repris au patrimoine mondial de l'UNESCO.

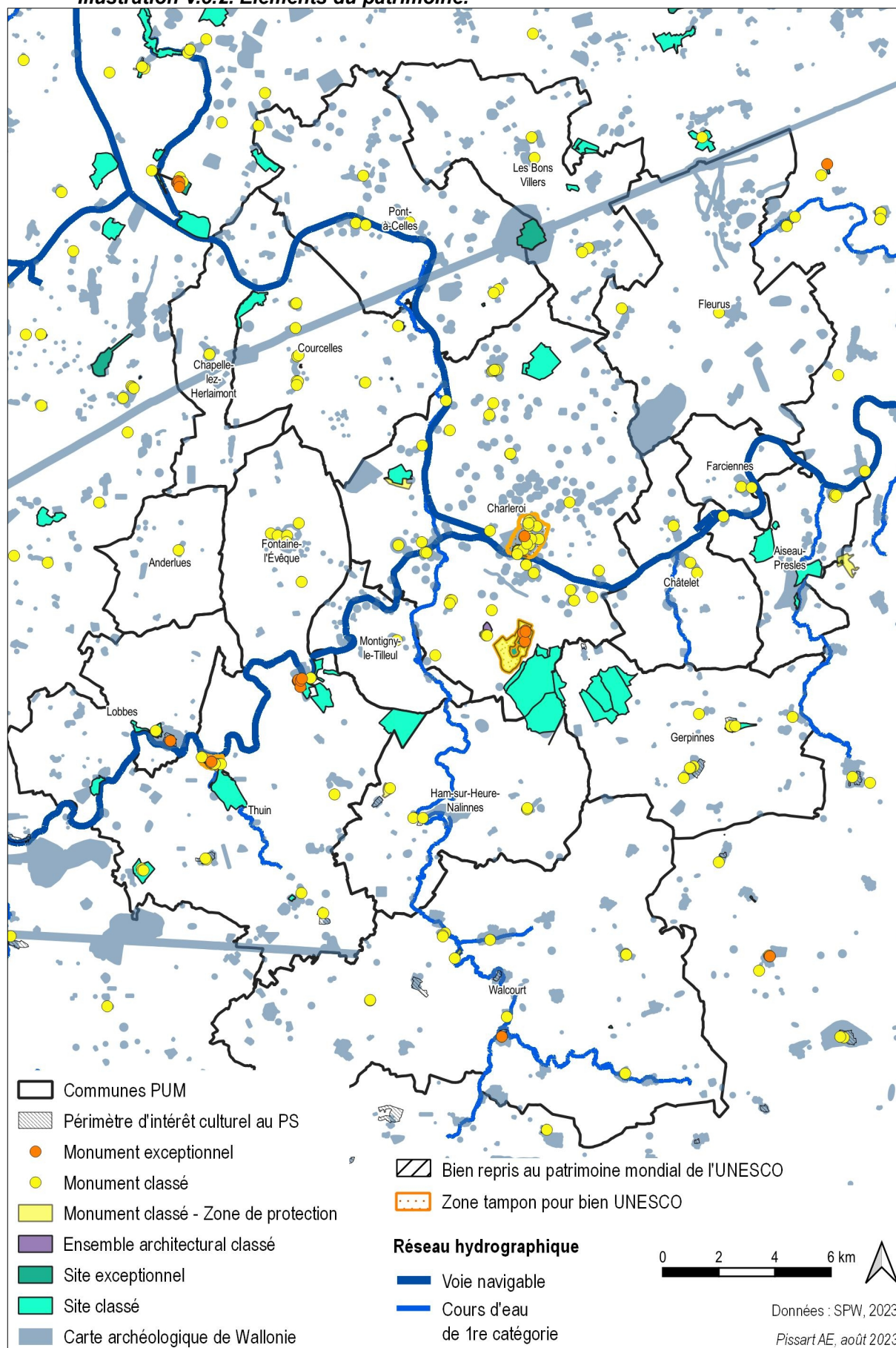
On remarque notamment, sur la carte archéologique, la chaussée de Brunehault qui reliait Maastricht (NL) à Bavay (FR), avec un important site classé à la limite entre Pont-à-Celles et Les Bons Villers. Dans le périmètre PUM, elle correspond au tracé de la N563. Quelques autres zones assez étendues sont relevées à Fleurus (bois du Roi, de Fleurus et de Soleilmont), Aiseau-Presles (parc et grottes de Presles), Charleroi (centre, bois du Rognac), Fontaine-l'Évêque (centre) ou encore Ham-sur-Heure-Nalinnes (bois de la Ferrée, village de Ham-sur-Heure).

En ce qui concerne les monuments et sites classés et exceptionnels, on relève une concentration au centre de Charleroi et dans plusieurs villages, notamment le long de la Sambre, côté ouest (à mettre en parallèle avec l'intérêt paysager relevé par l'ADESA). Quelques vastes sites classés sont également recensés, principalement au sud de l'agglomération de Charleroi. Il s'agit essentiellement de zones boisées, mais on y trouve aussi le terail du Martinet, une réserve ornithologique, l'Abbaye d'Aulne...

Enfin, le centre de Charleroi est repris au patrimoine mondial de l'UNESCO (zone tampon) sous la dénomination « Beffrois de Belgique et de France ». C'est également le cas (bien et zone tampon) du charbonnage du Bois du Cazier, qui fait partie des « Sites miniers majeurs de Wallonie ».

Ces éléments, et plus particulièrement les sites et périmètres, sont susceptibles de constituer une contrainte lors de la construction d'infrastructures de mobilité. En ce qui concerne les zones d'intérêt archéologique, elles impliquent des fouilles préalables aux travaux, ce qui peut impacter les délais de réalisation.

Illustration V.5.2. Éléments du patrimoine.



2. SITUATION AU FIL DE L'EAU

Le futur SDT met l'accent sur la lutte contre l'étalement urbain. Pour ce faire, il s'appuie sur deux principes :

- le renforcement des centralités au détriment des espaces périphériques aux villes et villages, des petites zones d'habitat dispersées ou encore des zones qui s'allongent le long des voiries d'accès à ces centralités ;
- la réutilisation du bâti existant et des friches.

Cette lutte contre l'étalement urbain devrait permettre, à terme, de réduire l'impact paysager lié à l'urbanisation, généralement plus important lorsqu'il se produit dans les zones peu urbanisées. La réurbanisation des friches industrielles aura également des incidences paysagères mais elle devrait, le plus souvent, être positive dans la mesure où elle fait souvent aujourd'hui davantage de place aux espaces verts. La concentration de l'habitat, fréquemment synonyme de construction d'immeubles d'habitat collectif, nécessitera cependant une attention spécifique dans la mesure où ils sont plus présents dans le paysage.

La majorité des projets structurants actuellement connus dans le périmètre (voir **V.6.2.** pour davantage de détails), principalement localisés à Charleroi, rencontrent cet objectif. Il s'agit de réhabilitations de friches, le plus souvent à vocation économique. La dimension paysagère et urbanistique n'est pas toujours suffisamment prise en compte dans les parcs d'activité économique et mériterait souvent davantage d'attention. Le projet « Les Rives de Charleroi » présente toutefois un important volet résidentiel (près de mille logements, essentiellement des appartements). Situé au sud de la ville, en bordure de la Sambre et autour des voies ferrées, il valorise des sites ayant fait l'objet d'activités antérieures, prend place dans l'agglomération carolorégienne et diminue l'effet de coupure produit par ces deux grands axes (fluvial et ferré). Comme le montre l'illustration ci-après, qui compare la photo aérienne actuelle et le masterplan du projet, ce dernier fait une large place aux espaces verts, dans des zones actuellement très minéralisées.

[illegible]

Décembre 2023

3. SITUATION PROJETÉE

3.1. AMBITIONS ET OBJECTIFS

Le plan urbain de mobilité, au travers de son **Ambition 1 Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts**, s'inscrit dans l'objectif de réduction de l'étalement urbain formulé dans le futur SDT et CoDT révisé. En recentrant l'urbanisation dans les centralités, au sein desquelles le paysage a déjà été profondément modifié, elle permet de limiter l'impact en dehors de celles-ci et peut-être de préserver des zones actuellement non urbanisées, notamment des zones d'aménagement communal concerté.

Dans une certaine mesure, l'**Ambition 2 Améliorer la qualité de vie des habitants en réduisant le trafic de transit** peut avoir un impact sur le paysage local, par le biais d'aménagements d'espaces publics qualitatifs.

Les autres ambitions portent sur la gestion de la mobilité avec pour objectif principal, en ce qui concerne le transport des personnes, une réduction durable des besoins d'utilisation de la voiture individuelle. Même si une moindre présence des véhicules sur l'espace public est de nature à améliorer le cadre de vie des habitants, elle n'aura pas d'impact significatif sur le paysage, qui restera marqué par les infrastructures déjà construites. Toutefois, la réduction des besoins pourrait éviter à terme la construction de nouvelles infrastructures, ce qui éviterait par contre des incidences plus ou moins significatives sur le paysage et le patrimoine.

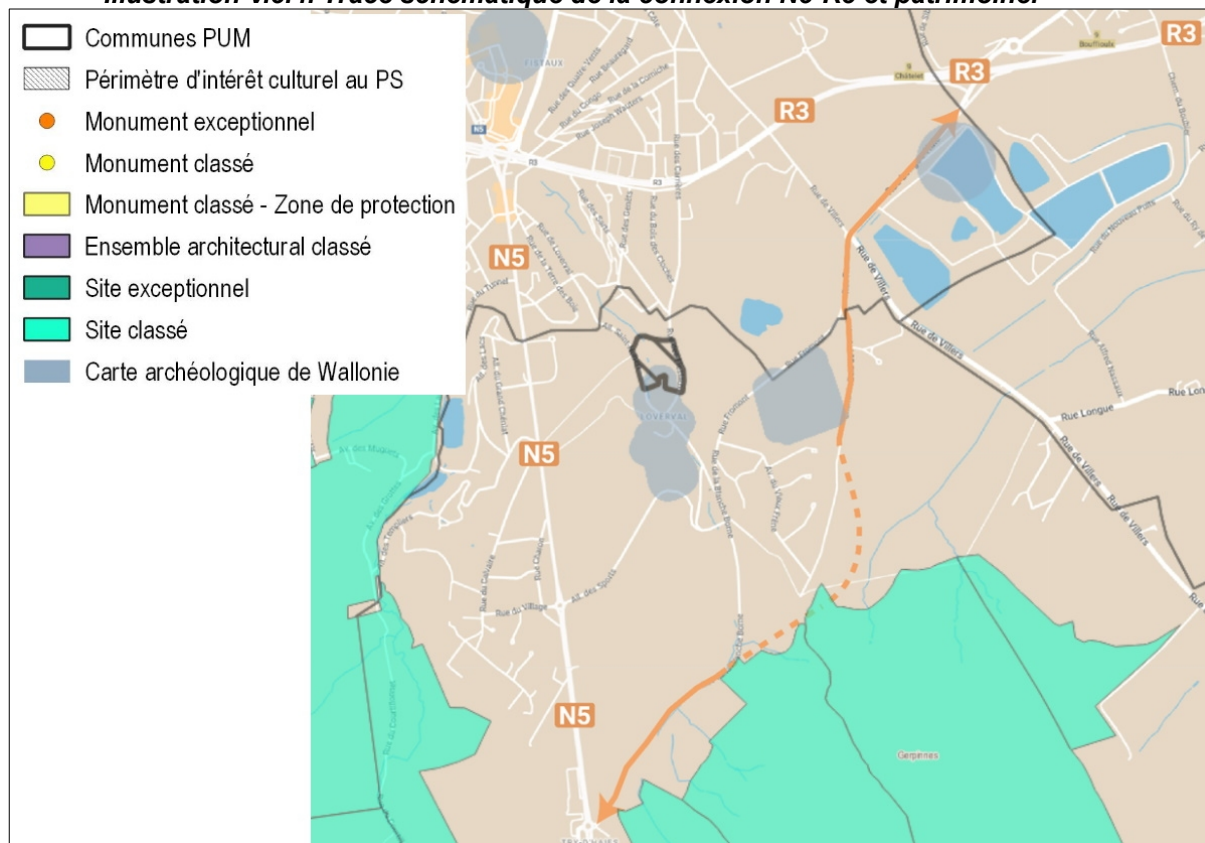
3.2. PLAN D'ACTIONS

Les deux actions relatives à l'**Ambition A**, déjà évoquées au point **V.2. Aménagement du territoire** et au point précédent, peuvent permettre la préservation du paysage en dehors des centralités. Toutefois, le développement de zones d'activité économique en bordure des axes structurants, s'il prend place en dehors des zones déjà urbanisées, est susceptible d'avoir un impact paysager significatif. En effet, même si une voirie régionale constitue une modification du paysage, il s'agit d'une infrastructure moins présente, surtout depuis les points de vue éloignés, qu'un bâtiment à vocation économique. La réhabilitation d'anciennes friches, à ce point de vue, est généralement moins dommageable. Dans le contexte de Charleroi, les principales se trouvent en effet dans la partie urbanisée du territoire.

En ce qui concerne l'*Action B.1.4. Examiner la pertinence de la création de nouveaux tronçons sur la N5 et la N54*, elle devrait faire – si le projet aboutit – l'objet d'une évaluation environnementale spécifique. En ce qui concerne le présent point, on attirera notamment l'attention sur le fait qu'il est susceptible de traverser deux sites classés (*Bois de Roumont* et *Bois de Joncret*), comme le montre l'illustration ci-après. L'impact devrait être limité, dans la mesure où l'infrastructure passerait à la lisière du site, mais ce point devra néanmoins faire l'objet d'une attention particulière. Il n'y a par contre pas de périmètre d'intérêt paysager au plan de secteur potentiellement traversé mais la rue de la Blanche Borne, qui serait empruntée au sud-ouest, en borde un qui couvre le Bois de la Bièrlère. Cependant, s'agissant d'une zone boisée, il n'a pas été retenu par l'ADESA dans le cadre de son étude de mise à jour des périmètres d'intérêt paysager.

On notera que des zones couvertes par la carte archéologique seraient potentiellement touchées en lisière également. Il s'agit toutefois de tronçons qui utiliseraient des voiries existantes, avec dès lors un faible risque de porter atteinte à d'éventuels vestiges archéologiques.

Illustration V.5.4. Tracé schématique de la connexion N5-R3 et patrimoine.



Les données disponibles concernant une éventuelle liaison N54 – Maubeuge ne permettent pas de faire des recommandations à ce stade.

4. MESURES ET POINTS D'ATTENTION

Comme déjà exprimé au chapitre **V.2.4.**, l'*Action A.1.2. Privilégier le développement des zones destinées à l'activité économique à proximité des axes structurants pour éviter le transit via des zones urbanisées* devrait insister sur la nécessité de chercher à d'abord valoriser les friches avant de développer de nouvelles zones.

En ce qui concerne l'*Action B.1.4.*, si des projets se concrétisent, ils devront faire l'objet d'une évaluation des incidences environnementales. Pour la liaison N5-R3, on attirera l'attention sur la présence de bois classés, dont la lisière pourrait être touchée.

CHAPITRE 6. ASPECTS SOCIO- ÉCONOMIQUES

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 6. ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

1. Situation existante

- 1.1. Démographie
 - 1.1.1. Nombre d'habitants et densité
 - 1.1.2. Âge
- 1.2. Logements et foncier
- 1.3. Indicateurs Socio-économiques
 - 1.3.1. Population résidente
 - 1.3.2. Enseignement
 - 1.3.3. Entreprises et travailleurs
- 1.4. Agriculture
 - 1.4.1. Généralités à l'échelle des régions agricoles
 - 1.4.2. Pressions sur le secteur agricole
 - 1.4.3. État des lieux à l'échelle du territoire PUM

2. Situation au fil de l'eau

- 2.1. Démographie, logements et foncier
- 2.2. Indicateurs économiques
- 2.3. Agriculture

3. Situation projetée

- 3.1. Ambitions et objectifs
- 3.2. Plan d'actions

4. Mesures et points d'attention

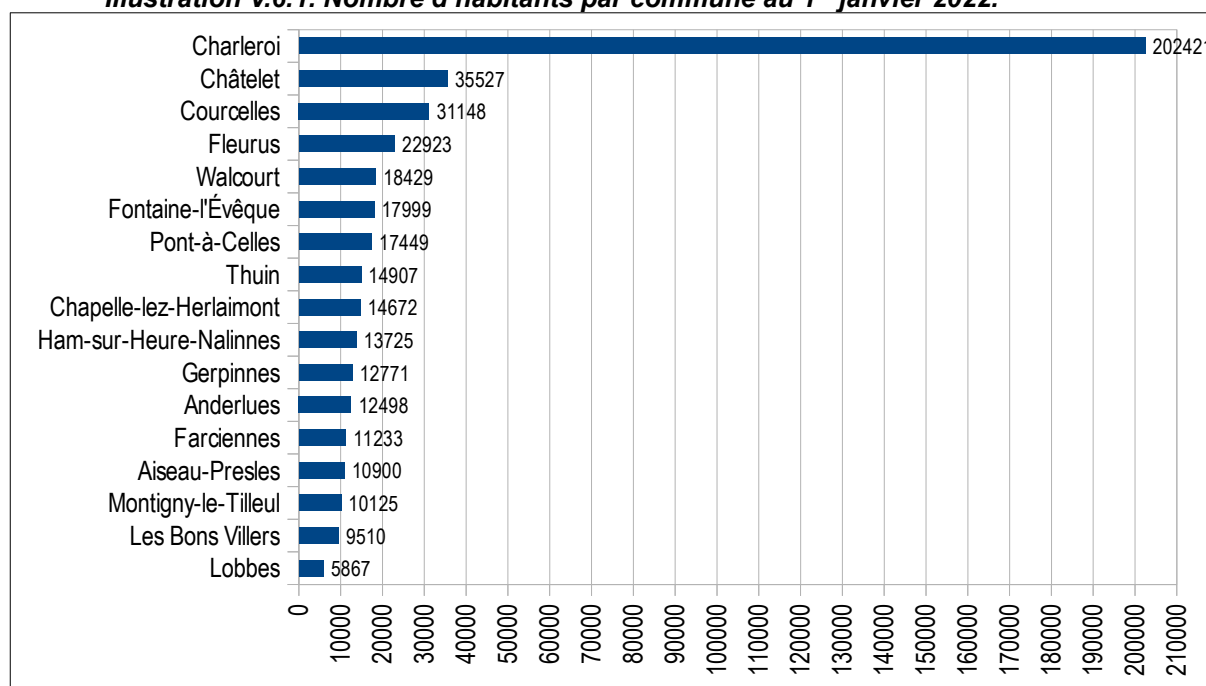
1. SITUATION EXISTANTE

1.1. DÉMOGRAPHIE

1.1.1. NOMBRE D'HABITANTS ET DENSITÉ

En 2022, le nombre total d'habitants dans la zone PUM était de 462.100. Plus de 200.000 vivaient à Charleroi et deux autres communes – de la première couronne – comptaient plus de 30.000 habitants (Châtelet et Courcelles). La plus petite est Lobbes, avec moins de 6.000 habitants.

Illustration V.6.1. Nombre d'habitants par commune au 1^{er} janvier 2022.

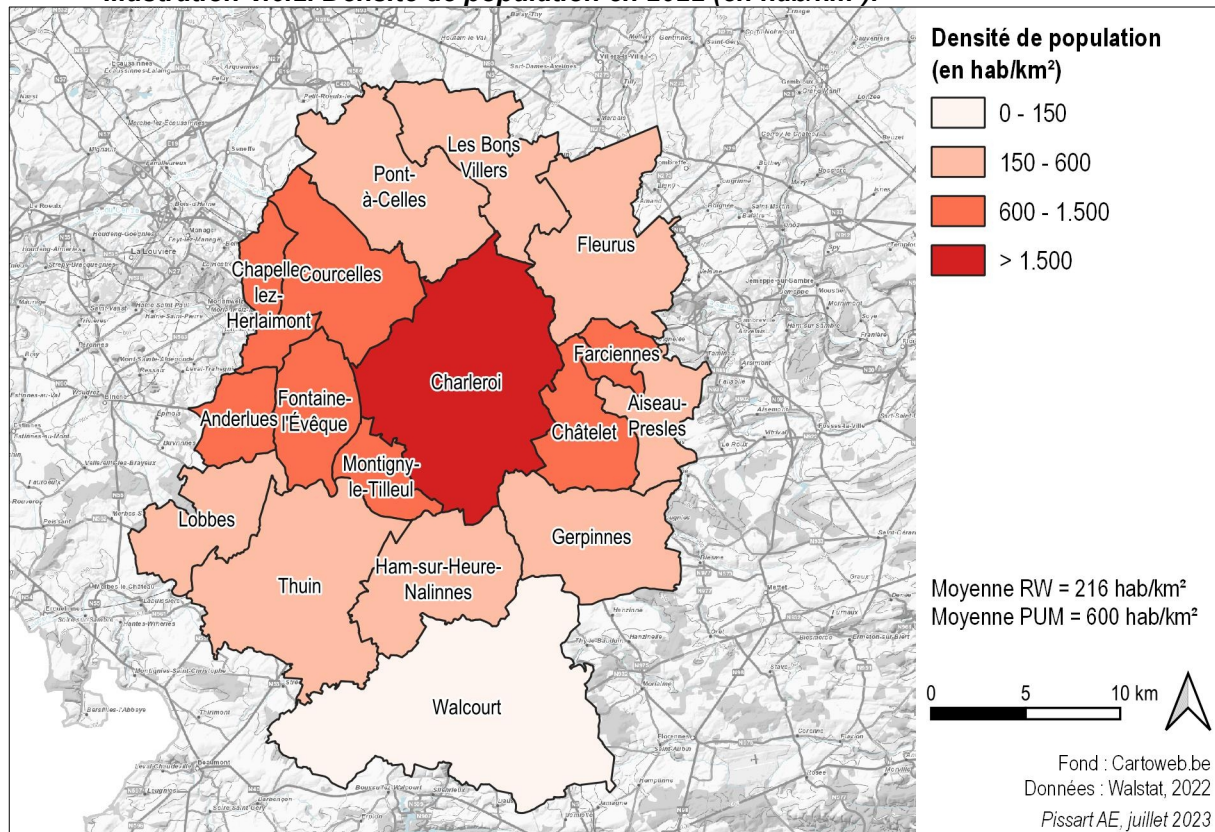


Données : Walstat.

À la même date, la densité moyenne de la zone PUM est de 600 hab/km². Elle est supérieure dans les communes centrales, à l'exception d'Aiseau-Presles (486 hab/km²) et inférieure dans les communes des franges nord et sud. Seule la commune de Walcourt est considérée, sur le plan de la densité, comme une commune rurale (moins de 150 hab/km²). On rappellera que dans un souci de cohérence avec le découpage en plateau du projet de territoire de Charleroi Métropole, Aiseau-Presles a été raccrochée aux communes de la première couronne malgré cette densité inférieure à la moyenne.

À titre de comparaison, la moyenne wallonne est de 216 hab/km², celle de Charleroi Métropole de 408 hab/km² et celle de la zone PMPS de 146 hab/km². On se trouve donc bien dans la partie la plus urbaine du territoire de Charleroi Métropole. L'inclusion de Walcourt n'apparaît, dans ce contexte, pas très cohérente, même si quelques communes présentent également des densités relativement faibles, dont Thuin et Lobbes, également à la limite sud (moins de 200 hab/km²).

Illustration V.6.2. Densité de population en 2022 (en hab/km²).



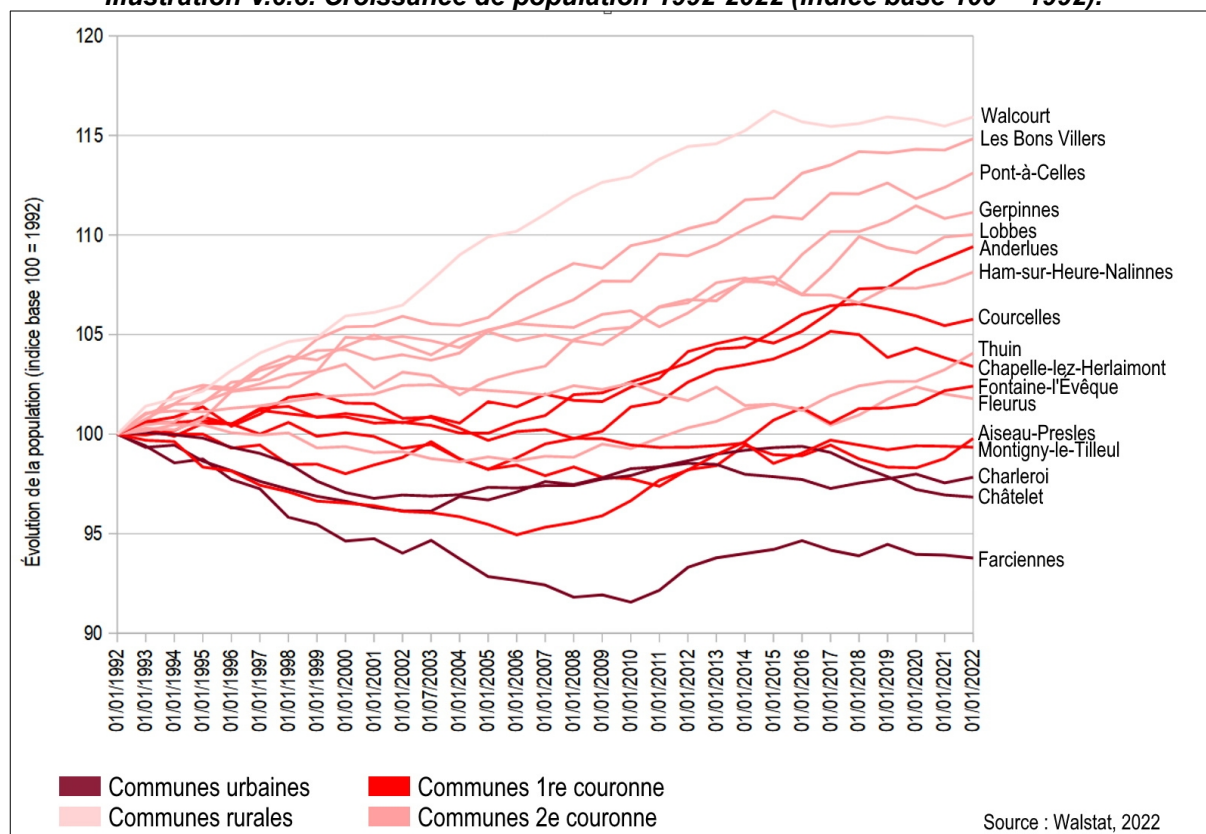
L'illustration V.6.3. montre l'évolution de la population dans les communes du périmètre PUM au cours des 30 dernières années. On constate des similitudes assez marquées selon le type de commune considéré. Les communes urbaines ont toutes perdu des habitants sur l'ensemble de la période, avec généralement une décroissance plus ou moins marquée dans les années 90, voire 2000 pour Farciennes, suivie d'une relative stabilisation.

Les communes de la première couronne ont globalement gagné des habitants, à l'exception d'Aiseau-Presles et Montigny-le-Tilleul, dont la courbe est plus proche de celle des communes urbaines. Les autres montrent une certaine stabilité durant les années 90 et au début des années 2000, avant de commencer à gagner des habitants. Fontaine-l'Évêque fait figure d'exception avec une forte diminution dans la première moitié de la période, puis une remontée assez marquée.

Les communes de seconde couronne, quant à elles, présentent pour la plupart une croissance globalement continue sur toute la période, excepté Fleurus qui accuse également une perte d'habitant durant la première moitié de la période avant d'en regagner. Thuin, également commune à caractère un peu plus urbain, montre une croissance moins importante que les autres.

Enfin, Walcourt, seule commune rurale, montre une croissance importante jusqu'en 2015 avant une stabilisation.

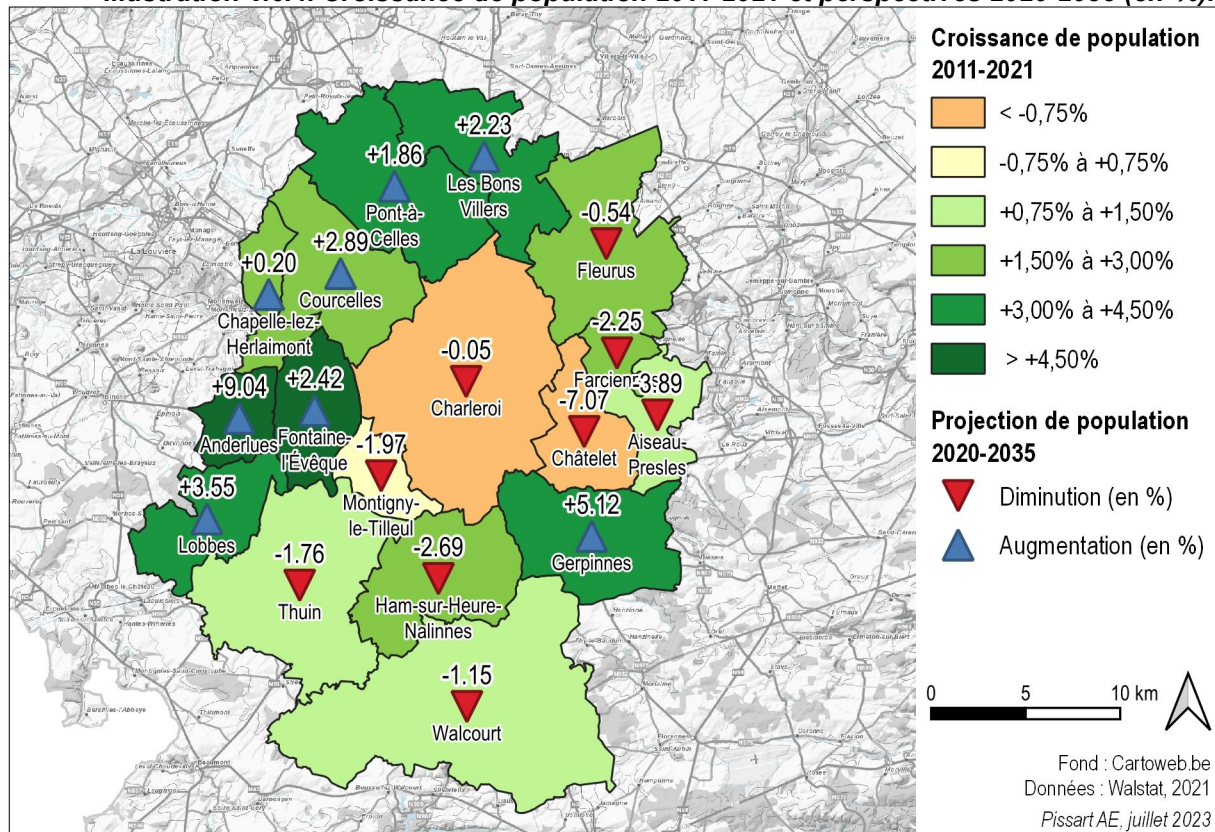
Illustration V.6.3. Croissance de population 1992-2022 (indice base 100 = 1992).



L'illustration suivante présente la croissance plus récente, observée au cours de la décennie 2011-2021, ainsi que les perspectives établies par l'IWEPS à l'horizon 2035.

Sur l'ensemble de la zone, la population est proche de la stabilité sur la période 2011-2021 (+0,77 %). À l'échelle des communes, la situation est évidemment plus variable. Les trois communes urbaines ont vu leur population régresser au cours de la dernière décennie. À l'horizon 2035, la situation ne s'arrange pas véritablement, même si Charleroi est proche d'une stabilisation. Les projections montrent une augmentation de population dans les communes formant la frange nord-ouest de la zone PUM, ainsi qu'à Gerpinnes où la tendance observée au cours de la dernière décennie se poursuit.

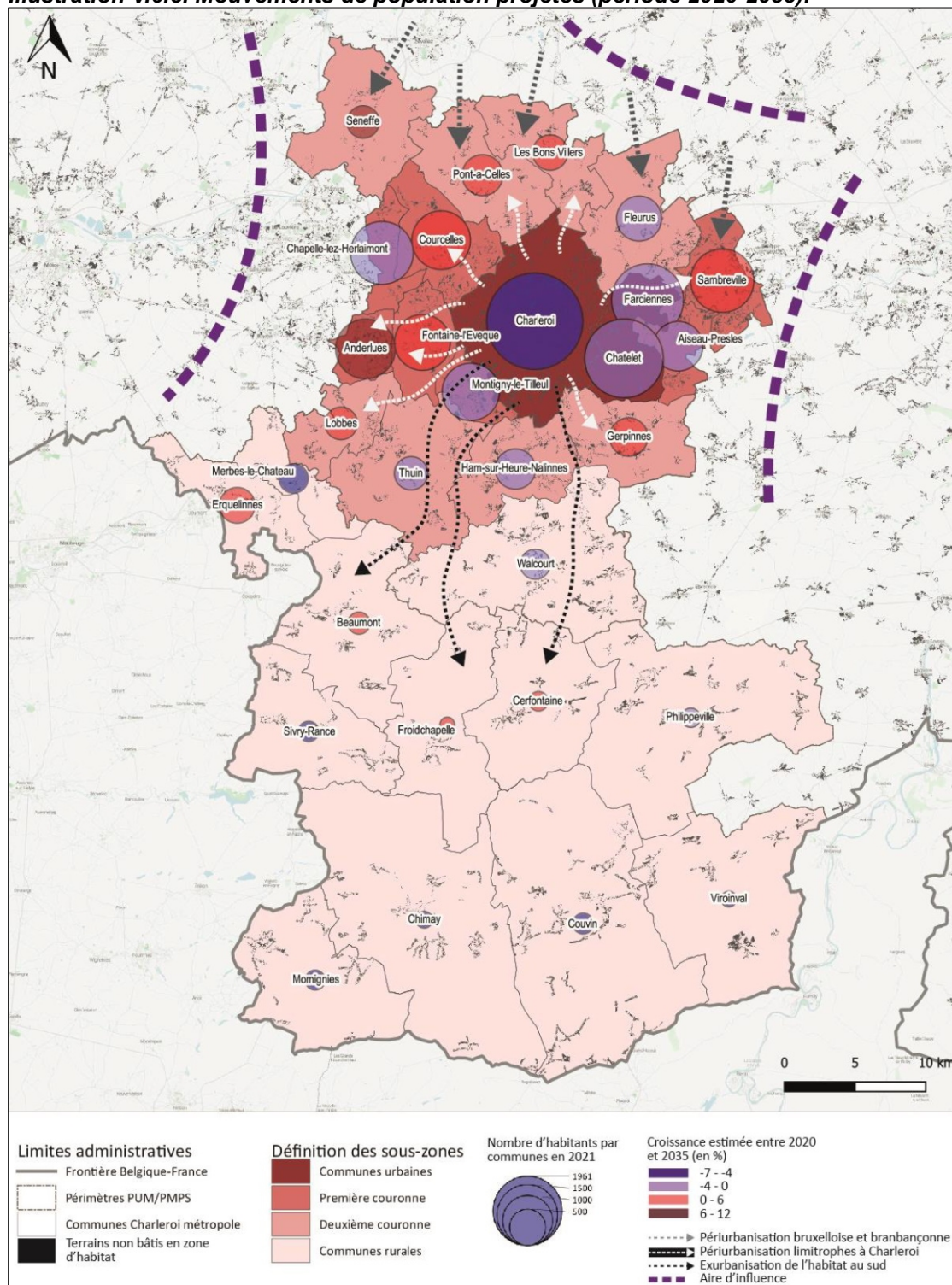
Illustration V.6.4. Croissance de population 2011-2021 et perspectives 2020-2035 (en %).



On notera qu'au total, les projections estiment une perte de 3 % de la population dans les communes urbaines et un gain entre 2 et 3 % dans les communes de première et deuxième couronne, non uniforme comme le montre l'illustration ci-avant. Elles prévoient également une perte globale dans les communes rurales, à l'image de ce que l'on observe à Walcourt.

L'illustration suivante extraite du diagnostic du plan de mobilité représente les principaux mouvements de population attendus. La croissance actuelle et projetée des communes du nord-ouest s'explique au moins en partie par un double mouvement de périurbanisation autour de Bruxelles et du Brabant wallon d'une part, et de Charleroi et des communes de l'axe nord-est – sud-ouest d'autre part. Elle montre également que la décroissance des communes rurales n'est pas une généralité. Quatre communes, situées dans la partie centrale de la zone PMPS, devraient voir leur population augmenter. Leur point commun est d'être desservies par la N40 et la facilité d'accès à Mons joue probablement également, en tout cas pour les communes situées à l'ouest. Pour Froidchapelle et Cerfontaine, qui présentent les taux de croissance les plus importants, l'environnement est sans doute un autre atout (Lacs de l'Eau d'Heure).

Illustration V.6.5. Mouvements de population projetés (période 2020-2035).



Données : Walstat, 2021.

Source : Deloitte & al., 2023. *Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 2 : Objectifs stratégiques (Zones PUM et PMPS).*

1.1.2. ÂGE

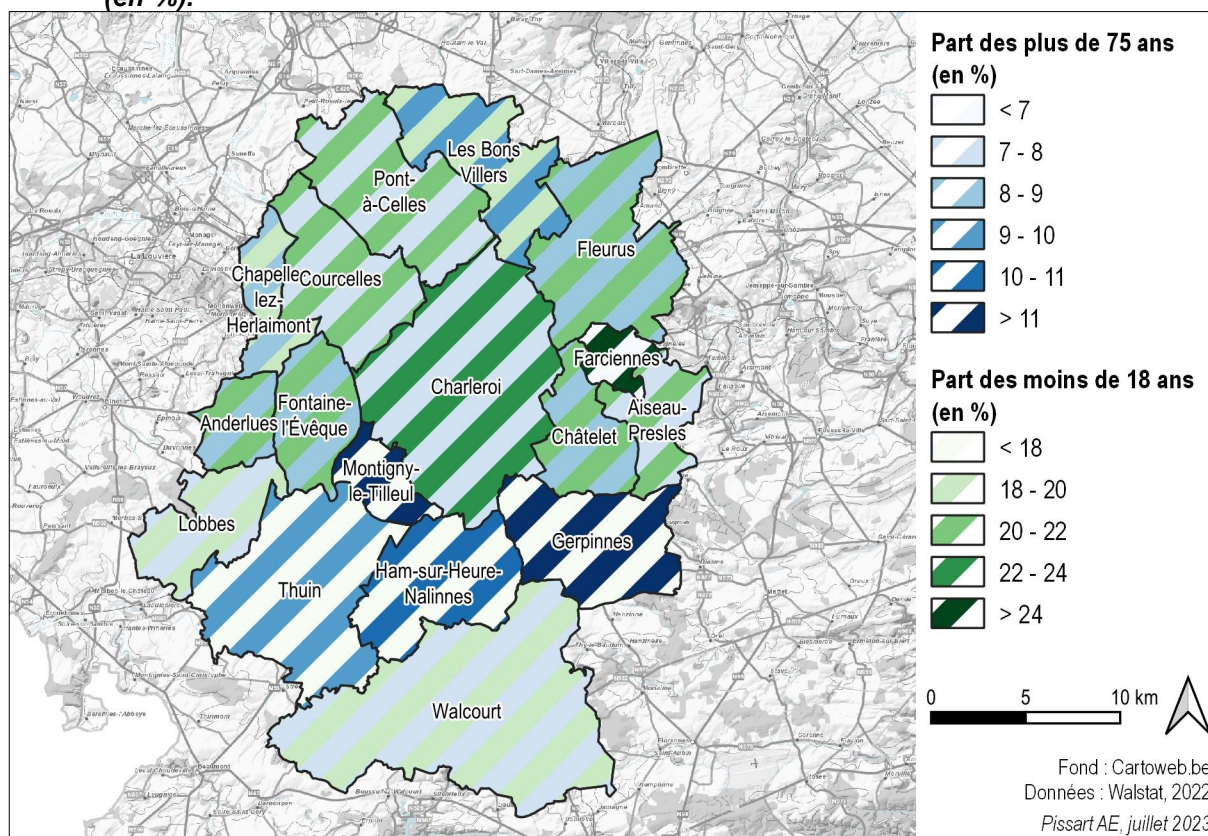
La question de l'âge est ici abordée dans l'optique d'identifier les communes dont la population est la plus dépendante des moyens de transport alternatifs à la voiture, c'est à dire les moins de 17 ans et les plus âgés, pour lesquels la limite de 75 ans a été retenue. Même si de nombreux seniors conduisent encore au-delà de cet âge, ils sont parfois

moins enclins à parcourir de longues distances, à rouler après la tombée de la nuit ou encore à s'aventurer en zone urbaine.

L'**Illustration V.6.6.** reprend les parts de ces deux classes d'âge. On y identifie cinq communes présentant un profil plutôt âgé : il s'agit de Les Bons Villers, au nord, et surtout d'une bande au sud de Charleroi, formée des communes de Thuin, Montigny-le-Tilleul, Ham-sur-Heure-Nalinnes et Gerpinnes. Cette situation résulte probablement des premières vagues de périurbanisation, une partie des logements étant toujours occupés par leurs propriétaires. On voit néanmoins sur l'**Illustration V.6.3.** que ces communes connaissent à nouveau une croissance marquée, à l'exception toutefois de Montigny-le-Tilleul qui apparaît aujourd'hui comme le prolongement de la ville de Charleroi et est sans doute, à ce titre, moins attractif qu'il ne l'était dans les années 60-70. Les communes de Walcourt et Lobbes, toujours au sud, se caractérisent par des proportions relativement faibles dans les deux tranches d'âge, ce qui traduit vraisemblablement un vieillissement en cours. Ce phénomène est cohérent avec la stabilisation de la population observée à Walcourt.

C'est Farciennes qui apparaît comme la plus jeune de toutes les communes, ce qui est surprenant au regard du faible dynamisme observé au cours des trois dernières décennies (voir **Illustration V.6.3.**). Charleroi compte également une part élevée de moins de 18 ans.

Illustration V.6.6. Part de la population de moins de 18 ans et de 75 ans et plus en 2022 (en %).

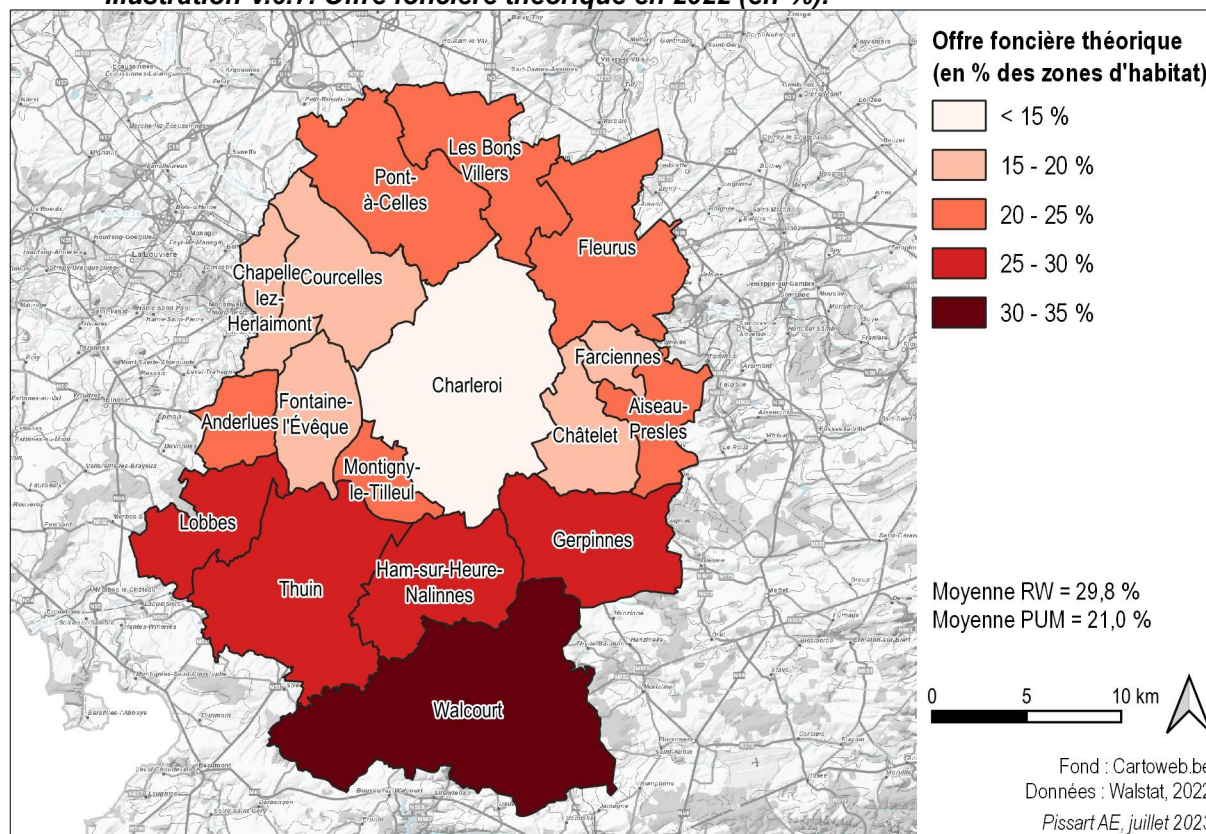


1.2. LOGEMENTS ET FONCIER

Selon les données disponibles sur le site Cap Ruralité (<http://www.capru.be>), le périmètre PUM comptait au total en 2021 222.769 logements, dont 46 % sur le territoire communal de Charleroi. Les communes urbaines accueillent 56% du total et chacune des couronnes environ 20 %. Les communes rurales n'étant représentées que par Walcourt, le chiffre ne présente que peu d'intérêt.

L'**Illustration V.6.7.** donne l'offre foncière théorique, c'est à dire la part non urbanisée des terrains destinés à l'habitat au plan de secteur (zones d'habitat et d'habitat à caractère rural). En moyenne pour la zone, il reste environ 21 % de terrains non urbanisés dans les zones d'habitat. Ce taux est inférieur dans la partie nord de la zone, à l'exception de Les Bons Villers, avec un minimum à Charleroi (14,3 %). Il est supérieur dans la partie sud, avec un maximum à Walcourt (35 %).

Illustration V.6.7. Offre foncière théorique en 2022 (en %).



Les projections de population ne sont donc pas toujours cohérentes avec les disponibilités. Si c'est le cas pour les communes urbaines – l'état global du parc de logements étant vraisemblablement un facteur important également – le cas de Walcourt et Thuin, par exemple, montre bien qu'il ne s'agit pas d'une condition suffisante. Il faut malgré tout rappeler également qu'il s'agit d'une offre théorique, qui ne tient pas compte du caractère effectivement urbanisable des terrains.

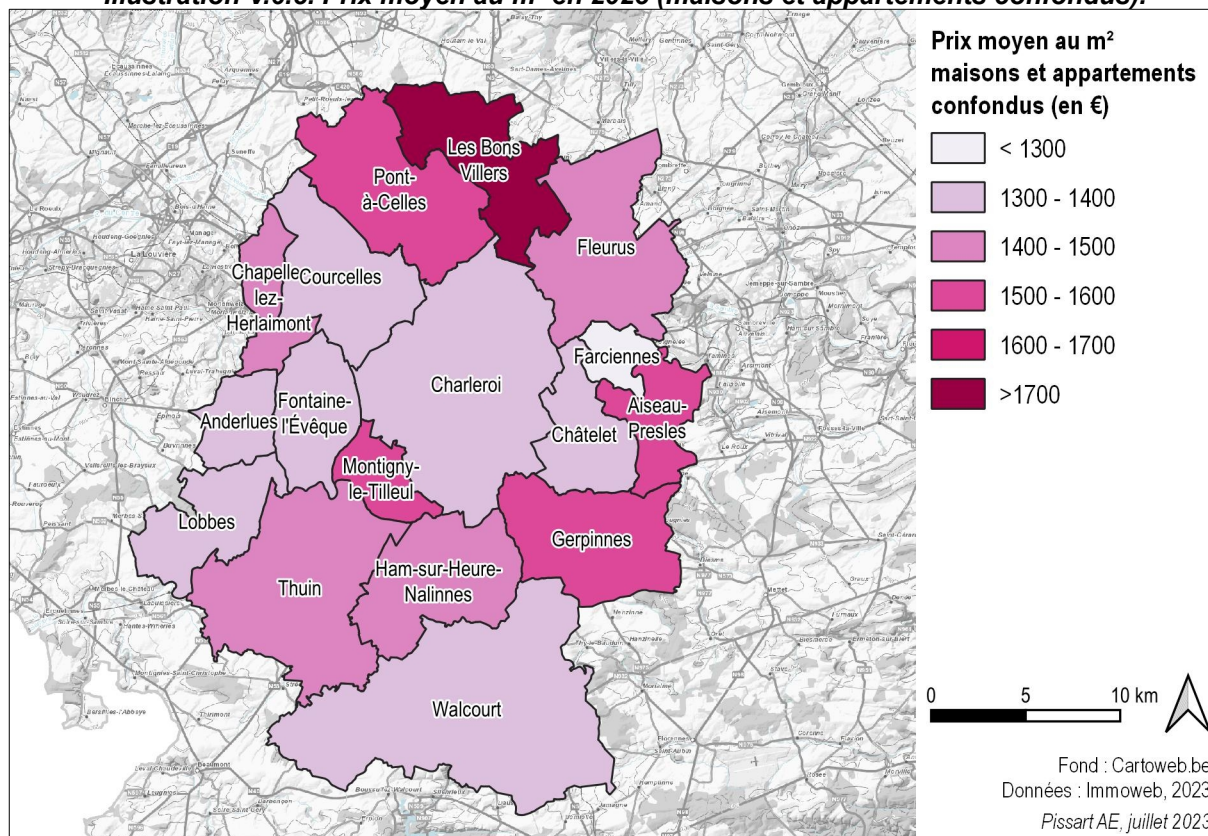
On notera que s'il y a une certaine pression foncière qui s'exerce dans la frange nord-ouest, aucune des communes n'est reprise comme étant sous pression immobilière¹⁴ en 2023.

L'**Illustration V.6.8.** donne une indication du niveau de prix de l'immobilier¹⁵. C'est au nord que les prix sont les plus élevés, ce qui n'est guère surprenant dans la mesure où dans cette zone convergent des mouvements en provenance de Bruxelles et du Brabant wallon, d'une part, et de la zone urbaine de Charleroi, d'autre part. Globalement, les prix sont plus élevés dans la seconde couronne que dans les communes urbaines, rurales et dans la première couronne, même s'il existe quelques exceptions (Chapelle-lez-Herlaimont, Aiseau-Presles et Montigny-le-Tilleul, communes de la première couronne, dont les prix sont plus élevés). On notera que ce prix moyen est, malgré tout, également influencé par la typologie des logements (maisons, appartements, superficie) et par leur état.

14 <https://www.notaire.be/lexique/Z> : Zone de pression immobilière.

15 <https://blog.immoweb.be/app/uploads/2023/04/Top-Communes-27042023.pdf> : Il s'agit d'un prix moyen pour les maisons et appartements confondus, établi par Immoweb.

Illustration V.6.8. Prix moyen au m² en 2023 (maisons et appartements confondus).



1.3. INDICATEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES

1.3.1. POPULATION RÉSIDENTE

Le niveau socio-économique de la population résidant dans le périmètre du PUM peut être approchée de différentes façons. Les illustrations ci-après reprennent :

- les revenus médians en 2020¹⁶,
- le taux de chômage administratif des 15-64 ans,
- la part des mineurs vivant dans un ménage sans revenus du travail ou allocations de chômage.

De ces trois illustrations apparaît clairement la situation économiquement la moins favorisée des trois communes urbaines. Il s'agit d'un constat fréquent. On retrouve dans ces contextes une population plus précarisée, qui n'est pas nécessairement motorisée, dont les revenus ne lui permettent de louer ou d'acquérir un bien dans les communes plus attractives, des personnes isolées (étudiants, jeunes en âge de travailler, personnes âgées...) ou dépendantes de l'aide sociale au sens large. Cette situation moins favorisée s'étend à l'ouest et à l'est de ces trois communes, même si les indicateurs sont un peu meilleurs. Les communes concernées correspondent essentiellement à la première couronne, à l'exception de Montigny-le-Tilleul, qui se rapproche davantage des caractéristiques de la deuxième couronne, et à l'inverse de Fleurus, qui se raccroche ici plutôt à la première couronne.

¹⁶ Contrairement aux revenus moyens, les revenus médians ne sont pas tirés fortement vers le haut par les revenus très élevés et sont donc plus représentatifs de la situation économique moyenne des ménages.

Illustration V.6.9. Revenus médians 2020 par déclaration (en €).

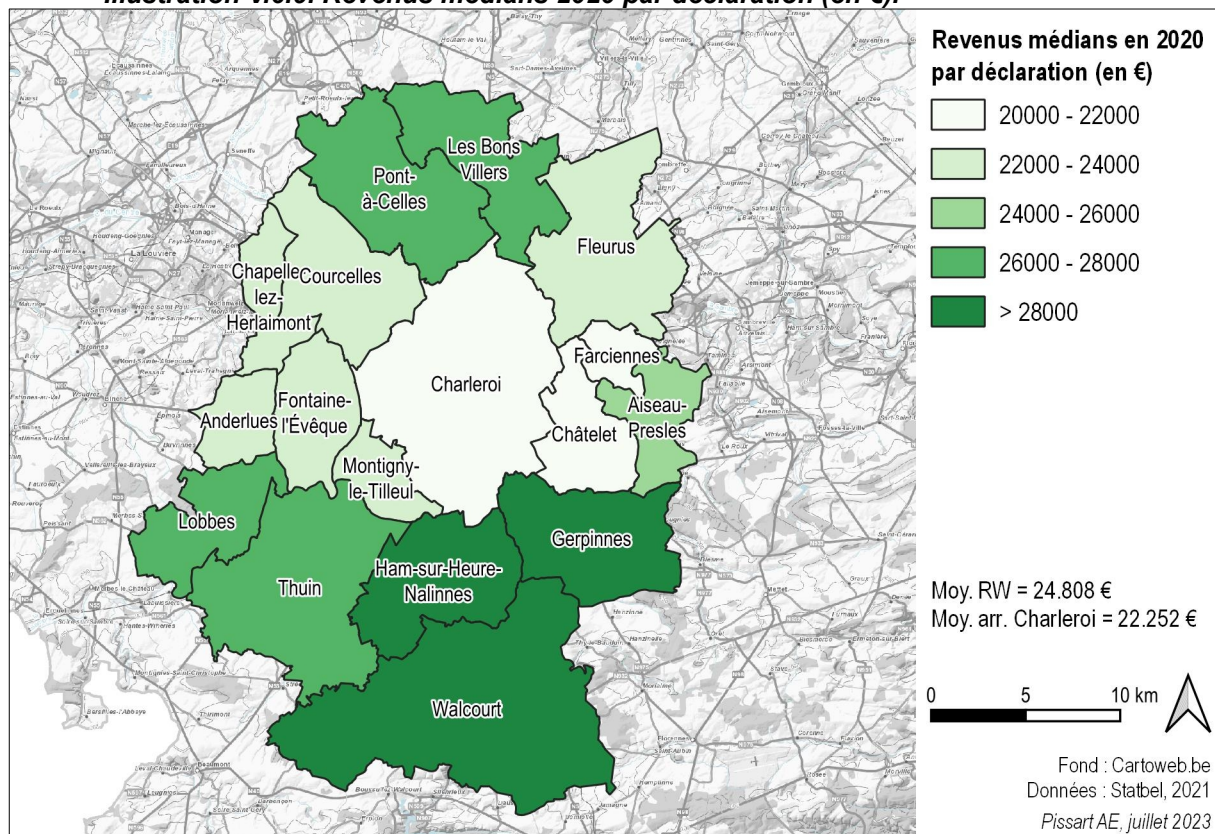


Illustration V.6.10. Taux de chômage administratif des 15-64 ans en 2022.

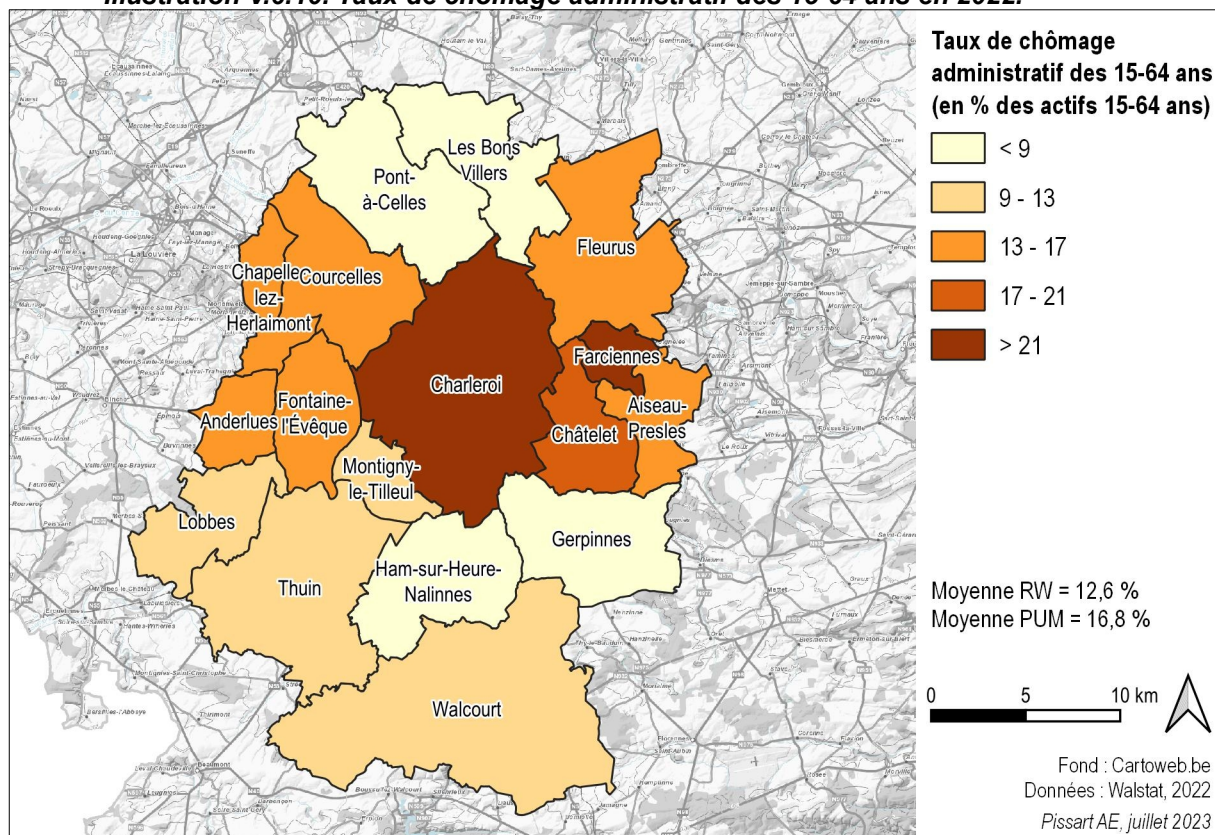
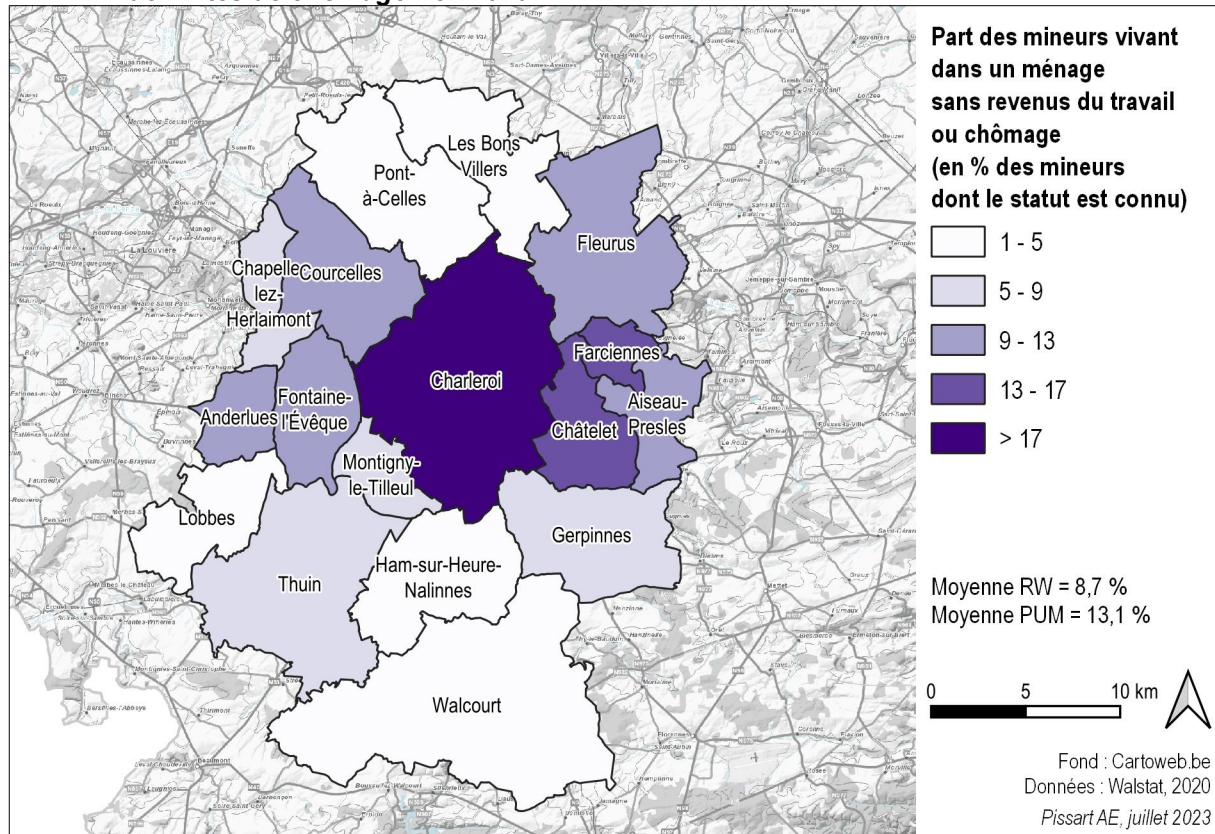


Illustration V.6.11. Part des mineurs vivant dans un ménage sans revenus du travail ou indemnités de chômage¹⁷ en 2020.



Les enjeux, en termes de transports publics notamment, sont donc particulièrement importants dans cette zone formée par les communes urbaines et leurs voisines à l'ouest et à l'est.

1.3.2. ENSEIGNEMENT

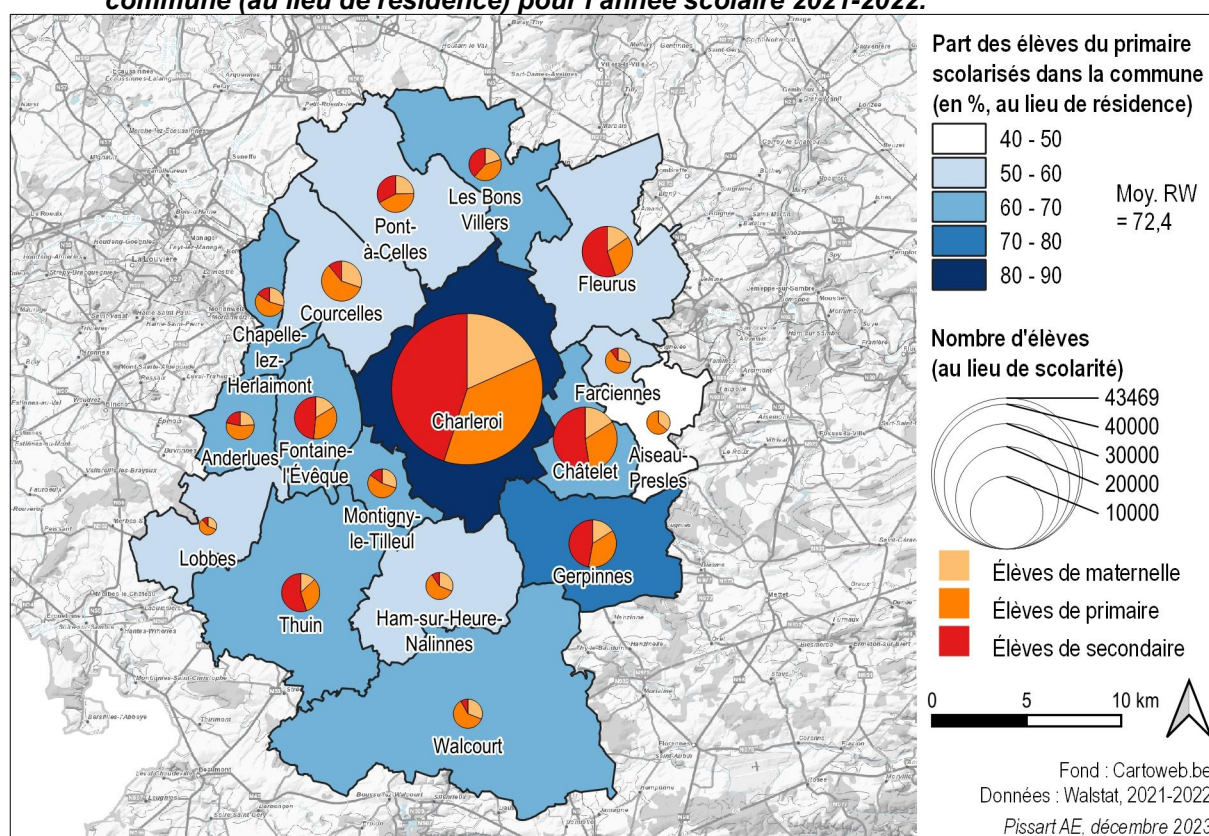
L'**Illustration V.6.12.** permet d'identifier les principaux pôles scolaires (enseignement obligatoire). C'est logiquement Charleroi qui rassemble le plus grand nombre d'élèves, dont près de la moitié fréquentent les écoles secondaires. C'est également là où le plus d'enfants du primaire sont scolarisés dans leur commune de résidence et pourraient, pour une partie non négligeable, se rendre à l'école autrement qu'en voiture.

Les autres pôles importants sont Châtelet, Fleurus, Gerpinnes, Fontaine et Thuin. On notera malgré tout que Pont-à-Celles et Les Bons Villers ont également une part d'étudiants du secondaire significative (de l'ordre d'un tiers). Dans les autres communes, la part est nettement plus faible et correspond vraisemblablement à des filières particulières (spécialisé, technique, professionnel) ou à des petites implantations délocalisées.

On constate par ailleurs qu'Aiseau-Presles apparaît comme particulièrement défavorisé (pas d'école secondaire, moindre part des enfants résidents fréquentant les écoles de l'entité, sans doute en partie en raison d'une offre limitée). C'est également le cas de Lobbès, mais il s'agit de la moins peuplée des communes (moins de 6.000 habitants, pour environ 10.000 à Aiseau-Presles).

¹⁷ Calculé sur le total des mineurs dans un ménage à nombre de revenus du travail ou du chômage connu.

Illustration V.6.12. Nombre d'élèves dans l'enseignement maternel, primaire et secondaire (au lieu de scolarité) et part des élèves du primaire scolarisés dans leur commune (au lieu de résidence) pour l'année scolaire 2021-2022.



Les établissements d'enseignement supérieur se trouvent principalement à Charleroi et dans sa proche périphérie.

1.3.3. ENTREPRISES ET TRAVAILLEURS

L'illustration V.6.13. fait apparaître les plus gros pôles d'emploi.

En nombre d'établissements, on retrouve logiquement la Ville de Charleroi, qui en comptait en 2021 un peu plus de 4.800, ainsi que Courcelles, Fleurus et Châtelet (autour de 600). Si, comme dans toutes les communes, ce sont les très petites entreprises (1 à 4 travailleurs) qui sont majoritaires, Charleroi et Montigny-le-Tilleul se distinguent par une part plus importante de grandes entreprises (+ de 100 travailleurs, respectivement 3 et 3,3 % des établissements). C'est également le cas de Fleurus, Anderlues, Lobbes, Courcelles et Les Bons Villers (entre 2 et 3 %).

Les communes urbaines (Charleroi, Châtelet et Farciennes) rassemblaient en 2020 plus de 84.000 emplois salariés. Il faut toutefois noter qu'en 2006, on en comptait plus de 89.000. Une tendance à la diminution existe donc (voir également **Illustration V.6.23.** pour le taux de croissance moyen annuel) et elle apparaît dans les trois communes concernées (-5,6 % en moyenne pour la période), mais elle est en partie attribuable à la fermeture d'outils importants, notamment dans le secteur de la métallurgie. Le taux de création d'entreprises est par ailleurs plus élevé que celui de cessations d'activités¹⁸, ce qui démontre malgré tout un certain dynamisme.

La situation est plus variable dans la première couronne, où le taux d'évolution de l'emploi salarié entre 2006 et 2020 varie entre +68 % à Anderlues et -14 % à Fontaine-l'Évêque

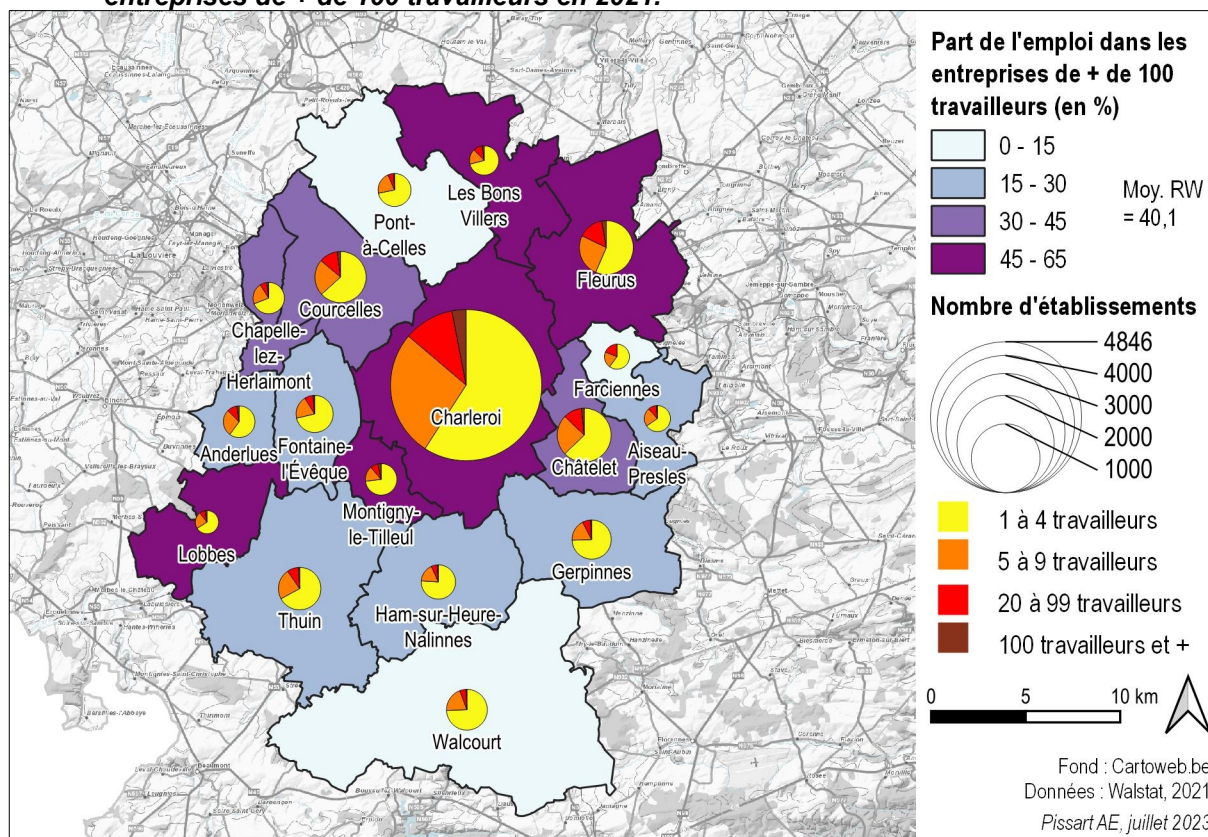
18 Source : Walstat. Que ce soit en 2020 ou en considérant une moyenne 2010-2020.

pour une moyenne de +11 % sur l'ensemble des communes. Comme pour les communes urbaines, le taux de création d'entreprises est supérieur au taux de cessation d'activités.

En seconde couronne, la plupart des communes montrent une croissance de l'emploi, à l'exception de Gerpinnes (stable), Pont-à-Celles et Lobbes (respectivement -11 et -18 %). Au total, elle est de +16 % pour l'ensemble de la zone. En ce qui concerne la création/cessation d'entreprises, la situation est similaire, avec toutefois des taux globalement plus faibles, ce qui est cohérent avec leur localisation plus éloignée du pôle principal que sont les communes urbaines.

La seule commune rurale concernée est Walcourt. L'emploi y est légèrement en croissance mais on ne dispose pas de données relatives à la création et cessation d'activités en raison probablement d'un trop faible nombre d'opérations.

Illustration V.6.13. Nombre d'établissements selon la taille et part de l'emploi dans les entreprises de + de 100 travailleurs en 2021.



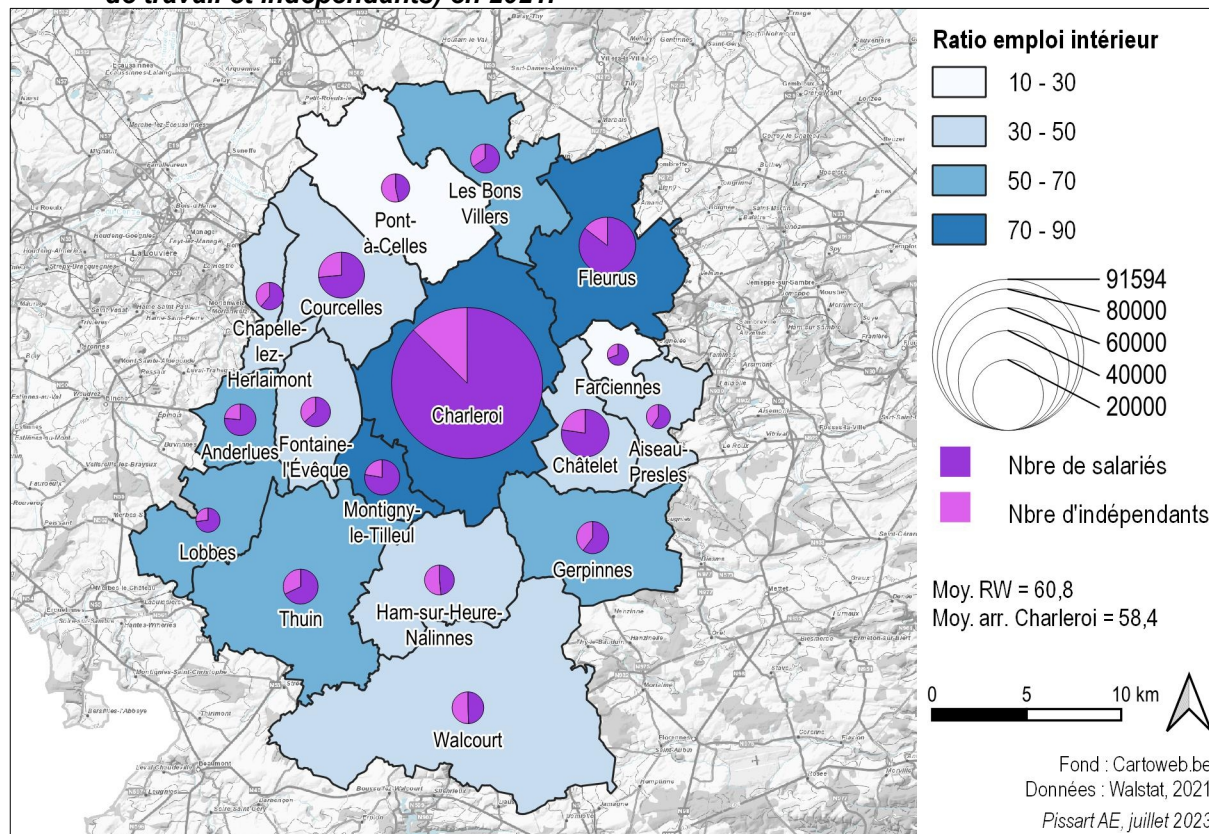
L'illustration V.6.14. présente d'une part le ratio d'emploi intérieur¹⁹ et d'autre part le nombre d'emplois salariés et d'indépendants. On retrouve principalement les cinq mêmes communes : Charleroi, Fleurus, Châtelet, Montigny-le-Tilleul et Courcelles. Charleroi apparaît toutefois de façon encore plus claire comme le principal pôle d'emploi, avec 80.000 salariés et plus de 11.000 indépendants. Dans les communes moins pourvoyeuses d'emploi, les indépendants sont proportionnellement plus nombreux, jusqu'à représenter parfois plus de la moitié des emplois. On notera toutefois que le choix a été fait de comptabiliser l'ensemble des indépendants (à titre principal, complémentaire, aidants et pensionnés) et que dès lors, certaines personnes peuvent être comptabilisées deux fois. Même si les chiffres varient quelque peu d'une commune à l'autre, les aidants et indépendants complémentaires représentent 30 à 40 % du total.

En écho aux constats faits en matière de niveau socio-économique de la population résidente, le ratio d'emploi intérieur faible observé dans certaines des communes les moins favorisées rappelle également l'enjeu qu'il peut y avoir en matière de transports

19 Nombre d'emplois dans la commune / population en âge de travailler (15-64 ans).

public, les habitants devant le plus souvent sortir de la commune pour trouver un emploi. Et a contrario, Charleroi, principal pôle d'emplois, est en même temps la commune où le taux de chômage est le plus élevé. Une des conséquences de ce constat est que la part d'emplois occupés par des personnes résidant en dehors de la commune, avec davantage de raisons de se déplacer en voiture, est d'autant plus importante.

Illustration V.6.14. Ratio d'emploi intérieur²⁰ et nombre de travailleurs (salariés au lieu de travail et indépendants) en 2021.



1.4. AGRICULTURE

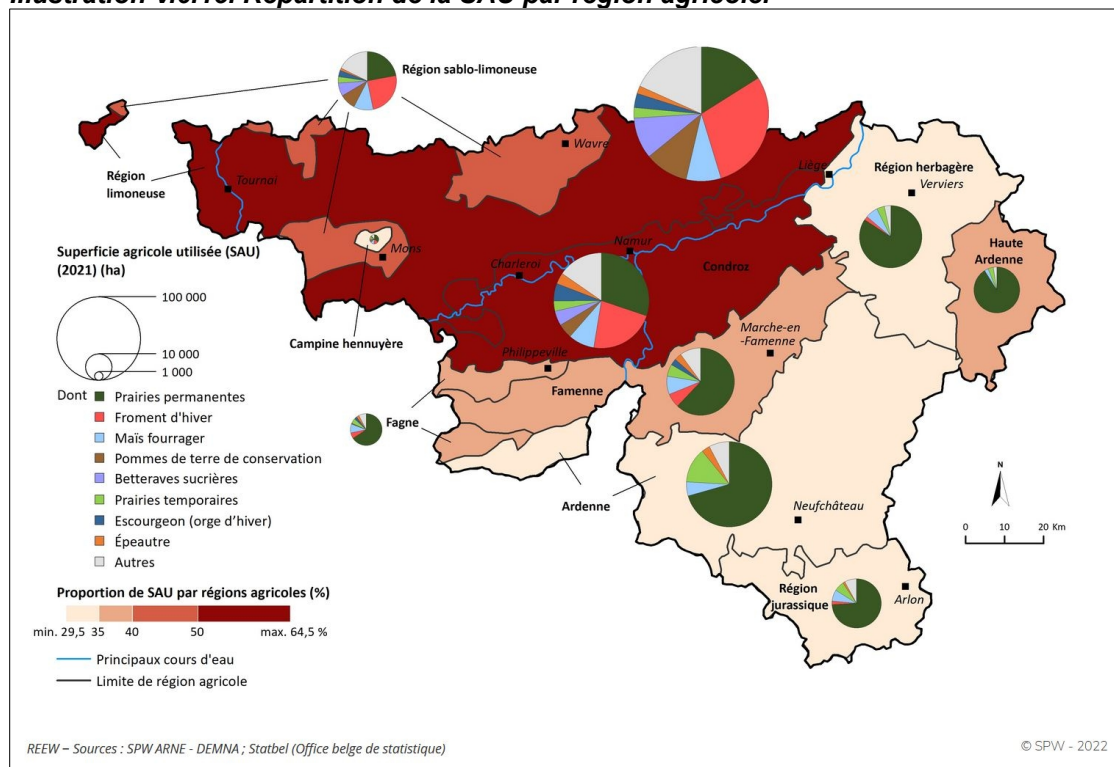
1.4.1. GÉNÉRALITÉS À L'ÉCHELLE DES RÉGIONS AGRICOLES

Le territoire PUM s'étend sur deux régions agricoles : la région limoneuse et la partie occidentale du Condroz. Ces deux dernières font partie des régions agricoles qui comptent la plus forte proportion de superficie agricole utile (SAU), comme illustré ci-après.

La qualité des sols de la région limoneuse l'oriente naturellement vers les grandes cultures (céréales, cultures industrielles et pommes de terre), tandis que le Condroz présente une plus grande mixité entre cultures et élevage.

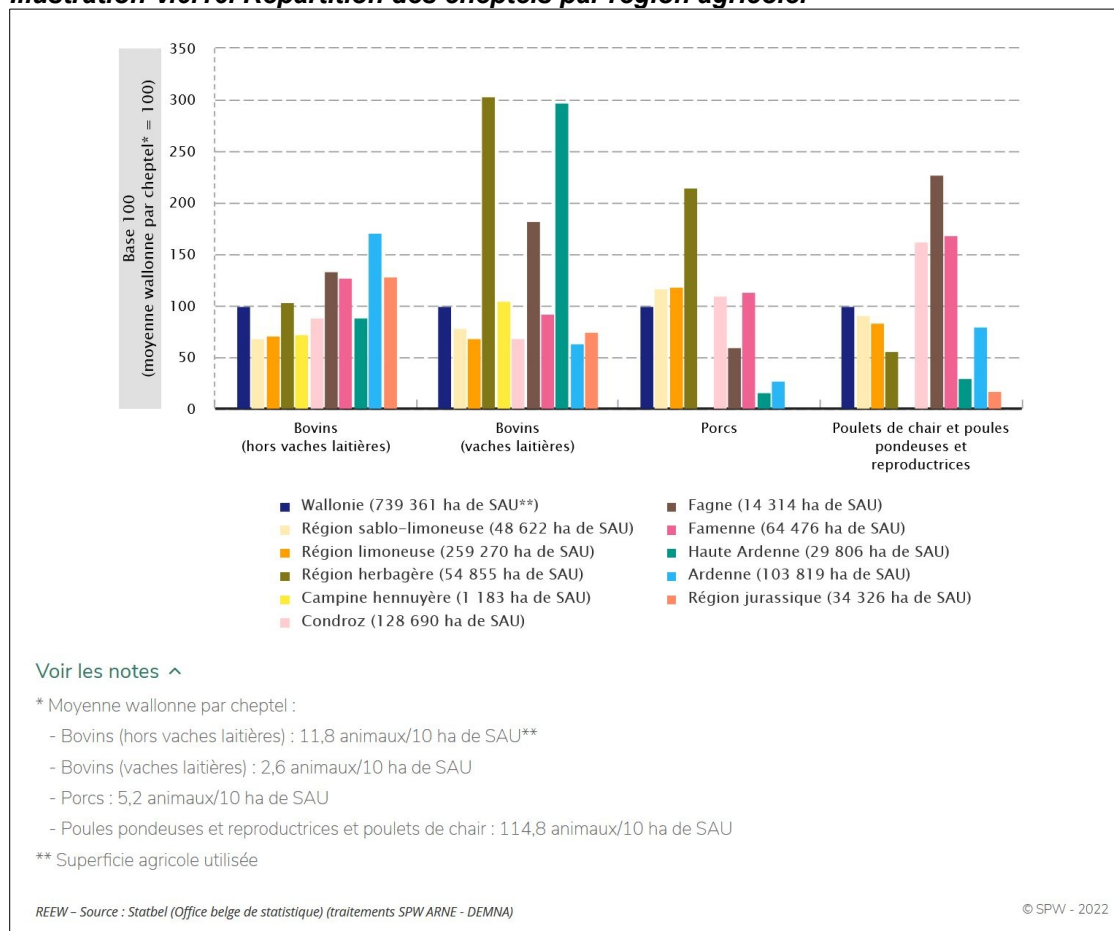
20 Nombre d'emplois dans la commune / population en âge de travailler (15-64 ans).

Illustration V.6.15. Répartition de la SAU par région agricole.



Source : SPW, 2022. Rapport sur l'état de l'environnement wallon.

Illustration V.6.16. Répartition des cheptels par région agricole.



Source : SPW, 2022. Rapport sur l'état de l'environnement wallon.

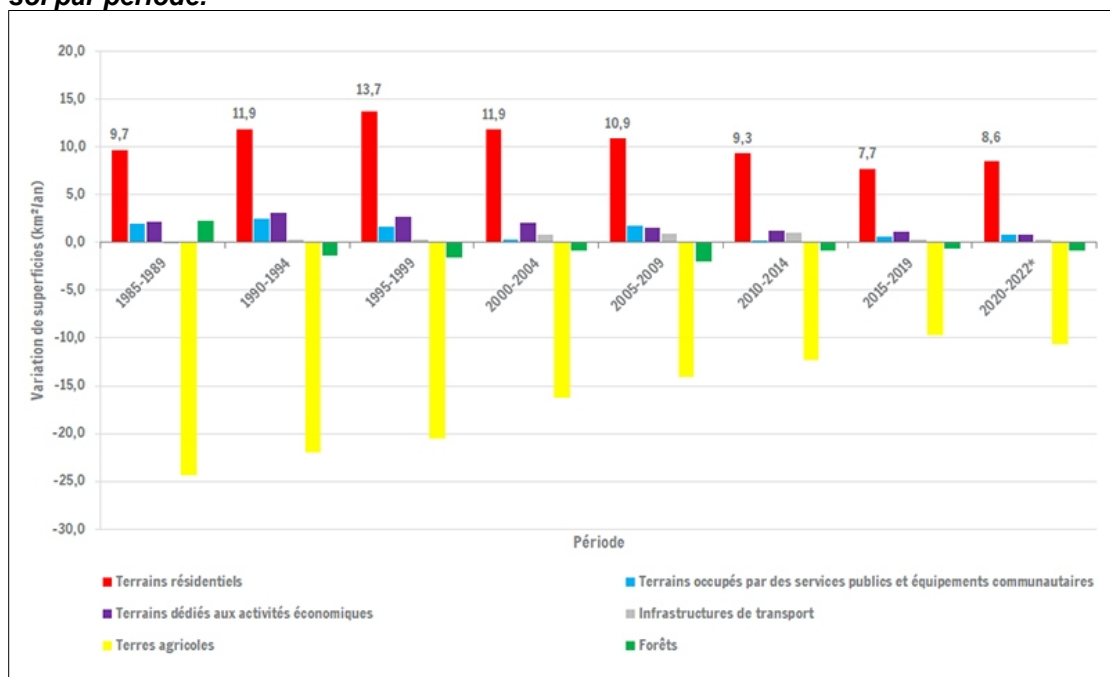
1.4.2. PRESSIONS SUR LE SECTEUR AGRICOLE

Pertes en terres

Les pertes en terres constituent le premier facteur de pression sur le monde agricole. Cette consommation d'espace, et la fragmentation de l'espace agricole qui en résulte, est principalement lié au développement de bâti nouveau, à l'intensification du réseau routier et au développement de certaines activités économiques.

En 2023, les terrains artificialisés couvrent entre 11 et 16 % du territoire. L'IWEPS décrit de la manière suivante l'évolution de l'artificialisation des terrains : « Entre 1985 et 2023, les terrains artificialisés (sans les espaces non cadastrés) ont connu une croissance d'environ 588 km², ce qui correspond à une artificialisation moyenne de 15,5 km²/an. Cette artificialisation s'est faite principalement au détriment des terres agricoles, avec une perte nette de superficie de 628 km² entre 1985 et 2023 (soit -6,7 % en 38 ans). Au total, 635 km² nets de terrains agricoles, forestiers ou naturels ont été perdus sur cette période. Durant cette période de 1985 à 2023, la croissance des terrains artificialisés a été la plus intense entre la fin des années 1980 et la fin des années 1990, avec une artificialisation nette moyenne de plus de 18 km²/an. Durant les années 2000, l'artificialisation est tombée à 16 km²/an et elle baisse encore sur la période 2010-2014 à 12,7 km²/an, puis sur la période 2015-2019 à 11,2 km²/an. Durant les trois dernières années 2020-2022, le rythme d'artificialisation nette a ré-augmenté à une moyenne de 12,2 km²/an selon les chiffres du cadastre ».

Illustration V.6.17. Gain/perte de superficies annuelles des principales utilisations du sol par période.



Source : IWEPS, 2023.

Effets de coupure

Les grandes infrastructures (réseau ferroviaire, réseau autoroutier et régional, etc.) ont des incidences sur le secteur agricole. Il en est de même lors de la création de nouvelles infrastructures. En synthèse, les effets sur l'agriculture sont principalement liés (i) à la fragmentation des blocs cultureux (perte d'accessibilité, détours, création de reliquats, effets sur les circuits de pâturage pour les exploitations laitières, ...), et (ii) aux pertes de superficie, et par conséquent pertes de revenus (primes, MAEC, ...).

1.4.3. ÉTAT DES LIEUX À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE PUM

Les données agricoles du recensement 2021, reprises au tableau suivant, permettent d'établir la présentation chiffrée suivante pour différentes zones de référence, à savoir :

- l'ensemble des communes composant le territoire PUM ;
- la région limoneuse et le Condroz, afin de disposer d'indications de référence à l'échelle des régions agricoles ;
- la Wallonie, afin de disposer d'indications de référence à l'échelle régionale.

Tableau V.6.1. Données du recensement agricole 2021.

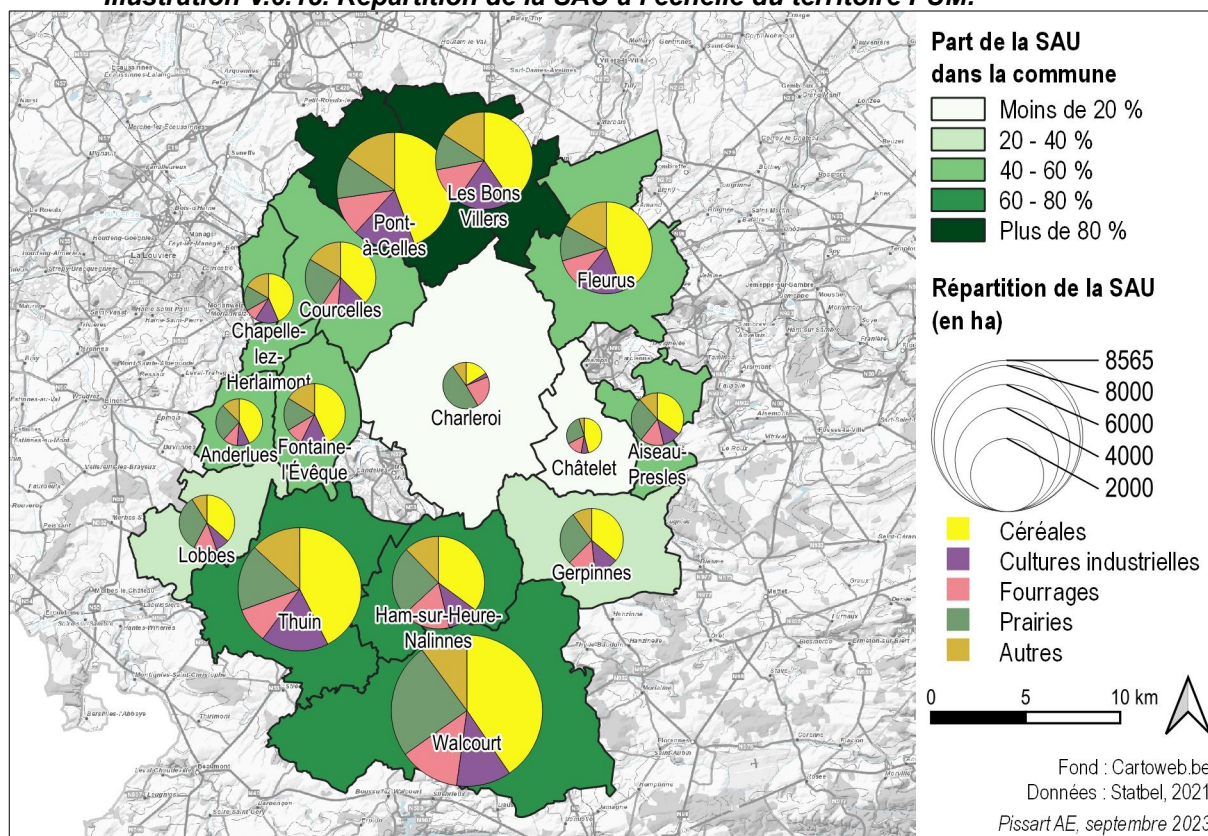
Données	Territoire PUM	Région limoneuse	Condroz	Wallonie
Nombre d'exploitations agricoles	553	4.683	1.837	12.728
SAU (ha)	39.130	258.849	129.472	740.623
Terres arables (ha)	31.096	215501	90.032	426.580
en % de la SAU	79	83	70	57
Céréales (ha)	15.790	96.681	44.885	185.576
en % de la SAU	40	37	35	25
Cultures industrielles (ha)	5.567	40.769	14.379	64.553
en % de la SAU	14	16	11	9
Cultures fourragères (ha)	4.662	32.579	17.940	105.364
en % de la SAU	12	13	14	14
Prairies (ha)	7.977	41.575	39.133	311.287
en % de la SAU	20	16	30	42
Nombre de bovins	32.198	258.994	157.997	1.051.559
Bovins/ha SAU	<1	1	1	2
Nombre de porcins	23.766	155.565	79.335	382.843
Nombre de volailles	707.472	2.575.487	2.476.326	8.765.837

Source : Capru et Statbel, données 2021. Pas de données chiffrées pour Montigny-le-Tilleul ni pour Farciennes.

En synthèse, l'examen de ces statistiques permet de définir les grandes lignes suivantes concernant le secteur agricole :

- on recense 553 exploitations agricoles à l'échelle du territoire concerné ; la majorité des exploitations sont mixtes (incluant cultures et élevage) ;
- les deux régions agricoles couvertes par le territoire PUM, et les sols qui la composent, permettent une assez grande variété de spéculations. Les céréales constituent la principale culture (en moyenne, 40 % de la SAU pour l'ensemble des communes concernées). Les prairies couvrent quant à elles grosso modo 25 % de la SAU. Les cultures industrielles et les fourrages complètent la répartition de la SAU (12 % chacun) ;
- l'élevage de gros bétail (bovins et porcins) se concentre principalement au niveau des franges sud (Thuin, Ham-sur-Heure-Nalinnes et Walcourt) et nord (Pont-à-Celles et Les Bons Villers) du territoire PUM.

Illustration V.6.18. Répartition de la SAU à l'échelle du territoire PUM.



En 1990, le nombre total d'exploitations agricoles s'élevait à 1.245 pour l'ensemble des communes considérées, pour 553 en 2021. Cela représente une diminution de 56 % du nombre d'exploitations agricoles (ce qui correspond au pourcentage de diminution constaté à l'échelle wallonne). En contre partie, sur la même période, la taille moyenne des exploitations a doublé.

À l'échelle du territoire étudié, c'est la commune de Walcourt qui présente la SAU la plus étendue (8.565 ha). Viennent ensuite Thuin (5.685 ha) et Pont-à-Celles (4.995 ha). En queue de peloton, les communes comptant la SAU la plus faible sont Châtelet (470 ha), Charleroi (810 ha) et Anderlues (820 ha).

2. SITUATION AU FIL DE L'EAU

2.1. DÉMOGRAPHIE, LOGEMENTS ET FONCIER

Projections

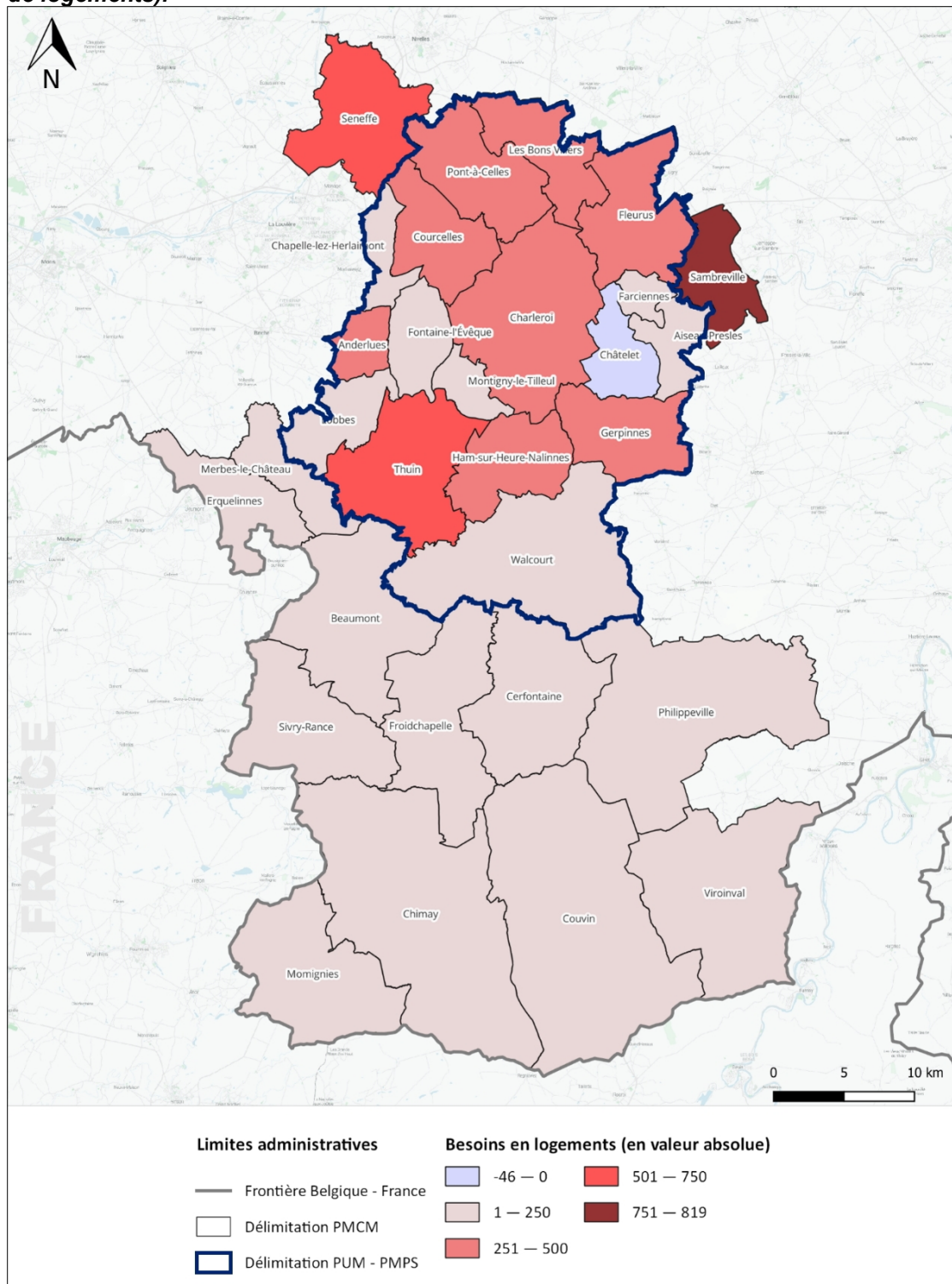
Sur le plan de la démographie, les projections réalisées par l'IWEPS (voir **Illustration V.6.4.**) montrent clairement qu'à politique inchangée, les communes de l'axe nord-est – sud-ouest vont au mieux se stabiliser (Charleroi, Fleurus), mais pour la majorité des communes concernées, continuer à perdre des habitants, au bénéfice des communes de la périphérie nord et d'une bande centrale dans la zone de soutien, drainée par la N40. Le long des franges est et sud, seule Gerpennes continue à gagner des habitants. Sur l'ensemble du périmètre, les projections montrent une situation toujours proche de la stabilité (+1,2 %).

Comme sur l'ensemble de la Région wallonne, une tendance générale à la diminution de la taille moyenne des ménages – avec pour conséquence une augmentation de leur nombre – est attendue. Seule la commune de Châtelet, pour laquelle l'IWEPS annonce une perte de 7 % de ses habitants, ne verrait pas son nombre de ménages augmenter.

Les besoins en logements résultent notamment de la combinaison de ces deux facteurs. Bien que l'on attende une diminution du nombre d'habitants dans certaines communes, la diminution de la taille des ménages induira pratiquement partout des besoins en logements supplémentaires, avec pour conséquence probable une augmentation du prix moyen dans les communes nord et ouest et à Gerpennes. En valeur absolue, c'est dans la partie nord que les besoins seront les plus importants, avec quelques exceptions dans les communes qui jouxtent Charleroi à l'ouest et à l'est (voir **Illustration V.6.19.**).

On notera que les disponibilités foncières dans les polarités du périmètre PUM sont estimées à 555 ha. Il s'agit de disponibilités brutes, qui ne tiennent pas compte du caractère urbanisable, dans la pratique, de ces terrains, en dehors du fait qu'ils sont a priori accessibles par une voirie. Ces chiffres doivent donc être pris avec une certaine prudence. Pour chacune des communes, selon sa densité nette moyenne, la superficie correspond à un potentiel de logement, estimé au total à environ 18.600. Au sein du périmètre PUM, c'est à Charleroi que se trouve le potentiel le plus important (près de 8.700 logements), ainsi que dans les communes de Courcelles (1.819), Châtelet (1.742) et Fleurus (1.387). Pour rappel, Charleroi et Châtelet sont reprises comme communes urbaines, tandis que Courcelles et Fleurus font respectivement partie de la première et de la deuxième couronne. À l'opposé, le potentiel est faible à Lobbes (78), Les Bons Villers (97), Anderlues (176) et Gerpennes (207).

Illustration V.6.19. Besoins en logements au sein du PMCM à l'horizon 2035 (en nombre de logements).



Données : Walstat, 2021.

Source : Deloitte & al., 2023. *Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 2 : Objectifs stratégiques (Zones PUM et PMPS).*

Il est intéressant de comparer le potentiel de logements et les besoins qui ont été estimés sur la base du nombre de ménages projetés en 2035. En effet, il apparaît que les réserves foncières sont largement insuffisantes dans certaines communes, comme le montre le **Tableau V.6.2**. Il s'agit principalement de Gerpinnes, Les Bons Villers et Anderlues. Les communes de Lobbes et Pont-à-Celles atteindraient pratiquement la saturation également, dans la mesure où le potentiel est purement théorique. De très importantes réserves resteraient disponibles dans les communes urbaines (surtout

Charleroi et Châtelet) et dans certaines communes de première (Courcelles) et deuxième couronne (Fleurus). Sans politique particulière en la matière, une limite « naturelle » à la croissance et à l'étalement urbain pourrait ainsi apparaître dans plusieurs communes du périmètre.

Tableau V.6.2. Comparaison entre le potentiel de logements connectés à une voirie dans les polarités et les besoins estimés à l'horizon 2035.

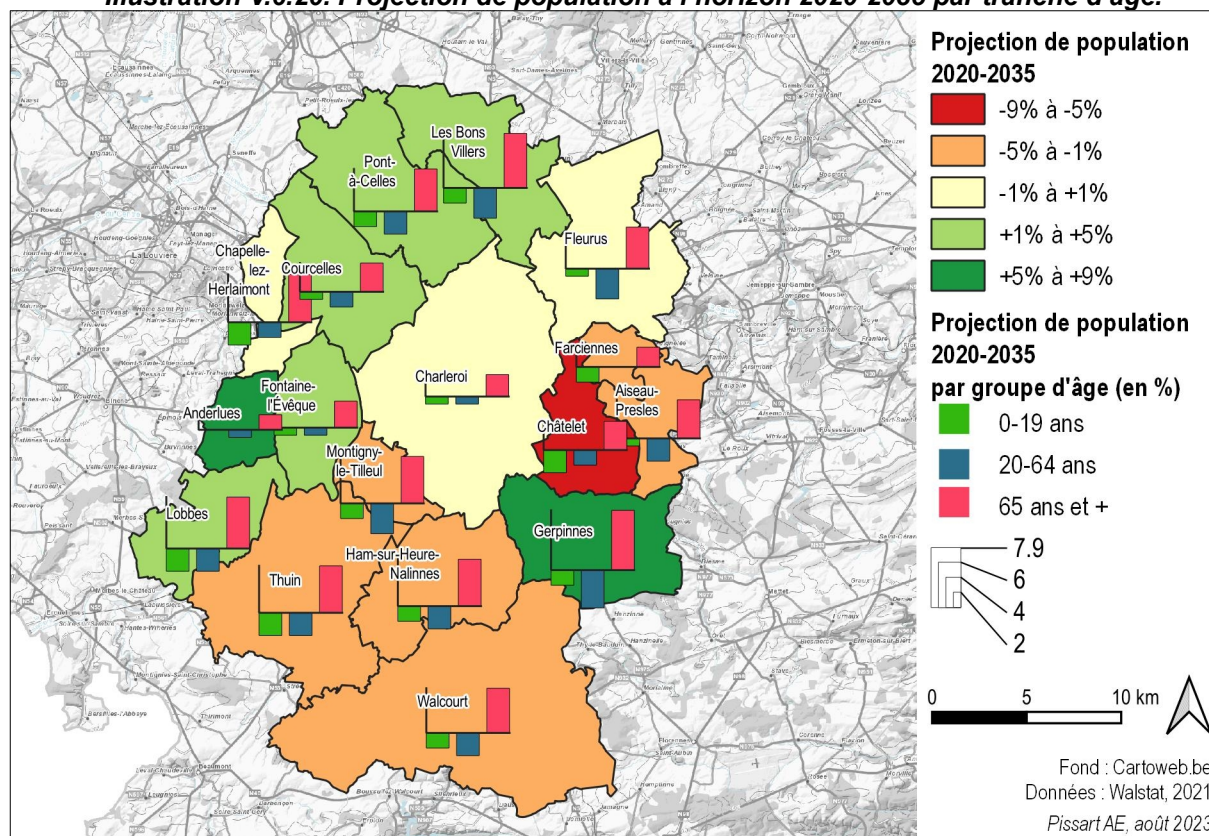
Zone PUM	Potentiel de logements (polarités)	Besoins en logements	Δ Potentiel (polarités) - Besoins
Charleroi	7 307	416	6 891
Châtelet	1 543	- 46	1 589
Courcelles	1 680	497	1 183
Fleurus	1 339	353	986
Farciennes	554	30	524
Fontaine-l'Évêque	711	227	484
Chapelle-lez-Herlaimont	446	163	283
Aiseau-Présles	269	21	248
Walcourt	363	205	158
Ham-sur-Heure-Nalinnes	474	323	151
Montigny-le-Tilleul	269	168	101
Pont-à-Celles	322	304	18
Lobbès	56	54	2
Thuin	506	542	- 36
Anderlues	201	284	- 83
Les Bons Villers	100	275	- 175
Gerpinnes	205	425	- 220
Total	16 345	4 241	12 104

Données : Walstat.

Source : Deloitte & al., 2023. *Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 2 : Objectifs stratégiques (Zones PUM et PMPS).*

Un autre élément à prendre en compte est l'évolution de la structure d'âge de la population.

Illustration V.6.20. Projection de population à l'horizon 2020-2035 par tranche d'âge.

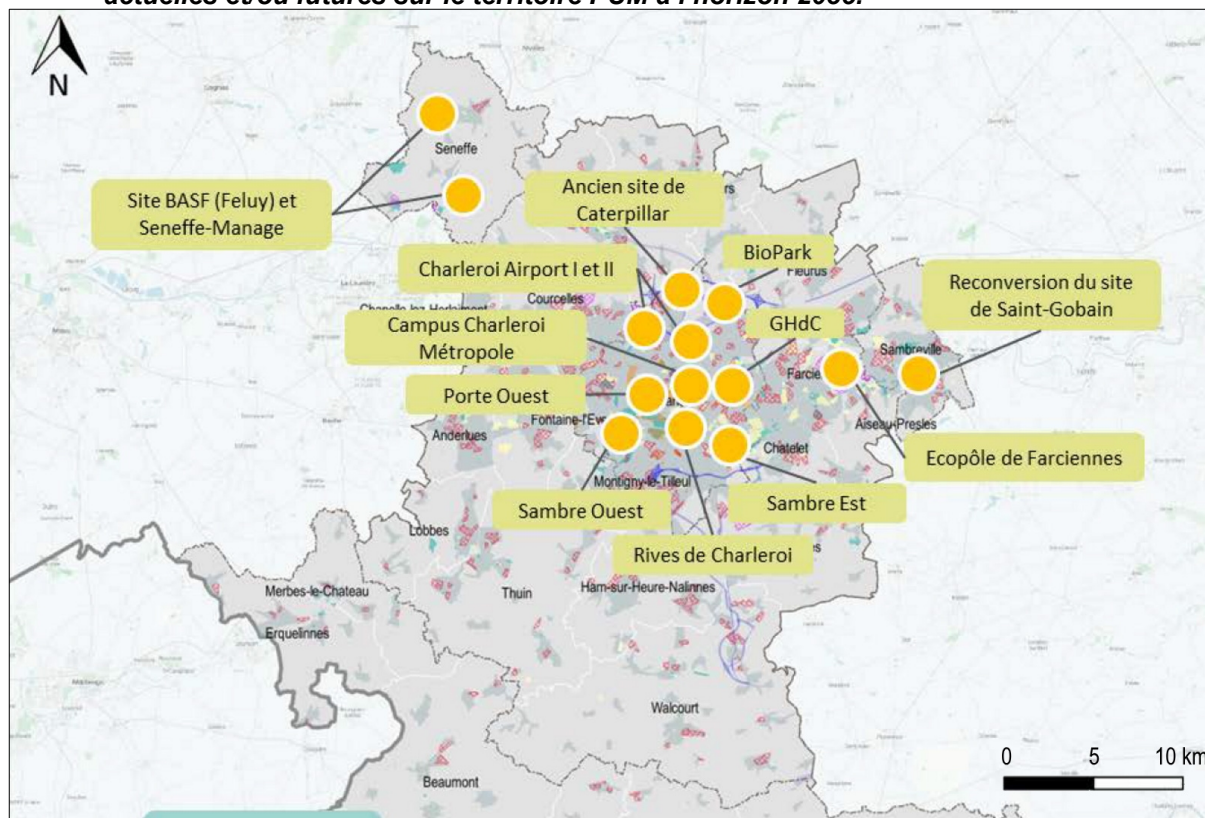


Sur l'ensemble du territoire du PUM, la tendance à l'horizon 2035 est une stabilisation (+0,12 %). À l'échelle des communes, la situation est évidemment variable et si une croissance de la population totale est attendue dans les communes de la frange nord-ouest, ainsi qu'à Gerpinnes, un vieillissement plus ou moins important s'annonce sur l'ensemble du territoire, plus marqué dans les parties nord et sud. Une des conséquences de ce vieillissement est une possible augmentation de la demande en transports en commun dans les communes en dehors des communes urbaines et de première couronne. Notons que par « transports en commun », on entend des moyens alternatifs à la voiture individuelle et hors modes doux. Il ne s'agit pas nécessairement de bus ou de trains réguliers.

Projets identifiés

Il faut néanmoins rappeler que d'autres éléments indépendants du PUM, qu'il s'agisse de schémas ou de projets concrets, peuvent modifier cette trajectoire attendue. Le PMCM identifie les principales zones à enjeux sur l'ensemble du territoire. Ils sont localisés sur l'illustration suivante :

Illustration V.6.21. Vue d'ensemble des principales zones de développement territorial actuelles et/ou futures sur le territoire PUM à l'horizon 2035.



Données : Walstat, 2021.

Source : Deloitte & al., 2023. *Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 2 : Objectifs stratégiques (Zones PUM et PMPS).*

Seul le projet de masterplan « Les Rives de Charleroi » comprend un volet logement, pour un peu moins de 1.000 unités annoncées dans une zone qui n'est pas, pour une grande partie, affectée en zone d'habitat au plan de secteur (zone blanche, zone d'activité économique mixte, zone d'aménagement communal concerté...) et n'est donc pas comptabilisée dans le potentiel urbanisable évoqué précédemment.

Plan « Stop Béton »

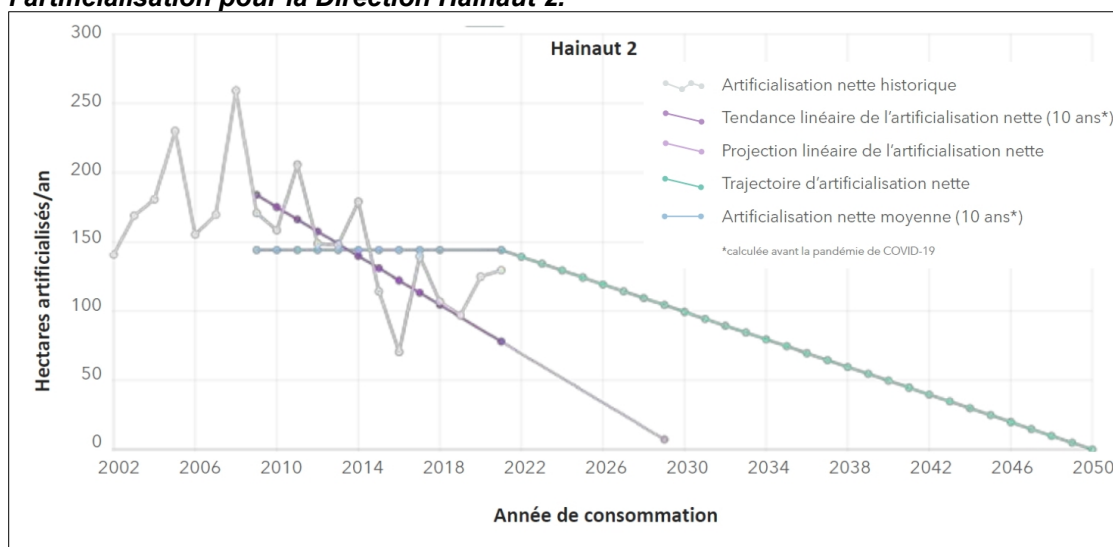
S'inscrivant dans les objectifs européens en la matière, la Wallonie souhaite tendre vers une artificialisation nette nulle à l'horizon 2050. Cet objectif est traduit dans l'**Axe 1**

Soutenabilité et adaptabilité, SA1 Soutenir une urbanisation et des modes de production économes en ressources. Les principes de mise en œuvre sont :

- **Développer le territoire en consommant moins de sol**
 - réduire la consommation de sol selon les trajectoires d'artificialisation nette (qui sont présentées pour chacune des directions locales de l'Aménagement du territoire) ;
 - éviter l'artificialisation des terres en réutilisant, rénovant, transformant ou en reconstruisant ;
 - réduire les impacts de l'artificialisation des terres en recentrant, consolidant ou en restructurant ;
 - compenser l'artificialisation des terres en désartificialisant.
- **Utiliser les ressources du territoire de manière raisonnée**

Pour la Direction Hainaut 2, dont relèvent les communes du périmètre PUM à l'exception de Walcourt (province de Namur), la trajectoire est la suivante :

Illustration V.6.22. Extrait du SDT 2023 : Objectifs en matière d'évolution de l'artificialisation pour la Direction Hainaut 2.



Source : Wallonie, 2023. Schéma de développement du territoire – Projet 30 mars 2023.

À l'horizon 2035, retenu par l'IWEPS pour réaliser les projections de population, l'objectif est donc d'arriver à une artificialisation nette de 75 ha/an, contre une moyenne de près de 150 ha/an pour les dix dernières années avant COVID-19. On notera que la tendance était déjà amorcée sur la base de la décennie précédant la crise sanitaire.

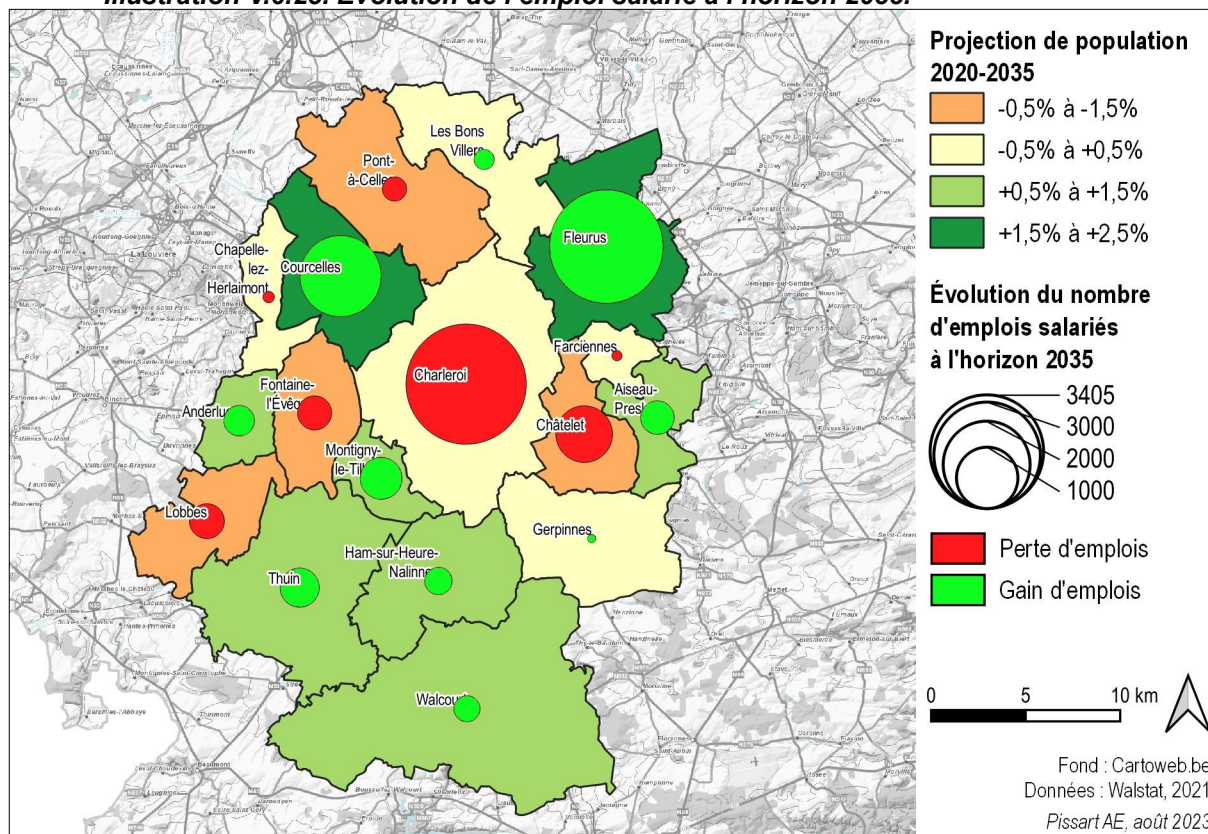
Que le PUM soit mis en œuvre ou non, la réduction de l'étalement urbain et de l'artificialisation se poursuivra suivant les objectifs définis par la Région wallonne.

2.2. INDICATEURS ÉCONOMIQUES

Projections

Des projections du nombre d'emplois ont été réalisées sur la base des tendances observées entre 2006 et 2020²¹. L'illustration suivante donne les résultats de ces estimations :

Illustration V.6.23. Évolution de l'emploi salarié à l'horizon 2035.



Ces projections montrent un affaiblissement de l'emploi dans l'axe central de la zone et un renforcement particulièrement marqué dans les communes de Courcelles et Fleurus, ainsi que – dans une moindre mesure – dans les communes périphériques sud.

Ces projections étant basées sur l'évolution 2006-2020, elles intègrent des événements de nature « ponctuelle » telles que la fermeture d'usines industrielles ou le début de la crise Covid par exemple. Ces événements impactent par conséquent également les projections.

Projets identifiés

L'illustration V.6.21. localise les principaux projets connus dans la zone PUM. La majorité d'entre eux sont à caractère économique et par conséquent susceptibles d'infléchir les tendances, notamment dans le pôle urbain de Charleroi.

Les principaux projets sur le plan économique sont les suivants :

- **Masterplan « Charleroi Sambre-Ouest »**
Doivent y prendre place le nouveau stade de football (20.000 places, 30.000 pour les spectacles) avec des flux estimés à 100.000 visiteurs par mois, un parc d'activités thématique « sports et santé » et un parc industriel (500 emplois envisagés).

21 Exception faite d'Anderlues (2009-2020) et Les Bons Villers (2013-2020).

Il est prévu pour une accessibilité multimodale (route, métro, train, aménagements modes actifs, mobipôle...).

- **Masterplan de la Porte Ouest**

Il totalise 175 ha qui seront disponibles pour l'activité économique (avec différentes thématiques), avec un objectif de 3.000 emplois (directs, indirects, induits) à l'horizon 2035 et 8.000 à l'horizon 2050.

L'accessibilité sera assurée par la route (réaménagement de la N90), des voies cyclo-piétonnes et le métro (création d'une nouvelle station).

- **Masterplan Charleroi Sambre-Est**

Il porte sur trois sites existants ou en cours d'aménagement (plateforme multimodale, sites LUMAT et TIBI), en relation notamment avec la voie d'eau.

- **Masterplan « Les Rives de Charleroi »**

Outre le volet logement déjà évoqué, ce projet comprend un business park de 40.000 m² de bureaux, dans un site bien desservi par les transports en commun, en bord de Sambre et avec l'ambition de renforcer la mobilité active (stationnement/recharge vélo).

- **Campus Charleroi Métropole**

Outre les bâtiments universitaires, la volonté est de développer une « Cité des Métiers » sur 55.000 m², fréquentée par 3.000 étudiants et 800 travailleurs. 100.000 visiteurs chaque année seraient attendus sur le Campus.

- **Plateau Nord**

Il comprend les parcs d'activités économiques de Charleroi Airport (I & II, 60 ha en partie occupés), le Biopark (90 entreprises, 3.200 emplois et des projets pour la création de 1.500 emplois supplémentaires à court terme) et le site Caterpillar (une centaine d'hectares utilisables).

Des projets de mobilité existent pour les parcs de Charleroi Airport (parking de délestage, connexion avec la gare de Fleurus, renforcement des fréquences de bus, aménagements destinés aux modes actifs, navette intrasite).

- **Grand Hôpital de Charleroi**

Il regroupera cinq sites actuellement dispersés et accueillera 4.500 professionnels de la santé pour 900 lits sur un terrain de 17 ha.

Il devrait être accessible à terme par le métro (extension).

- **Écopôle de Farciennes**

Il s'agit d'un parc d'activités économiques de 150 ha axé sur le développement durable avec une ambition de création de 3.000 emplois à l'horizon 2035. L'implantation d'un data center Google est déjà en cours. Si l'on se réfère à d'autres centres du même type, on peut attendre 300 nouveaux emplois directs et 600 à 900 emplois indirects.

Il est en connexion directe avec la voie d'eau, accessible par le réseau cyclable et proche des gares d'Aiseau et Farciennes.

La grande majorité de ces projets se trouve sur le territoire communal de Charleroi. Ils sont donc de nature à modifier très significativement la projection basée sur la tendance 2006-2020 et qui envisage la disparition de plus de 3.400 emplois à l'horizon 2035.

2.3. AGRICULTURE

Outre les enjeux économiques qui pèsent sur le monde agricole et qui dépassent de très loin l'adoption ou non d'un plan urbain de mobilité, l'une des principales pressions sur le milieu agricole wallon est l'artificialisation des terres. Or divers plans au niveau régional (notamment le « STOP béton ») ont justement pour objectif de réduire l'artificialisation, voir à terme de la rendre nulle. À l'échelle de la Wallonie, la consommation est d'environ

10 à 15 km²/an. Si l'on applique un ordre de grandeur similaire à l'échelle du territoire PUM, cela correspondrait à une artificialisation comprise entre 45 et 70 ha/an. Il s'agit évidemment d'une vision théorique ne tenant pas compte de l'évolution et de la « maîtrise » de l'aménagement du territoire telle qu'elle se profile.

Concernant l'évolution du nombre d'exploitations agricoles à l'échelle du territoire considéré, on constate une assez bonne stabilité depuis 2015 (le nombre total oscillant entre 560 et 550 exploitations, mais sans jamais descendre en-dessous). On peut donc estimer que le nombre d'exploitations agricoles ne devrait pas connaître de grosse évolution, mais d'autres facteurs sont à prendre en compte, notamment la présence ou non d'un repreneur lorsqu'un exploitant arrive en fin de carrière, etc.

Les actions menées par Charleroi Métropole dans le cadre de la Ceinture alimentaire peuvent avoir des répercussions positives sur le secteur agricole, notamment en promouvant l'agriculture biologique, en développant des filières courtes de valorisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, en sensibilisant la population à la consommation locale, etc.

3. SITUATION PROJETÉE

3.1. AMBITIONS ET OBJECTIFS

Le tableau suivant reprend les impacts, tant positifs que négatifs, que chaque ambition peut avoir sur le plan socio-économique, en distinguant les aspects relatifs à la population et aux activités économiques.

Tableau V.6.3. Ambitions et objectifs : impacts sur le plan socio-économique.

Ambitions	Démographie/Conditions de vie	Activités économiques	Agriculture
A. Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse			
Ambition A.1 Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts	Participe à long terme à un meilleur cadre de vie grâce à une meilleure accessibilité et un meilleur équipement. Participe à l'élargissement de l'offre en services et commerces de proximité pour les habitants. Peut générer des économies (diminution de la consommation de carburant, voire abandon de la voiture).	Permet le développement d'activités économiques locales (commerces en particulier) en densifiant la population au sein des zones de chalandise.	Contribue à long terme (i) à diminuer la pression liée à l'artificialisation des terres agricoles (périurbanisation, souvent au sein de communes plus rurales) ; et (ii) à limiter le morcellement de l'espace agricole.
B. Apaiser le territoire			
Ambition B.1 Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités	Améliore le cadre de vie (espaces publics de qualité, moins de trafic et moins de pollution) et rend le territoire plus attractif, avec un impact possible sur la démographie.	Peut impacter certaines activités suite à des restrictions d'accès (livraisons, etc.).	
C. Développer un système de transport multimodal sécuritaire, crédible et attractif			
Ambition C.1 Faire de la marche et du vélo des modes de déplacement évidents et privilégiés dans les centralités.	Offre des alternatives de déplacement aux habitants des polarités, entre leur logement, les commerces, les services... Doit particulièrement être mis en œuvre pour l'accès aux grands projets en cours de développement, notamment « Les Rives de Charleroi » qui comporte un important volet résidentiel en vue de renforcer leur attractivité.	Offre des alternatives d'accès au personnel des pôles économiques urbains. Doit particulièrement être mis en œuvre pour l'accès aux grands projets en cours de développement, notamment « Les Rives de Charleroi » qui jouxte le centre-ville.	
Ambition C.2 Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et moyennes distances	Offre des alternatives de déplacement aux habitants des polarités et des zones plus périphériques, entre leur logement, les commerces, les services...	Offre des alternatives d'accès au personnel des parcs d'activités économiques. Doit particulièrement être mis en œuvre pour l'accès aux grands projets en cours de développement.	
Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements entre centralités.	Facilite les déplacements des franges de population moins favorisées sur le plan économique, souvent moins motorisées, et ce d'autant plus que l'offre est diversifiée (transports en commun, mais également véhicules partagés, covoiturage...). Améliore le cadre de vie et rend le territoire plus attractif, avec un impact possible sur la démographie.	Peut apporter de nouvelles possibilités d'accès à certains pôles économiques, en particulier urbains.	

Ambitions	Démographie/Conditions de vie	Activités économiques	Agriculture
Ambition C.4 Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité.	En ce qui concerne le stationnement en zone urbaine, peut avoir un impact sur la démographie (ou en tout cas sur les caractéristiques de la population) ou devenir discriminant si le stationnement devient trop cher ou trop difficile pour les habitants.	En ce qui concerne le stationnement en zone urbaine, nécessite un équilibre pour garantir l'accès aux commerces notamment. Doit prendre en compte les besoins des entreprises en matière de mobilité de personnes et de marchandises.	
D. Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportement de mobilité			
Ambition D.1 Pouvoir passer aisément d'un mode de transport à l'autre.	Facilite les déplacements des franges de population moins favorisées sur le plan économique, souvent moins motorisées. Améliore le cadre de vie et rend le territoire plus attractif, avec un impact possible sur la démographie.		
Ambition D.2 Informer et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable.	Peut également contribuer à l'amélioration du cadre de vie.		
E. Dynamiser le report modal en répondant aux besoins des filières			
Ambition E.1 Favoriser le transfert modal du transport de marchandises.		Facilite la transition vers une mobilité plus durable au sein des entreprises. Doit prendre en compte les besoins des entreprises en matière de mobilité de personnes et de marchandises.	

3.2. PLAN D' ACTIONS

Ambition A

Elle comprend deux actions, l'une relative à la fonction résidentielle et aux équipements qui y sont liés, l'autre à la fonction économique.

L'Action A.1.1. *Restreindre l'implantation du bâti et des services en dehors des centralités* devrait à terme améliorer les conditions de vie des habitants, en permettant le développement de différents services, commerces et aux équipements culturels, sportifs, administratifs... qui nécessitent une masse suffisante d'habitants pour être « rentables ». Elle aura probablement pour effet aussi de faire disparaître certains de ces services dans les zones plus isolées, mais il s'agit aujourd'hui d'un choix politique assumé au niveau régional, et qui devrait être endossé également par les communes. Le PUM peut à cet égard avoir un rôle fédérateur à jouer.

Cette action, en restreignant la périurbanisation, aura également à terme l'effet positif de freiner l'artificialisation des terres occupées par l'agriculture (réduction de la consommation d'espace et du morcellement de l'espace agricole).

L'Action A.1.2. *Privilégier le développement des zones destinées à l'activité économique à proximité des axes structurants pour éviter le transit via des zones urbanisées* vise à localiser les parcs d'activités économiques de telle façon qu'ils ne génèrent pas de nuisances pour les quartiers que l'on souhaite apaiser. À ce titre, elle aurait probablement plus sa place dans l'**Orienta**tion stratégique **B Apaiser le territoire**. On notera par ailleurs qu'elle ne suggère pas de toujours privilégier les friches et terrains ayant déjà fait l'objet d'une urbanisation plutôt que les nouvelles implantations, alors qu'il s'agit d'un objectif très clairement exprimé dans le SDT (SA3éco.P2/P3).

Hormis les éventuelles nouvelles grandes infrastructures et l'implantation des futurs P+R, qui pourraient ponctuellement consommer des terres agricoles, le plan d'actions du projet de PUM n'est pas susceptible d'avoir des incidences négatives notables sur l'agriculture pour autant que, comme déjà recommandé, soit favorisée au maximum la réutilisation de terres ayant déjà fait l'objet d'une urbanisation pour le développement de l'activité économique. En effet, la création de nouveaux parcs d'activités économiques sur des terrains non urbanisés se fait pratiquement toujours au détriment de l'activité agricole. Notons qu'à l'inverse, l'Action A.1.1. *Restreindre l'implantation du bâti et des services en dehors des centralités* devrait contribuer à la réduction de la consommation de terres agricoles dans les périphéries villageoises notamment. Il s'agit toutefois d'une volonté régionale, qui devrait aboutir à des résultats indépendamment du PUM.

Ambitions B, C, D

L'ensemble des actions visant à rendre les centralités plus attractives sont de nature à avoir un impact positif sur la démographie. On peut citer notamment :

- B.1.1. *Développer des zones apaisées à l'échelle de chacune des communes de Charleroi Métropole ;*
- B.1.3. *Prendre les mesures en vue de gérer le trafic de fuite en provenance du réseau régional ;*
- C.3.2. *Améliorer l'attractivité du train en offrant un service optimisé ;*
- C.3.5. *Proposer et développer des niveaux de services attractifs pour le métro et le Busway au sein de la ZHNS ;*
- C.3.9. *Mettre en place un réseau (dense) de véhicules partagés sur l'ensemble de Charleroi Métropole ;*
- D.1.1. *Mettre en place le réseau de Mobipôles (et Mobipoints).*

Comme dit précédemment, densifier la population peut permettre le développement d'infrastructures, commerces et services requérant un nombre d'habitants suffisant. Le renforcement de certains services à caractère public pourrait aussi être nécessaire

(écoles, accueil de la petite enfance, notamment). En effet, l'objectif sous-jacent étant de réduire les déplacements, il faut veiller à ne pas en induire de nouveaux en raison d'un manque de place à proximité. Il faudra pour éviter cet écueil faire preuve d'anticipation si l'augmentation de la capacité nécessite des procédures longues et/ou des travaux importants.

De manière générale, les actions visant à valoriser des itinéraires empruntant des voiries régionales existantes (en particulier *B.1.3.1. (En attendant les résultats de l'étude globale,) gérer et contraindre le trafic sur les axes régionaux en fonction de leurs capacités*) sont plus avantageuses pour le secteur agricole car, contrairement à la création de nouvelles infrastructures, elles ne renforcent pas la fragmentation de l'espace agricole. Parmi les actions découlant des **Ambitions B, C et D**, celles qui impliquent la construction d'infrastructures de grande ampleur pourraient avoir un impact sur les terres agricoles, qui devra être évalué dans le cadre des permis qui seront demandés. Il s'agit principalement de l'*Action D.1.4. Compléter le réseau de parkings relais* et éventuellement, à plus long terme, des décisions qui découleraient de l'*Action B.1.4. Examiner la pertinence de la création de nouveaux tronçons sur la N5 et la N54*. Cette étude pourrait en effet déboucher sur la construction d'infrastructures visant à créer des chaînons considérés aujourd'hui comme manquants. La particularité des infrastructures de transport est, en dehors de la consommation de terres, de constituer des coupures dans les exploitations agricoles, pouvant entraîner des problèmes d'accessibilité et la formation de parcelles résiduelles non ou difficilement exploitables.

Ambition E

Elle concerne les activités économiques mais l'*Action E.1.3. Réduire la pénétration de véhicules de transport non consolidés dans le centre-ville de Charleroi en encourageant le recours aux centres de consolidation et à la cyclo-logistique* pourra participer également à l'apaisement de la ville. Elle induit cependant de nouvelles contraintes importantes pour les acteurs économiques du centre-ville et devra mettre en place un accompagnement efficace et individualisé afin d'éviter la fuite de certaines activités vers l'extérieur de la ville.

Les deux autres actions concernent l'accessibilité aux plateformes multimodales et compétitivité des transports fluviaux et ferroviaires. Elles auront toutes deux, a priori, un impact positif sur l'attractivité de ces modes alternatifs.

4. MESURES ET POINTS D'ATTENTION

Hormis la mesure déjà évoquée concernant l'activité économique, aucune mesure complémentaire n'est proposée concernant les aspects socio-économiques.

Il convient cependant d'attirer l'attention sur les points suivants :

- nécessité d'anticiper la croissance des besoins locaux dans les quartiers à densifier, notamment en matière d'accueil de la petite enfance et d'enseignement ;
- attention à porter aux caractéristiques socio-économiques de la population pour limiter le risque de discrimination lié à certaines décisions (notamment dans le cadre de la politique de stationnement) ;
- prise en compte du secteur agricole dans le cadre de la construction d'infrastructures (à ce stade, principalement les parkings-relais) ;
- accompagnement des commerces et activités du centre-ville dans le recours à des méthodes de livraison moins impactantes (vélo, centres de consolidation).

CHAPITRE 7. MOBILITÉ

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 7. MOBILITÉ

1. Situation existante

- 1.1. Généralités
- 1.2. Modes actifs
 - 1.2.1. Préalable
 - 1.2.2. Piétons
 - 1.2.3. Cyclistes
- 1.3. Transports en commun
 - 1.3.1. Train
 - 1.3.2. Bus et métro
- 1.4. Véhicules particuliers
 - 1.4.1. Taux de motorisation
 - 1.4.2. Réseau routier structurant
 - 1.4.3. Flux de déplacements
- 1.5. Transport de marchandises

2. Situation au fil de l'eau

3. Situation projetée

- 3.1. Zone à haut niveau de service et réseau Mobipôles/mobipoints
- 3.2. Ambitions et objectifs
- 3.3. Plan d'actions

4. Mesures et points d'attention

1. SITUATION EXISTANTE

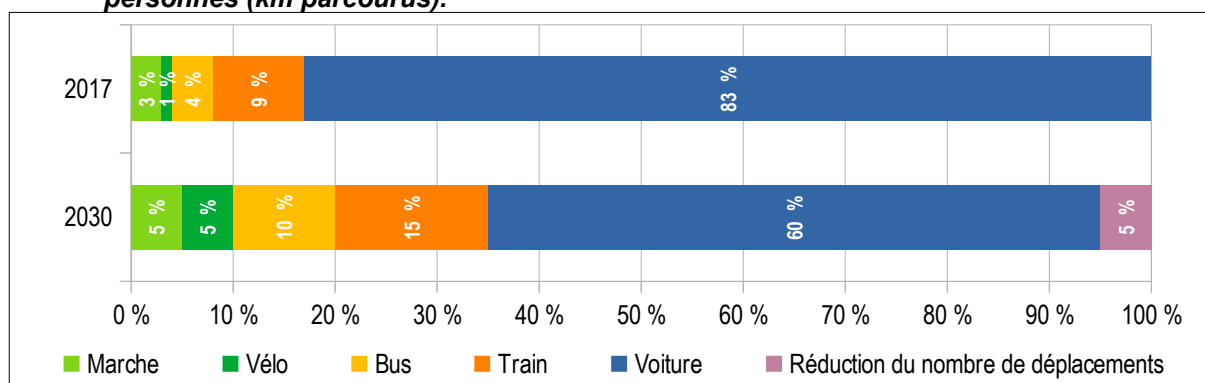
1.1. GÉNÉRALITÉS

Vision FAST 2030

Pour rappel, le plan urbain de mobilité doit s'inscrire dans les grands objectifs définis dans différents documents de référence en matière de mobilité, de développement durable, de développement territorial...

En ce qui concerne la mobilité, la Région wallonne a synthétisé ses ambitions dans la Vision FAST 2030, qui est présentée au point **II.2.4.5.a**. Elle y définit des objectifs en matière de répartition modale des déplacements, tant pour les personnes privées que pour les marchandises. Le graphique suivant présente les objectifs pour le transport de personnes.

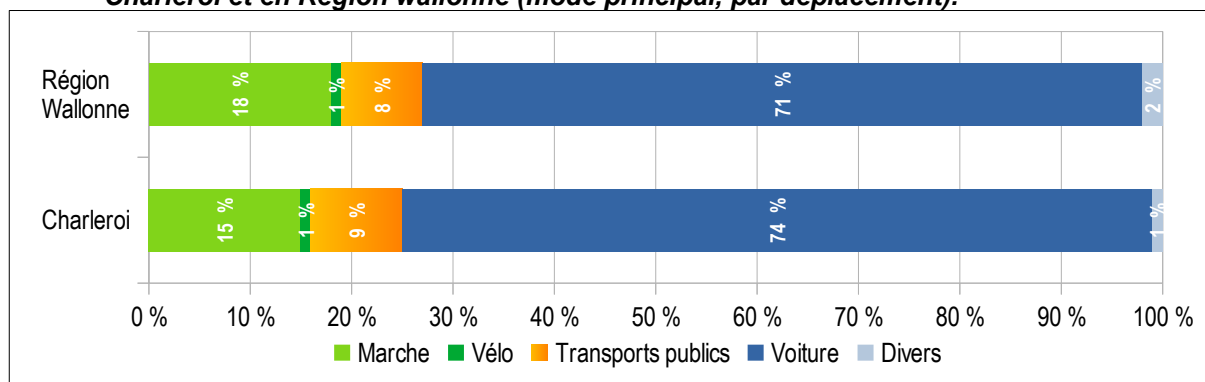
Illustration V.7.1. Vision FAST 2030 : Objectifs de transfert modal pour le transport des personnes (km parcourus).



Source : SPW, 2018. Vision FAST 2030.

Dans le cadre de l'étude de mobilité BELdam réalisée en 2012, un focus donnait une répartition modale pour la « zone urbaine de Charleroi »²², reprise sur l'**Illustration V.7.2.**, avec les résultats pour l'ensemble de la Région wallonne. À l'époque, on notait une part un peu plus importante encore de la voiture pour la région urbaine de Charleroi, et un recours à la marche à pied plus faible.

Illustration V.7.2. Étude BELdam (2012) : Parts modales dans la région urbaine de Charleroi et en Région wallonne (mode principal, par déplacement).

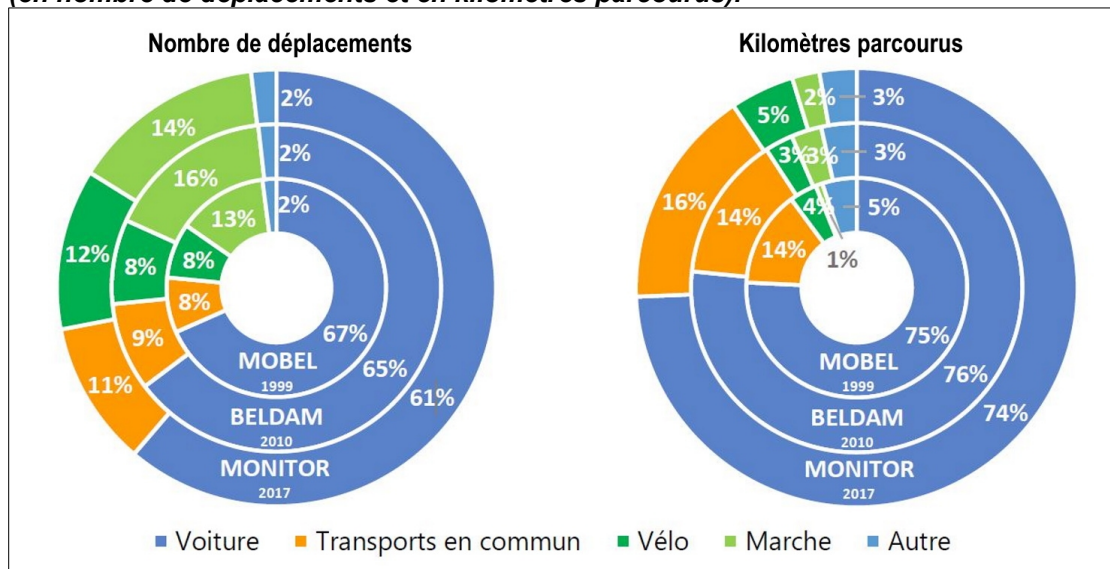


Source : CORNELIS É. & al., 2012. Belgian Daily Mobility – BELDAM : Enquête sur la mobilité quotidienne des belges.

²² Charleroi, Châtelet, Courcelles, Farciennes, Montigny-le-Tilleul, Aiseau-Presles, Fleurus, Fontaine-l'Évêque, Gerginnes, Ham-sur-Heure-Nalinnes, Les Bons Villers, Thuin et Walcourt.

Notons qu'à l'échelle de la Belgique, l'enquête Monitor 2017²³ montrait l'évolution de ces parts modales (par déplacement et en nombre de kilomètres parcourus) au fil des différentes enquêtes de mobilité réalisées depuis 1999. Cette comparaison permet de constater une réduction de la part de la voiture, au bénéfice des transports en commun et du vélo. Elle reste toutefois modérée en ce qui concerne les kilomètres parcourus, les modes de transports alternatifs – à l'exception du train – étant souvent utilisés pour des distances relativement courtes.

Illustration V.7.3. Enquête Monitor (2017) : Parts modales des déplacements des Belges (en nombre de déplacements et en kilomètres parcourus).



Source : SPF Mobilité et Transports, 2019. Enquête Monitor sur la mobilité des Belges.

Pour atteindre cet objectif, il convient d'appliquer le plus systématiquement possible le principe STOP, dont le nom est issu du néerlandais et qui signifie :

- S** pour « stappers » (piétons)
- T** pour « trappers » (cyclistes)
- O** pour « openbaar vervoer » (transports publics)
- P** pour « privé vervoer » (voitures privées)

Il s'agit donc d'une hiérarchisation des modes de transport, favorisant les modes actifs, puis les transports en commun et enfin, en dernier recours, la voiture individuelle. La mise en œuvre de ce principe implique de diminuer l'emprise de la voiture (notamment en améliorant les trottoirs et d'une façon générale, en augmentant l'espace dévolu aux piétons), de favoriser leurs déplacements (notamment au travers de la programmation des feux) et toutes les alternatives à la voiture individuelle (et en particulier thermique, l'objectif étant aussi de participer à la lutte contre l'émission de gaz à effet de serre et de polluants).

23 SPF Mobilité et Transports, 2019. Enquête Monitor sur la mobilité des Belges.

Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail

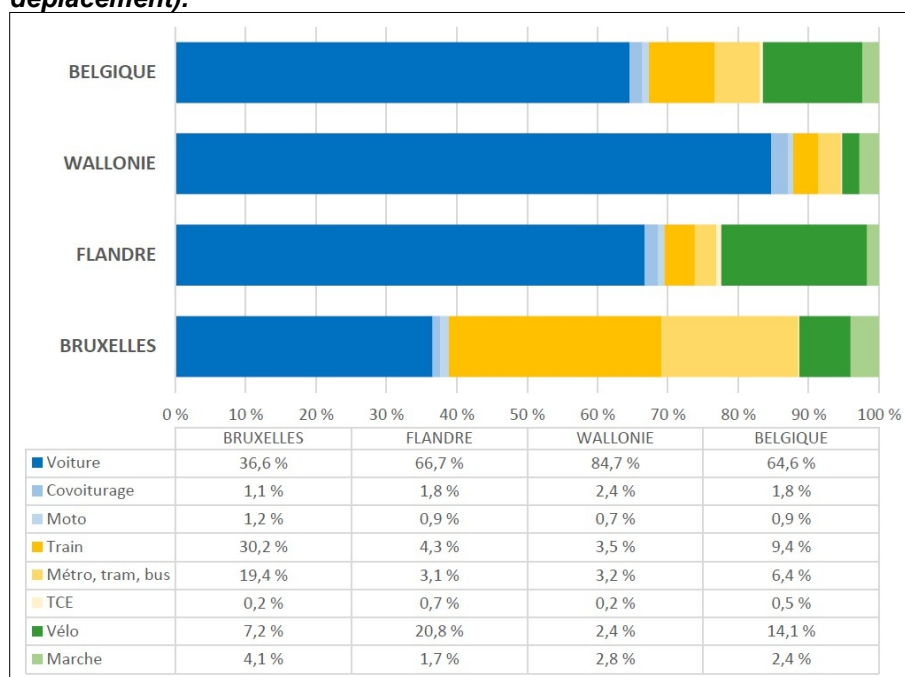
L'enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail apporte des éléments intéressants et récents sur la répartition modale, à l'échelle globale et à l'échelle des communes.

Le premier élément est la part modale à l'échelle des régions, qui permet de mesurer la différence entre la Région wallonne et les deux autres régions.

La Wallonie fait figure ici de « mauvais élève » dans la mesure où par rapport aux enquêtes antérieures, la part de la voiture (hors covoiturage) a augmenté (de plus de 5 % par rapport à 2005) au détriment des autres modes de transport, à l'exception du vélo mais dont la part reste très faible. L'évolution en Flandre et à Bruxelles, à l'inverse, voit diminuer la part de la voiture, tant comme conducteur que comme passager, au bénéfice des transports collectifs (train en Flandre, métro/bus à Bruxelles), du vélo, et de la marche pour Bruxelles.

L'essor du vélo, y compris en Wallonie où il passe de 1,3 à 2,4 %, couplé dans une mesure variable à la baisse des transports collectifs, s'explique par la démocratisation du vélo électrique, par l'évolution de la fiscalité, par le développement des infrastructures, par des préoccupations environnementales et probablement dans une certaine mesure par les effets de la crise sanitaire (fortes restrictions sur les transports publics/méfiance qui ont nécessité la recherche de solutions alternatives, développement du télétravail). La part des transports en commun est certainement amenée à réaugmenter à l'avenir, mais il est difficile de mesurer dans quelle ampleur.

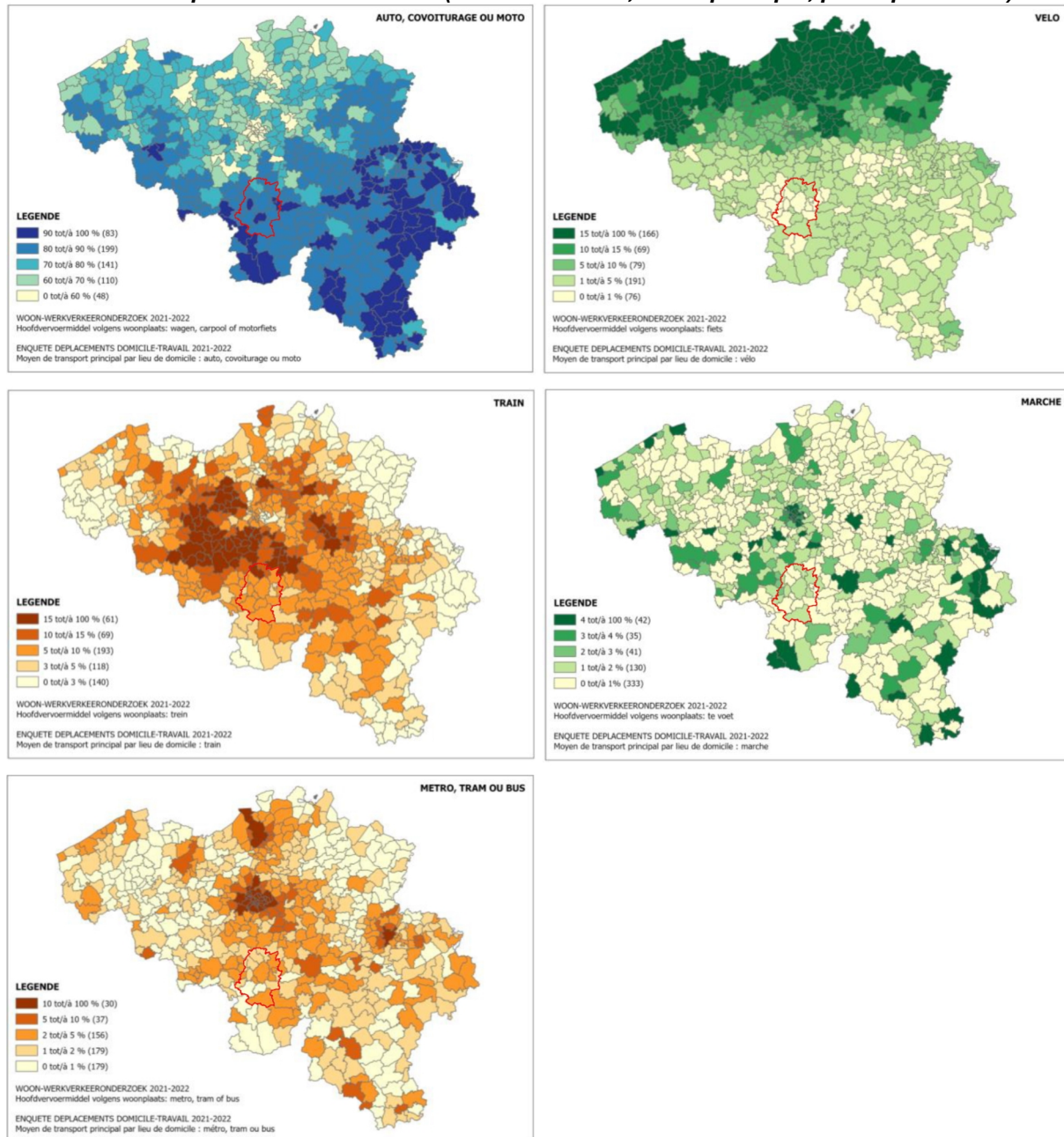
Illustration V.7.4. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales globales pour la Belgique et les régions en 2021 (mode principal, par déplacement).



Source : SPF Mobilité et Transports, 2023. *Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022.*

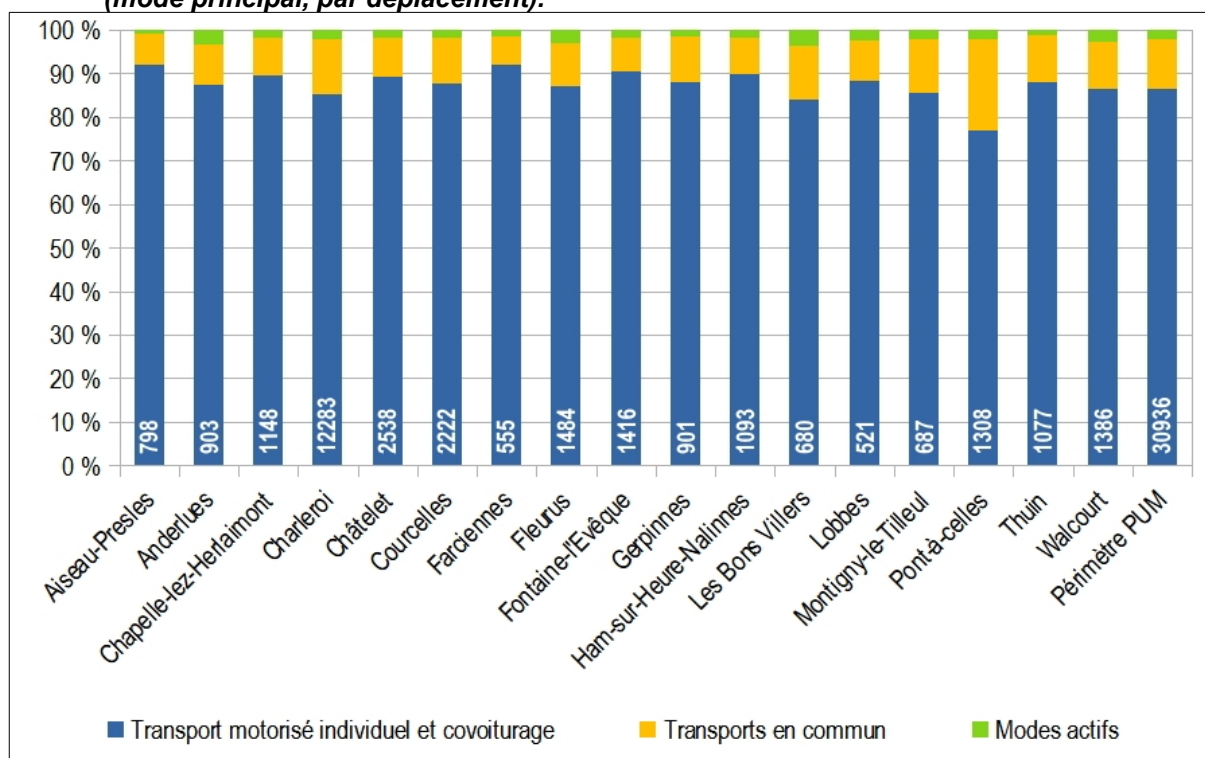
À l'échelle du périmètre PUM, les illustrations suivantes présentent la part modale des différents moyens de transport, au lieu de domicile d'une part, et au lieu de travail d'autre part.

Illustration V.7.5. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales par commune en 2021 (lieu de domicile, mode principal, par déplacement).



Source : SPF Mobilité et Transports, 2023. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022.

Illustration V.7.6. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales au domicile pour le périmètre PUM et les communes concernées en 2021 (mode principal, par déplacement).



Source : SPF Mobilité et Transports, 2023. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022. Résultats par commune.

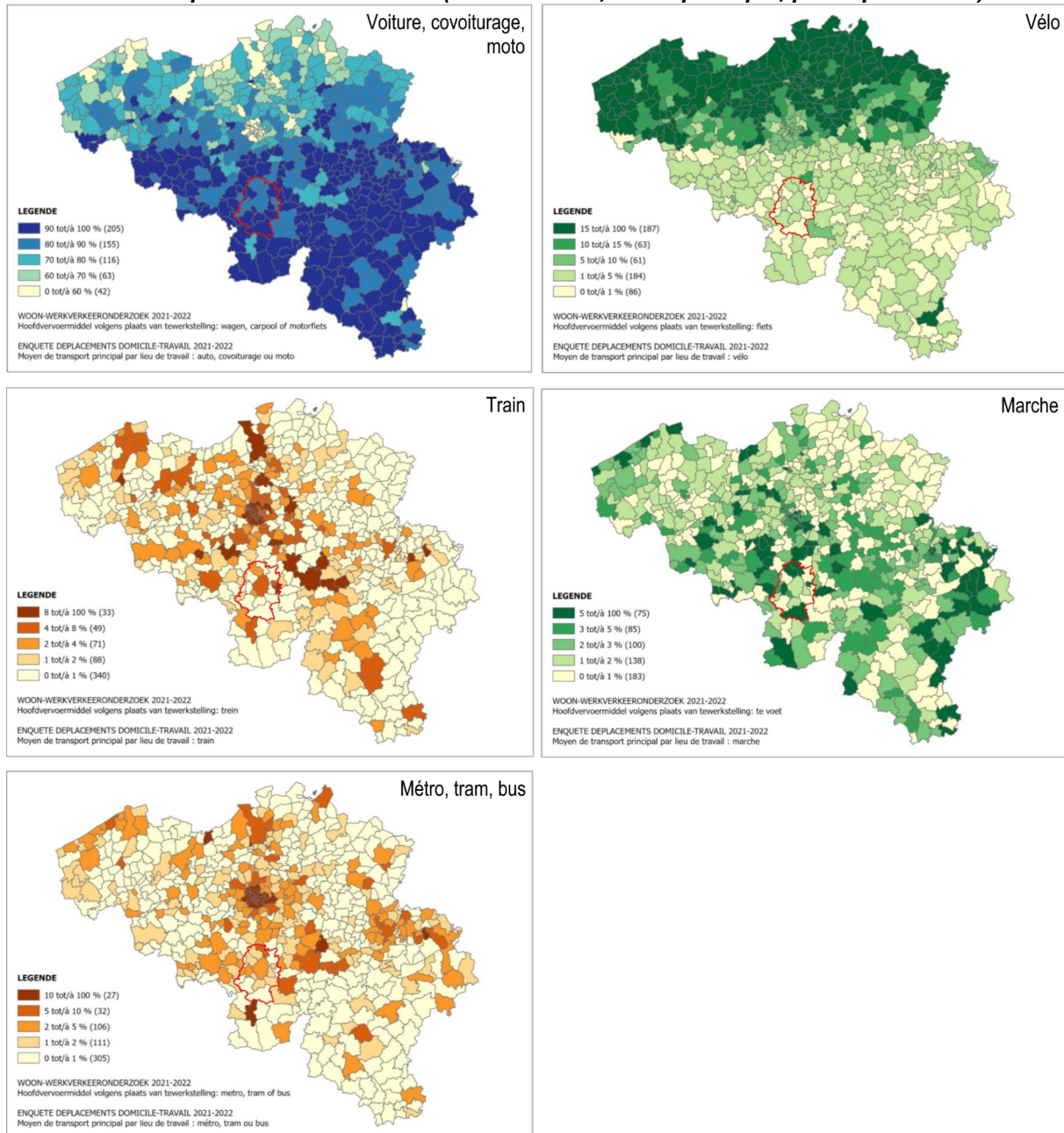
Dans l'ensemble, au regard des résultats dans le reste de la Région wallonne, au départ du domicile, la voiture est plutôt moins utilisée qu'ailleurs, et ça semble être notamment au bénéfice du train, probablement en lien avec Bruxelles. Les modes actifs, par contre, semblent moins employés, notamment dans les communes urbaines (par comparaison à Namur ou Liège).

On notera la part importante des transports en commun à Pont-à-Celles (essentiellement train), explicable entre autres par la présence de trois gares sur le territoire, dont deux sur la ligne de Bruxelles (voir **Illustration V.7.14.**). Elle est également plus élevée à Les Bons Villers. Comme Pont-à-Celles, il s'agit d'une commune du nord du périmètre, qui fait partie de la zone périurbaine bruxelloise. En ce qui concerne le bus/métro, c'est à Charleroi, Châtelet et Anderlues (commune desservie par le métro) que sa part est la plus élevée. Enfin, les modes actifs restent en dessous des 4 %, avec une moyenne de 2,2 % pour le périmètre PUM et un maximum observé à Les Bons Villers, Anderlues et Fleurus.

La part de la voiture est par contre forte au lieu de travail (près de 91 % à l'échelle du périmètre), ce qui traduit une bonne accessibilité en voiture – avec des problèmes de congestion limités – doublée d'une accessibilité en transports en commun limitée. C'est souvent le cas des gros pôles d'emploi, zonings situés en périphérie, le long des grands axes routiers, non desservis par le bus ou avec une fréquence limitée et une distance arrêts/entreprises trop longue.

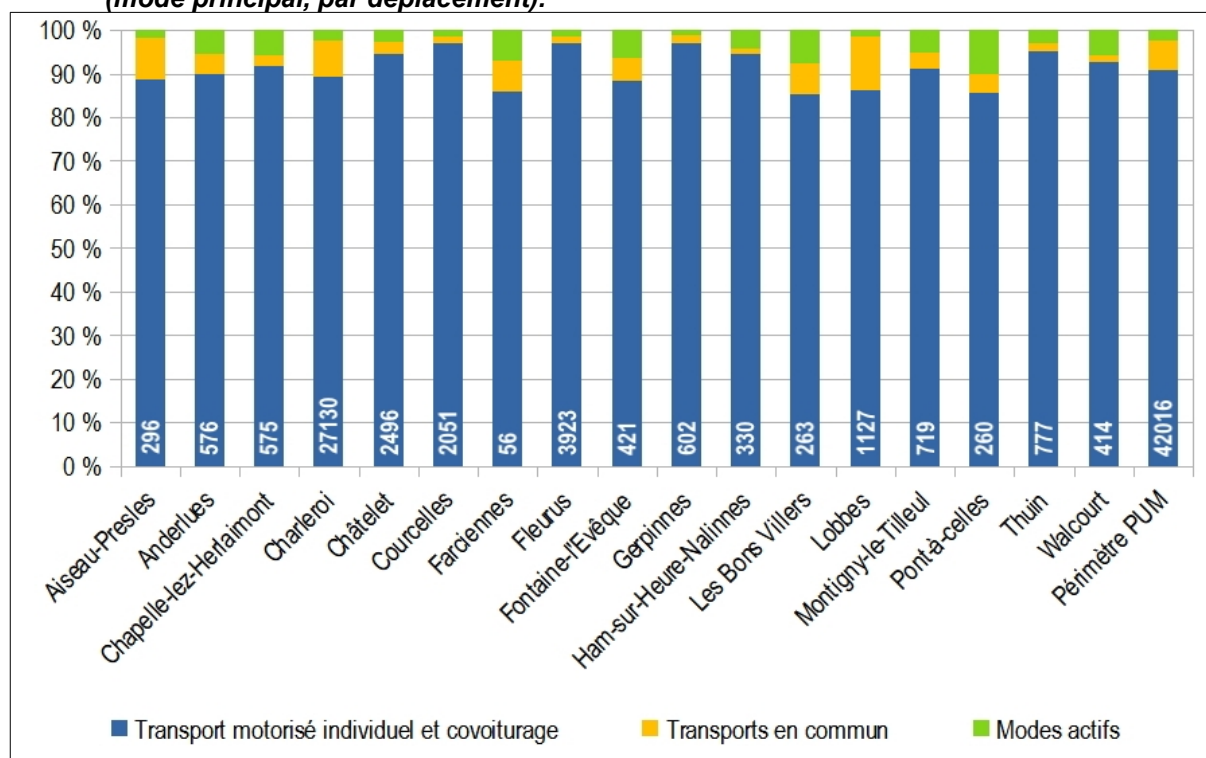
Les modes actifs sont par contre un peu plus utilisés (2,5 %), et notamment dans des communes plus rurales, mais restent dans l'ensemble très minoritaires. Le nombre d'emplois y est plus faible mais il existe souvent de petits pôles locaux plus facilement accessibles à pied ou à vélo (administration, enseignement, par exemple). À nouveau, par contre, la part de la marche est faible à Charleroi.

Illustration V.7.7. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales par commune en 2021 (lieu de travail, mode principal, par déplacement).



Source : SPF Mobilité et Transports, 2023. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022.

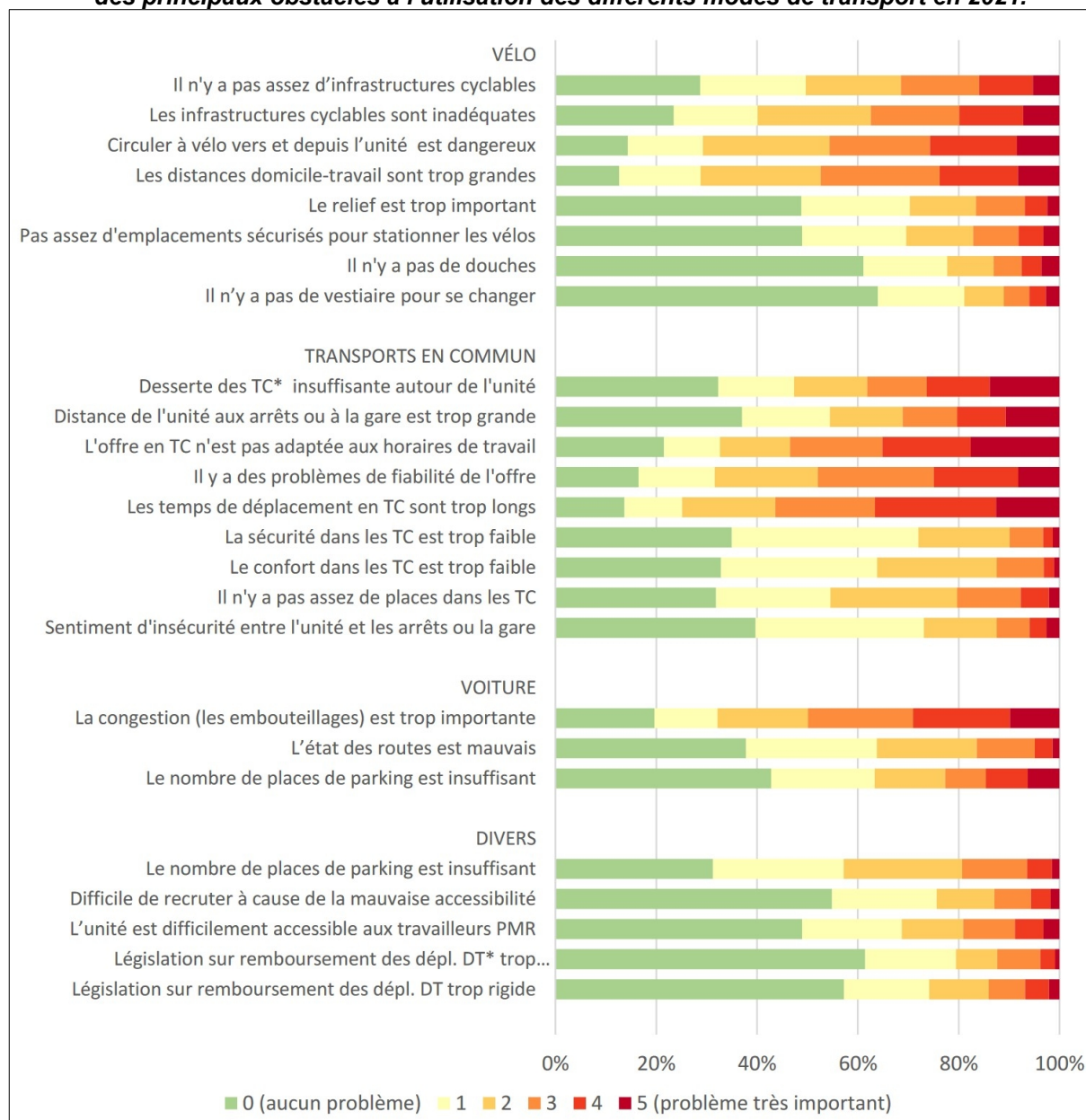
Illustration V.7.8. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Parts modales au lieu de travail pour le périmètre PUM et les communes concernées en 2021 (mode principal, par déplacement).



Source : Service public fédéral Mobilité et Transports, 2023. *Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022*. Résultats par commune.

Notons que dans le cadre de l'enquête, il a été demandé aux répondants d'estimer l'importance des problèmes liés aux différents modes (vélo, transports en commun, voiture) ou à d'autres aspects de la mobilité. En ce qui concerne le vélo, la distance, la sécurité et les infrastructures sont identifiés comme les freins les plus importants. Pour les transports en commun, ce sont la durée du déplacement, l'inadéquation des horaires et le manque de flexibilité qui sont pointés, ainsi que dans une moindre mesure la distance aux arrêts et la desserte insuffisante. Les problèmes liés à la voiture sont manifestement moins nombreux, le principal étant les embouteillages. Enfin, parmi les autres problèmes, seul le stationnement semble avoir une certaine importance.

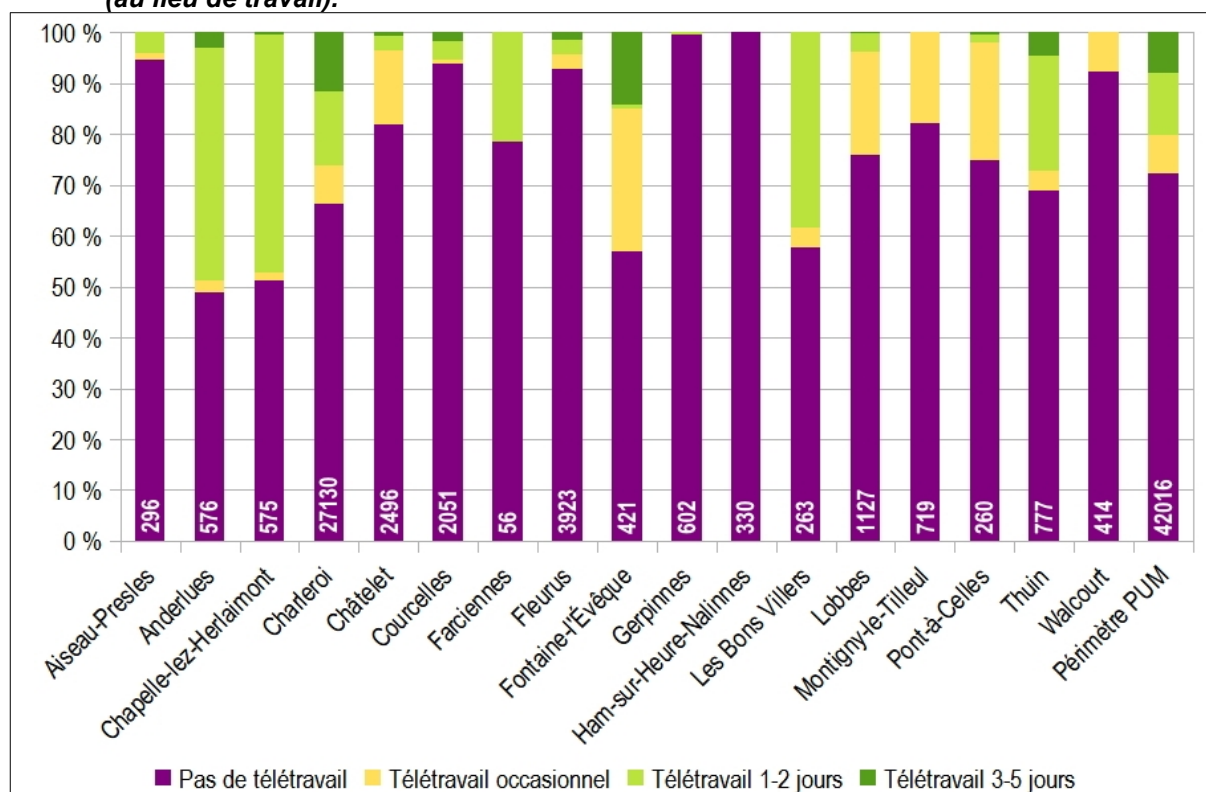
Illustration V.7.9. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Identification des principaux obstacles à l'utilisation des différents modes de transport en 2021.



Source : Service public fédéral Mobilité et Transports, 2023. *Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022.*

Enfin, l'enquête apporte également des éléments concernant le télétravail. La crise sanitaire a fortement accéléré la mise en place de ce mode de travail, même si le phénomène était déjà amorcé. Dans le graphique ci-dessous, on peut constater que le recours au télétravail reste très variable d'une commune à l'autre. Ceci s'explique en partie par le profil des emplois (ouvriers, employés, contact avec le public, etc.). À l'échelle du périmètre PUM, près de 30 % des travailleurs concernés par l'enquête pratiquent le télétravail, que ce soit occasionnellement, régulièrement ou majoritairement.

Illustration V.7.10. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Télétravail (au lieu de travail).



Source : Service public fédéral Mobilité et Transports, 2023. *Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022*. Résultats par commune.

1.2. MODES ACTIFS

1.2.1. PRÉALABLE

Les modes actifs regroupent plusieurs catégories d'usagers, dont les deux principales sont les piétons, y compris les personnes à mobilité réduite (PMR), et les cyclistes.

Pour les uns comme pour les autres, on relève deux grands types de déplacements, qui conditionnent les choix d'itinéraires :

- les déplacements utilitaires, qui répondent à des nécessités précises (déplacements scolaires ou professionnels, courses, etc.),
- les déplacements récréatifs, qui ne répondent à aucune obligation.

C'est évidemment le cas pour tous les modes de transports mais dans le cas des modes actifs, le motif peut influencer davantage les choix qui sont faits. À titre d'exemple, un adulte seul qui se rend au travail en vélo cherchera un itinéraire court, peu dénivélé et relativement sécurisé. Le même adulte se déplaçant pour les loisirs acceptera un tracé moins plat, moins aménagé, mais préférera se trouver à l'écart du reste du trafic. En famille, que le déplacement soit utilitaire ou de loisirs, la sécurité sera au premier plan, ainsi qu'une certaine facilité technique dans la plupart des cas. Le contexte, urbain ou non, conditionnera également certains choix, principalement liés à la sécurité.

Dans le cas du plan urbain de mobilité, ce sont prioritairement les déplacements utilitaires qui doivent être considérés.

1.2.2. PIÉTONS

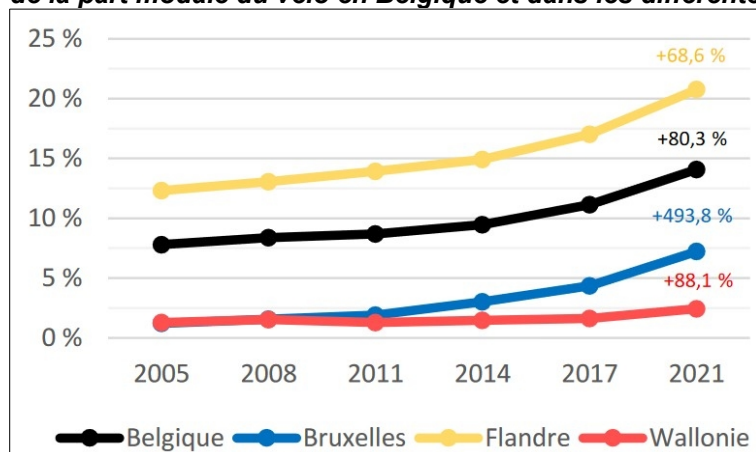
À l'échelle du PUM, il est peu pertinent de tenter de caractériser le réseau de cheminements piétons. Le cas particulier du RAVeL sera abordé au point relatif aux cyclistes car l'usage qu'en font les piétons pour les déplacements utilitaires est très local. Les enjeux pour les piétons se jouent – et se joueront – à l'échelle des centralités (pour les villages) et des quartiers (pour les entités plus importantes), ainsi que dans leur connexion avec les pôles d'échange multimodaux (ou mobipôles).

C'est au niveau communal, à l'échelle des quartiers, que la question des modes actifs doit être prioritairement traitée.

1.2.3. CYCLISTES

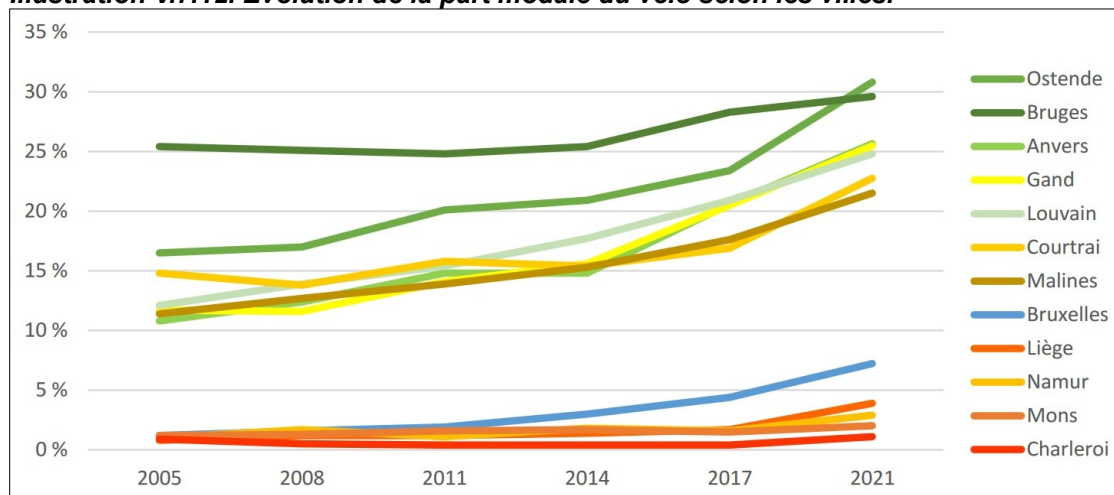
En ce qui concerne les cyclistes, les distances qui peuvent être parcourues sont plus longues, et ce d'autant plus avec l'essor du vélo électrique. D'une façon générale en Belgique, le vélo prend une part de plus en plus importante pour le trajet domicile-travail, même si la Wallonie est toujours à la traîne par rapport au reste du pays. Plusieurs facteurs explicatifs peuvent être relevés, dont la distance domicile-travail, statistiquement plus longue pour les Wallons, ou encore la topographie plus marquée.

Illustration V.7.11. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail : Évolution de la part modale du vélo en Belgique et dans les différentes régions.



Source : Service public fédéral Mobilité et Transports, 2023. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022.

Illustration V.7.12. Évolution de la part modale du vélo selon les villes.



Source : Service public fédéral Mobilité et Transports, 2023. Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail 2021-2022.

L'enquête montre également que les modes actifs peuvent atteindre une part significative surtout pour une distance inférieure à 5 km pour les déplacements à pied (8 %), et à 15 km pour les déplacements à vélo (29 % pour les trajets de moins de 5 km, 18 pour ceux de moins de 15 km). Ce dernier, notamment – comme dit précédemment – grâce au vélo électrique, représente malgré tout encore 8 % pour les trajets de 15 à 30 km.

Le vélo reste cependant très minoritaire à Charleroi, ce qui traduit certainement – entre autres facteurs – la faiblesse des infrastructures.

L'**Illustration V.7.13.** reprend les éléments suivants :

- **Réseau Wallonie Cyclable**

Le réseau Wallonie Cyclable comportent deux niveaux d'itinéraires :

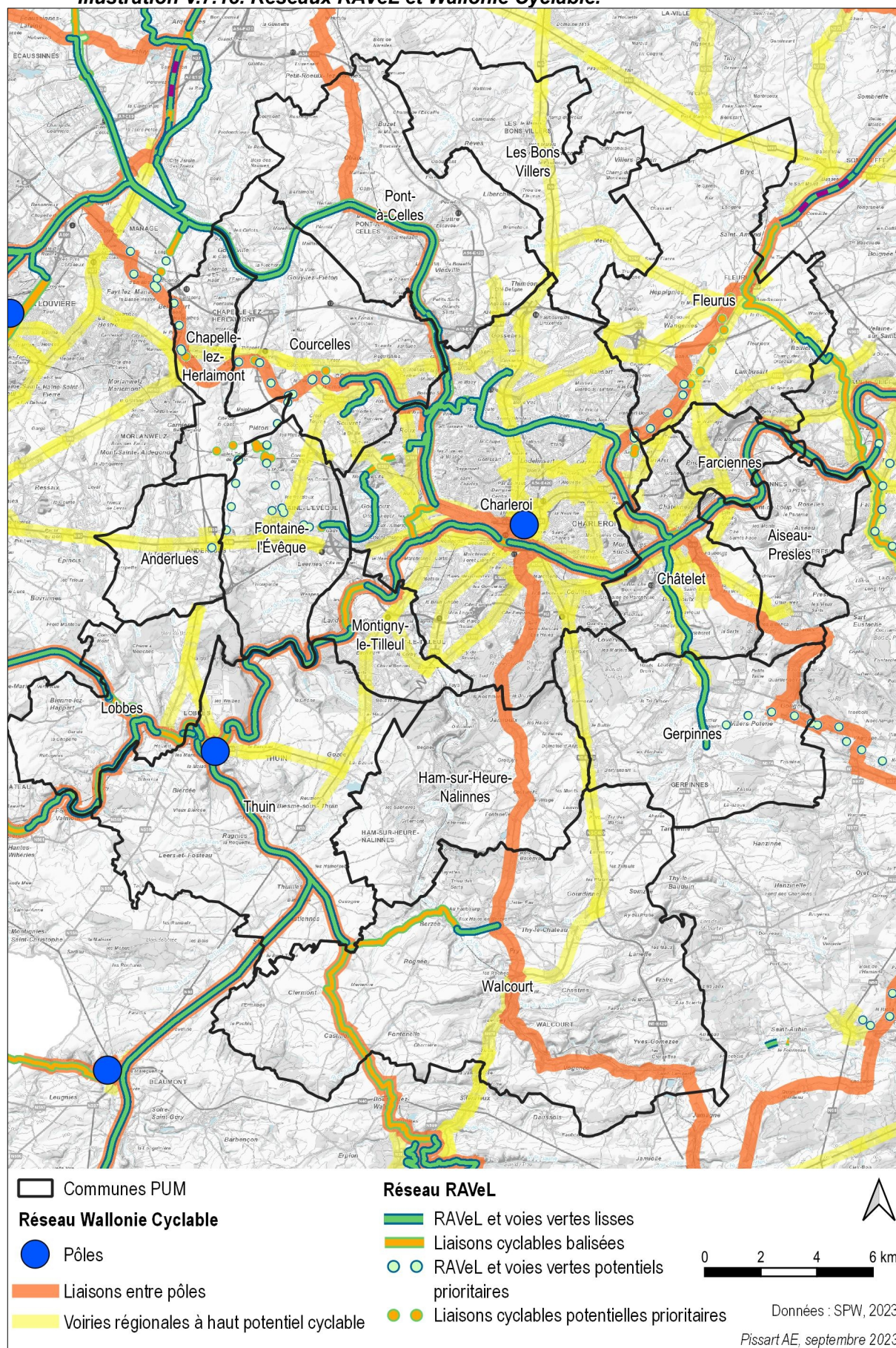
- les liaisons entre pôles,
- les voiries régionales à haut potentiel cyclable, complémentaires aux liaisons entre pôles.

- **Réseau RAVeL**

La carte reprend les tronçons du RAVeL aménagés ou considérés comme prioritaires.

Le réseau RAVeL apparaît mieux développé dans la partie ouest du territoire mais présente des discontinuités. On constate aussi que certaines liaisons entre pôles du plan Wallonie Cyclable ne bénéficient d'aucun RAVeL. C'est le cas vers Philippeville/Couvin ou vers Mettet. La liaison vers Fleurus, pôle d'emploi important dans le périmètre, n'est pas non plus assurée, même si elle apparaît comme projet prioritaire dans le réseau RAVeL. Des liaisons existent par contre vers les pôles secondaires de Courcelles, Montigny-le-Tilleul ou Châtelet.

Illustration V.7.13. Réseaux RAVeL et Wallonie Cyclable.

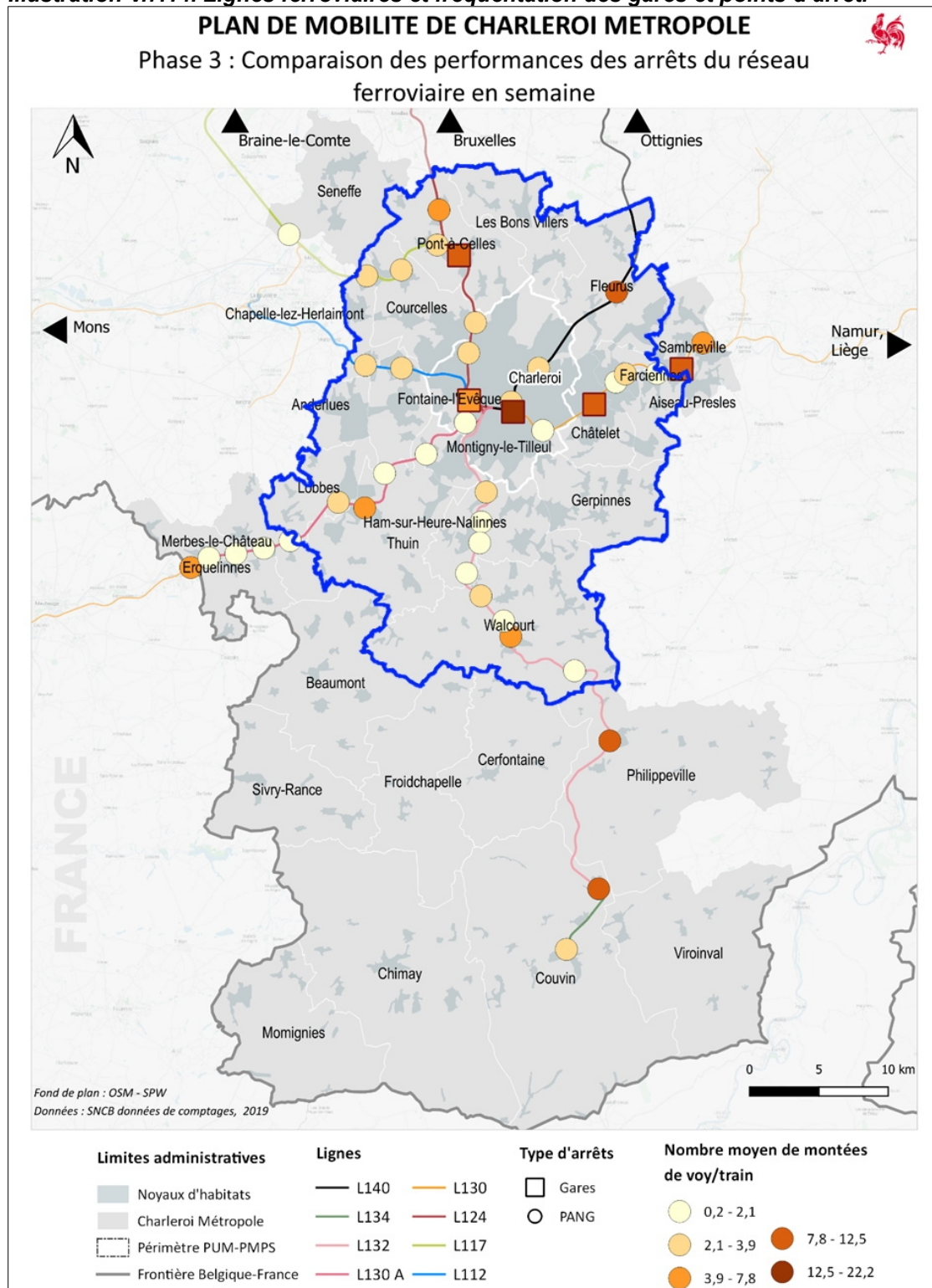


1.3. TRANSPORTS EN COMMUN

1.3.1. TRAIN

Le réseau ferroviaire est bien développé au sein du périmètre PUM, avec six liaisons convergeant vers Charleroi, et une connexion supplémentaire à Pont-à-Celles entre la ligne de Bruxelles et celle de Braine-le-Comte.

Illustration V.7.14. Lignes ferroviaires et fréquentation des gares et points d'arrêt.

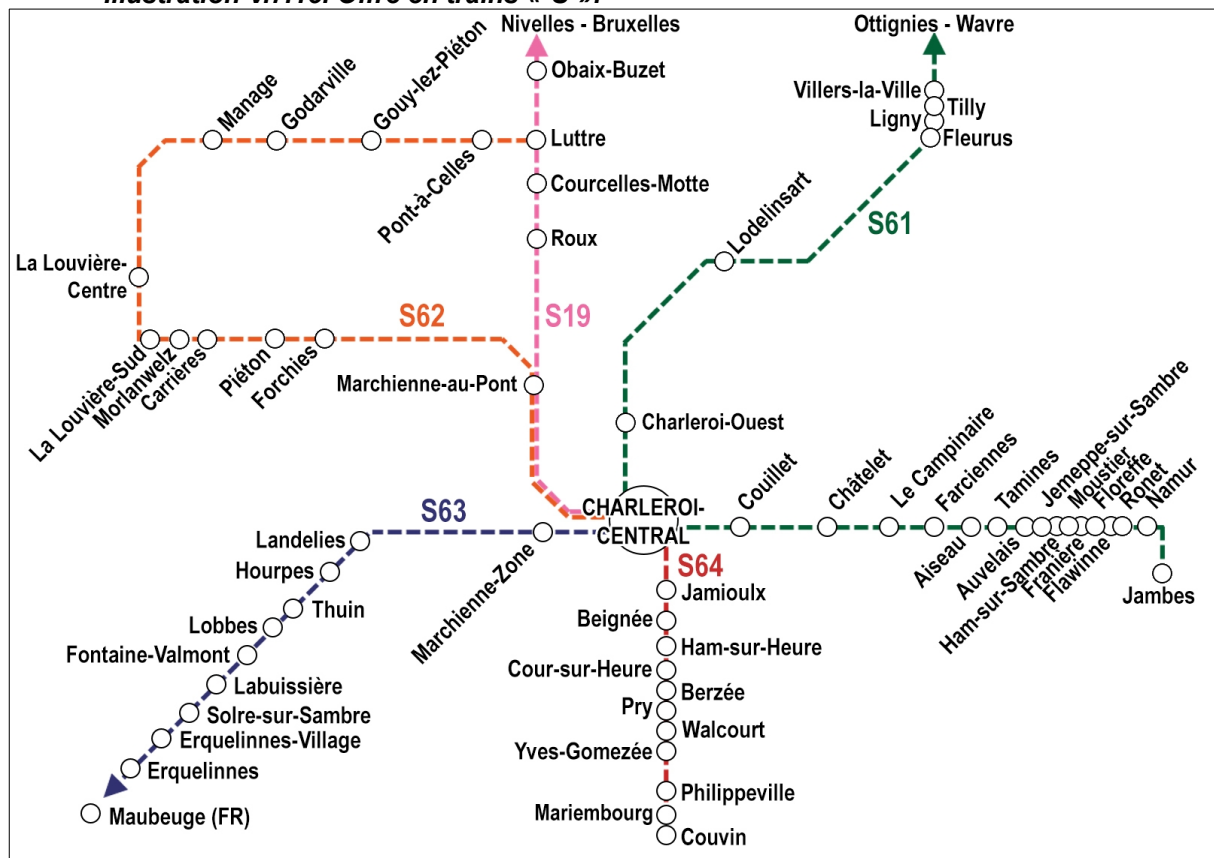


Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

L'**Illustration V.7.14.** présente le tracé des lignes ainsi que le nombre moyen de montées par train dans chaque gare ou point d'arrêt (un peu plus d'une trentaine sur le territoire). Ces données permettent d'identifier les gares et points d'arrêts principaux. Deux se trouvent sur la dorsale wallonne (Mons – Charleroi – Namur – Liège). Il s'agit des gares de [Charleroi-Central] et [Châtelet]. En dehors de la dorsale, les stations les plus fréquentées sont [Luttre], à la convergence entre les lignes de Bruxelles et Braine-le-Comte, et [Fleurus] (ligne d'Ottignies), et dans une moindre mesure [Obaix-Buzet], sur la ligne de Bruxelles, [Marchienne-au-Pont] (convergence entre la dorsale et la ligne de Mons), [Thuin] et [Walcourt].

L'agglomération de Charleroi dispose d'un RER (réseau express régional), qui combine différents modes de transport, dont le train. Ces trains « S » (pour « suburbain ») se déploient dans un rayon de 20 à 30 km autour du centre, en cinq lignes reprises sur l'**Illustration V.7.15.** (dont la S19, ligne du RER bruxellois dont le terminus est à [Charleroi-Central] en semaine). Il est important de noter que la ligne S61 conduit à Ottignies (avec un accès, de là, à Louvain-la-Neuve) et à Namur. Quant à la ligne S64, elle est la seule reliant le sud de la zone PMCM à Charleroi. Elle présente une fréquence d'un train par heure en semaine, avec quelques trains de pointe supplémentaires.

Illustration V.7.15. Offre en trains « S ».



Les statistiques de montée montrent néanmoins qu'à l'heure actuelle, en dehors de [Thuin], [Walcourt] et [Obaix-Buzet], les points d'arrêts sont relativement peu utilisés à l'intérieur du périmètre PUM, la voiture restant vraisemblablement plus concurrentielle sur ces courtes distances et non contrainte par les horaires.

1.3.2. BUS ET MÉTRO

La desserte plus fine est assurée par le réseau de métro et de bus.

Charleroi compte actuellement quatre lignes de métro (**Illustration V.7.16.**), qui desservent respectivement :

- l'ouest de l'agglomération, jusqu'à Anderlues via Fontaine-l'Évêque (lignes M1 et M2),
- le nord, jusqu'à Gosselies (M3),
- le nord-est, jusqu'à Soleilmont (M4).

Tableau V.7.1. Métro de Charleroi : Fréquence de passage.

Ligne	Passage
M1/M2	Toutes les 30 minutes pour chacune des lignes en semaine scolaire (en décalage) Toutes les 30 minutes pour chacune des lignes en semaine de vacances (en décalage) Toutes les 60 minutes pour chacune des lignes le samedi et le dimanche
M3	Toutes les 10 minutes en semaine scolaire Toutes les 15 minutes en semaine de vacances Toutes les 15 minutes le samedi Toutes les 20 minutes le dimanche
M4	Toutes les 10 minutes en semaine scolaire (+ renfort aux pointes) Toutes les 10 minutes en semaine de vacances Toutes les 10 minutes le samedi Toutes les 15 minutes le dimanche

Illustration V.7.16. Plan du métro léger de Charleroi.

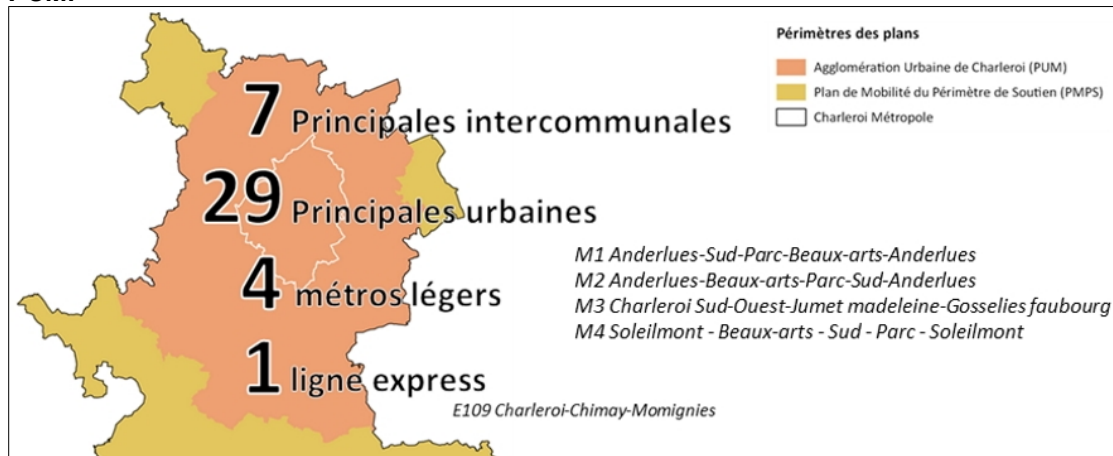


Source : www.letec.be. Consultation septembre 2023.

Un projet de cinquième ligne est en cours, depuis la station Waterloo vers le Grand Hôpital de Charleroi (voir **Illustration V.7.19.**).

Le réseau bus est quant à lui composé de lignes de différents niveaux. Au sein du périmètre du PUM, on relève :

Illustration V.7.17. Lignes de bus : Caractéristiques du réseau au sein du périmètre PUM.

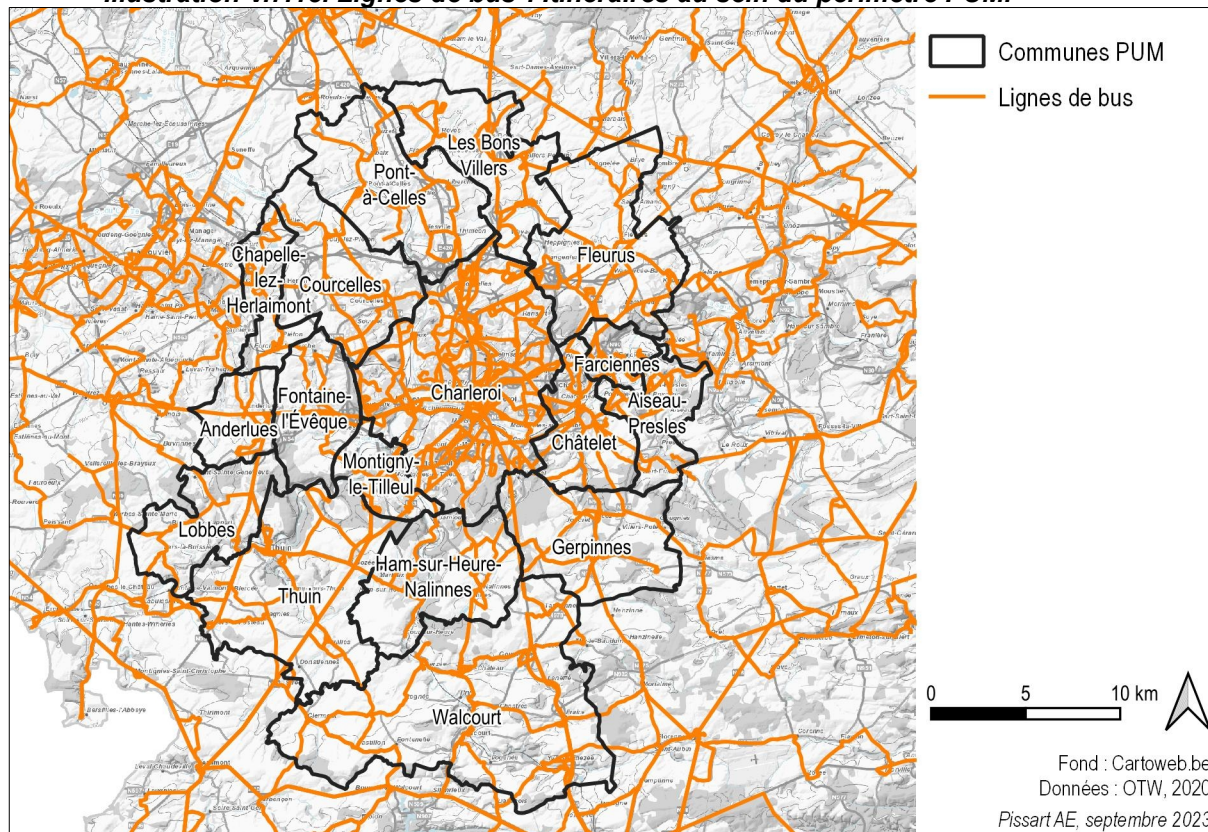


Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

Ce réseau structurant est complété par des lignes secondaires et scolaires.

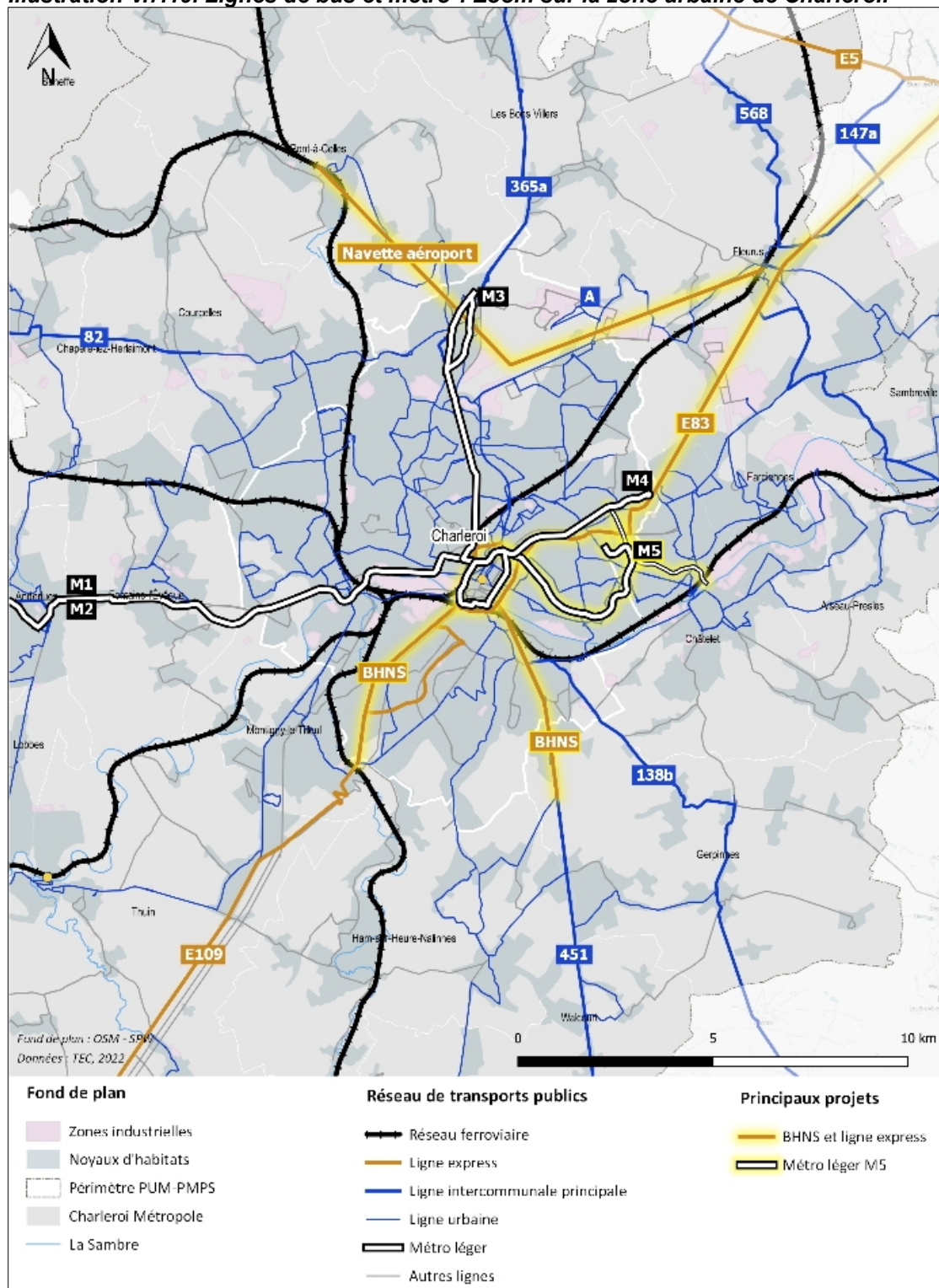
L'illustration suivante cartographie les lignes de bus dans le périmètre PUM. Son intérêt est relativement limité dans la mesure où elle ne permet pas de différencier les lignes selon leur importance (en termes d'amplitude horaire, de fréquence, de vitesse) mais elle montre néanmoins que la zone urbaine, et en particulier Charleroi, bénéficie dans l'ensemble d'un réseau beaucoup plus dense que la partie plus rurale et/ou moins dense du territoire. Le réseau dans le périmètre PUM a dans l'ensemble une configuration en étoile, centrée sur Charleroi et notamment sur [Charleroi Central] où convergent également les lignes de train.

Illustration V.7.18. Lignes de bus : Itinéraires au sein du périmètre PUM.



L'Illustration V.7.19. zoom sur la région de Charleroi et cartographie les projets en matière de transports en commun structurants. Outre la cinquième ligne de métro déjà évoquée, d'autres lignes de bus express et à haut niveau de service (BHNS) sont envisagées, dont une navette vers l'aéroport.

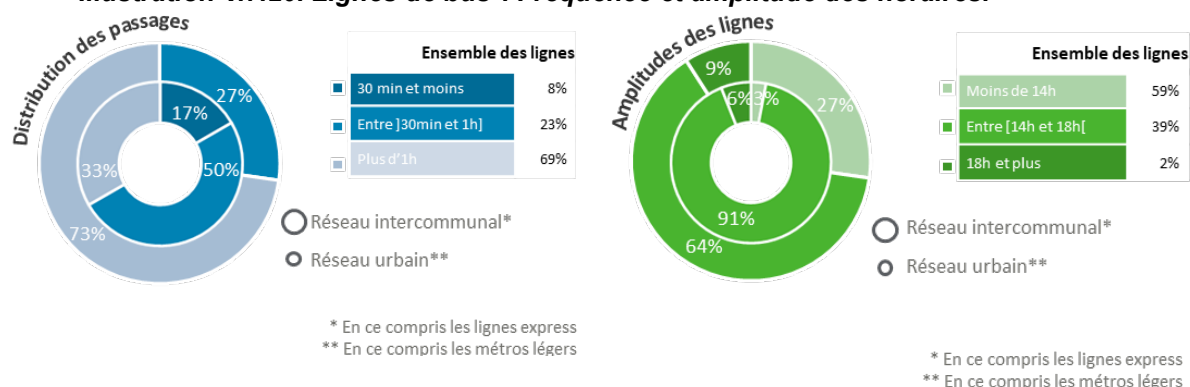
Illustration V.7.19. Lignes de bus et métro : Zoom sur la zone urbaine de Charleroi.



Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

Les illustrations suivantes caractérisent les horaires de l'ensemble des lignes selon qu'elles concernent le réseau urbain (Charleroi et périphérie) ou le réseau intercommunal.

Illustration V.7.20. Lignes de bus : Fréquence et amplitude des horaires.



Source : Deloitte & al., 2023. *Avant-projet de PMCM*.

En dehors de la zone urbaine, le temps d'attente est toujours d'au moins 30 minutes et pour les trois-quarts des lignes, il dépasse une heure. Le bus offre donc très peu de flexibilité au-delà de la zone urbaine. On notera néanmoins que ces lignes à faible fréquence sont pour une part non négligeable des lignes scolaires, qui comptent très peu de voyages mais dont les horaires sont adaptés et qui desservent directement les pôles d'enseignement. L'amplitude journalière est également plus faible pour les lignes du réseau intercommunal, de même que les périodes de service. Un certain nombre de lignes en zone rurale ne fonctionnent en effet qu'en semaine scolaire.

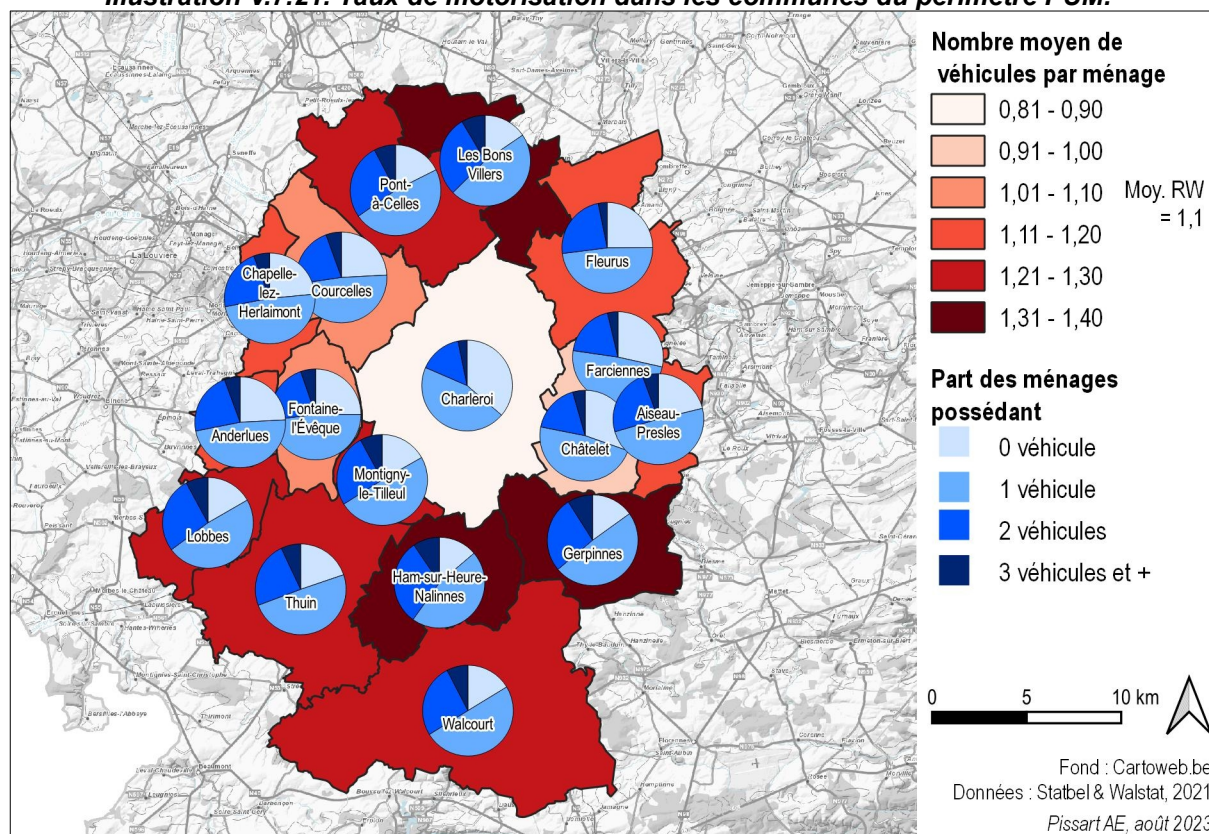
1.4. VÉHICULES PARTICULIERS

1.4.1. TAUX DE MOTORISATION

Le taux de motorisation est un des indicateurs permettant de comprendre le fonctionnement d'une population en termes de mobilité. Sans surprise, on constate qu'il est plus faible dans les trois communes urbaines que dans le reste de la zone, de même qu'il est plus faible dans la première couronne que dans la deuxième, à l'exception notable de Fleurus, souvent plus proche des caractéristiques de la première que de la seconde dans laquelle elle a été classée.

La part des ménages possédant un véhicule est finalement assez stable, la différence se marquant davantage dans l'absence de voiture (situation nettement plus fréquente dans les communes urbaines) et dans la possession de deux véhicules, voire trois et plus. Cette dernière catégorie est également à mettre en relation avec des indicateurs socio-économiques tels que les revenus.

Illustration V.7.21. Taux de motorisation dans les communes du périmètre PUM.



1.4.2. RÉSEAU ROUTIER STRUCTURANT

Le réseau routier régional figure sur l'**Illustration V.7.23**.

La partie nord du périmètre PUM est traversée par la dorsale wallonne (A15/E42) et bénéficie dès lors d'une bonne accessibilité routière et d'excellentes connexions avec les autres villes wallonnes. Sur celle-ci se greffe un grand ring (R3) encadrant l'agglomération carolorégienne. La ville de Charleroi elle-même dispose d'un petit ring desservant le centre-ville et connecté à l'A54/E420 au nord et l'A503 au sud. L'A54 rejoint plus au nord, en dehors du périmètre, l'A7/E19 pour rejoindre Nivelles et Bruxelles, tandis que l'A503 fait la connexion avec le R3 côté sud.

Les autres voies reprises comme structurantes sont :

- **La N5**
Elle traverse le périmètre du nord au sud en passant par Charleroi pour prendre la direction de Philippeville/Couvin. Vers le nord, elle rejoint Bruxelles via Genappe et Waterloo.
- **La N90**
Depuis Mons, elle traverse le périmètre d'ouest en est, passant par Anderlues, Fontaine-l'Évêque, Charleroi, Farciennes, puis poursuit son itinéraire jusqu'à Namur, Huy et Liège.
- **La N54**
Au départ de Fontaine-l'Évêque, elle descend vers le sud-ouest mais s'arrête à la N559.

- **La N586c**

Elle relie l'A54 à l'A15 en longeant l'aéroport et dessert, outre ce dernier, le parc d'activités économiques de Charleroi Airport I.

Comme déjà constaté pour les autres modes de transport, le réseau est nettement moins dense dans la deuxième couronne, et plus particulièrement dans la partie sud du territoire, et dans les communes rurales. Ham-sur-Heure-Nalinnes n'est d'ailleurs traversée que par la N5, à l'extrême est et sur une courte distance. Aucune autre voirie régionale n'y est présente.

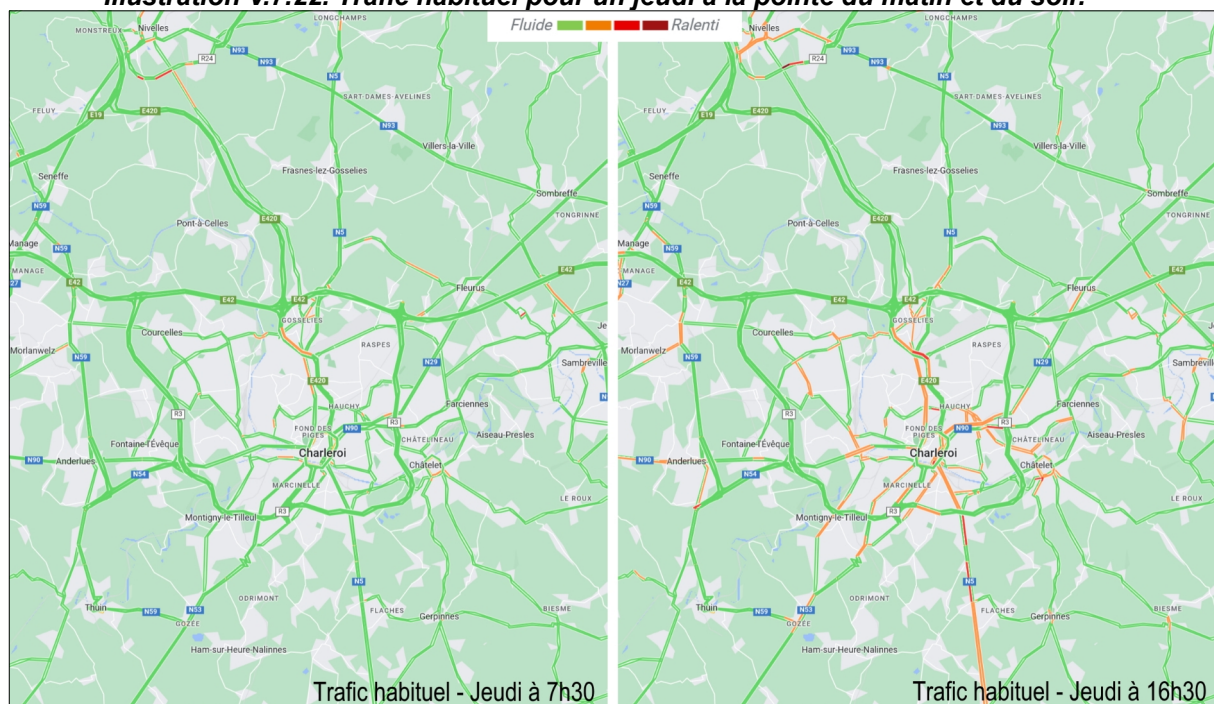
L'illustration suivante donne un aperçu des conditions de circulation pour un jeudi habituel, aux heures de pointe du matin (7h30) et du soir (16h30). La circulation du matin semble poser très peu de problèmes récurrents. Le trafic est un peu plus dense le soir, comme observé d'une façon générale. En effet, à cette heure, s'ajoute au trafic pendulaire travail/école celui lié aux autres activités : courses, activités sportives et culturelles, etc. On relève toutefois peu de points noirs. La N5 est l'axe qui apparaît le plus chargé, au nord et au sud de Charleroi. Quelques tronçons ralentis sont également identifiés sur l'A54/E420 à hauteur de l'échangeur avec la N586c (desserte de l'aéroport) et à l'est de la ville (N29 et N90 à Gilly, échangeur N90-R3, Châtelet). Dans l'ensemble, le trafic automobile semble peu contraint à Charleroi, ce qui contribue à maintenir la forte part modale de la voiture.

Il faut noter qu'en matière d'infrastructures routières, des enjeux importants existent au niveau des connexions suivantes :

- N5 → R3 : l'absence de connexion entre la N5 et l'est du R3 (demi-échangeur vers l'ouest à Couillet) a pour conséquence un trafic de fuite sur des voiries non adaptées (quartier de la Blanche-Borne) ;
- N54 → communes du sud-ouest : l'interruption de la N54 au niveau de la N59 engendre également un trafic de transit sur des voiries de niveau inférieur, notamment de poids-lourds.

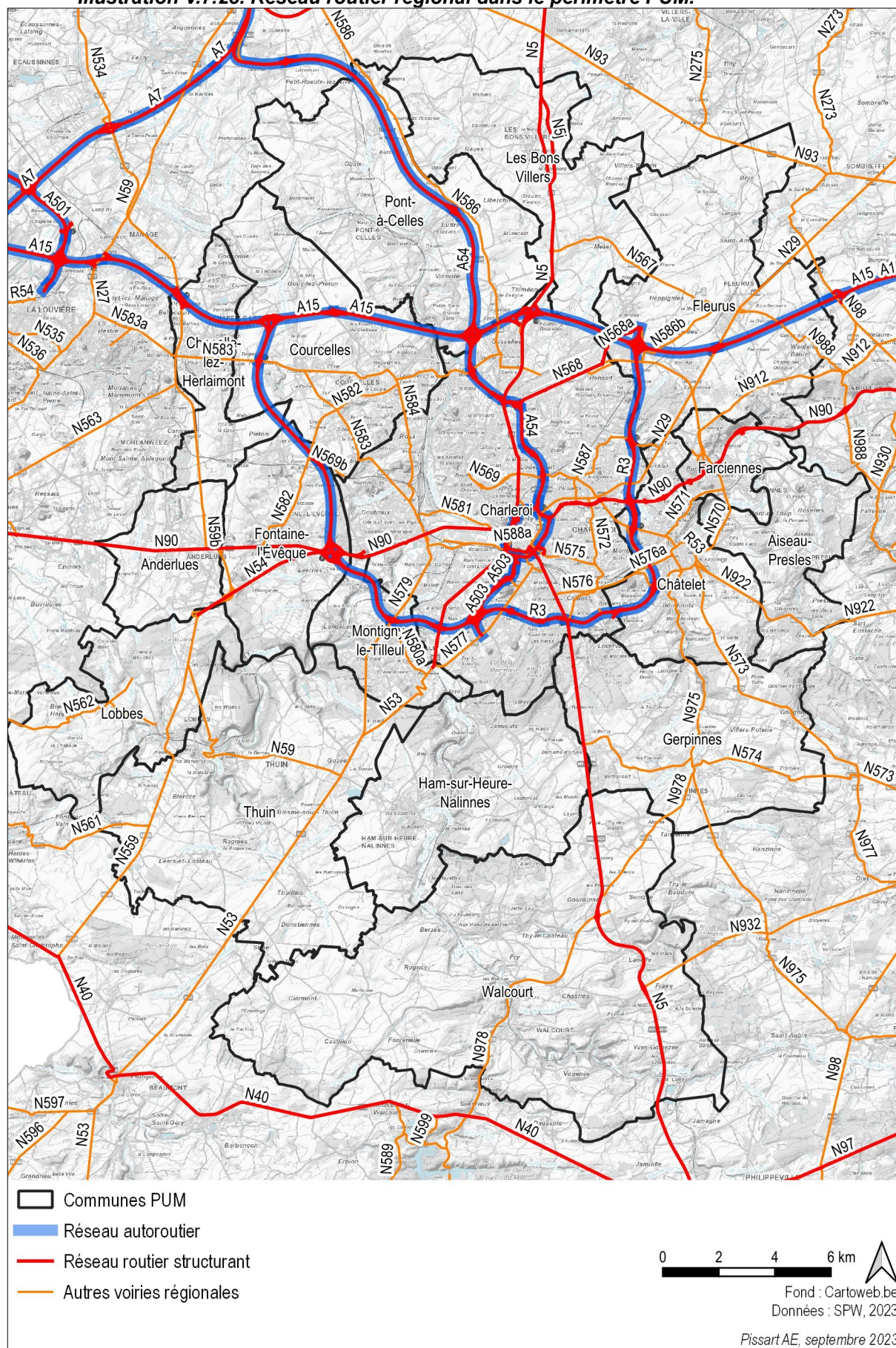
Les projets qui existaient pour résoudre ces problèmes ont été abandonnés par la Région wallonne dans le cadre de la politique « STOP Béton », qui concerne également les voiries.

Illustration V.7.22. Trafic habituel pour un jeudi à la pointe du matin et du soir.



Source : GoogleMaps. Consultation septembre 2023.

Illustration V.7.23. Réseau routier régional dans le périmètre PUM.

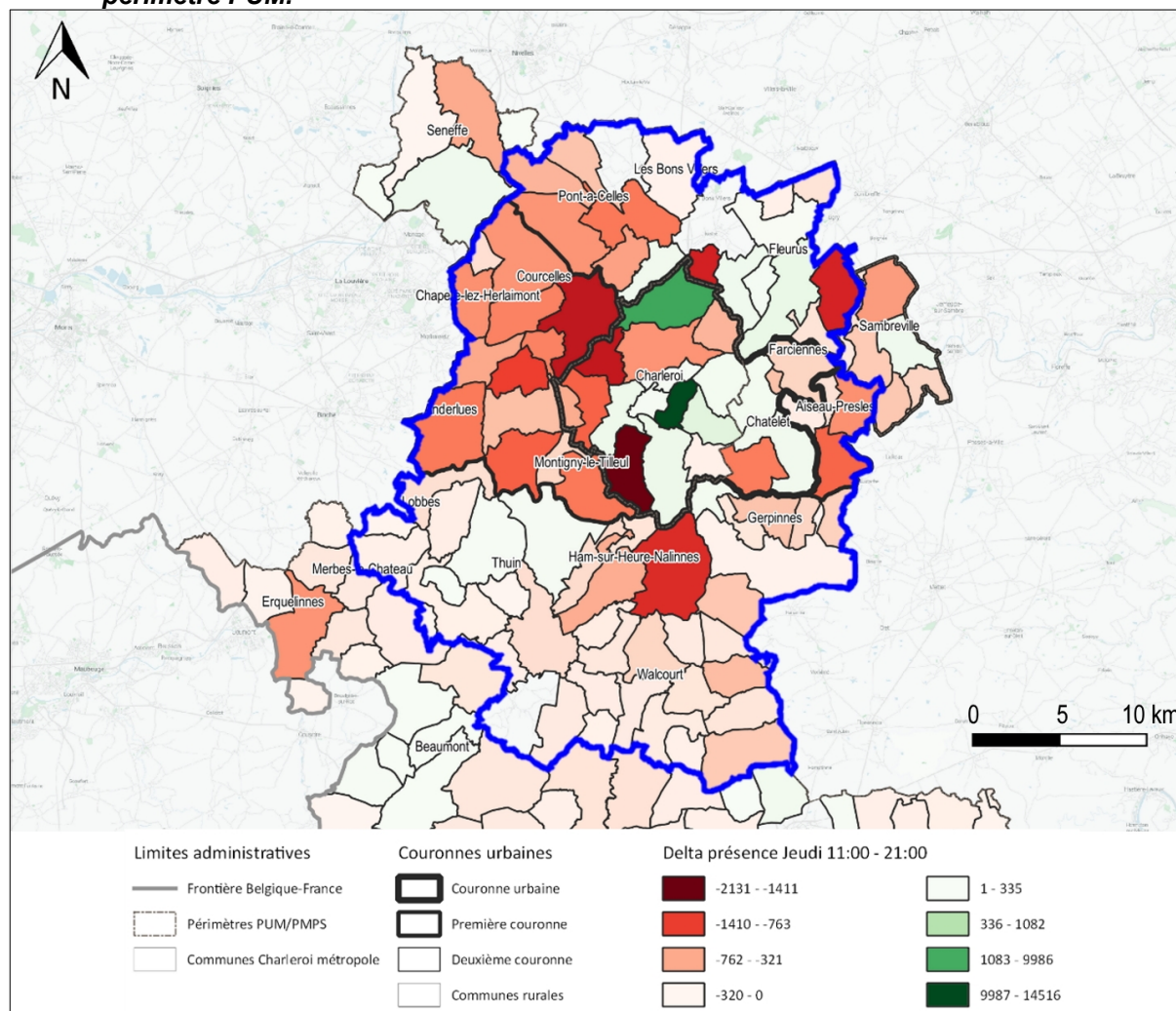


1.4.3. FLUX DE DÉPLACEMENTS

Une caractérisation des flux a été réalisée sur la base des Floating Mobile Data (FMD)²⁴, de données de comptages SNCB (2019) et de Floating Car Data fournies par le SPW.

Les données de présence permettent d'identifier les localités attractives en raison de leur offre en activités économiques, services, emploi, etc. Il s'agit toutefois d'une situation statique à un instant T. La comparaison entre le nombre d'utilisateurs présents en milieu de journée (11 heures) et en soirée (21 heures) permet toutefois de se faire une idée des zones qui sont essentiellement résidentielles et de celles qui sont des pôles.

Illustration V.7.24. Delta de présences un jeudi entre 11 et 21 heures au sein du périmètre PUM.



Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

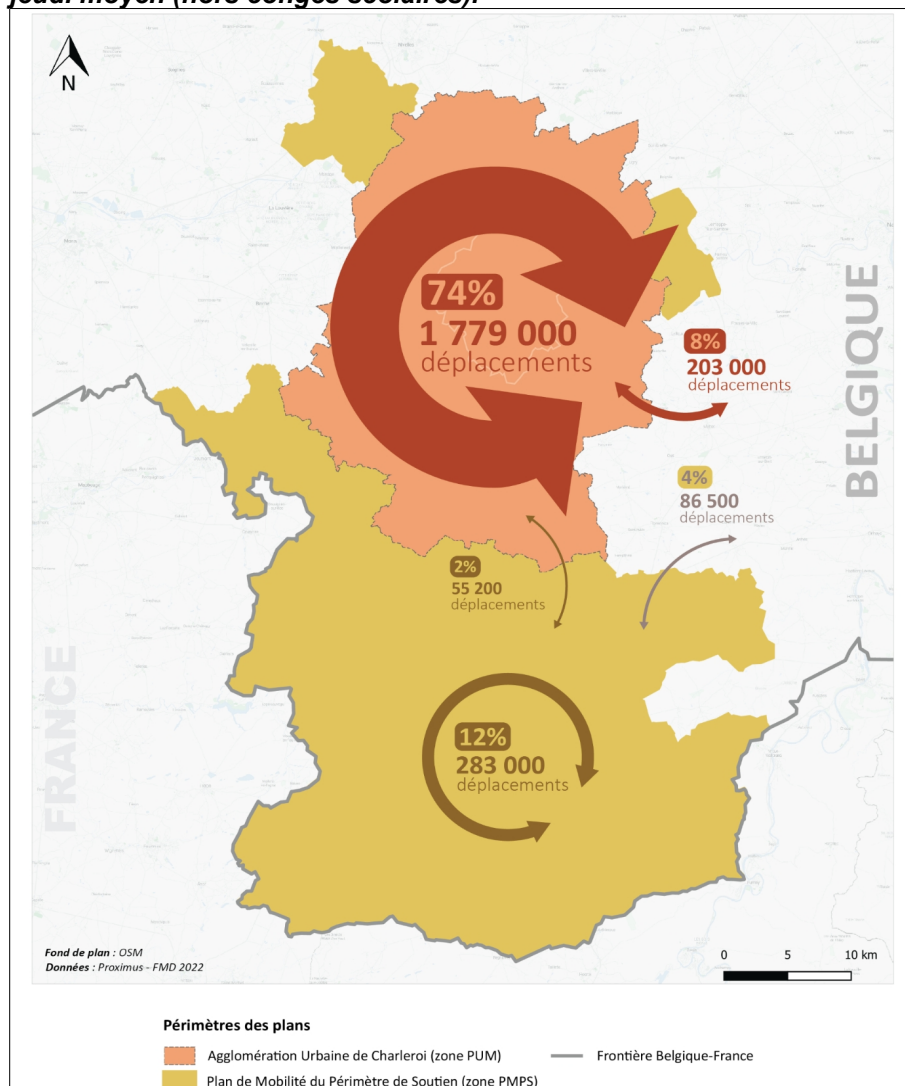
Au sein du périmètre PUM, ce sont surtout les communes de Charleroi (avec toutefois quelques quartiers qui font exception), Châtelet, Fleurus et Thuin qui apparaissent comme pôles. La principale « zone d'habitat » du périmètre se trouve en périphérie nord-ouest. On notera le quartier de l'aéroport – au nord de la commune de Charleroi – qui se distingue au milieu de cette zone.

Pour un jeudi moyen, le nombre total de déplacements issu des FMD de Proximus est d'un peu plus de 2,4 millions. Le périmètre PUM se distingue nettement puisque près des trois-quarts des déplacements y prennent place. Il est particulièrement intéressant de constater que les échanges entre la zone PUM et la zone PMPS sont relativement faibles

24 Données anonymisées et agrégées issues des réseaux d'opérateurs de téléphonie mobile, sur une période de 3 mois (7 mars au 7 juin 2022).

au regard des flux internes aux zones et aux échanges avec les territoires extérieurs au périmètre de Charleroi Métropole.

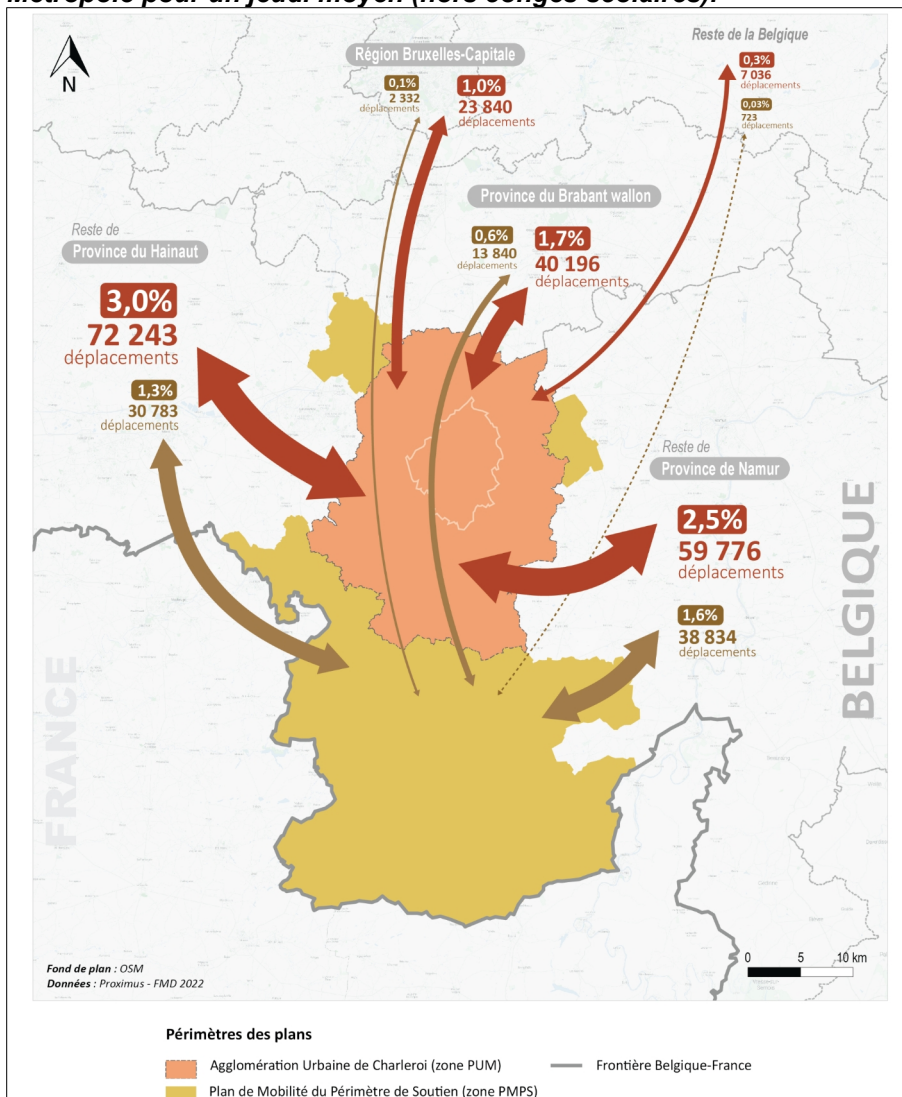
Illustration V.7.25. Flux au sein et entre les territoires liés à Charleroi Métropole pour un jeudi moyen (hors congés scolaires).



Source : Deloitte & al., 2023. *Avant-projet de PMCM*.
Données : Proximus (FMD) et OSM (fond).

L'analyse des flux d'échange entre la zone du PUM et les territoires extérieurs à Charleroi Métropole sont représentés sur l'illustration suivante. C'est avec le reste de la province du Hainaut et avec celle de Namur qu'ils sont les plus importants. Les échanges avec Bruxelles-Capitale sont finalement assez peu nombreux par rapport à l'ensemble des déplacements (1 %, ce qui représente malgré tout près de 24.000 déplacements quotidiens). Les déplacements vers la France semblent rester assez anecdotiques, même si la Wallonie attire, d'une façon générale, les travailleurs français, ainsi que les étudiants.

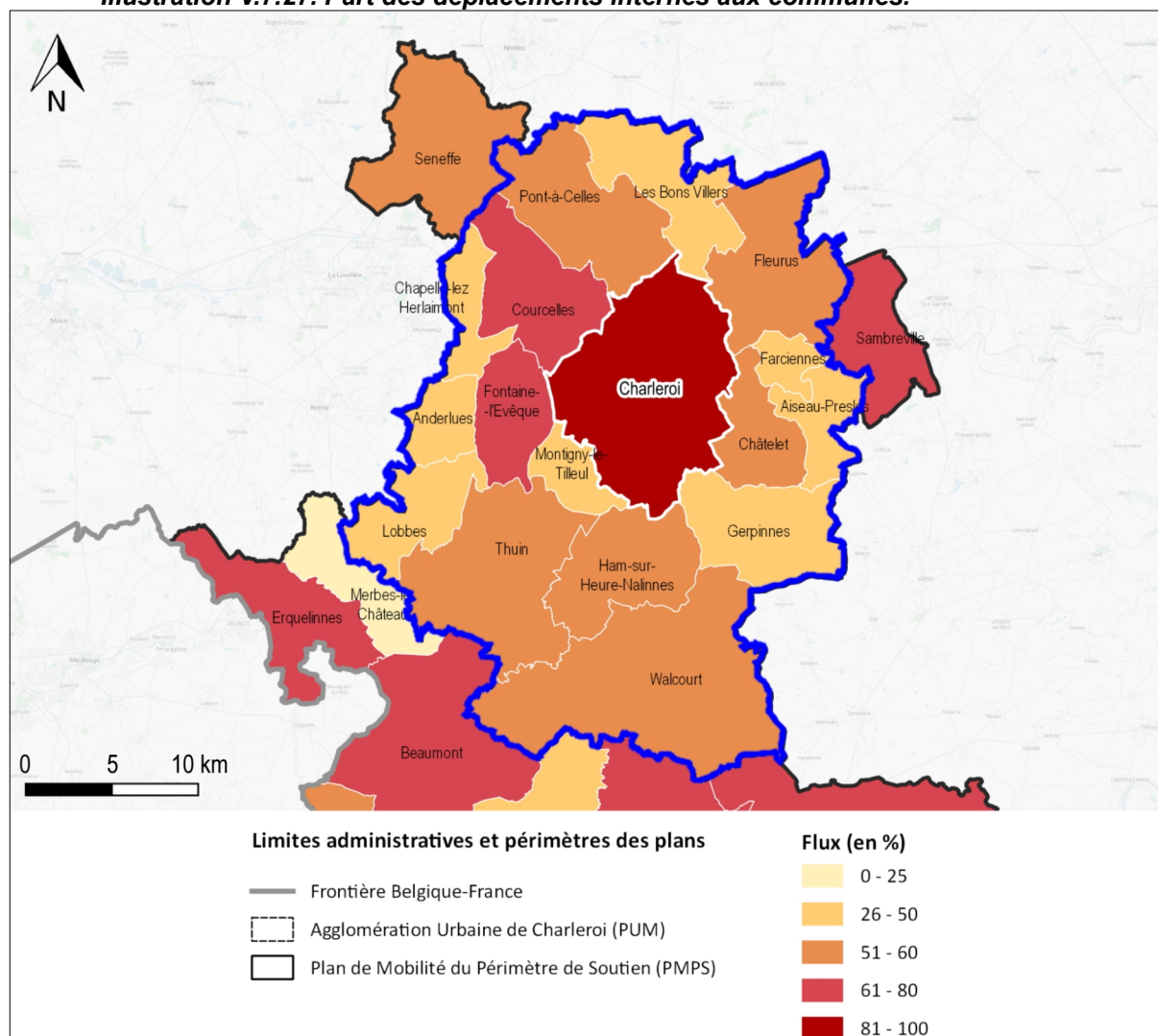
Illustration V.7.26. Répartition des flux en lien avec les territoires voisins de Charleroi Métropole pour un jeudi moyen (hors congés scolaires).



Source : Deloitte & al., 2023. *Avant-projet de PMCM*.
Données : Proximus (FMD) et OSM (fond).

À une échelle plus fine, la distinction entre les déplacements internes aux communes et les autres apporte également des informations pertinentes. En particulier, elle permet de se rendre compte de la part importante que représentent ces déplacements internes à Charleroi, qui se différencie nettement de sa périphérie, à l'exception de Courcelles et Fontaine-l'Évêque.

Illustration V.7.27. Part des déplacements internes aux communes.



Source : Deloitte & al., 2023. *Avant-projet de PMCM*.
Données : Proximus (FMD, mai-juin 2022) et OSM (fond).

1.5. TRANSPORT DE MARCHANDISES

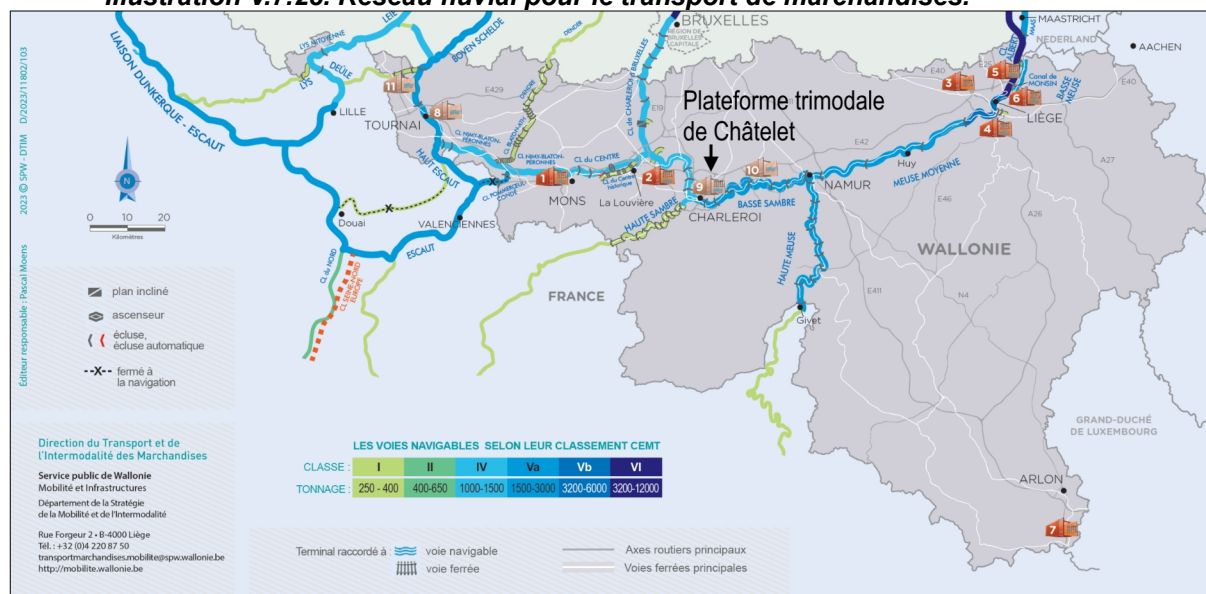
Le transport de marchandises s'appuie sur :

- le réseau ferroviaire,
- la Sambre et le Canal Bruxelles-Charleroi pour les voies navigables,
- le réseau routier régional.

Transport fluvial

L'illustration suivante présente le réseau de transport fluvial en Région wallonne et localise la plateforme trimodale de Châtelet, seule dans le périmètre. Le réseau comporte 450 km de voies navigables, dont 365 sont au minimum au gabarit européen IV (en bleu sur l'illustration V.7.28.). La région de Charleroi se trouve au carrefour de trois axes de gabarit différent (Canal Bruxelles – Charleroi, Haute-Sambre et Basse-Sambre) et est proche du Canal du Centre. Elle constitue un nœud important dans le réseau européen.

Illustration V.7.28. Réseau fluvial pour le transport de marchandises.



Source : SPW, Mobilité et Infrastructures, 2023.

Illustration V.7.29. Réseau fluvial pour le transport de marchandises : Distances par rapport aux pôles voisins.

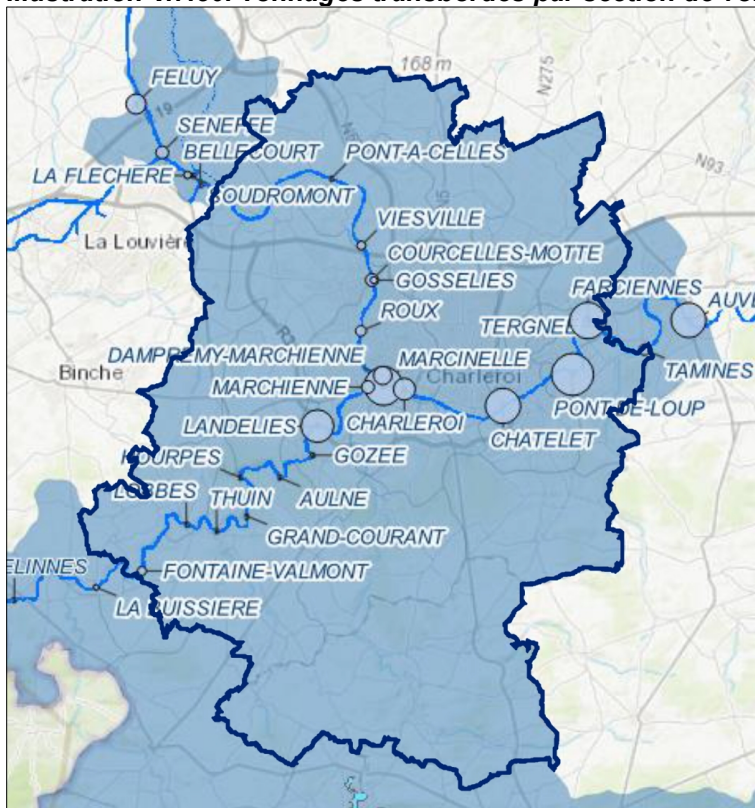


Source : <https://www.portcharleroi.be/>

En 2019, ce sont un peu plus de 3,7 millions de tonnes²⁵ qui ont été chargées/déchargées au sein du périmètre de Charleroi Métropole, dont environ 83 % dans le périmètre PUM et 14 % à la plateforme multimodale de Châtelet (principalement en déchargement). Il s'agissait essentiellement de minéraux et matériaux de construction (36 %), de produits métallurgiques (30 %) et de minerais (14 %). Les principaux partenaires commerciaux sont localisés dans les provinces d'Anvers, du Limbourg et aux Pays-Bas. La France ne représente que 6 %, ce que l'on peut vraisemblablement attribuer à la différence de gabarit entre les voies d'eau. En effet, le Canal du Centre est seulement au gabarit IV (1.000-1.500 tonnes). Les tonnages par section confirment d'ailleurs la prédominance de la Basse Sambre dans le réseau carolorégien.

25 Source : SPW – Direction du Transport et de l'Intermodalité des Marchandises, 2019.

Illustration V.7.30. Tonnages transbordés par section de voie d'eau navigable.



Source : Deloitte & al., 2023. Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 1 : Portraits des territoires et enjeux.

Transport ferroviaire

Actuellement, l'infrastructure ferroviaire dans la zone du PUM compte sept raccordements ferroviaires, principalement le long de la dorsale wallonne, entre Charleroi et Châtelet, et quatre faisceaux de voies, qui permettent les manœuvres et arrêts des trains de marchandises.

The map shows the Bascoup area with a blue-shaded region. A red dot marks the industrial branch (Embranchement industriel) near Yves-Gomezée. A red star marks the freight corridor (Faisceau de voies marchandises) near Marcinelle. The map includes labels for various locations: Bascoup, Lutter, La Louvière, Monceau-Sur-Sambre, Binche, Marcinelle, Châtelet, Yves-Gomezée, and Dinan. It also shows major roads (L96, L118, L119, L122, L123, L124, L125, L126, L127, L128, L129, L130, L131, L132, L133, L134, L135, L136, L137, L138, L139, L140, L141, L142, L143, L144, L145, L146, L147, L148, L149, L150, L151, L152, L153, L154, L155, L156, L157, L158, L159, L160, L161, L162, L163, L164, L165, L166, L167, L168, L169, L170, L171, L172, L173, L174, L175, L176, L177, L178, L179, L180, L181, L182, L183, L184, L185, L186, L187, L188, L189, L190, L191, L192, L193, L194, L195, L196, L197, L198, L199, L200, L201, L202, L203, L204, L205, L206, L207, L208, L209, L210, L211, L212, L213, L214, L215, L216, L217, L218, L219, L220, L221, L222, L223, L224, L225, L226, L227, L228, L229, L230, L231, L232, L233, L234, L235, L236, L237, L238, L239, L240, L241, L242, L243, L244, L245, L246, L247, L248, L249, L250, L251, L252, L253, L254, L255, L256, L257, L258, L259, L260, L261, L262, L263, L264, L265, L266, L267, L268, L269, L270, L271, L272, L273, L274, L275, L276, L277, L278, L279, L280, L281, L282, L283, L284, L285, L286, L287, L288, L289, L290, L291, L292, L293, L294, L295, L296, L297, L298, L299, L300, L301, L302, L303, L304, L305, L306, L307, L308, L309, L310, L311, L312, L313, L314, L315, L316, L317, L318, L319, L320, L321, L322, L323, L324, L325, L326, L327, L328, L329, L330, L331, L332, L333, L334, L335, L336, L337, L338, L339, L340, L341, L342, L343, L344, L345, L346, L347, L348, L349, L350, L351, L352, L353, L354, L355, L356, L357, L358, L359, L360, L361, L362, L363, L364, L365, L366, L367, L368, L369, L370, L371, L372, L373, L374, L375, L376, L377, L378, L379, L380, L381, L382, L383, L384, L385, L386, L387, L388, L389, L390, L391, L392, L393, L394, L395, L396, L397, L398, L399, L400, L401, L402, L403, L404, L405, L406, L407, L408, L409, L410, L411, L412, L413, L414, L415, L416, L417, L418, L419, L420, L421, L422, L423, L424, L425, L426, L427, L428, L429, L430, L431, L432, L433, L434, L435, L436, L437, L438, L439, L440, L441, L442, L443, L444, L445, L446, L447, L448, L449, L450, L451, L452, L453, L454, L455, L456, L457, L458, L459, L460, L461, L462, L463, L464, L465, L466, L467, L468, L469, L470, L471, L472, L473, L474, L475, L476, L477, L478, L479, L480, L481, L482, L483, L484, L485, L486, L487, L488, L489, L490, L491, L492, L493, L494, L495, L496, L497, L498, L499, L500, L501, L502, L503, L504, L505, L506, L507, L508, L509, L510, L511, L512, L513, L514, L515, L516, L517, L518, L519, L520, L521, L522, L523, L524, L525, L526, L527, L528, L529, L530, L531, L532, L533, L534, L535, L536, L537, L538, L539, L540, L541, L542, L543, L544, L545, L546, L547, L548, L549, L550, L551, L552, L553, L554, L555, L556, L557, L558, L559, L560, L561, L562, L563, L564, L565, L566, L567, L568, L569, L570, L571, L572, L573, L574, L575, L576, L577, L578, L579, L580, L581, L582, L583, L584, L585, L586, L587, L588, L589, L590, L591, L592, L593, L594, L595, L596, L597, L598, L599, L600, L601, L602, L603, L604, L605, L606, L607, L608, L609, L610, L611, L612, L613, L614, L615, L616, L617, L618, L619, L620, L621, L622, L623, L624, L625, L626, L627, L628, L629, L630, L631, L632, L633, L634, L635, L636, L637, L638, L639, L640, L641, L642, L643, L644, L645, L646, L647, L648, L649, L650, L651, L652, L653, L654, L655, L656, L657, L658, L659, L660, L661, L662, L663, L664, L665, L666, L667, L668, L669, L670, L671, L672, L673, L674, L675, L676, L677, L678, L679, L680, L681, L682, L683, L684, L685, L686, L687, L688, L689, L690, L691, L692, L693, L694, L695, L696, L697, L698, L699, L700, L701, L702, L703, L704, L705, L706, L707, L708, L709, L710, L711, L712, L713, L714, L715, L716, L717, L718, L719, L720, L721, L722, L723, L724, L725, L726, L727, L728, L729, L730, L731, L732, L733, L734, L735, L736, L737, L738, L739, L740, L741, L742, L743, L744, L745, L746, L747, L748, L749, L750, L751, L752, L753, L754, L755, L756, L757, L758, L759, L760, L761, L762, L763, L764, L765, L766, L767, L768, L769, L770, L771, L772, L773, L774, L775, L776, L777, L778, L779, L780, L781, L782, L783, L784, L785, L786, L787, L788, L789, L790, L791, L792, L793, L794, L795, L796, L797, L798, L799, L800, L801, L802, L803, L804, L805, L806, L807, L808, L809, L810, L811, L812, L813, L814, L815, L816, L817, L818, L819, L820, L821, L822, L823, L824, L825, L826, L827, L828, L829, L830, L831, L832, L833, L834, L835, L836, L837, L838, L839, L840, L841, L842, L843, L844, L845, L846, L847, L848, L849, L850, L851, L852, L853, L854, L855, L856, L857, L858, L859, L860, L861, L862, L863, L864, L865, L866, L867, L868, L869, L870, L871, L872, L873, L874, L875, L876, L877, L878, L879, L880, L881, L882, L883, L884, L885, L886, L887, L888, L889, L890, L891, L892, L893, L894, L895, L896, L897, L898, L899, L900, L901, L902, L903, L904, L905, L906, L907, L908, L909, L910, L911, L912

Au total, pour les raccordements compris dans le périmètre PUM, les tonnages sont estimés de la façon suivante :

Localité	Entreprise	Secteur	Mode de transport	Tonnage (kT)
Bascoup (Ch.-lez-H.)	Infrabel	Construction métallique	Wagon isolé	<1
Châtelet	Aperam	Sidérurgie	Complet conventionnel	2.200
	Plateforme trimodale	Plateforme intermodale	Complet multimodal	150
	Hall Renory	Plateforme intermodale	Complet multimodal	50
	Euro-services...	Cour à marchandises	Complet multimodal	30
Marcinelle	Industeel	Sidérurgie	Wagon isolé	100
Yves-Gomezée (Walcourt)	Solvay	Carrière	Complet conventionnel	540
Total				3.070

Aperam est en relation avec trois sites du groupe, à Genk, Isbergues (FR) et Gueugnon (FR). Les produits de la carrière Solvay sont quant à eux expédiés en Allemagne (Rheinberg).

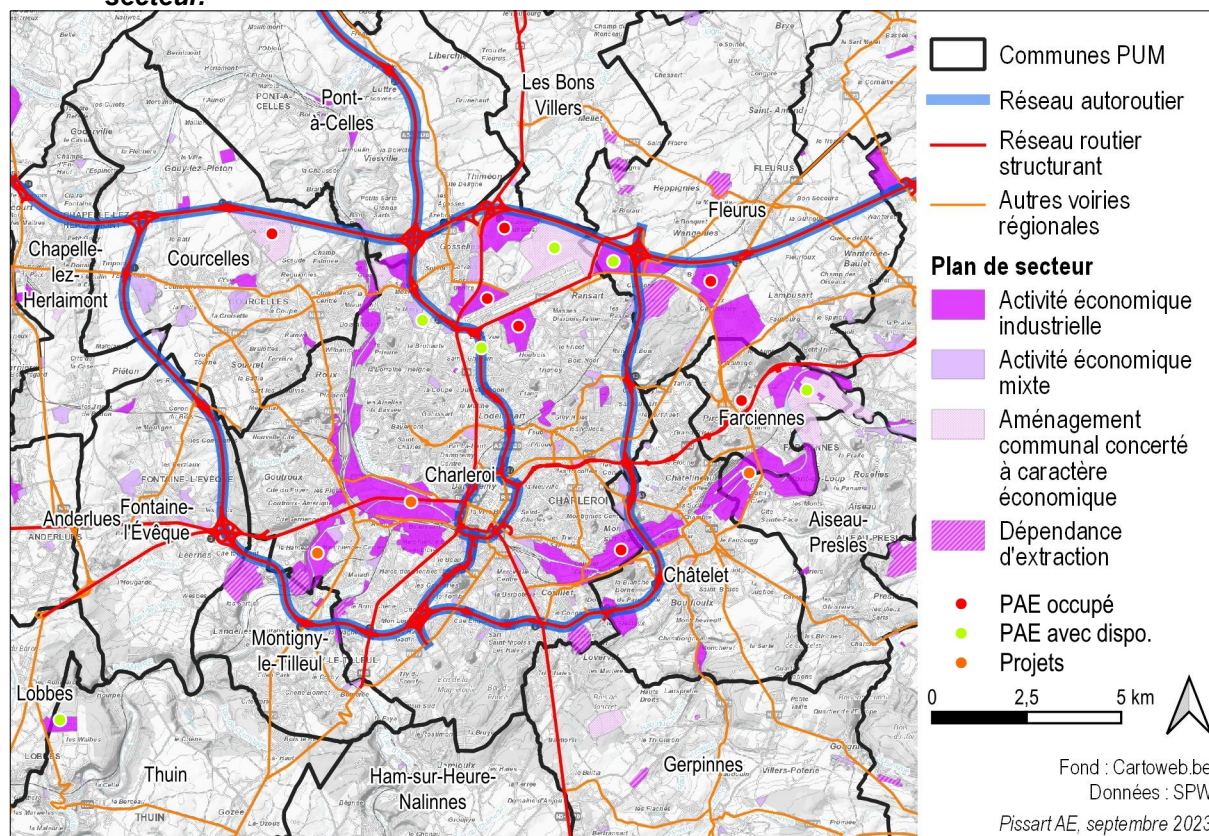
Décembre 2023

Transport routier

Le réseau routier structurant figure sur l'**Illustration V.7.23**. Comme dit précédemment, il est plus développé dans la partie nord du périmètre PUM. Au sud du R3, il se résume principalement à la N5, qui constitue le principal axe nord-sud. L'axe est-ouest (N40-N93) passe au sud de Walcourt, en dehors du périmètre PUM.

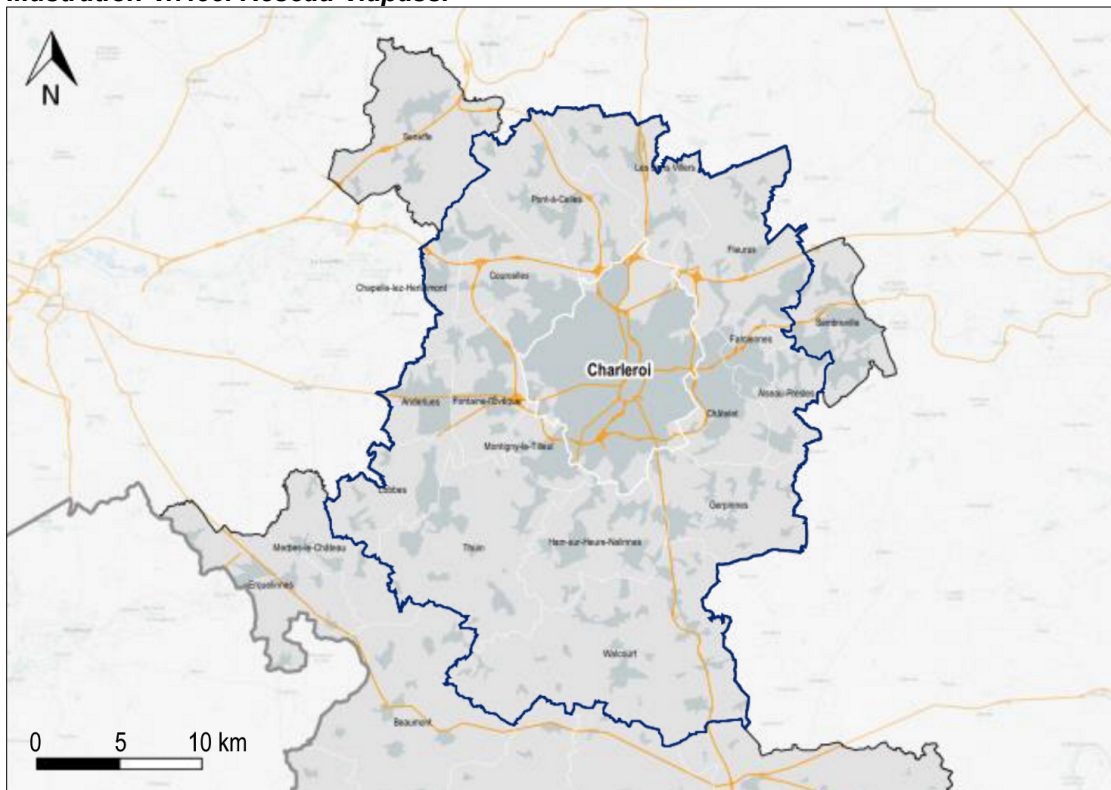
Le réseau régional, et plus spécifiquement ses axes structurants, dessert néanmoins la plupart des grandes zones d'activité économique reprises au plan de secteur et des parcs d'activités économiques gérés par IGRETEC.

Illustration V.7.32. Réseau routier régional et zones d'activité économique au plan de secteur.



Pour rappel, les poids-lourds de plus de 3,5 t sont soumis au prélèvement kilométrique des poids-lourds lorsqu'ils circulent sur des voiries reprises dans le réseau Viapass. Celui-ci est représenté, pour le périmètre PUM, sur l'**Illustration V.7.33**.

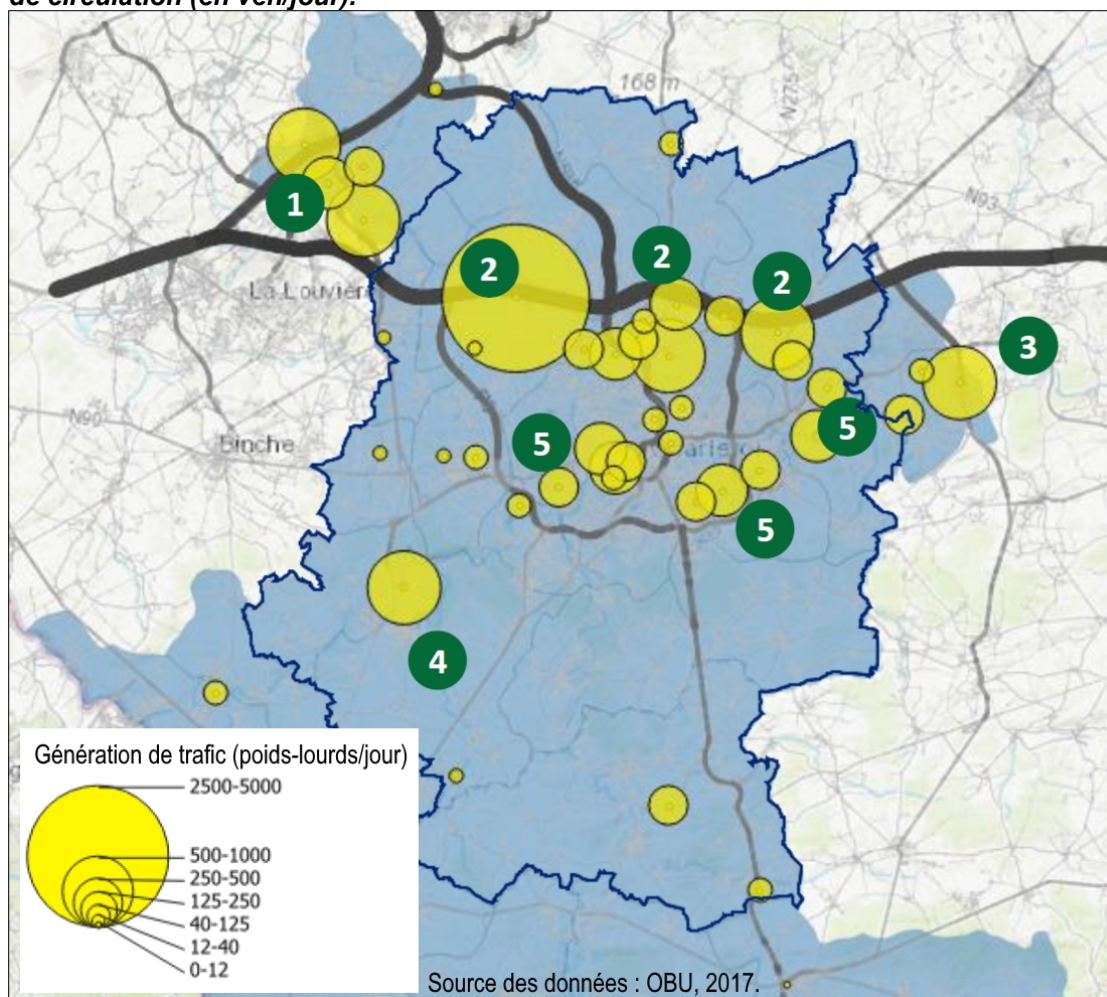
Illustration V.7.33. Réseau Viapass.



Source : Deloitte & al., 2023. Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 1 : Portraits des territoires et enjeux.

Les données issues de ce réseau fournissent des données relatives au trafic de poids-lourds. L'**Illustration V.7.34.** représente le trafic circulant sur l'artère principale des différents parcs d'activités économiques. Elle montre une fois encore la concentration des activités et du trafic dans la partie nord du périmètre. Au sud du R3 apparaissent principalement le parc d'activités de Thuin-Lobbès (IGRETEC) et de Chastrès (Walcourt, BEP).

Illustration V.7.34. Flux de véhicules de plus de 3,5 t pour un jour ouvrable et par sens de circulation (en véh/jour).



Source : Deloitte & al., 2023. Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 1 : Portraits des territoires et enjeux.

Le diagnostic initial réalisé dans le cadre du PMCM pointe plus particulièrement deux zones, dans lesquelles le trafic lourd est plus susceptible de constituer une nuisance. Il s'agit du centre urbain de Charleroi, proche des zones industrielles et portuaires du sud de la ville (Montignies-sur-Sambre, Couillet, Châtelet) et des itinéraires entre la N54 et la ville française de Maubeuge. En effet, la N54 s'interrompt entre Anderlues et Lobbes, lorsqu'elle rejoint la N59. Entre Charleroi et Maubeuge, plusieurs itinéraires sont possibles, mais tous empruntent des voiries de niveau inférieur et traversent des zones habitées. L'itinéraire le plus structurant, qui emprunte la N55 puis la N561 traverse Merbes-le-Château.

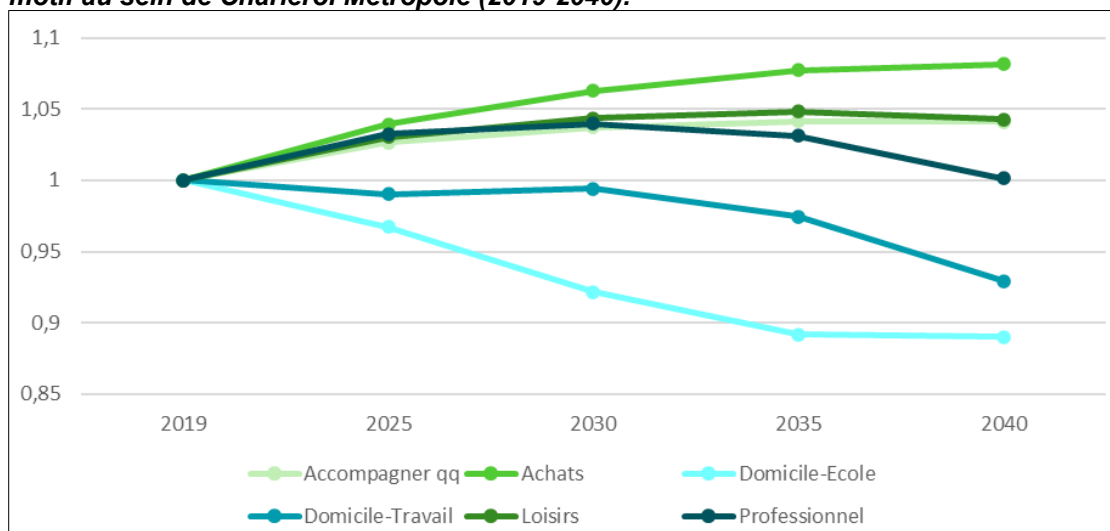
2. SITUATION AU FIL DE L'EAU

Perspectives en matière de mobilité des personnes

Les perspectives en matière de mobilité sont établies sur la base de données fournies par le Bureau Fédéral du Plan à l'échelle des arrondissements. En l'absence d'échelle plus fine, le périmètre PUM est assimilé à l'arrondissement de Charleroi. Même si quatre communes du sud se trouvent dans les arrondissement de Thuin et Philippeville, ce choix est cohérent avec la nature plus urbaine du périmètre PUM par rapport au reste du territoire de Charleroi Métropole.

Il en ressort que le nombre de déplacements devrait s'accroître à l'horizon 2030 mais qu'à partir de cette date, il devrait stagner puis commencer à décroître à partir de 2035. L'évolution est notamment liée à la démographie (croissance/décroissance du nombre d'habitants, vieillissement). La diminution est cependant surtout attribuable au développement du télétravail, amorcé de façon assez brutale pendant la crise sanitaire mais qui devrait maintenant rentrer dans les habitudes. La répartition des motifs de déplacement évolue d'ailleurs parallèlement, comme le montre le graphique suivant (établi à l'échelle de Charleroi Métropole, mais qui reflète néanmoins la tendance générale) :

Illustration V.7.35. Tendance à politique inchangée de la part des déplacements par motif au sein de Charleroi Métropole (2019-2040).

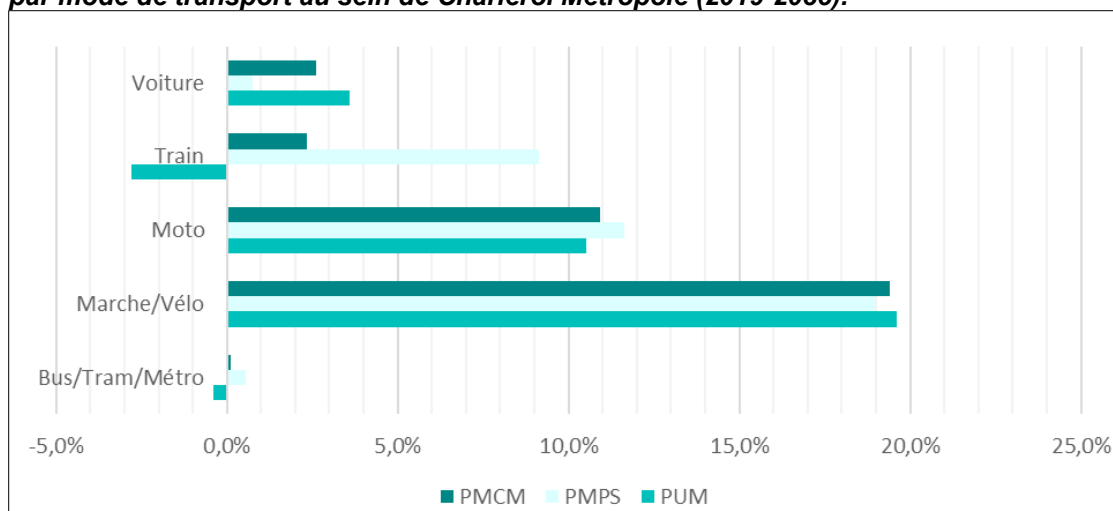


Source : Deloitte & al., 2023. *Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 2 : Objectifs stratégiques (Zones PUM et PMPS)*.

À l'échelle du PUM, une diminution du nombre de kilomètres parcourus est également attendue.

En ce qui concerne les modes de transports, il apparaît clairement que les modes actifs ont le vent en poupe et qu'il y a d'importants enjeux à ce point de vue. On note toutefois que le nombre de kilomètres parcourus en voiture augmente toujours et que ces évolutions se font principalement au détriment du train. Celui-ci est particulièrement touché par le développement du télétravail. Le profil des travailleurs concernés est en effet similaire à celui des navetteurs ferroviaires (emplois de bureau, horaires fixes, etc.).

Illustration V.7.36. Tendence à politique inchangée du nombre de kilomètres parcourus par mode de transport au sein de Charleroi Métropole (2019-2035).



Source : Deloitte & al., 2023. *Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 2 : Objectifs stratégiques (Zones PUM et PMPS).*

On notera également ceci :

- **Modes actifs**

Il existe, dans l'ensemble, une volonté affichée de promouvoir les modes actifs, que ce soit au niveau de la Région wallonne – au travers de la Vision FAST 2030 – ou des communes. Cependant, le vélo se développe de plus en plus à une échelle supracommunale. Comme dit précédemment, l'essor du vélo électrique permet de l'envisager comme mode de déplacement sur de plus longues distances qu'auparavant, et de s'adresser à un public beaucoup plus large. Le développement d'un réseau d'axes structurants, sécurisés, rapides, entre les pôles d'habitat et d'emploi prend tout son sens. Si la Région wallonne l'a déjà esquissé dans le « Schéma directeur cyclable pour la Wallonie », sa mise en place nécessitera aussi l'implication des communes concernées. En l'absence d'un outil/organisme de coordination supracommunal, il sera probablement plus laborieux de mener des projets à cette échelle.

- **Transports en commun**

Quelques projets sont envisagés concernant le réseau de métro, mais en dehors de la zone urbaine, il est peu probable que la situation s'améliore. Comme pour les modes actifs, des initiatives supracommunales ont plus de chance d'aboutir à un résultat, que ce soit sur l'amélioration des systèmes existants (fréquence, respect des horaires, etc.) ou sur le développement de nouvelles solutions, notamment dans la partie plus rurale du territoire.

- **Véhicules particuliers**

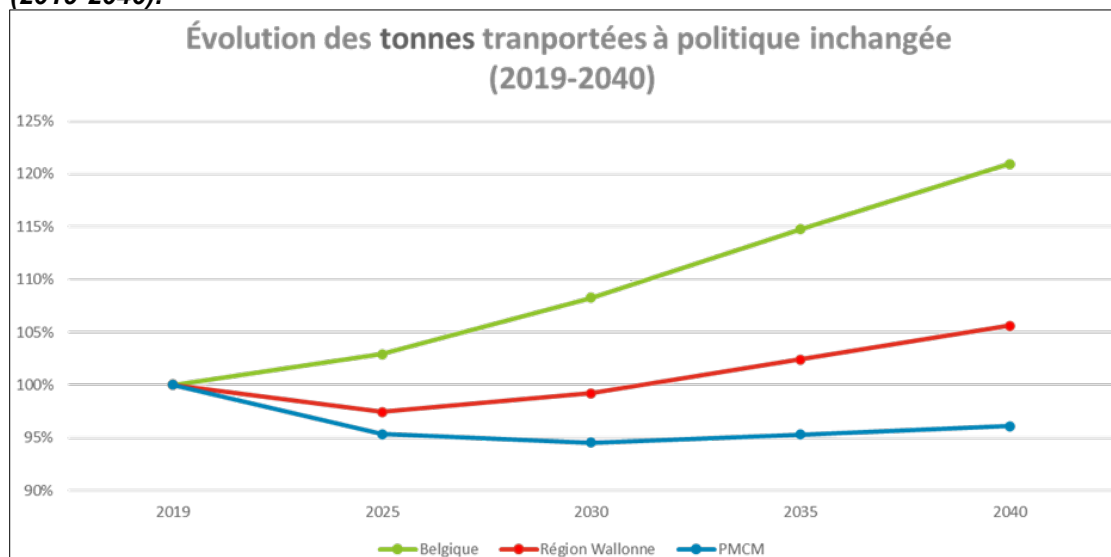
Le réseau routier actuel apparaît dans l'ensemble non saturé. Il n'y a pas d'obstacle majeur à l'utilisation de la voiture dans le périmètre du PUM. Par conséquent, en l'absence d'actions fortes favorisant les autres modes de transport ou contraignant la circulation des voitures particulières, les objectifs formulés dans la Vision FAST 2030 ont très peu de chance d'être atteints.

Perspectives en matière de transport de marchandises

En ce qui concerne le transport de marchandises, les projections du Bureau Fédéral du Plan tablent sur une diminution des tonnes transportées jusqu'en 2030, avant une reprise plus ou moins importante suivant l'échelle considérée. À celle du PMCM, la reprise est très légère et à l'horizon 2040, le tonnage reste inférieur à celui de 2019 (année de référence). Cette évolution est expliquée par une baisse du trafic national (-11 %), liée à la tertiarisation des activités et à un glissement de la production industrielle de

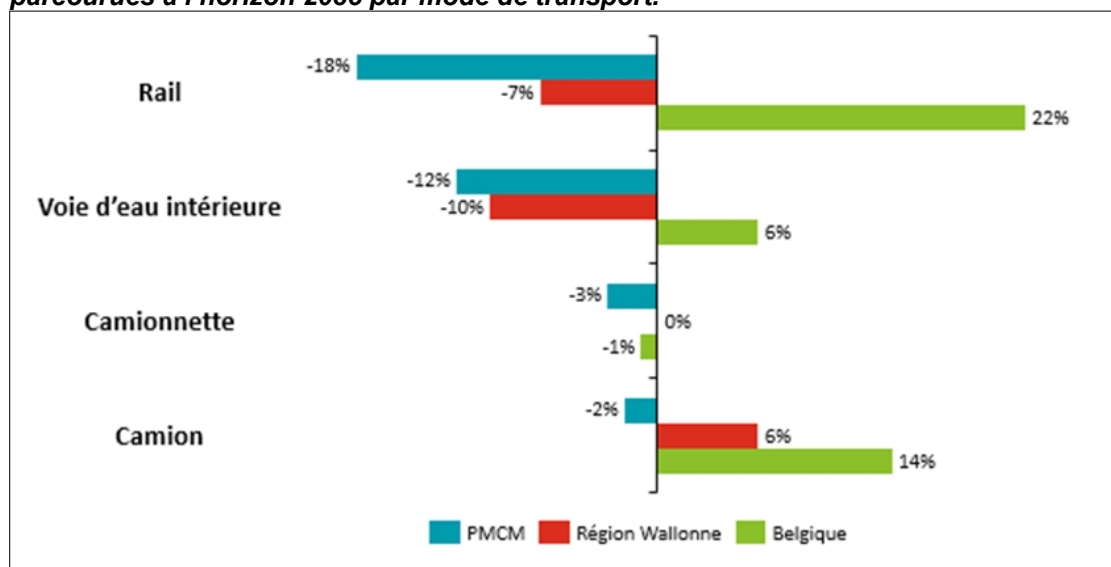
marchandises pondéreuses à faible valeur ajoutée vers des produits plus légers à plus forte valeur ajoutée. La conséquence est qu'en termes de mode de transport, ce sont le rail et le bateau qui régressent le plus, l'impact sur le transport en camion restant limité. Or la volonté, comme pour le transport de personnes, est de faire évoluer les modes de transport pour réduire la part transportée en camion (dans le cadre de la Vision FAST 2030, il s'agit de réduire la part de la route – exprimée en tonnes/km – de 82 % en 2017 à 75 % en 2030). Cet objectif, à politique inchangée, semble difficile à atteindre.

Illustration V.7.37. Tendances à politique inchangée du nombre de tonnes transportées (2019-2040).



Source : Deloitte & al., 2023. Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 2 : Objectifs stratégiques (Zones PUM et PMPS).

Illustration V.7.38. Tendances à politique inchangée du nombre de tonnes-km parcourues à l'horizon 2035 par mode de transport.



Source : Deloitte & al., 2023. Plan de mobilité de Charleroi Métropole – Livrable 2 : Objectifs stratégiques (Zones PUM et PMPS).

3. SITUATION PROJETÉE

3.1. ZONE À HAUT NIVEAU DE SERVICE ET RÉSEAU MOBIPÔLES/MOBIPPOINTS

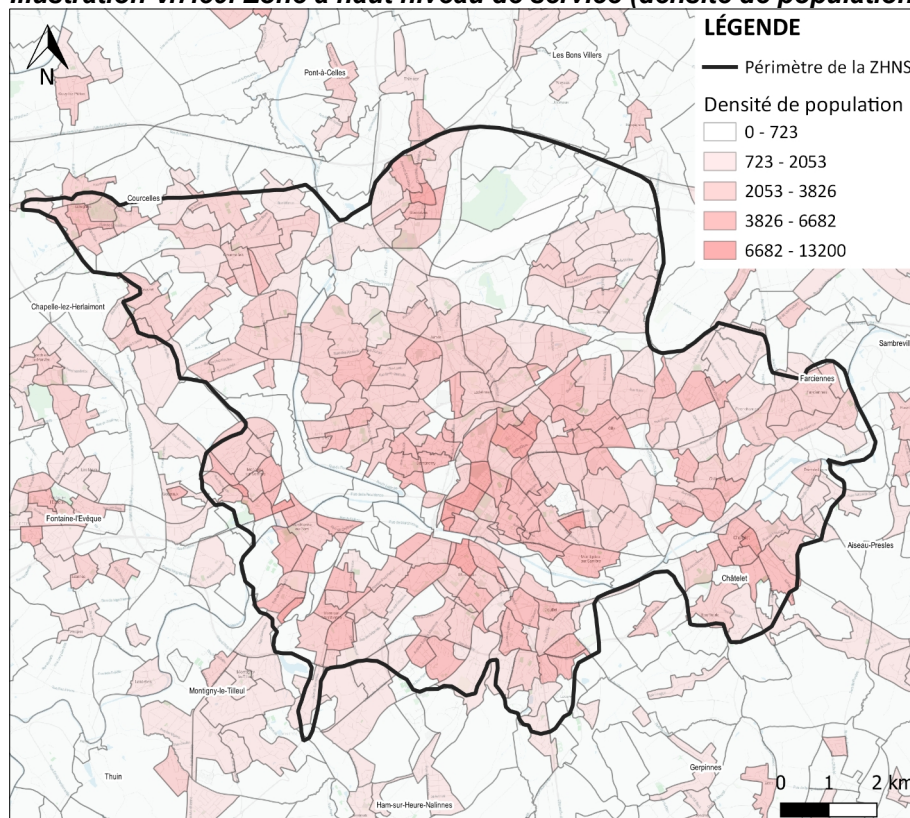
La mise en place d'un réseau structurant à l'échelle du territoire visé par le PUM est l'un des objectifs fondamentaux. Il repose sur le réseau ferroviaire qui en forme la colonne vertébrale, sur lequel s'articulent des lignes de bus hiérarchisées en termes de niveau de service. Il est complété par les réseaux locaux.

Il est apparu nécessaire de définir, au sein du périmètre, la zone urbaine dense dans laquelle apparaissent de nombreux enjeux et où les ambitions doivent être élevées. Au sein de cette zone – appelée « zone à haut niveau de services », les modes actifs et les transports collectifs et partagés doivent être les plus attractifs. Ce périmètre a été défini sur la base :

- de la densité de population, de commerces et d'emploi ;
- du nombre de déplacements ;
- de l'offre des TEC et SNCB et de leur utilisation ;
- des polarités et équipements.

Le PMCM en présente le contour sur l'illustration suivante, qui reprend la densité de population par secteur statistique. À ce point de vue, ce contour semble cohérent. L'espace moins dense visible au nord correspond à la zone aéroportuaire et aux zones d'activité économique qui l'entourent.

Illustration V.7.39. Zone à haut niveau de service (densité de population).

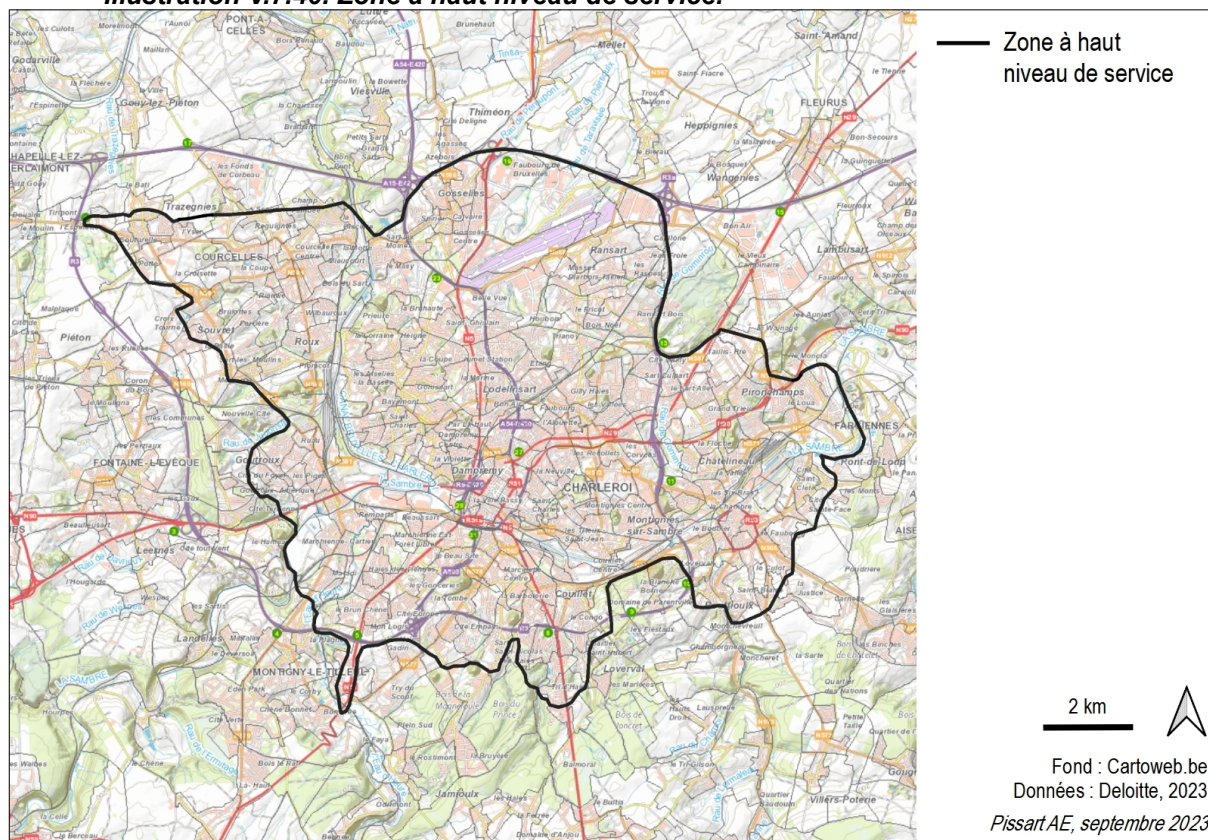


Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

L'illustration V.7.40. permet de visualiser la ZHNS sur le fond Cartoweb.be. Il serait intéressant de développer davantage, dans l'avant-projet de PMCM, la façon dont elle a été déterminée, en dehors de cette notion de densité de population, en matérialisant notamment les grands axes régionaux, les lignes de bus structurantes, les zones

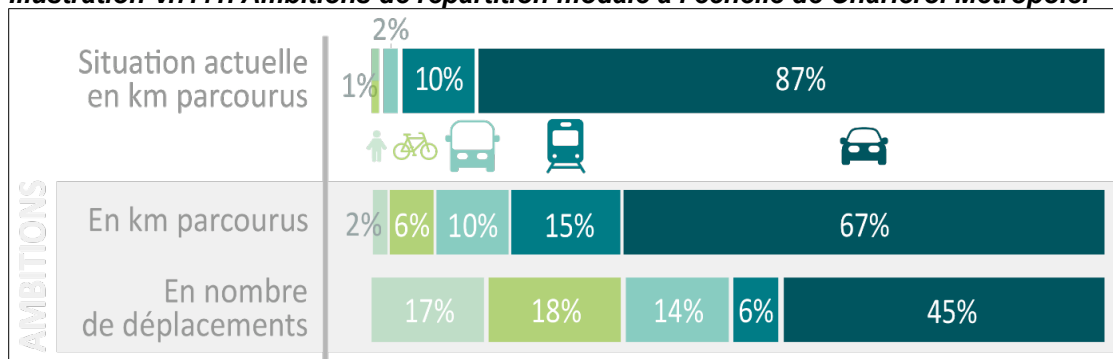
d'activité économique, les grands pôles (commerciaux, sportifs, de loisirs), le contour du centre urbain, etc.

Illustration V.7.40. Zone à haut niveau de service.



Globalement, les ambitions en matière de parts modales sont les suivantes :

Illustration V.7.41. Ambitions de répartition modale à l'échelle de Charleroi Métropole.



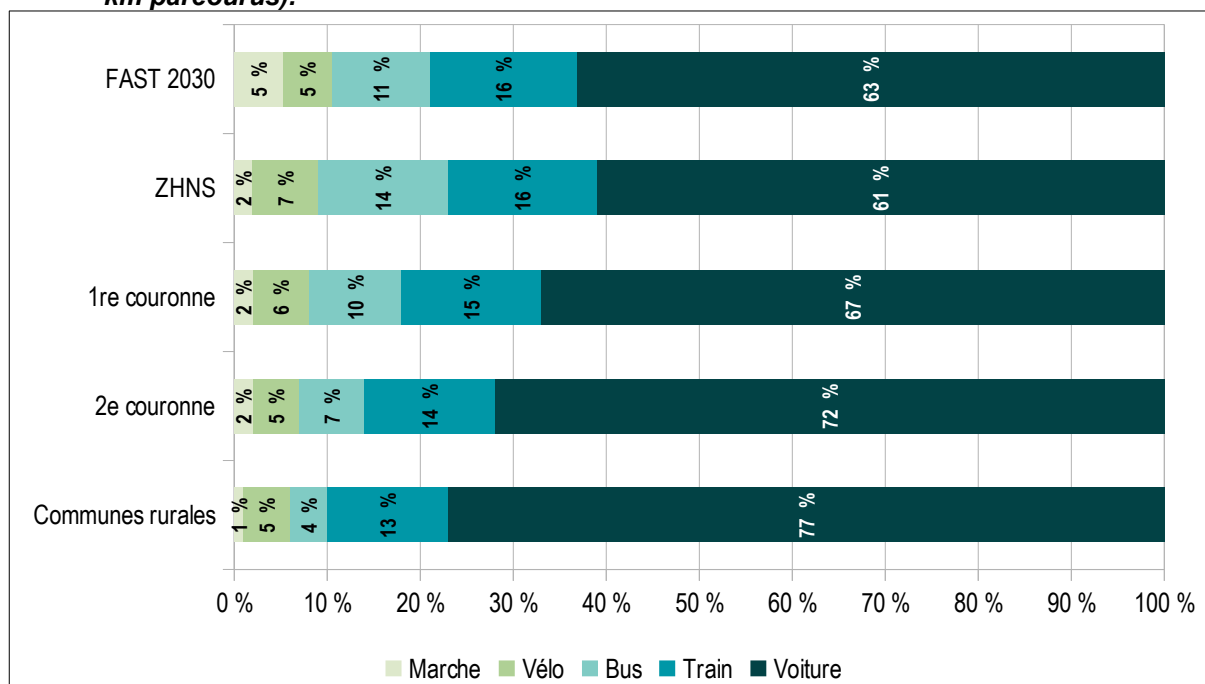
Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

Le graphique qui suit détaille les objectifs zone par zone. En effet, ils sont logiquement plus ambitieux dans la ZHNS, au sein de laquelle la population est plus dense, les distances entre pôles plus courtes et la desserte en transports en commun meilleure (particulièrement bus et métro). Plus on s'éloigne de la ZHNS, plus les distances s'allongent et moins les transports en commun sont performants, particulièrement côté sud, dans les communes rurales (Walcourt dans le périmètre PUM).

Figurent également dans ce graphique les ambitions formulées dans la Vision FAST 2030²⁶.

26 Notons que les pourcentages affichés dans la Vision FAST 2030 totalisent 95 % car les objectifs intègrent également une réduction des déplacements de 5 % que le document souhaitait afficher clairement. Pour faciliter ici la comparaison avec les objectifs du PUM, ils ont été ramenés sur 100 % et diffèrent donc quelque peu de ceux qui figurent au **Tableau II.2.2**.

Illustration V.7.42. Ambitions de répartition modale à l'échelle des différentes zones (en km parcourus).



Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

Les ambitions sont donc élevées pour la zone à haut niveau de services ; par rapport à la situation existante, elles nécessitent de multiplier par 5 à 10 les kilomètres parcourus à pied et surtout à vélo, et par 5 à 6 ceux parcourus en bus et métro. Par rapport aux ambitions FAST 2030, ce sont les ambitions en matière de déplacements à pied qui apparaissent un peu frileuses, mais il faut rappeler qu'il s'agit ici d'objectifs en kilomètres parcourus et que ces déplacements concernent principalement des distances courtes, voire très courtes. Or la situation actuelle (**Illustration V.7.41.**) montre une très faible utilisation des modes actifs et la marche apparaît déjà haute. En ce qui concerne le vélo, les objectifs affichés dans l'ensemble du périmètre sont au moins égaux à ceux de la Vision FAST 2030, et dans la ZHNS et la première couronne, ils compensent partiellement ceux formulés pour les déplacements à pied.

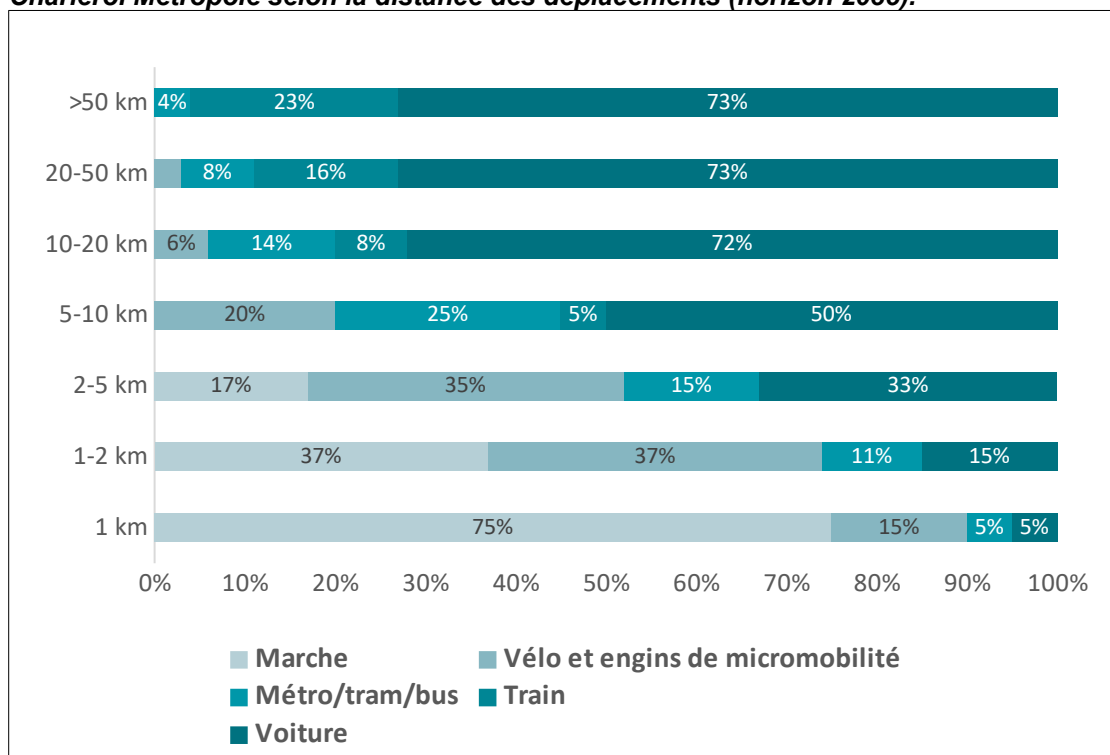
Les objectifs en matière de transports en commun sont relativement proches de ceux affichés par la Vision FAST 2030 pour la ZHNS et les communes de première couronne. Ils sont plus élevés dans la ZHNS en ce qui concerne le bus et le métro, ce qui est cohérent avec les ambitions formulées par le PUM, et sont équivalents en ce qui concerne le train. Dans les communes de deuxième couronne et rurales, ce sont surtout les objectifs « bus » qui sont inférieurs aux ambitions du PUM. Les objectifs « train » restent relativement proches ; il s'agit en effet du mode de transports en commun « longue distance » mais dans la mesure où, en ce qui concerne les communes rurales, il n'existe qu'une seule ligne en direction de Couvin, avec une fréquence assez réduite (un train/heure en journée et quelques trains de pointe), le gain potentiel reste limité, même avec une augmentation éventuelle de fréquence qui est peu probable à l'horizon 2030.

Il apparaît cohérent de hiérarchiser les priorités en privilégiant les zones les plus denses, tant en nombre d'habitants que d'activités, et de mettre les moyens là où le potentiel est le plus important et où les utilisateurs peuvent percevoir clairement ce qu'ils ont à gagner en abandonnant leur voiture personnelle, c'est-à-dire principalement du temps. Or c'est bien là un des problèmes sur le territoire du PUM, et a fortiori de Charleroi Métropole, le trafic automobile est en fin de compte relativement peu contraint et les encombrements assez limités.

Il est dès lors évident qu'il faudra du temps pour atteindre ces objectifs et le PMCM propose une évolution exponentielle et non linéaire, considérant de façon réaliste que la mise en place des actions prendra un certain temps et que les effets ne seront pas visibles à très court terme. Néanmoins, avec le support des actions déjà initiées par la Région wallonne au travers de la stratégie de mobilité, des communes et des autres acteurs concernés, un effet visible est attendu dès 2030.

Le PMCM insiste également sur la notion de distance, qui est fondamentale dans le choix du mode de transport. Ainsi, les modes actifs devraient idéalement être largement majoritaires dans les déplacements de moins de 2 km et représenter la moitié des déplacements de moins de 5 km. C'est donc au sein de la ZHNS et des centralités des différentes communes que les efforts doivent plus particulièrement porter. À l'échelle du périmètre PUM, c'est sur la mise en place d'un réseau bus/méto performant et fiable que l'attention doit être portée. On notera que le train reste, dans les objectifs présentés, peu présent en dessous de 20 km. Un certain nombre de gares du réseau S se trouvent pourtant dans ce rayon et pourraient sans doute être davantage valorisées.

Illustration V.7.43. Ambitions de répartition modale (nombre de déplacements) pour Charleroi Métropole selon la distance des déplacements (horizon 2035).



Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

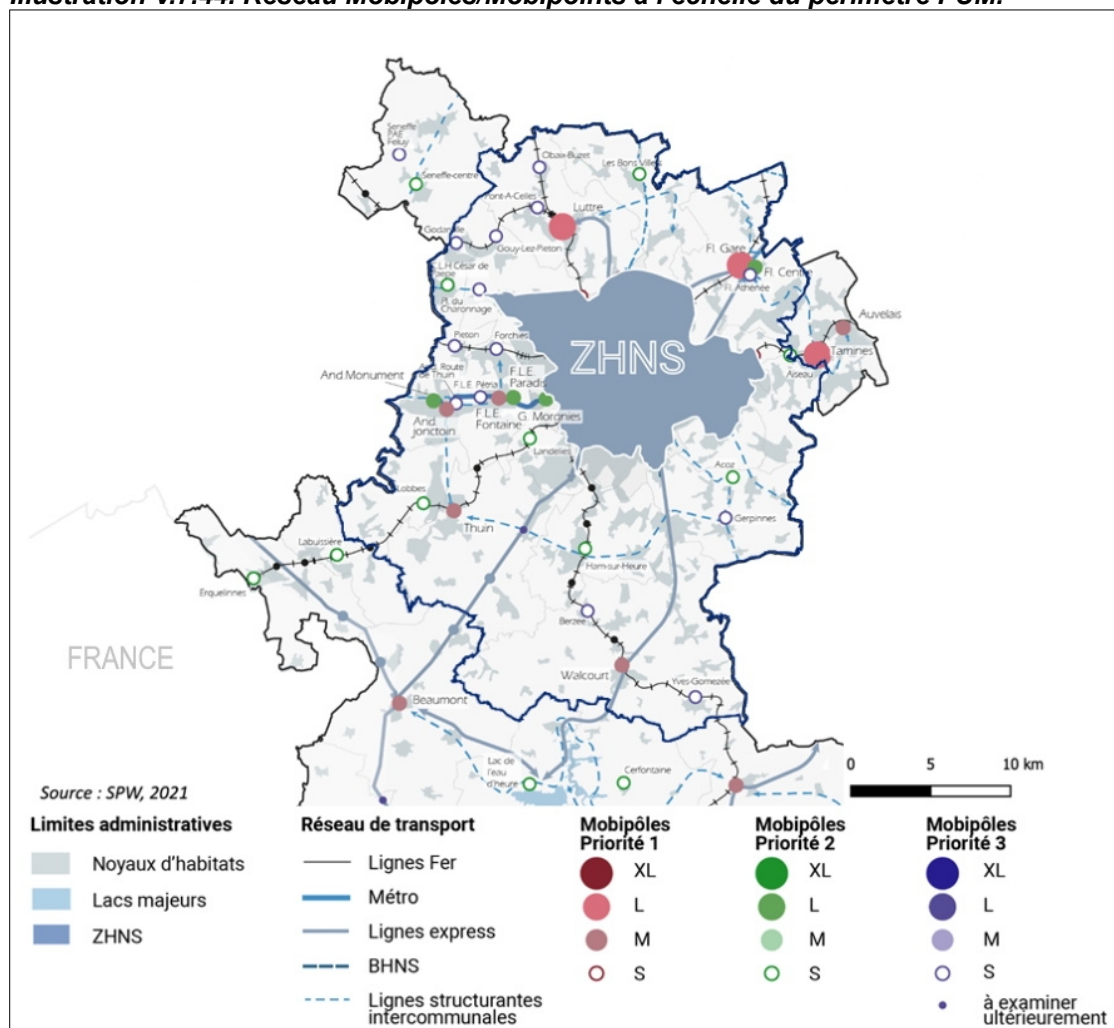
Il faut noter que le PMCM établit une cartographie du réseau de Mobipôles et de Mobipoints à développer, à l'échelle de la ZHNS et à l'échelle de Charleroi Métropole. Ces Mobipôles et Mobipoints sont définis de la façon suivante par le SPW²⁷ :

Les Mobipôles sont des lieux où convergent différentes offres de services (vélos partagés, voitures partagées, vélos cargo, ...) et infrastructures de mobilité (zones d'attente conviviales, parkings vélos, bornes de recharge, ...) et qui offrent une connexion directe avec le réseau de transport public structurant (train et bus express/principal).
Les Mobipoints sont également des lieux où convergent différentes offres de services et infrastructures de mobilité, mais ils ne sont pas directement connectés au réseau structurant de transport public.

27 <https://infrastructures.wallonie.be/home/infrastructures-et-vous/publications/rapport-dactivites-2022/je-suis-un-utilisateur-des-transports-en-commun/deploiement-des-mobipoles-et-mobipoints.html>

Le réseau s'articule donc sur celui des transports en commun, structurant pour les Mobipôles et non structurant pour les Mobipoints. À l'échelle du PMCM, il comporte quatre niveaux (de S à XL). La localisation de certains des Mobipôles/Mobipoints reste encore à définir avec précision dans la mesure où les lignes structurantes sur lesquelles ils s'appuient ne sont pas encore mises en place. Ce réseau supracommunal devra être complété par les communes avec des nœuds de plus petite dimension (XS/S). Les illustrations suivantes présentent le réseau de Mobipôles/Mobipoints et le réseau de transports en commun structurant à l'échelle du PUM et de la ZHNS. Le périmètre PUM est bien desservi, en particulier au niveau des communes de première couronne, où l'on retrouve une population globalement moins favorisée sur le plan socio-économique (revenus plus faibles, taux de chômage élevé...), mais aussi des pôles secondaires, d'emploi (Fleurus, Châtelet, Courcelles) et scolaires (Fleurus, Châtelet, Fontaine-l'Évêque).

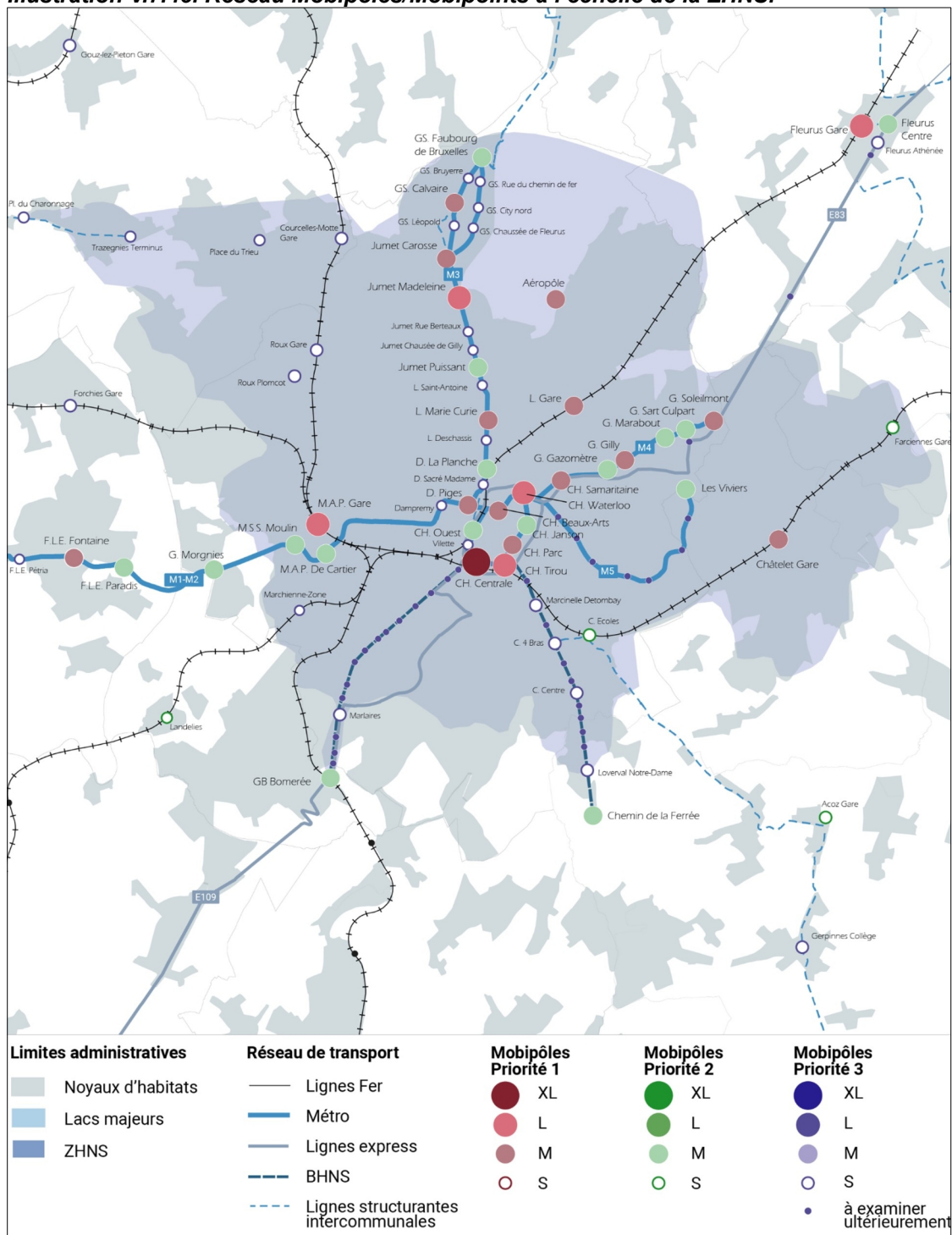
Illustration V.7.44. Réseau Mobipôles/Mobipoints à l'échelle du périmètre PUM.



Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

À l'échelle de la ZHNS, le réseau s'appuie avant tout sur le métro et, côté sud, sur des lignes de bus à haut niveau de service.

Illustration V.7.45. Réseau Mobipôles/Mobipoints à l'échelle de la ZHNS.



Source : Deloitte & al., 2023. Avant-projet de PMCM.

3.2. AMBITIONS ET OBJECTIFS

Le tableau ci-après reprend les impacts, positifs et négatifs, que chaque ambition peut avoir sur le plan de la mobilité en distinguant modes actifs, transports collectifs et partagés, voiture individuelle et transport de marchandises.

Tableau V.7.3. Ambitions et objectifs : impacts sur le plan de la mobilité.

Ambitions	Modes actifs	Transports collectifs et partagés	Véhicule individuel	Transport de marchandises
A. Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse				
Ambition A.1 Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts	Réduit les distances et permet l'accès à davantage de services, commerces, activités à pied ou à vélo.	Rapproche les zones d'habitat dense des lignes et arrêts existants et rend potentiellement les transports en commun plus attractifs, mais reste dépendant du niveau de service dans les pôles ruraux.		
B. Apaiser le territoire				
Ambition B.1 Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités	Parallèlement à la facilité d'accès aux équipements, peut avoir un impact sur le cadre de vie (moins de voitures, de pollution, de bruit) et indirectement ou directement (davantage d'exercice) sur la santé des personnes.	L'ambition visant prioritairement la voiture individuelle, peut améliorer les conditions de déplacement des transports collectifs en milieu urbain, augmenter leur vitesse commerciale et renforcer leur attractivité.	Doit prendre en compte les usagers qui ne peuvent pas changer de mode de transport. Peut nécessiter des aménagements ou création de voirie, avec de possibles incidences environnementales.	Doit prendre en compte les problématiques de livraison.
C. Développer un système de transport multimodal sécuritaire, crédible et attractif				
Ambition C.1 Faire de la marche et du vélo des modes de déplacement évidents et privilégiés dans les polarités.	A un impact global positif sur les usagers (santé) et sur le cadre de vie. Nécessite une attention particulière sur la sécurité et une adaptation des comportements de l'ensemble des usagers.		Nécessite une adaptation des comportements des automobilistes par rapport aux usagers actifs, souvent encore mal perçus.	
Ambition C.2 Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et moyennes distances.	Renforce l'attractivité de ce mode de déplacement. A un impact positif sur les usagers à vélo (santé).			
Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements entre centralités.	Peut avoir un impact aussi sur les modes actifs, souvent complémentaires aux transports en commun, avec la nécessité de veiller à ce que la chaîne de transport soit assurée dans de bonnes conditions, notamment la combinaison vélo/bus ou train, qui nécessite des aménagements et équipements (stationnement, recharge, location) – au point de changement de mode.	En élargissant le concept à d'autres solutions que les transports en commun habituels, peut améliorer l'accessibilité de certaines zones moins bien desservies mais doit avant tout privilégier les centralités, tant urbaines que rurales.		

Ambitions	Modes actifs	Transports collectifs et partagés	Véhicule individuel	Transport de marchandises
Ambition C.4 Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité.	Complémentaire aux ambitions C.1 à C.3, permet de donner davantage de place aux modes de transport alternatifs à la voiture individuelle.		Doit prendre en compte les usagers qui ne peuvent pas changer de mode de transport.	Doit prendre en compte les problématiques de livraison.
D. Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportement de mobilité				
Ambition D.1 Pouvoir passer aisément d'un mode de transport à l'autre.	Favorise l'utilisation des modes alternatifs en minimisant les « temps perdus » (passage d'un arrêt à un autre, temps d'attente, recherche d'un espace de stationnement vélo, tarification simplifiée et intégrée...).			
Ambition D.2 Informier et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable.	Doit porter sur la mobilité en général (sensibilisation au choix du mode de transport en fonction des besoins) et sur l'information pratique, qui doit être à jour (horaires, travaux, etc.), facilement compréhensible (lisibilité), rapide (notamment moyens de paiement et de validation) et être disponible sur différents supports (en ligne et sur le terrain) et en différents langages.			
E. Dynamiser le report modal en répondant aux besoins des filières				
Ambition E.1 Favoriser le transfert modal du transport de marchandises.	Peut avoir un impact sur le cadre de vie aux abords des plateformes multimodales. Contribue a contrario à une amélioration de celui-ci dans les zones où le transport routier diminue.		Peut impacter les conditions de circulation aux abords des plateformes multimodales.	

3.3. PLAN D' ACTIONS

L'objectif général qui sous-tend les ambitions et le plan d'actions est – comme dit précédemment – d'accroître la part prise par les modes de transports alternatifs à la voiture individuelle (pour les passagers) et au camion (pour les marchandises).

Le tableau suivant reprend le plan d'actions, avec l'impact que chacune peut avoir sur le plan de la mobilité et l'effet attendu sur la modification des parts modales en faveur des transports en commun et modes actifs.

Tableau V.7.4. Plan d'actions : Impacts sur la mobilité.

Action	Impact	Effet sur la part modale
Orientation Stratégique A		
Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse		
Ambition A.1		
Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts		
A.1.1. Restreindre l'implantation du bâti et des services en dehors des centralités	→ Peut contribuer à la réduction des besoins en déplacements motorisés dans les centralités mais générer du trafic supplémentaire depuis les zones d'habitat peu équipées.	Possible
A.1.2. Privilégier le développement des zones destinées à l'activité économique à proximité des axes structurants pour éviter le transit via des zones urbanisées	→ Peut réduire les distances pour le déplacement de marchandises mais au contraire, les accroître, ainsi que le recours à la voiture, pour le déplacement du personnel.	Peu probable
Orientation Stratégique B		
Apaiser le territoire		
Ambition B.1		
Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités		
B1.1. Développer des zones apaisées dans les centralités de chacune des communes de Charleroi Métropole	→ Peut contribuer à la réduction des déplacements motorisés au sein de la zone (avec reports possibles ailleurs).	Possible à l'échelle des centralités directement concernées
B1.2. Sécuriser les traversées de villages desservis par le réseau régional	→ Devrait contribuer à augmenter l'attractivité des modes actifs et réduire le recours à la voiture pour des déplacements courts.	
B1.3. Gérer et contraindre le trafic sur les axes régionaux en fonction de leur capacité	→ Peut permettre de réduire le trafic lourd sur les routes secondaires non adaptées et actuellement non payantes, mais avec un report ailleurs. → Peut contribuer à augmenter la part des modes actifs et réduire le recours à la voiture pour des déplacements courts dans les centralités apaisées.	
B1.4. Examiner la pertinence de la création de nouveaux tronçons sur la N5 et la N54	→ Peut permettre de réduire le trafic lourd sur les routes secondaires non adaptées. → Peut contribuer à augmenter la part des modes actifs et réduire le recours à la voiture pour des déplacements courts dans les centralités apaisées.	

Action	Impact	Effet sur la part modale
Orientation Stratégique C		
Développer un système de transport multimodal sécuritaire, crédible et attractif		
Ambition C.1		
Faire de la marche et du vélo des modes de déplacements évidents et privilégiés dans les centralités		
C.1.1. Développer des réseaux piéton et cyclable structurants de haute qualité au sein de chacune des communes de Charleroi Métropole	→ Devrait permettre d'augmenter la part des modes actifs.	Oui
C.1.2. Développer l'offre de service pour les cyclistes au sein des centralités	→ Peut contribuer à la décision d'investir dans un vélo et éviter de devoir utiliser la voiture pour transporter un vélo jusqu'à un atelier d'entretien par exemple. → Peut permettre d'augmenter la part du vélo en garantissant une place de stationnement sécurisée à destination.	Oui
C.1.3. Développer une offre de service de vélos partagés	→ Peut permettre d'augmenter la part du vélo en touchant un public qui ne souhaite pas acheter un vélo (utilisation irrégulière, pas de place pour le stationnement, pas le budget...).	Oui
Ambition C.2		
Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et de moyennes distances		
C.2.1. Mettre en œuvre un réseau cyclable structurant à l'échelle de Charleroi Métropole	→ Devrait permettre d'augmenter la part des modes actifs mais nécessite une coordination entre les communes pour assurer la continuité des itinéraires.	Oui
C.2.2. Communiquer sur la mise en œuvre du réseau cyclable et informer les citoyens sur les avantages de la pratique du vélo	→ Peut permettre de toucher rapidement un public lorsque de nouvelles infrastructures ou de nouveaux itinéraires sont mis en place.	Oui
Ambition C.3		
Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements entre centralités		
C.3.1. Améliorer l'expérience usagers dans les transports publics sur l'entièreté du parcours client	→ Peut contribuer à renforcer l'attractivité des transports en commun (bus/métro). → Doit intégrer le train, notamment en ce qui concerne la billettique/tarification.	Oui
C.3.2. Améliorer l'attractivité du train en offrant un service optimisé et adapté à la demande	→ Devrait renforcer l'attractivité du train.	Oui
C.3.2.1. Réorganiser la relation S62 (Charleroi – La Louvière) pour une lisibilité et un temps de parcours améliorés		
C.3.2.2. Valoriser la relation S63 et asseoir son rôle de relation transfrontalière (Charleroi – Maubeuge)		
C.3.2.3. Réorganiser la desserte de la relation S64 (Charleroi – Couvin) en vue d'en accroître son attractivité		
C.3.2.4. Étudier la pertinence et la faisabilité du déplacement des gares d'Aiseau et Charleroi-Ouest, et de l'implémentation d'une gare à Ransart		
C.3.2.5. Renforcer les fréquences et amplitudes pour une offre élargie en semaine et davantage encore les week-ends		
C.3.2.6. Poursuivre la modernisation des infrastructures ferroviaires		
C.3.2.7. Garantir la correspondance entre les différentes relations ferroviaires, en particulier pour les lignes à moindre fréquence		
C.3.2.8. Poursuivre la modernisation des infrastructures ferroviaires		

Action	Impact	Effet sur la part modale
C.3.3. Rendre le réseau Express structurant et compétitif pour relier rapidement les pôles majeurs du territoire (en complément du réseau ferré)	→ Peut contribuer à renforcer l'attractivité des transports collectifs mais concerne peu le périmètre PUM.	Oui
C.3.4. Construire un réseau intercommunal structurant en appui des réseaux ferroviaires et Express	→ Peut contribuer à renforcer l'attractivité des transports collectifs.	Oui
C.3.5. Proposer et développer des niveaux de services attractifs pour le métro et le Busway au sein de la ZHNS	→ Constitue un enjeu important dans le périmètre PUM et peut contribuer à une augmentation de la part des transports collectifs.	Oui
C.3.6. Accompagner la structuration de l'offre en transports publics au sein de la ZHNS par le déploiement d'un réseau urbain principal	→ Constitue un enjeu important dans le périmètre PUM et peut contribuer à une augmentation de la part des transports collectifs.	Oui
C.3.7. Développer/consolider une offre de transport à la demande pour compléter l'offre « régulière » des transports en commun	→ Peut contribuer à étendre les possibilités de déplacement des personnes non motorisées, plus qu'à renforcer l'attractivité des transports en commun au détriment de la voiture individuelle.	Possible
C.3.8. Mettre en place le réseau de covoiturage projeté par la Région wallonne et le compléter ponctuellement	→ Peut permettre de diminuer le trafic motorisé.	Oui
C.3.9. Mettre en place un réseau (dense) de véhicules partagés sur l'ensemble de Charleroi Métropole	→ Permet de réduire le besoin de posséder une voiture personnelle et les besoins en stationnement (avec pour conséquence une libération d'espace pour d'autres fonctions).	Non
C.3.10. Veiller à la prise en compte de tous les profils d'utilisateurs	→ Peut notamment permettre à davantage de personnes (notamment PMR) d'accéder à des possibilités de déplacement dont elles ne disposent pas actuellement.	Possible
Ambition C.4		
Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité		
C.4.1. Adapter la configuration des voiries pour atteindre une adéquation entre l'aménagement et le système de transport	→ Peut contribuer à soulager certains quartiers du trafic de transit mais avec reports possibles ailleurs. → Permet de dégager de l'espace pour d'autres fonctions.	Possible
C.4.2. Appliquer des politiques de stationnement ambitieuses proportionnelles à l'offre de transport multimodal	→ Constitue la mesure la plus efficace pour faire évoluer la part modale vers davantage de transports collectifs et actifs, mais n'est pas sans risque de voir se déplacer certaines activités dans des zones moins contraintes si la coordination n'est pas suffisante et si l'offre en transports collectifs (avec P+R) n'est pas suffisante.	Oui
C.4.3. Accompagner les développements immobiliers vers une réduction des places de stationnement au sein des projets au profit des modes de déplacements collectifs	→ Devrait contribuer à terme à une baisse de l'utilisation de la voiture mais nécessite un changement de mentalité qui peut prendre du temps.	Possible

Action	Impact	Effet sur la part modale
Orientation Stratégique D		
Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportements de mobilité		
Ambition D.1		
Pouvoir passer aisément d'un mode de transport à l'autre		
D.1.1. Mettre en place le réseau de Mobipôles (et Mobipoints)	→ Augmente l'attractivité des modes alternatifs en facilitant la complémentarité.	Oui
D.1.2. Valoriser et renforcer la complémentarité vélo – transports publics	→ Peut contribuer à augmenter la part des transports collectifs en facilitant l'usage du vélo en complément, ce qui permet d'augmenter la distance domicile/arrêt.	Oui
D.1.3. Faciliter les correspondances bus-train en vue d'améliorer l'adéquation des offres de transports publics	→ Peut contribuer à augmenter la part des transports collectifs.	Oui
D.1.4. Compléter le réseau de parkings relais	→ Peut contribuer à augmenter la part des transports collectifs.	Oui
D.1.5. Améliorer l'expérience utilisateurs grâce à une meilleure lisibilité et accessibilité de l'offre de mobilité alternative à la voiture individuelle et de l'information des voyageurs	→ Augmente l'attractivité des modes alternatifs. → Constitue un enjeu important pour atteindre les voyageurs plus occasionnels.	Oui
Ambition D.2		
Informer et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable		
D.2.1. Accompagner les employeurs et employés de Charleroi Métropole vers une mobilité plus durable	→ Peut contribuer à une réduction de la part de la voiture, notamment via des actions à l'échelle des parcs d'activité économique (notamment covoiturage).	Possible
D.2.2. Promouvoir une mobilité plus durable chez les plus jeunes	→ Peut contribuer à la réduction du recours à la voiture pour des trajets courts, mais nécessite en parallèle une sécurisation des itinéraires (notamment zones apaisées).	Possible
D.2.3. Promouvoir les solutions de mobilité durable auprès des visiteurs et touristes sur le territoire métropolitain (dont l'aéroport)	→ Peut contribuer à une réduction de la part de la voiture, notamment pour l'accès à l'aéroport depuis la zone de Charleroi Métropole. → Nécessite la mise en place d'outils d'information et d'acquisition de titres de transport simples à utiliser.	Possible
D.2.4. Mener une communication transversale sur la mise en œuvre du plan de mobilité et les enjeux liés (mobilité mais aussi santé, déplacements et environnement)	→ Peut contribuer à accroître la part des modes actifs et des transports en commun mais l'information pratique sur les différentes possibilités pour se déplacer reste la plus importante.	Possible
Orientation Stratégique E		
Dynamiser le report modal en répondant au besoin des filières		
Ambition E.1		
Favoriser le transfert modal du transport de marchandises		
E.1.1. Renforcer l'accessibilité et l'attractivité des plateformes multimodales	→ Peut contribuer à un renforcement de l'attractivité des modes alternatifs mais peut toujours nécessiter le recours au camion entre l'entreprise et la plateforme, avec un impact finalement modéré au sein du périmètre PUM.	Possible
E.1.2. Renforcer la compétitivité des transports fluviaux et ferroviaires		
E.1.3. Réduire la pénétration de véhicules de transport non consolidés dans le centre-ville de Charleroi en encourageant le recours aux centres de consolidation et à la cyclo-logistique	→ Peut contribuer à une réduction de la présence des poids-lourds dans le centre-ville.	Oui

Si la majorité des actions proposées peuvent avoir un effet sur la part modale, les mesures portant sur les activités économiques et la circulation des poids-lourds (en dehors de l'**Ambition E.1**) sont peu susceptibles de les modifier, excepté à l'échelle des centralités et quartiers apaisés, dans lesquels les modes actifs pourraient retrouver une place plus importante.

4. MESURES ET POINTS D'ATTENTION

Compte tenu des enjeux importants et de la priorité accordée à la zone à haut niveau de service, il est souhaitable d'explicitier mieux la méthodologie qui a conduit à sa détermination, au moins par le biais de cartes complémentaires présentant les différents critères retenus. Il est important également de donner à la population des points de repère lui permettant de se situer facilement par rapport à cette zone à haut niveau de service.

On attirera également l'attention sur trois éléments à prendre en compte :

- les personnes qui n'ont pas la possibilité de changer de mode de transport : par exemple les personnes à mobilité réduite par exemple, ou encore les familles nombreuses ;
- la problématique des livraisons pour les commerces, et plus particulièrement pour les activités locales au sein des centralités ;
- la nécessité d'une information claire sur les réseaux, leurs connexions, la tarification, etc., par différents moyens et supports, afin de la rendre la plus accessible possible, et du développement d'outils simples à utiliser.

La localisation des activités économiques reste un point délicat et doit faire l'objet d'une analyse mettant en balance les différents types de trafic généré. En effet, une localisation permettant de réduire l'impact du transport de marchandises aura probablement un effet contraire sur le transport de personnes (trajet plus long, moins d'alternative possibles), et inversement.

CHAPITRE 8. SANTÉ ET SÉCURITÉ

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 8. SANTÉ ET SÉCURITÉ

1. Situation existante

- 1.1. Climat et qualité de l'air
- 1.2. Bruit
 - 1.2.1. Notions d'acoustique
 - 1.2.2. Indicateurs utilisés
 - 1.2.3. Normes et valeurs-guides
 - 1.2.4. Caractérisation de la situation existante
- 1.3. Sécurité

2. Situation au fil de l'eau

3. Situation projetée

- 3.1. Ambitions et objectifs
- 3.2. Plan d'actions

4. Mesures et points d'attention

1. SITUATION EXISTANTE

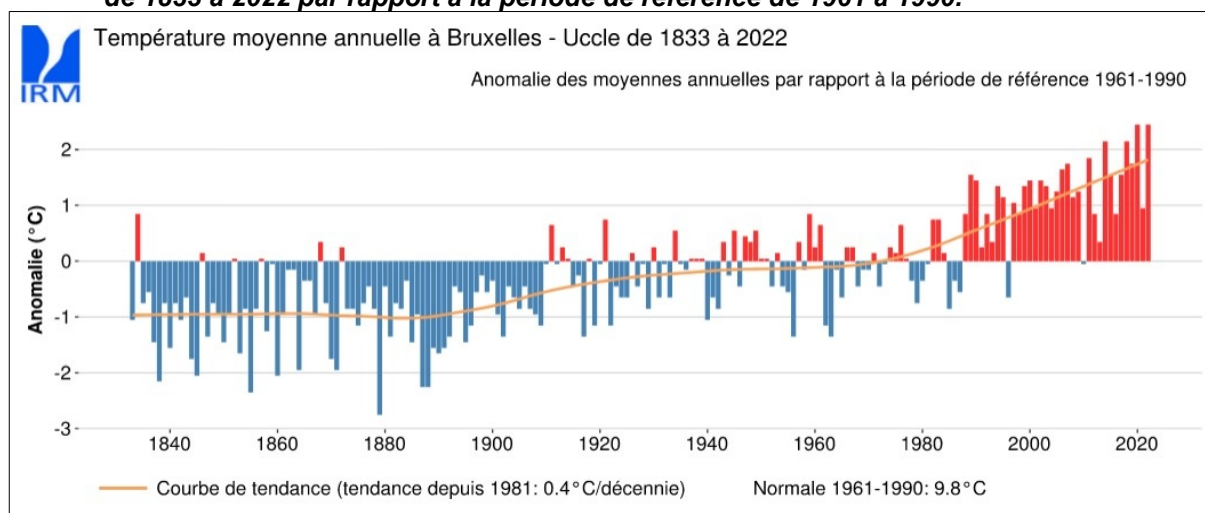
1.1. CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR

Changement climatique

Après une période d'incertitudes sur la réalité de l'accroissement de l'effet de serre et de l'implication humaine dans ce phénomène, il est aujourd'hui admis par la majorité des scientifiques²⁸ que la concentration en CO₂ est plus élevée qu'elle ne l'a été pendant les 650.000 dernières années, qu'elle va entraîner une augmentation des températures moyennes, dont l'ampleur fait quant à elle encore l'objet de débat, et que ce phénomène est lié à l'activité humaine, et principalement à l'utilisation des combustibles fossiles.

Les conséquences sont directement observables au travers des bilans climatiques publiés annuellement par l'IRM. La figure suivante indique que depuis 50 ans, la température moyenne annuelle a tendance à s'écarter de plus en plus de la moyenne de référence (9,8 °C) calculée entre 1961 et 1990. En effet, avant 1970, les températures s'écartaient négativement de la moyenne. Après cette date, la tendance s'est inversée avec l'apparition d'épisodes de réchauffement saisonniers plus fréquents et plus intenses.

Illustration V.8.1. Anomalie des températures moyennes annuelles à Bruxelles – Uccle de 1833 à 2022 par rapport à la période de référence de 1961 à 1990.

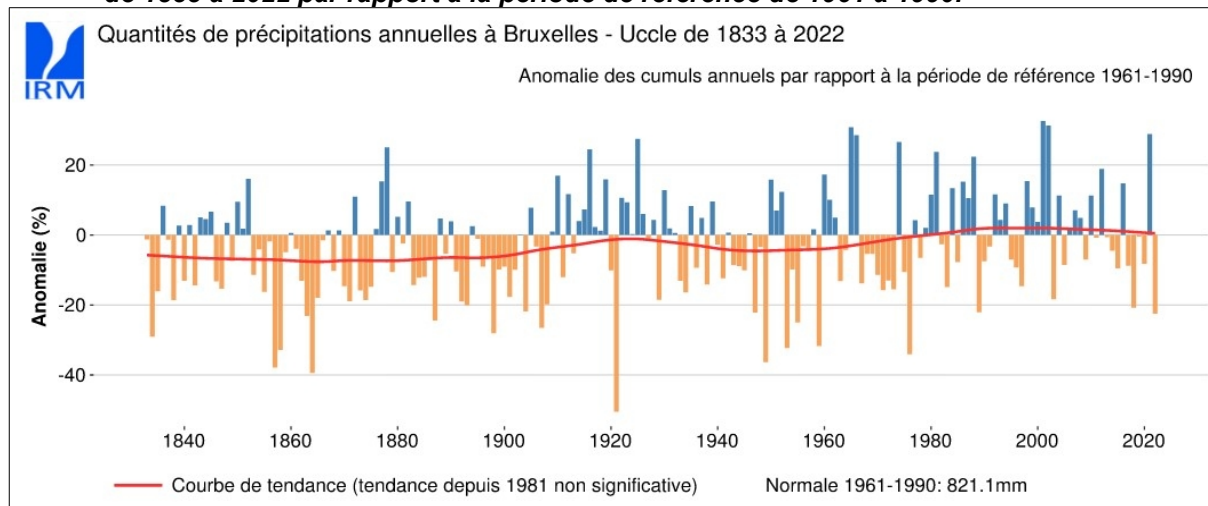


Source : www.meteo.be. Consultation septembre 2023.

Concernant les précipitations, il y a une tendance à la variabilité des cumuls pluviométriques d'année en année par rapport à une moyenne de référence (821 mm) calculée entre 1861 et 1990. Ces cumuls ont peu évolué durant le 19^e siècle. Depuis le 20^e siècle, ils ont commencé à augmenter, de 4 % jusqu'aux années 80, et de 6 % jusqu'à 2020. Il y a donc une légère tendance à l'augmentation des précipitations.

28 Notamment regroupés depuis 1988 au sein du GIEC – Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat – dont l'objectif est le recensement et l'évaluation de tous les travaux réalisés dans le monde sur le thème de l'influence de l'homme sur le climat.

Illustration V.8.2. Anomalie des précipitations moyennes annuelles à Bruxelles – Uccle de 1833 à 2022 par rapport à la période de référence de 1961 à 1990.



Source : www.meteo.be. Consultation septembre 2023.

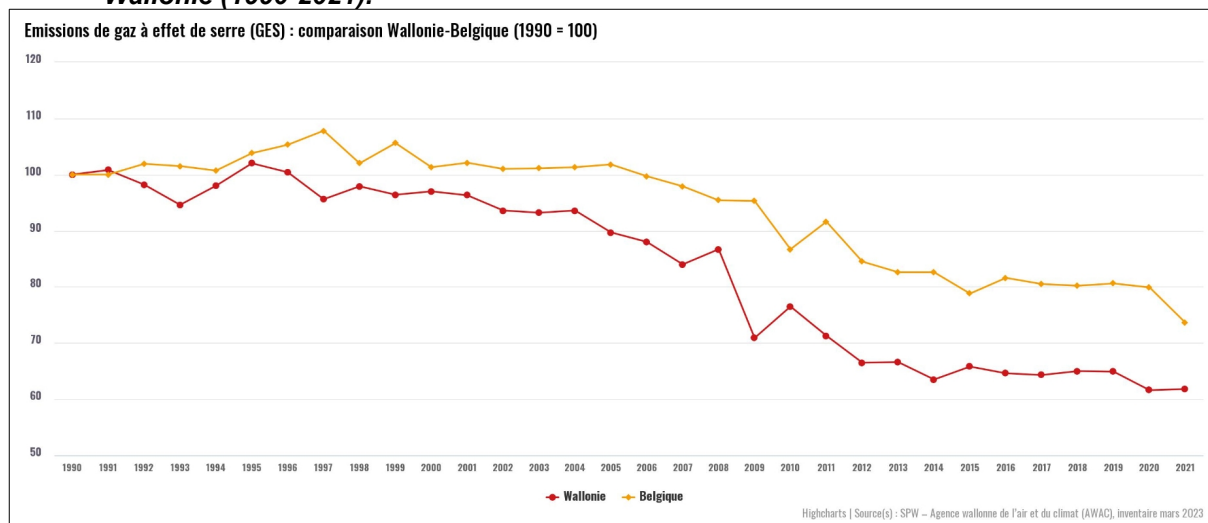
Engagements de la Belgique et de la Région wallonne

Voir **II.2.2.1.**

Évolution des émissions de gaz à effet de serre

Le graphique suivant présente l'évolution des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 (année de référence) et 2021, à l'échelle de la Belgique et de la Région wallonne.

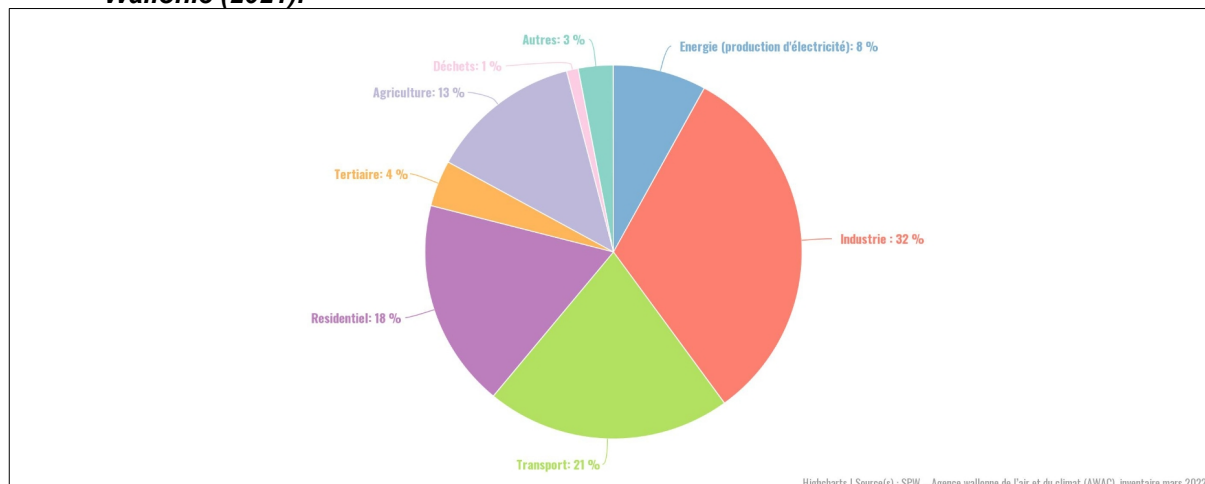
Illustration V.8.3. Évolution des émissions de gaz à effet de serre pour la Belgique et la Wallonie (1990-2021).



Source : IWEPS, 2023.

Dans l'ensemble des émissions, les transports représentent encore une part très importante :

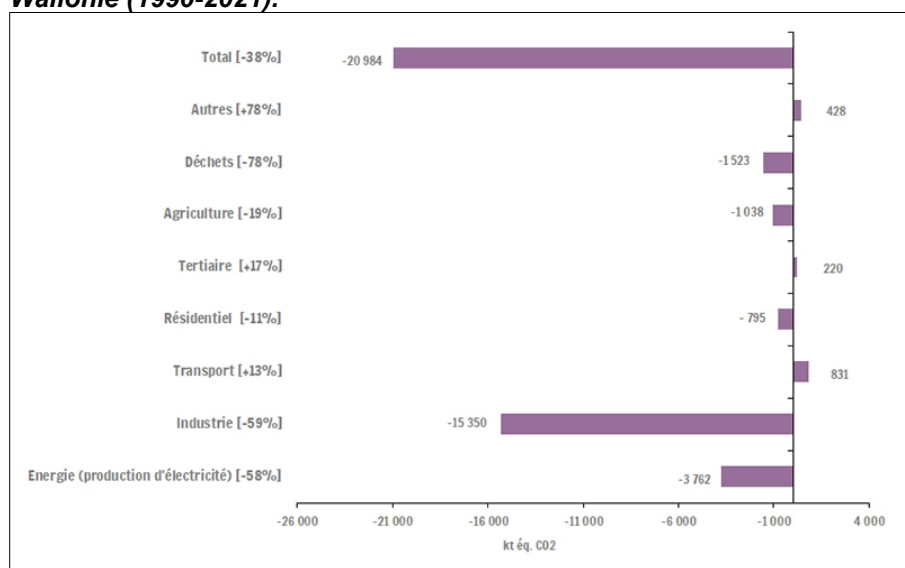
Illustration V.8.4. Répartition sectorielle des émissions de gaz à effet de serre (GES) en Wallonie (2021).



Source : IWEPS, 2023.

Il s'agit d'ailleurs du secteur dont les émissions ont le plus augmenté depuis 1990.

Illustration V.8.5. Évolution sectorielle des émissions de gaz à effet de serre (GES) en Wallonie (1990-2021).



Source : IWEPS, 2023.

On notera que les émissions 2020-2021 sont relativement peu représentatives en raison de l'impact de la crise sanitaire sur les déplacements et les activités économiques. Cependant, elle a permis d'accélérer considérablement la mise en place du télétravail et est donc susceptible d'avoir un effet à long terme. On ne dispose toutefois pas encore de suffisamment de recul à ce sujet.

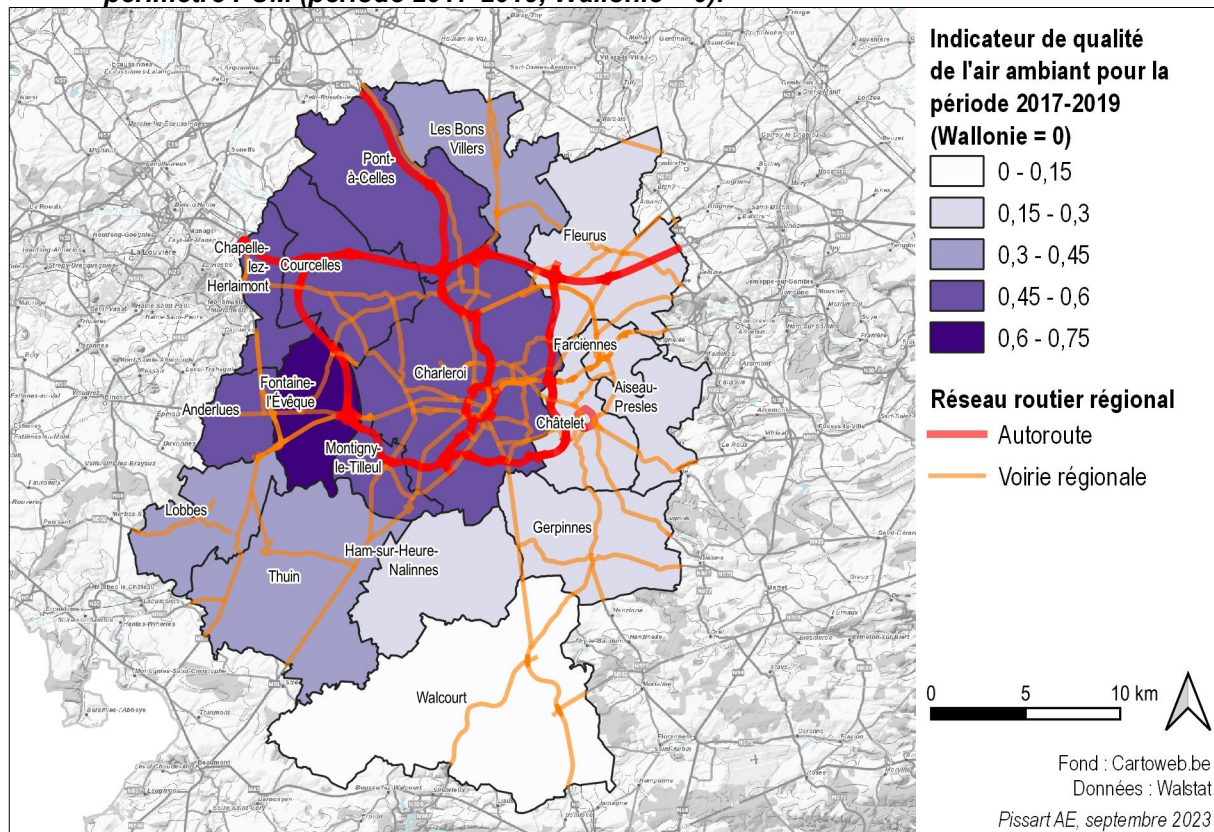
Qualité de l'air

La carte suivante présente l'indicateur de qualité de l'air ambiant. Il est calculé à l'échelle des communes sur la base des informations fournies par le réseau téléométrique de l'ISSEP et de l'AwAC et traduit le niveau de qualité de l'air ambiant par rapport à la moyenne régionale. Il est basé sur trois types de polluants parmi les plus problématiques pour la santé humaine (ozone, oxydes d'azote et particules fines). Plus l'indicateur est

positif – et c’est le cas pour l’ensemble du périmètre PUM – moins la qualité de l’air est bonne par rapport à la moyenne.

Le territoire apparaît divisé en une zone ouest où la qualité de l’air est nettement moins bonne que la moyenne wallonne, et une zone est où elle est un peu moins bonne. La densité du réseau routier explique en partie les résultats de la zone ouest, mais d’autres facteurs interviennent car il est relativement dense également dans une partie de la zone est (Châtelet, Fleurus). L’activité industrielle reste encore assez présente dans le périmètre mais n’est pas concentrée dans la partie ouest du territoire.

Illustration V.8.6. Indicateur de qualité de l’air ambiant à pour les communes du périmètre PUM (période 2017-2019, Wallonie = 0).



À cet égard, les enjeux se trouvent clairement dans les communes urbaines et de première couronne (et plus particulièrement dans les communes ouest).

Notons que l'ISSeP réalise une surveillance spécifique de l'aéroport, et a par ailleurs réalisé en 2021 une étude intitulée « *Évaluation de la qualité de l'air à proximité du trafic routier dans trois stations mobiles installées dans la ville de Charleroi* ». Cette dernière est basée sur trois stations mobiles (mesurant PM10, PM2,5, Black Carbon et oxydes d'azote) installées du 20/11/2019 au 13/04/2021 boulevard Zoé Drion (face au stade), rue Willy Ernst (à proximité d'un croisement de cet axe très fréquenté avec d'autres axes importants) et boulevard Joseph Tirou (à l'arrière de la piscine Hélios). L'étude conclut sur les enseignements suivants (valables dans des conditions météorologiques similaires) :

- les valeurs limites et valeurs-guides de l'OMS (excepté valeur-guide journalière) seraient respectées pour les PM10 et PM2,5 ;
- les valeurs-guides pour la protection de la santé humaine et les valeurs-guides de l'OMS seraient respectées pour les dioxydes d'azote ;
- pour le Black Carbon, les valeurs sont plus élevées à la station du boulevard Tirou et similaires à la station permanente de Marchienne pour les deux autres.

En ce qui concerne la surveillance de l'aéroport, en 2022, les valeurs limites et valeurs-cibles contraignantes issues des Directives européennes 2004/107/CE et 2008/50/CE

sont respectées aux deux extrémités des pistes pour les PM10, PM2,5, monoxyde de carbone, dioxyde d'azote et benzo(a)pyrène. Selon les extrapolations, elles devraient également être respectées pour le benzène. On observe par contre certains dépassements des recommandations de l'OMS pour les PM10 (notamment valeur-guide annuelle pour la station de Jumet), les PM2,5 (valeurs-guides annuelle et journalière), le dioxyde d'azote (valeurs-guides journalière et annuelle). Toutefois, le même type de dépassements est visible dans la plupart des stations de surveillance situées dans des environnements soumis à d'autres sources anthropiques (chauffage, trafic, industrie). Pour ces polluants, les résultats ne mettent pas en évidence d'apport spécifique issu de l'aéroport ou des mouvements d'avions.

1.2. BRUIT

1.2.1. NOTIONS D'ACOUSTIQUE

Le niveau de pression acoustique

Tout ébranlement de l'air donne lieu à des oscillations de la pression autour de la pression atmosphérique, qui se propagent sous la forme d'ondes. Le son correspond à un domaine restreint de ces variations de pression dont les fréquences sont sensibles à l'oreille humaine et dont l'amplitude s'appelle pression acoustique. Cette amplitude est exprimée sous forme de niveau de pression acoustique L_p (parfois noté S.P.L. = Sound Pressure Level) par la formule suivante :

$$L_p(t) = 10 \log (p^2(t)/p_0^2)$$

où : $p(t)$ est la variation de pression en fonction du temps
 p_0 est la pression de référence soit $2 \cdot 10^{-5}$ Pascal

Le niveau de pression acoustique est exprimé en décibels (dB). L'échelle utilise comme référence une variation de pression sonore de $2 \cdot 10^{-5}$ Pascal. Cette valeur correspond au seuil moyen d'audibilité. Dès lors, grâce au choix de cette référence, un niveau de 0 dB correspond au seuil d'audibilité de l'être humain alors qu'un niveau de 120 dB correspond au seuil de douleur, pour lequel il y a risque de lésion rapide et irréversible de l'ouïe. Le décibel suit une échelle logarithmique, dès lors l'addition de deux sources de niveau sonore égal fournit un niveau total non pas double, mais de 3 décibels supérieur (par exemple 50 dB + 50 dB = 53 dB). D'autre part, si une source de bruit est de 10 décibels supérieure à une autre, cette dernière a un impact négligeable (par exemple 60 dB + 50 dB $\approx$ 60 dB)

Il y a deux raisons à l'utilisation d'une grandeur logarithmique en acoustique :

- Premièrement, une raison pratique. Les pressions acoustiques tolérées par l'oreille humaine couvrent une large étendue. Du son le plus faible (seuil d'audibilité, typiquement 0,00002 Pa) au son le plus fort (seuil de douleur, typiquement 20 Pa) il y a un rapport de 10^6 . L'intérêt d'une échelle logarithmique est de compresser la gamme de valeurs utilisées. Ainsi du son le plus faible (0 dB) au son le plus fort (120 dB), on reste dans un intervalle réduit plus simple à manipuler.
- Deuxièmement, une raison physiologique. Chez l'homme la sensation de force d'un son varie approximativement avec le logarithme de l'intensité sonore et non avec l'intensité sonore elle-même. C'est à dire : un son d'intensité I_1 paraîtra approximativement deux fois plus fort qu'un son d'intensité I_2 si $I_1 = I_2^2$ (et non si $I_1 = 2 \cdot I_2$) donc si $\log(I_1) = 2 \cdot \log(I_2)$.

Le tableau ci-dessous donne pour une échelle comprise entre 0 dB et 140 dB les principaux effets du bruit et des situations où ces niveaux peuvent être rencontrés.

Tableau V.8.1. Caractérisation des différents niveaux de bruit.

Niv.	Sensation auditive	Possibilité de conversation	Bruits intérieurs	Bruits extérieurs	Bruit des véhicules
0	Seuil d'audibilité				
5	Silence inhabituel		Laboratoire d'acoustique		
10	Très calme		Studio d'enregistrement Cabine de prise de son		
15				Feuilles légères agitées par vent doux dans un jardin silencieux	
20	Calme	A voix chuchotée	Studio de radio		
25			Conversation à voix basse à 1,5 m		
30			Appartement dans un jardin tranquille		
35					Bateau à voile
40	Assez calme	A voix normale	Bureau tranquille dans un quartier calme		
45			Appartement normal	Bruits minimaux de jour en rue	Transatlantique en 1 ^{ère} classe
50	Bruits courants		Restaurant tranquille Grand magasin	Rue très tranquille	Auto silencieuse
60			Conversation normale Musique de chambre	Rue résidentielle	Bateau à moteur
65			Appartement bruyant		
70	Bruyant mais supportable	A voix assez forte	Restaurant bruyant Musique	Circulation importante	Wagons-lits modernes
75			Atelier dactylo Usine moyenne		Métro sur pneus
85			Radio très puissante Atelier d'ajustage	Circulation intense à 1 m	Métro en marche
95	Pénible à entendre	Difficile	Atelier de forgeage	Rue à trafic intense	Klaxon d'auto Avion à hélice à faible distance
100	Très difficilement supportable		Scie à ruban Presse à découper de moyenne puissance	Marteau piqueur dans une rue à 5 m	Moto sans silencieux à 2 m
105		Obligation de crier	Raboteuse	Métro (intérieur, sur certaines lignes)	
110			Atelier de chaudronnerie	Rivetage à 10 m	
120	Seuil de la douleur		Banc d'essais de moteurs		Moteur d'avion à quelques mètres
130		Impossible	Marteau-pilon		
140			Turboréacteur au banc d'essai		

La fréquence

Un bruit est souvent caractérisé d'aigu ou de grave ; les acousticiens préfèrent employer la notion de fréquence de l'onde sonore. L'onde sonore résultant d'une vibration des particules autour de leur position d'équilibre, la fréquence est le nombre de fois en une seconde où une particule va repasser dans le même sens à cette position d'équilibre. Ce « nombre de fois par seconde » est exprimé en Hertz (Hz). Ainsi, un son d'une fréquence de 100 Hz est un son « grave » par contre, un son d'une fréquence de 15000 Hz est un son « aigu ».

En pratique cependant, il est très rare de rencontrer des ondes sonores qui ne vibrent qu'à une seule fréquence. En effet, un bruit est composé d'un certain nombre d'ondes de fréquences différentes. Un bruit qualifié d'aigu sera dès lors un bruit qui comporte beaucoup de hautes fréquences ; un bruit qualifié de grave sera un bruit qui comporte beaucoup de basses fréquences.

L'oreille humaine, au mieux de sa forme, est capable de percevoir des sons de fréquences comprises entre 20 Hz et 20000 Hz. Pour des sons de fréquences inférieures à 20 Hz, on parlera d'infrasons, tandis qu'aux fréquences supérieures à 20000 Hz, on parlera d'ultrasons.

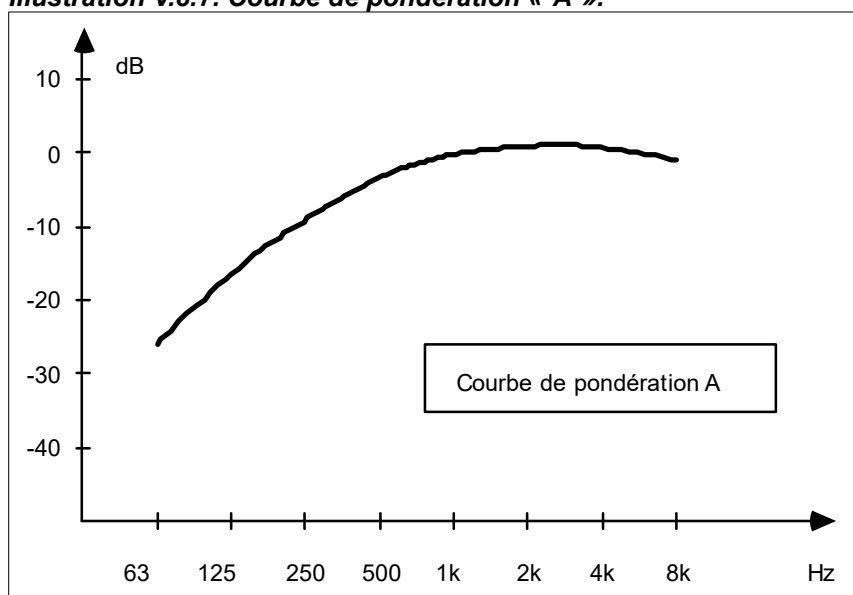
L'échelle de pondération « A »

L'oreille humaine n'a pas la même sensibilité à toutes les fréquences. On perçoit en effet beaucoup mieux un son aigu (par exemple à 2000 Hz) qu'un son grave (par exemple à 63 Hz), à niveau sonore physique égal.

Pour caractériser la façon dont un bruit est ressenti, il faut donc accorder un poids différent au niveau de pression sonore caractérisant chaque bande de fréquence. La moyenne pondérée de cette manière permet d'évaluer le niveau de pression sonore réellement perçu.

L'échelle de pondération généralement utilisée est l'échelle A, qui donne les résultats en dBA. Cette unité caractérise la façon dont les différents bruits sont ressentis par la population. La courbe représentée ci-dessous fournit la correction du dBA en fonction de la fréquence.

Illustration V.8.7. Courbe de pondération « A ».



1.2.2. INDICATEURS UTILISÉS

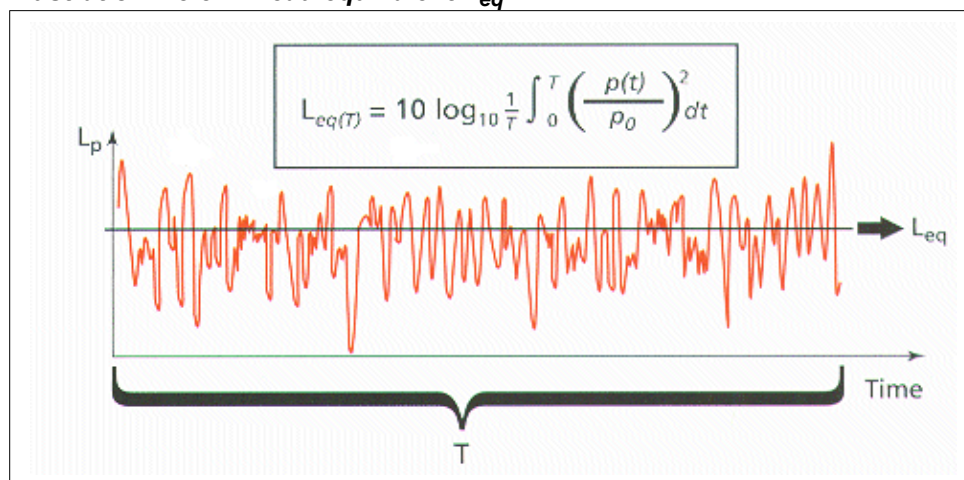
La plupart des sources de bruit, surtout celles liées aux moyens de transport, produisent des niveaux sonores qui fluctuent au fil du temps. Plusieurs indicateurs sont communément utilisés pour pouvoir décrire la situation acoustique de manière simple et réaliste.

Le niveau équivalent « L_{eq} »

Un bruit fluctuant ne peut pas être décrit de façon aussi simple qu'un bruit continu. On peut le décrire d'une manière statistique mais souvent, on se limite à le caractériser par le niveau acoustique équivalent (L_{eq}).

Il s'agit du niveau de pression acoustique d'un bruit permanent qui donnerait la même énergie acoustique que le bruit considéré. Il est calculé sur une période de temps, variable selon les appareils de mesure et les objectifs poursuivis. Il est calculé de la façon suivante :

Illustration V.8.8. Niveau équivalent L_{eq} .



Le niveau jour-soirée-nuit « L_{den} »

Aujourd'hui dans les études environnementales, et particulièrement à l'échelle d'un document tel que le PUM, une unité particulière, appelée L_{den} (day, evening, night), est recommandée. Cet indicateur est par ailleurs imposé par la directive européenne n° 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil, adoptée le 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Le regroupement des événements sur une longue durée permet d'introduire la période du nyctémère au cours de laquelle se produisent ces événements, ce qui permet de prendre en compte le fait que le bruit représente une nuisance croissante selon qu'il se produit respectivement le jour, la soirée et la nuit.

La période de 24 heures est divisée selon ces trois intervalles. Les L_{eq} sont calculés pour chacune de ces périodes. On obtient ainsi trois grandeurs intermédiaires désignées pour le jour par L_{day} , pour la soirée $L_{evening}$ et pour la nuit par L_{night} .

La grandeur L_{den} rassemble ces grandeurs intermédiaires en affectant un coefficient multiplicatif à l'énergie perçue en soirée et la nuit.

Exprimé en dB(A) cela revient à ajouter au niveau partiel correspondant une valeur de 5 unités en soirée et 10 unités pour la période de nuit (directive 2002/49/CE du 25 juin 2002, annexe 1). Il s'agit d'une pondération définie arbitrairement.

Le L_{den} est calculé par la formule suivante :

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right) \right]$$

où : L_{day} est le niveau équivalent sur la période de jour (période 7h – 19h) ;
 $L_{evening}$ est le niveau équivalent sur la période de soirée (période 19h – 23h) ;
 L_{night} est le niveau équivalent sur la période de nuit (période 23h – 7h).

1.2.3. NORMES ET VALEURS-GUIDES

En Région wallonne, sont essentiellement encadrés légalement les établissements diffusant de la musique (AR 24 février 1977) et les établissements classés (Décret du 11 mars 1999 et AGW du 4 juillet 2002). D'autres valeurs peuvent néanmoins être fixées dans le cadre des permis d'environnement. À l'échelle locale, des règlements communaux peuvent également contenir des mesures relatives au bruit, mais ils visent généralement des situations qui relèvent du tapage nocturne ou de la bonne cohabitation (comme par exemple des règles relatives à l'utilisation des engins de jardinage le dimanche). Il n'existe donc pas de règles relatives au bruit routier et ferroviaire. En ce qui concerne le bruit aérien, il fait l'objet de nombreuses réglementations et les deux aéroports régionaux sont dotés d'un plan d'exposition au bruit (PEB) et d'un plan de développement à long terme (PDLT) (voir **V.8.1.2.4.**).

L'OMS publie par contre des recommandations et les a actualisées en 2018. Elles sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau V.8.2. Recommandations de l'OMS en matière d'exposition au bruit (2018).

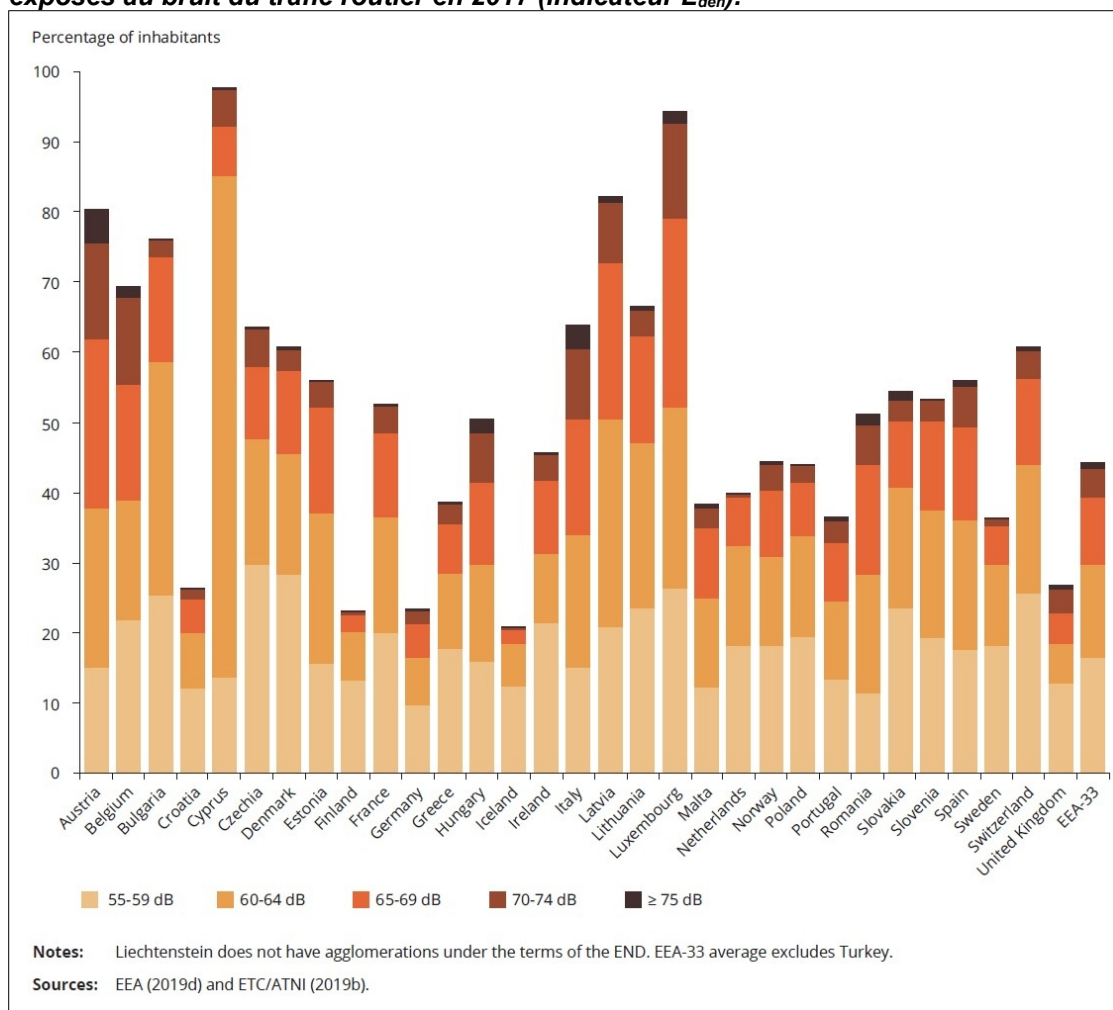
Recommandations 1999 et 2009 tous bruits confondus	Recommandations 2018 par types de bruit		
			
Pour éviter toute gêne modérée de jour et en soirée: 50 dB(A) LAeq(6h-22h)	53 dB(A) Lden	54 dB(A) Lden	45 dB(A) Lden
Pour éviter toute gêne sérieuse de jour et en soirée: 55 dB(A) LAeq(6h-22h)			
Pour éviter les troubles du sommeil: Valeur intermédiaire I: 55 dB(A) LAeq(22h-6h) Valeur intermédiaire II: 40 dB(A) LAeq(22h-6h) Objectif de qualité à terme: 30 dB(A) LAeq(22h-6h)	45 dB(A) Ln	44 dB(A) Ln	40 dB(A) Ln
Pour éviter hypertension, infarctus: 50 dB(A) LAeq(22h-6h)			

Source : BruitParif, 2019. *Le Francilophone*, n°26.

Suite à ces recommandations, l'European Environment Agency a publié en 2020 un rapport (« *Environmental noise in Europe — 2020* ») qui, entre autres, identifie les populations exposées à des niveaux de pollution sonore anormaux et l'impact des mesures prises par les états membres pour limiter cette exposition au bruit.

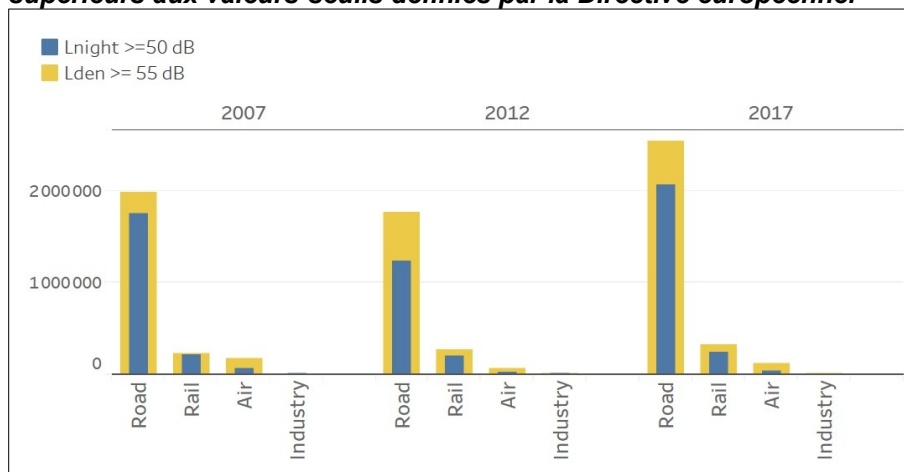
En Belgique, ce sont plus de 2 millions de personnes qui sont ainsi exposées à un bruit supérieur aux valeurs-seuils définies par la Directive européenne pour la période de nuit (et plus de 2,5 millions sur la base du L_{den}). Il apparaît clairement que c'est bien le bruit routier qui représente la principale nuisance en matière acoustique.

Illustration V.8.9. Estimation du pourcentage d'habitants dans les zones urbaines exposés au bruit du trafic routier en 2017 (indicateur L_{den}).



Source : European Environment Agency, 2020. *Environmental noise in Europe — 2020*.

Illustration V.8.10. Nombre de personnes en Belgique exposées à des niveaux de bruit supérieurs aux valeurs-seuils définies par la Directive européenne.



Source : European Environment Agency. *Belgium Noise Fact Sheet 2021*.

1.2.4. CARACTÉRISATION DE LA SITUATION EXISTANTE

Une cartographie acoustique a été réalisée en 2008 par la Région Wallonne conformément à la directive européenne 2002/49/CE qui impose aux états membres de cartographier les abords des grands axes routiers et ferroviaires. En effet, le trafic, routier

et ferroviaire, constitue probablement la source de bruit la plus importante en milieu résidentiel et urbain. Cette cartographie a fait l'objet de mises à jour en 2012 et 2017.

Les cartes de bruit sont qualifiées de cartographie stratégique. Leur but principal est d'identifier les zones les plus importantes devant faire l'objet de plans d'actions destinés à améliorer la situation sonore. Ces zones prioritaires seront déterminées d'une part en fonction des niveaux de bruit, mais également en fonction du nombre de personnes exposées.

Les cartes doivent aussi permettre de déterminer les zones calmes préservées qui doivent faire l'objet de protections particulières.

La précision des cartes est adaptée à leur portée stratégique et elles ne constituent pas une description exacte de la situation en tout point du territoire cartographié.

L'**Illustration V.8.11.** reprend sur la même carte le bruit le L_{den} :

- des grands axes routiers (rapportage 2017, données 2014-2015),
- des axes routiers en agglomération (rapportage 2012), disponible uniquement pour Charleroi,
- des principaux axes ferroviaires (rapportage 2017, données 2014-2015).

L'**Illustration V.8.12.** reprend quant à elle le L_{night} .

Il faut noter que lorsque deux de ces sources se superposent, le niveau sonore n'est pas additionné sur la carte. Dans les faits, on rappellera que deux sources équivalentes qui s'additionnent ne doublent pas le niveau sonore puisqu'il s'agit d'une échelle logarithmique. Lorsqu'en un point sont perçues deux sources équivalentes, le niveau sonore total est supérieur de 3 dB(A) (par exemple, si un point X est soumis à deux sources de 60 dB(A) chacune, le niveau sonore au point X est de 63 dB(A)).

Cette carte permet surtout de percevoir les zones d'influence de chacune des infrastructures. Sans surprise, la dorsale wallonne (E42) constitue la principale source de bruit dans la partie nord de la zone urbaine, avec le R3. Se détache en outre ici toute la zone de l'aéroport et de Gosselies, soumise non seulement au bruit de l'E42, mais aussi de l'E420, de la N5 et de la N568, qui longe l'infrastructure au sud. S'ajoute au bruit routier celui de l'aéroport, non repris sur la carte, ainsi que des entreprises installées dans les zones d'activité économique qui l'entourent. L'industrie a également fait l'objet d'une cartographie en 2012, disponible uniquement pour la Ville de Charleroi. Le L_{den} figure sur l'**Illustration V.8.13.** et le L_{night} sur l'**Illustration V.8.14.** Dans la zone de l'aéroport, les courbes 55 dBA en journée et 50 dBA la nuit restent confinées dans les zones d'activité économique et ne débordent pas, ou très peu, dans les zones d'habitat. Rappelons toutefois que ne sont cartographiées ici que les grandes industries²⁹. On voit également que, outre la zone de l'aéroport, c'est surtout la zone située à l'ouest de la ville et autour de la Sambre qui est concernée. Il faut toutefois préciser que depuis la publication de cette cartographie, Carsid (est de la zone) a fermé ses portes. Des projets de reconversion sont déjà en cours (voir **V.6.2.**, masterplan « Porte Ouest »).

Enfin, l'**Illustration V.8.15.** présente le zonage du plan d'exposition au bruit (PEB) et du plan de développement à long terme (PDLT) de l'aéroport de Charleroi – Brussels South, dédié au transport de personnes. Il a accueilli en 2022 8,3 millions de passagers pour environ 83.500 vols. À titre de comparaison, c'est environ 1,5 million de passagers en plus qu'il y a 10 ans, et 4,5 fois plus qu'il y a 20 ans. Si au nord-est, relativement peu de zones résidentielles sont concernées, ce n'est pas le cas au sud-ouest.

Rappelons que le zonage détermine les aides possibles pour les propriétaires d'habitations (acquisition, prise en charge des travaux d'insonorisation, primes à l'insonorisation...).

29 Il s'agit des industries classées IPPC (selon la directive européenne relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution).

Illustration V.8.11. Extrait de la carte du bruit stratégique du bruit routier et ferroviaire (L_{den}) dans la zone urbaine de Charleroi.

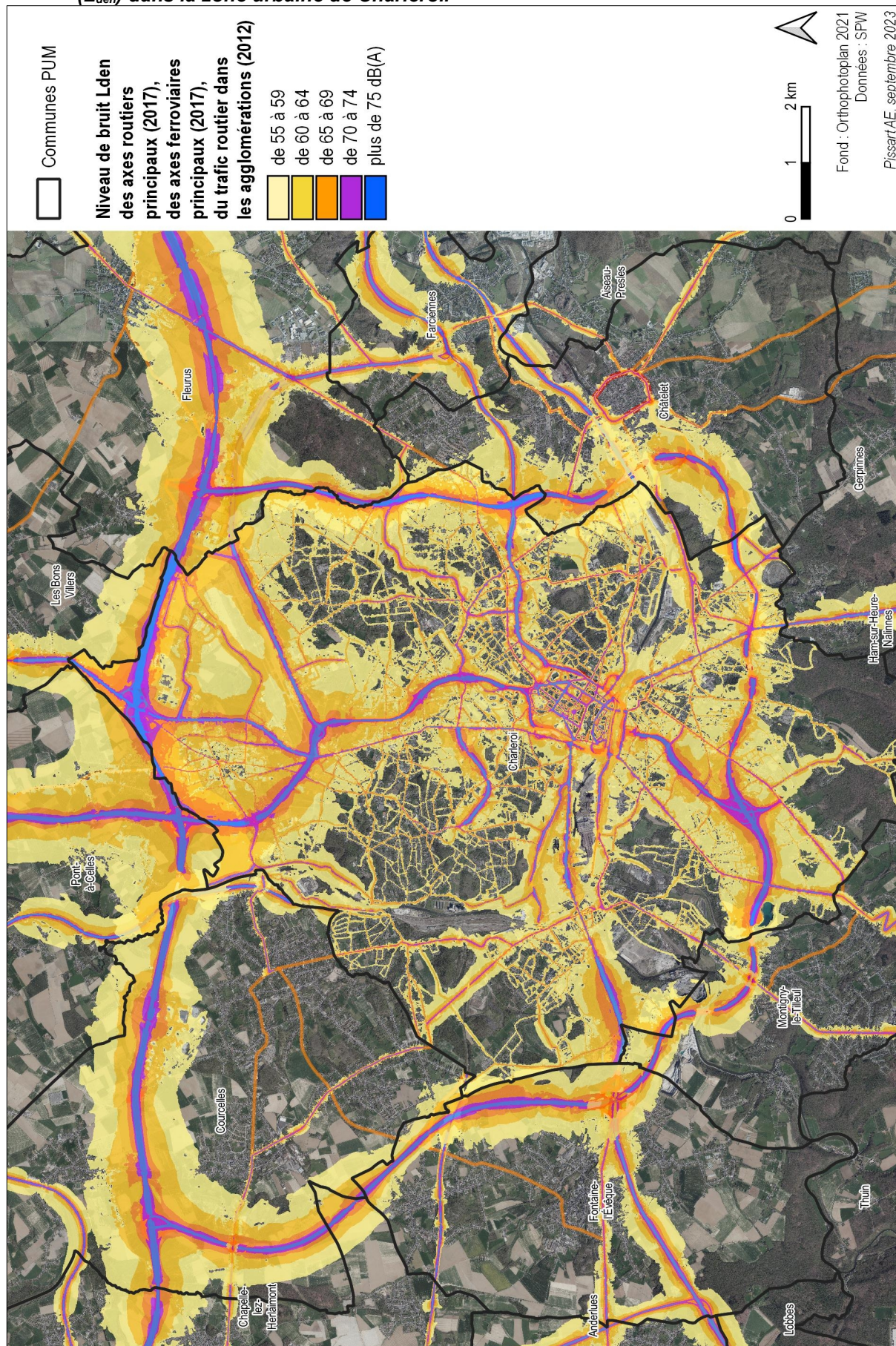


Illustration V.8.12. Extrait de la carte du bruit stratégique du bruit routier et ferroviaire (L_{night}) dans la zone urbaine de Charleroi.

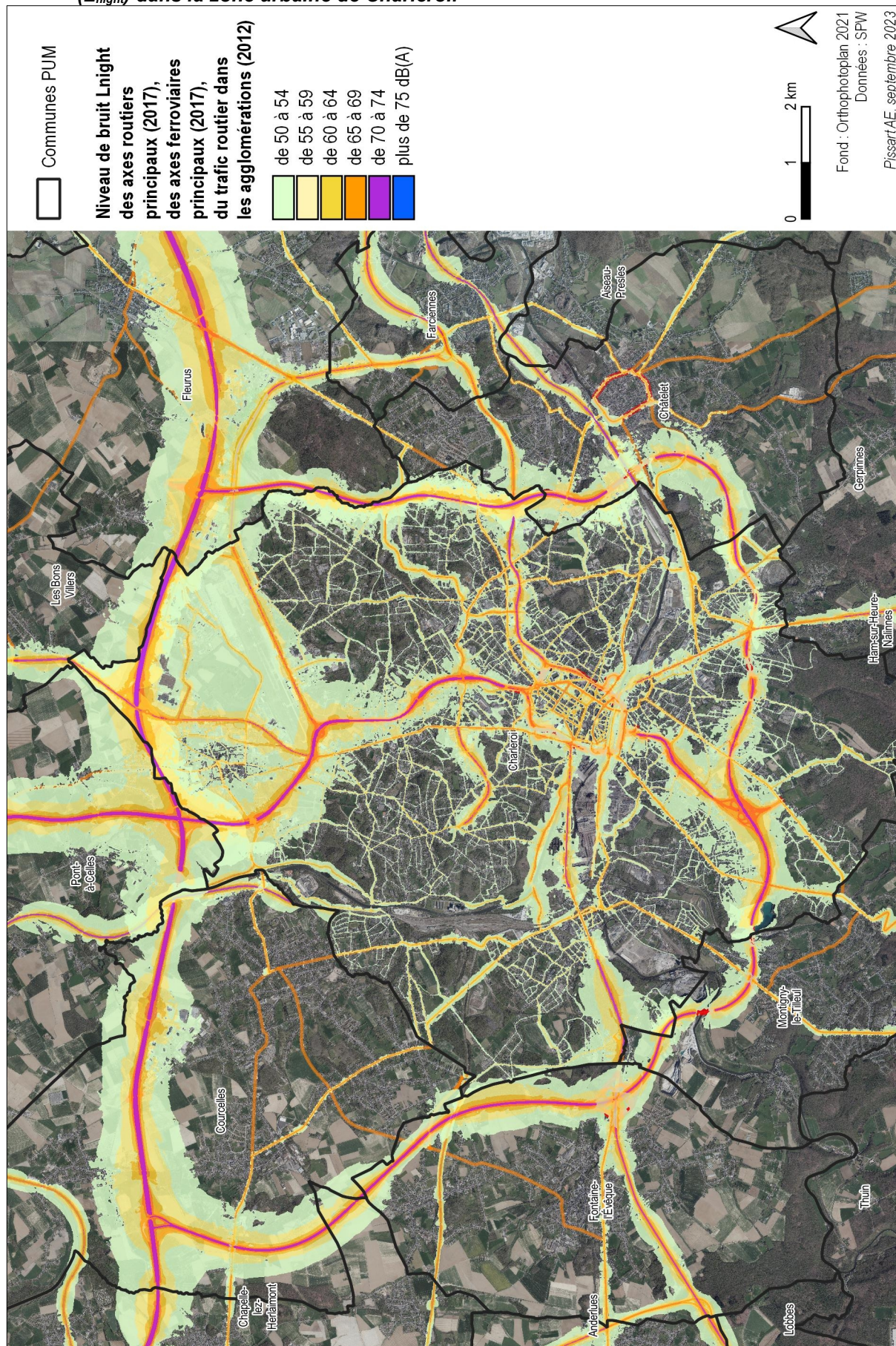


Illustration V.8.13. Extrait de la carte du bruit stratégique du bruit de l'industrie (L_{den}) dans la Ville de Charleroi.

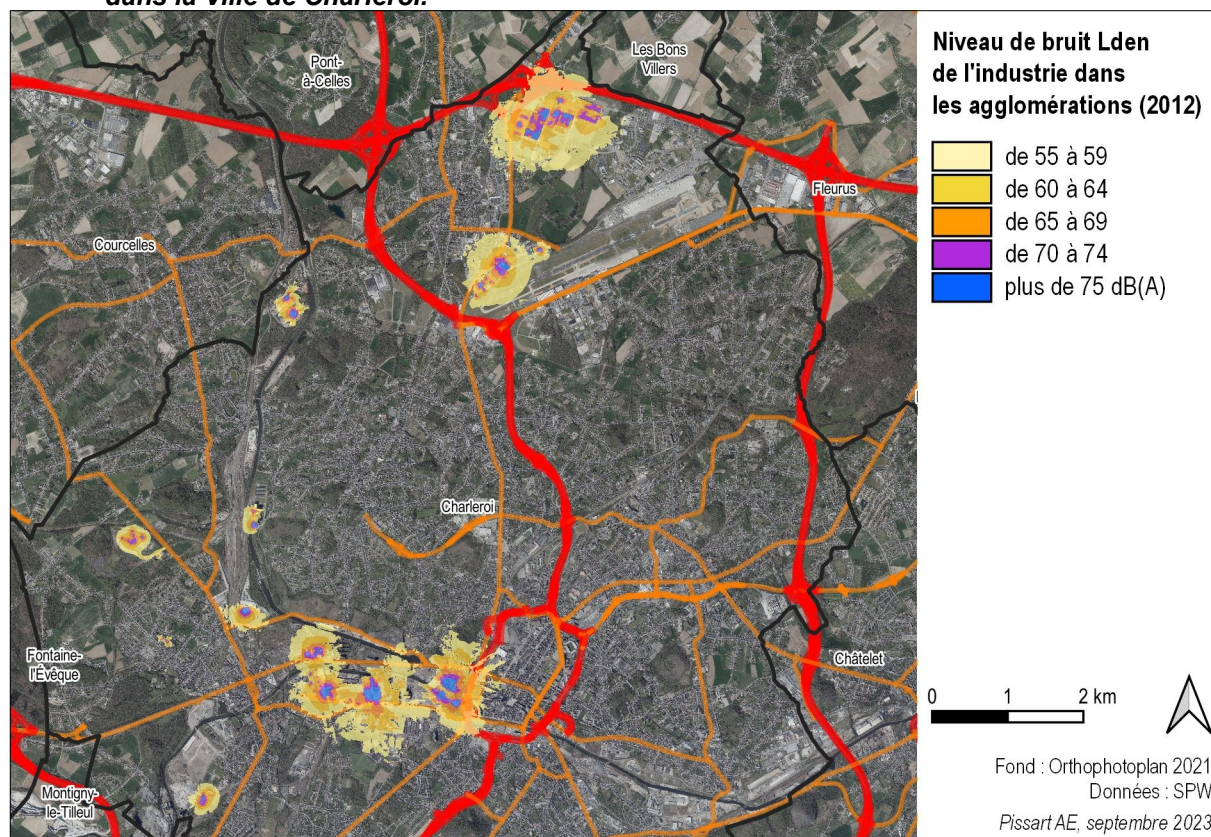


Illustration V.8.14. Extrait de la carte du bruit stratégique du bruit de l'industrie (L_{night}) dans la Ville de Charleroi.

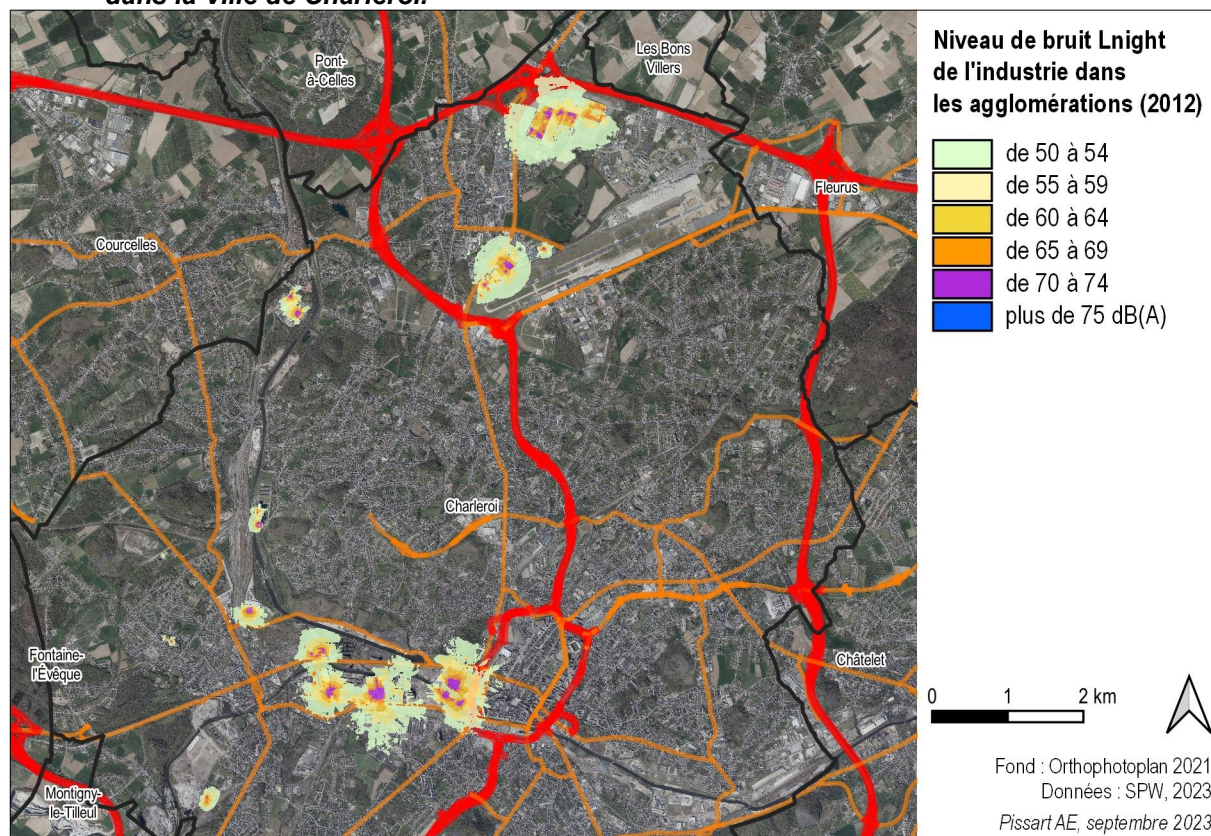
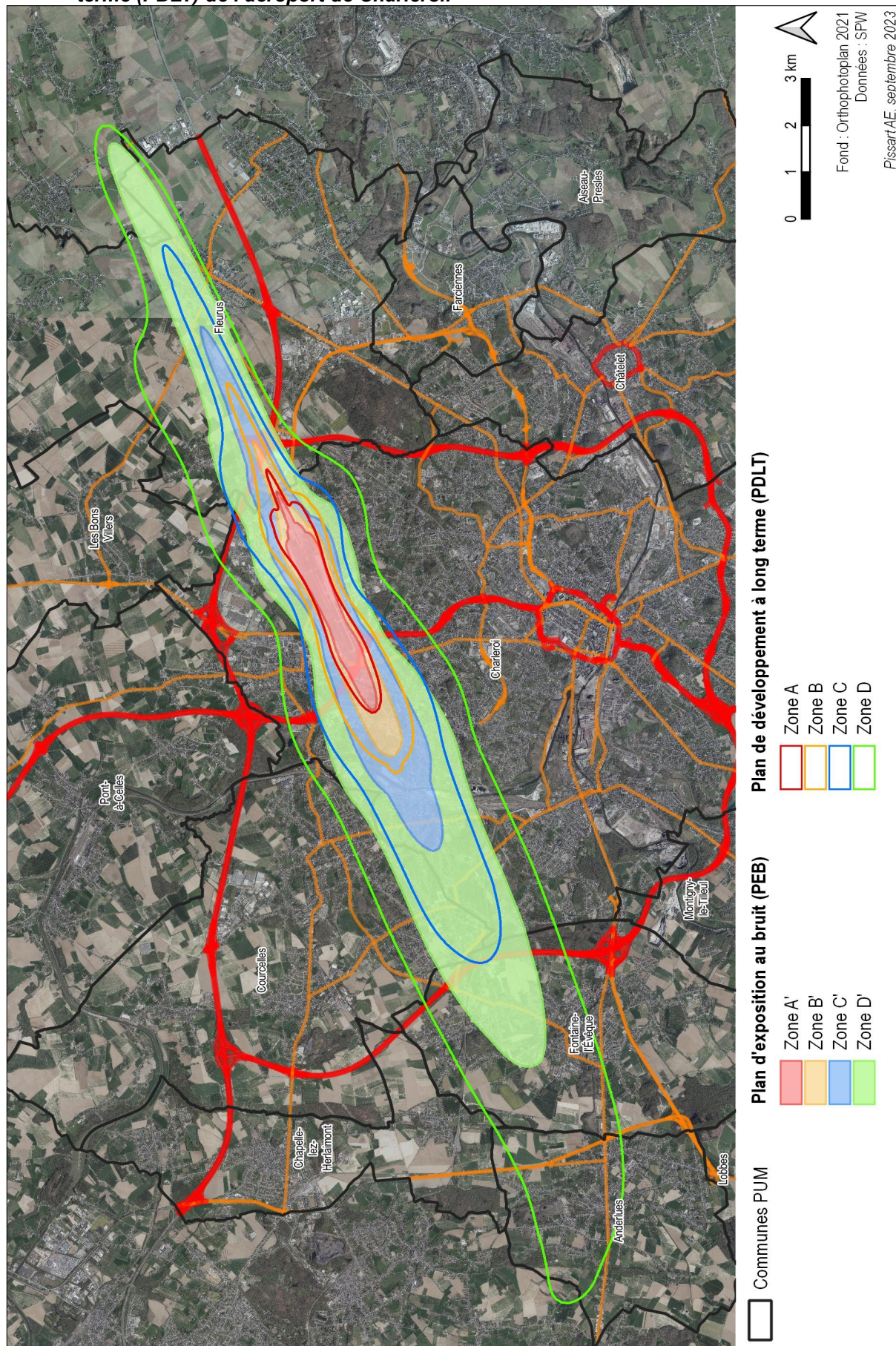


Illustration V.8.15. Plan d'exposition au bruit (PEB) et plan de développement à long terme (PDLT) de l'aéroport de Charleroi.



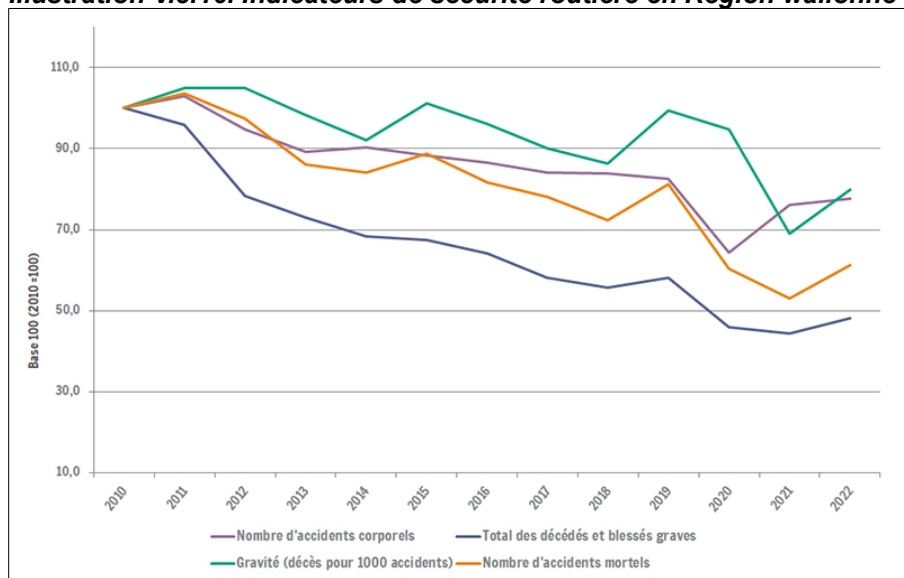
1.3. SÉCURITÉ

Généralités

Dans l'ensemble, en Région wallonne, il existe une tendance générale à la diminution du nombre d'accidents corporels (-22 %), des tués et blessés graves (-55 %) et du nombre d'accidents mortels (-38 %).

Le creux observé en 2020-2021 est lié à la crise sanitaire qui a conduit à une forte diminution du nombre et de la longueur des déplacements. Néanmoins, malgré la remontée observée en 2022, la tendance reste toujours à la baisse.

Illustration V.8.16. Indicateurs de sécurité routière en Région wallonne (2010-2022).



Source: IWEPS, 2023.

Il apparaît également que contrairement à cette tendance générale, le nombre d'accidents impliquant des cyclistes est en augmentation. À l'échelle de la Belgique, le nombre de cyclistes décédés dans les 30 jours a passé la barre des 100, avec une hausse de 7,4 % entre 2019 et 2022.

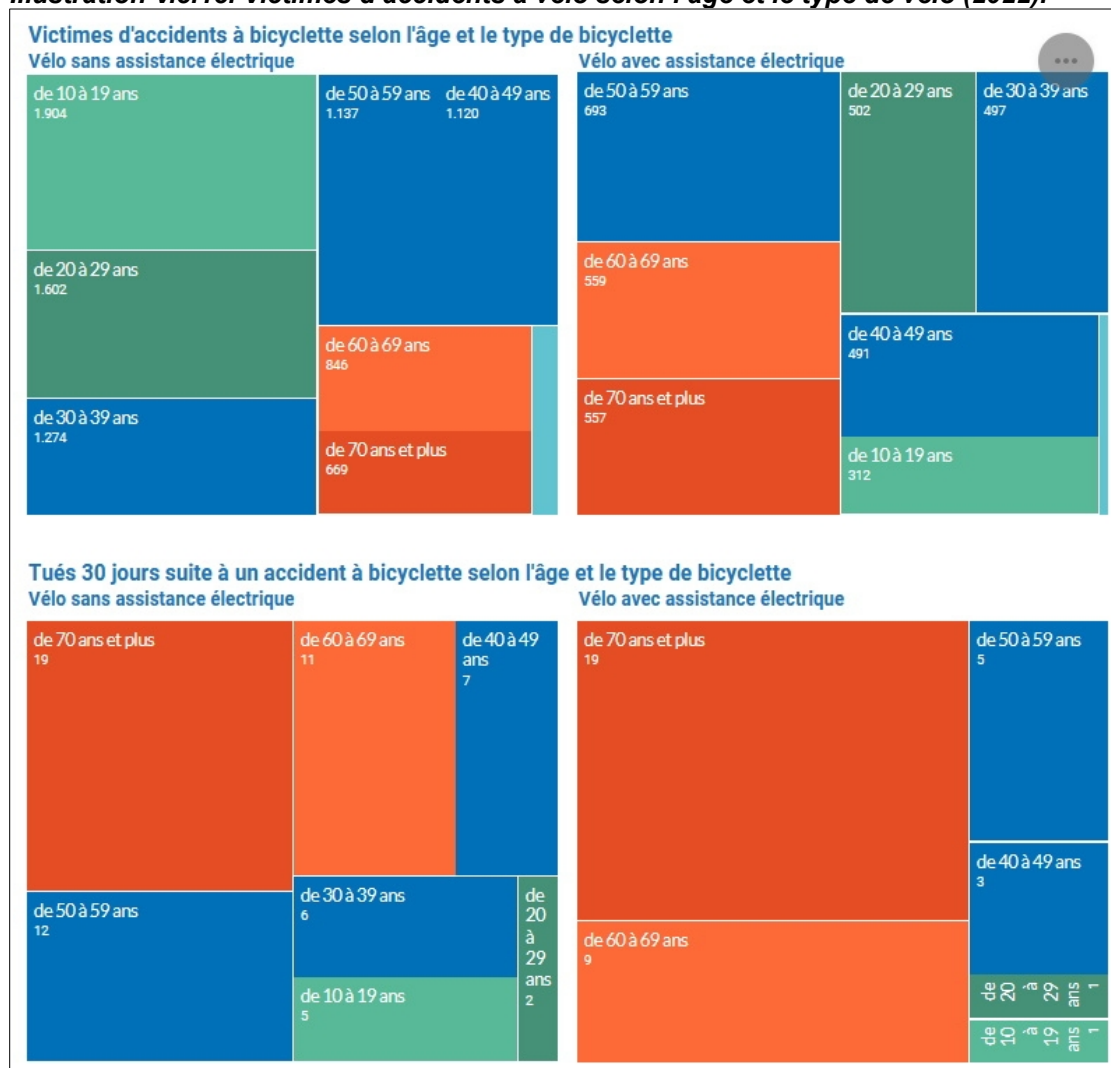
Illustration V.8.17. Évolution du nombre de victimes circulant à vélo (2010-2022).



Source : Statbel, 2023.

Il apparaît également que les décès concernent majoritairement les plus de 70 ans, particulièrement lorsqu'ils utilisent un vélo à assistance électrique ; ils représentent alors la moitié des tués à 30 jours.

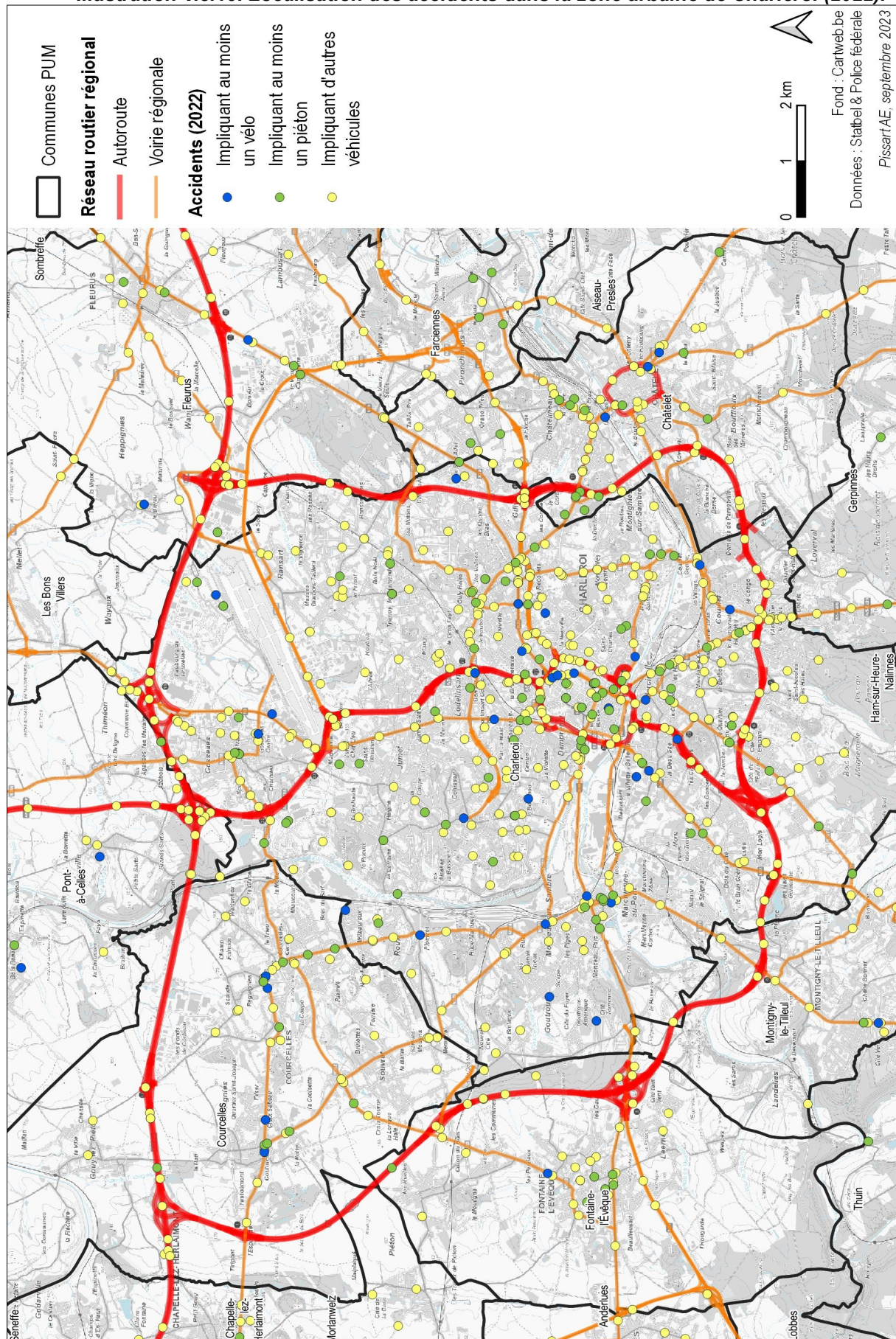
Illustration V.8.18. Victimes d'accidents à vélo selon l'âge et le type de vélo (2022).



Enfin, l'**Illustration V.8.19.** localise les accidents³⁰ survenus en 2022 dans la zone urbaine de Charleroi. Elle différencie les accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste. L'objectif n'est pas ici d'identifier les zones les plus accidentogènes mais d'attirer l'attention sur l'intérêt que peuvent présenter ces données dans le cadre des choix à faire en matière de quartiers à apaiser par exemple ou d'infrastructures cyclables à développer.

30 Ces données géolocalisées sont disponibles depuis 2017. La méthode géocodage a été améliorée en 2022, permettant de géolocaliser 95 % des accidents (contre 80 à 85 % pour les années antérieures).

Illustration V.8.19. Localisation des accidents dans la zone urbaine de Charleroi (2022).



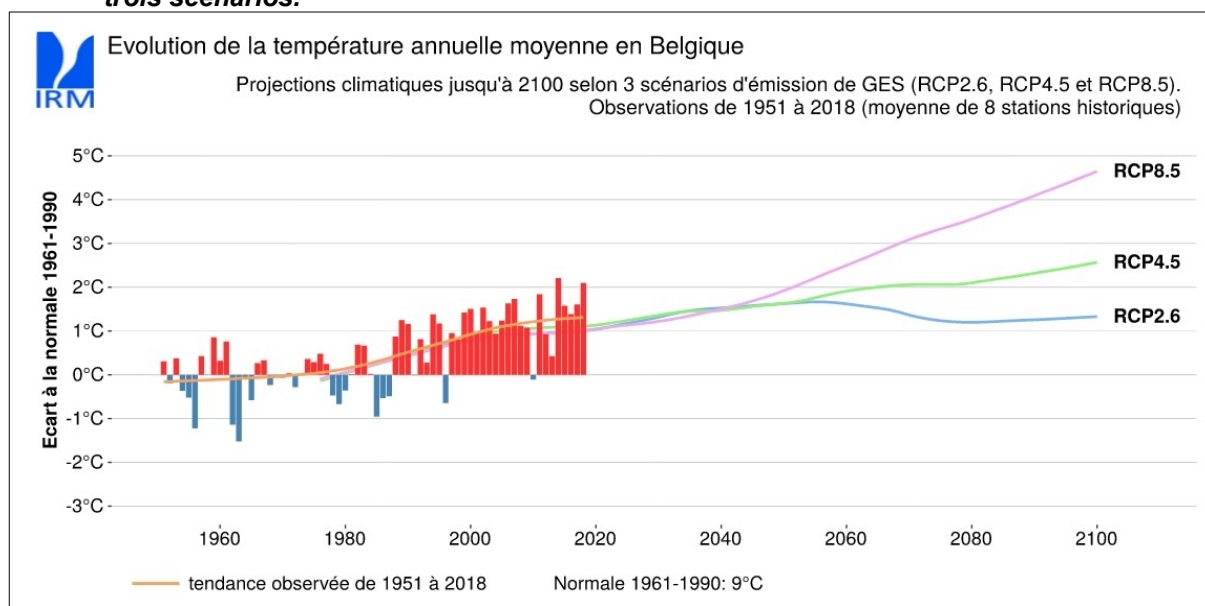
2. SITUATION AU FIL DE L'EAU

Changement climatique et qualité de l'air

À l'échelle de la Belgique, l'IRM a réalisé des projections de l'évolution du climat selon trois scénarios, du plus optimiste (RCP2.6, avec une forte réduction des émissions de gaz à effet de serre) au plus pessimiste (RCP8.5, avec une forte augmentation des émissions, en passant par un scénario intermédiaire (RCP4.5).

L'illustration suivante présente l'évolution de la température moyenne selon ces trois scénarios à l'horizon 2100.

Illustration V.8.20. Évolution de la température moyenne annuelle à l'horizon 2100 selon trois scénarios.



Source : www.meteo.be. Consultation septembre 2023.

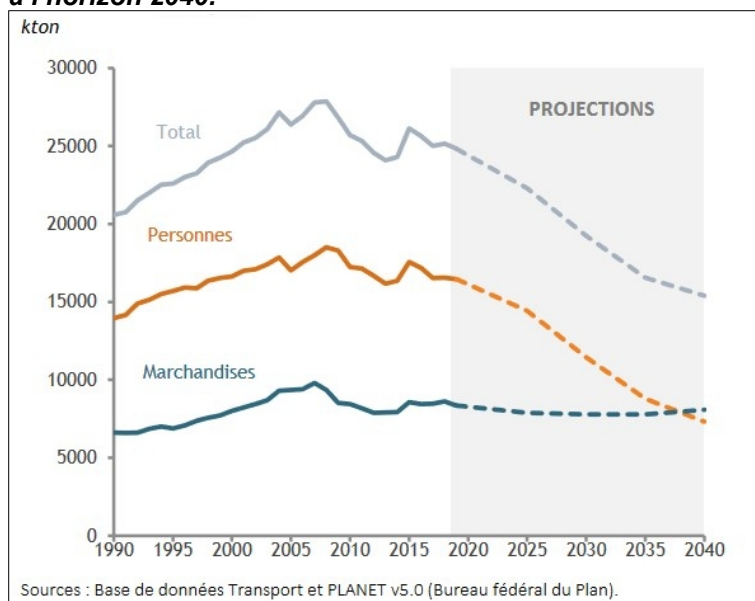
D'une façon générale, les scénarios prévoient une augmentation plus importante des températures hivernales. L'évolution climatique tendrait par ailleurs à gommer la variabilité entre les différentes régions de la Belgique.

En ce qui concerne les précipitations, Le GIEC estime que les hivers pourraient être de 6 à 23 % plus pluvieux et que les précipitations estivales pourraient rester stables ou diminuer de 50 % d'ici la fin du siècle. Il est probable que les épisodes de pluie intense soient plus fréquents et, bien que les incertitudes soient encore assez importantes à ce sujet, la fréquence et/ou l'intensité des tempêtes pourraient également s'accroître.

En ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, si - comme on le voit sur l'**Illustration V.8.3.-**, la Région wallonne semble mieux remplir ses objectifs que les autres régions, on constate néanmoins une stagnation des émissions depuis 2014. La trajectoire qui en résulte actuellement ne permettrait pas d'atteindre l'objectif fixé par la déclaration de politique régionale de 2019 pour l'horizon 2030, à savoir une diminution de 55 % des émissions par rapport à 1990. Les efforts à consentir sont donc encore très importants et le secteur des transports reste l'un des principaux émetteurs.

L'électrification croissante du parc automobile est de nature à faire évoluer la part du secteur et devrait contribuer à la réduction des émissions. Le Bureau fédéral du plan est à cet égard optimiste sur l'effet du verdissement du parc automobile, comme le montre l'illustration suivante.

Illustration V.8.21. Évolution des émissions directes de gaz à effet de serre du transport à l'horizon 2040.

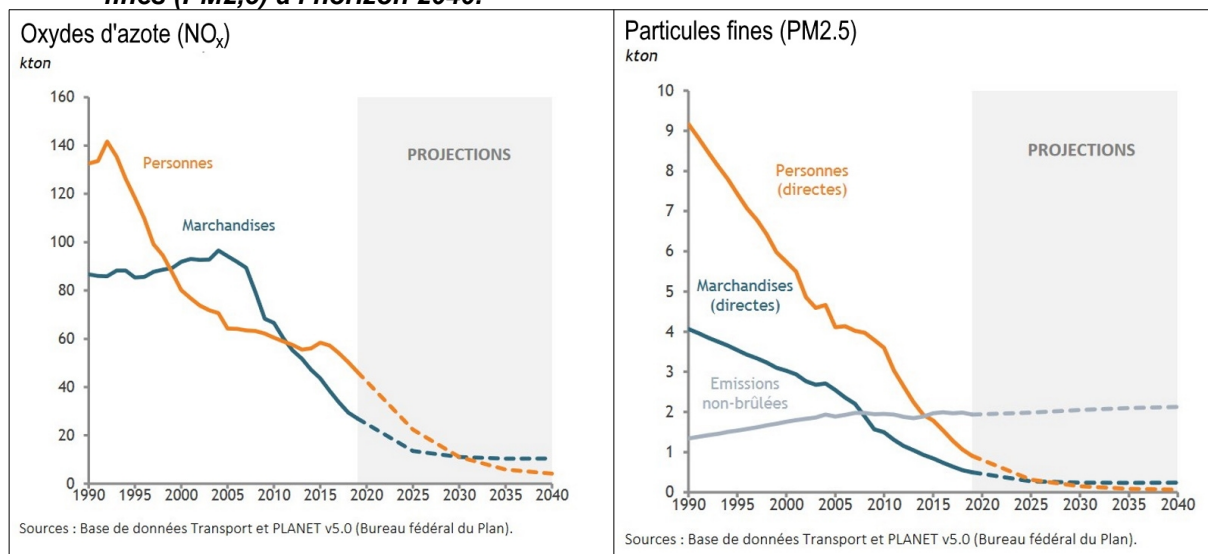


Source : Bureau Fédéral du Plan, 2022. Perspectives de la demande de transport à l'horizon 2040.

L'effet global dépendra évidemment de la nature des sources de production d'électricité. La rapidité de la mutation du parc automobile dépendra également de la capacité des secteurs publics et privés à mettre en place un réseau de bornes de recharge accessible à tous, en particulier, dans les zones fortement urbanisées (au sein du périmètre PUM, notamment de l'intérieur du petit ring de Charleroi) où la recharge à domicile pose d'importantes difficultés. Rappelons également que dans l'état actuel, la circulation est assez peu contrainte dans le périmètre et ne souffre pas excessivement de congestion, ce qui constitue un frein à l'abandon de la voiture au profit d'autres modes de transport, même s'ils sont adaptés au trajet, sécurisants et performants.

Notons qu'en ce qui concerne la pollution locale, et donc la qualité de l'air, les perspectives établies par le Bureau Fédéral du Plan sont également très optimistes, toujours en raison du verdissement du parc automobile (diminution des rejets pour les véhicules thermiques et électrification).

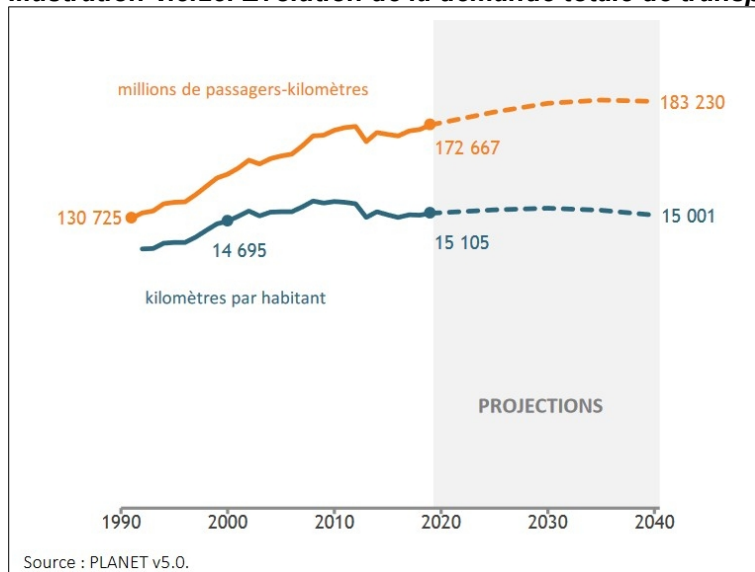
Illustration V.8.22. Évolution des émissions directes de dioxyde d'azote et de particules fines (PM_{2,5}) à l'horizon 2040.



Source : Bureau Fédéral du Plan, 2022. Perspectives de la demande de transport à l'horizon 2040.

Le Bureau Fédéral du Plan estime par ailleurs que la demande en déplacements devrait se stabiliser.

Illustration V.8.23. Évolution de la demande totale de transport de personnes.



Source : Bureau Fédéral du Plan, 2022. *Perspectives de la demande de transport à l'horizon 2040.*

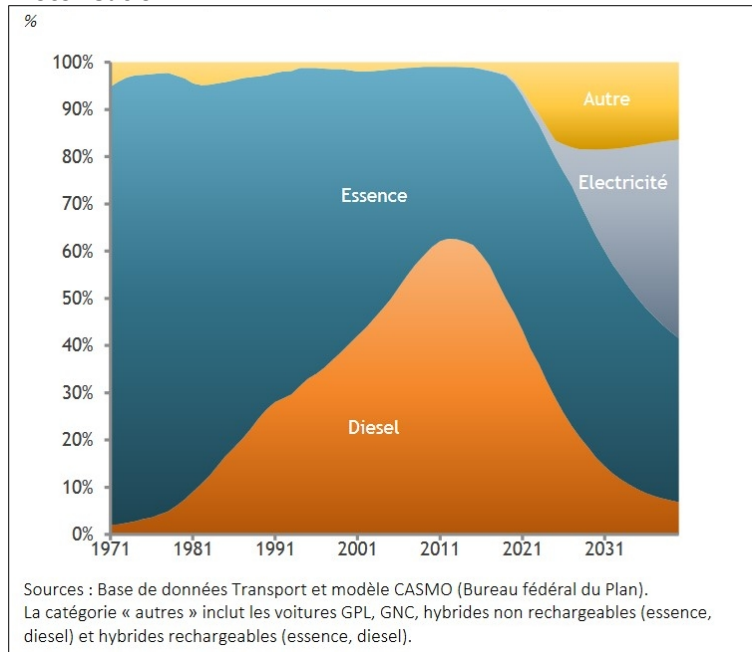
Le télétravail qui se généralise participera probablement aussi à une certaine réduction des déplacements, mais il faut noter qu'en libérant du temps, il ouvre la porte à d'autres activités (principalement de loisirs), qui peuvent également être génératrices de déplacements. En ce qui concerne les motifs, le Bureau Fédéral du Plan estime en effet que les déplacements relatifs aux nécessités quotidiennes et aux loisirs continueront à augmenter.

Bruit

En ce qui concerne le bruit, le principal risque est le report progressif d'une partie du trafic sur des routes secondaires ou locales suite aux difficultés de circulation. Si l'impact sur les voiries très fréquentées n'est généralement pas perceptible, ni dans un sens ni dans l'autre (pour rappel, un doublement de circulation est nécessaire pour une augmentation perceptible du bruit de 3 dBA, et inversement), il peut par contre l'être bien davantage sur des voiries où le trafic est moindre.

Toutefois, la situation à cet égard à Charleroi reste relativement peu problématique, et la tendance à la stabilisation de la demande en déplacements devrait permettre d'éviter une dégradation importante de la situation. Il n'en reste pas moins qu'en zone urbaine, l'exposition au bruit du trafic routier est généralement trop élevée. Il faut toutefois noter qu'à l'instar de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'électrification du parc automobile devrait considérablement réduire les nuisances sonores liées au trafic.

Illustration V.8.24. Évolution de la composition du parc automobile par type de motorisation.



Source : Bureau Fédéral du Plan, 2022. *Perspectives de la demande de transport à l'horizon 2040.*

Il existe néanmoins des problèmes locaux, liés aux discontinuités du réseau routier (connexion N5-R3 et liaison vers Maubeuge), qui en l'absence de mesures spécifiques ne s'amélioreront pas.

Sécurité

En ce qui concerne la sécurité routière, d'une façon générale, elle s'améliore de façon continue depuis longtemps et la stabilisation de la demande en déplacements devrait être, à ce point de vue également, bénéfique.

Il faut par contre tenir compte d'éléments nouveaux découlant de l'évolution attendue de la part modale, d'une part, et de l'électrification du parc automobile, d'autre part.

En effet, comme expliqué au point **V.8.1.3.**, les accidents impliquant des cyclistes sont en constante augmentation ces dernières années, en raison de la croissance de ce mode de transport en Région bruxelloise, et dans une moindre mesure en Région wallonne, et de l'essor important du vélo électrique. Les ambitions en la matière à l'échelle wallonne laisse craindre que ce phénomène s'amplifie encore pendant un certain temps.

Le faible bruit produit par les véhicules électriques à basse vitesse pourrait également constituer une source d'accident. Une adaptation du comportement des piétons et cyclistes sera en effet nécessaire pour intégrer cette nouvelle donnée.

Enfin, le développement des engins de micromobilité constitue aussi un défi que devront relever les communes, surtout en milieu urbain. Ils sont en effet source de conflit avec les piétons et avec les automobilistes et consommateurs d'espace urbain (en particulier trottinettes partagées). Des choix devront être faits, à l'échelle régionale, au travers du code de la route, mais également à l'échelle locale (autorisation d'usage ou non dans certaines zones, limitation ou refus des trottinettes partagées, etc.).

3. SITUATION PROJETÉE

3.1. AMBITIONS ET OBJECTIFS

Climat et qualité de l'air

L'ensemble des ambitions visent une augmentation de la part modale des alternatives à la voiture pour les personnes et au camion pour les marchandises. Elles ne peuvent donc être que bénéfiques sur le plan des émissions de gaz à effet de serre et de polluants à l'échelle locale. Toutefois, il faut un peu tempérer l'effet sur les émissions en rappelant que les économies réalisées sur le transfert vers les modes actifs reste proportionnellement faible dans la mesure où il porte sur des distances courtes. À cet égard, les reports sur les transports en commun sont plus efficaces, tout comme l'est la diminution des besoins en déplacements, au travers du télétravail par exemple. Ce dernier, cependant, tend à générer d'autres déplacements (courses, loisirs) mais les distances sont probablement, en moyenne, plus courtes.

L'**Ambition A.1** (*Endiguer le phénomène d'étalement urbain*) est de nature à réduire la demande en déplacements motorisés en diminuant la distance vers différents équipements, et en permettant de ce fait le report modal vers les modes actifs. L'**Ambition B.1**, en augmentant l'attractivité des centralités, en est complémentaire.

L'**Ambition C.3**, dans son volet « bus/méto/train », est également importante parce qu'elle peut agir sur des distances plus longues. Les **Ambitions D.1** et **D.2** la complètent en facilitant la chaîne de déplacement dans son ensemble et en renforçant, par conséquent, l'attractivité des alternatives.

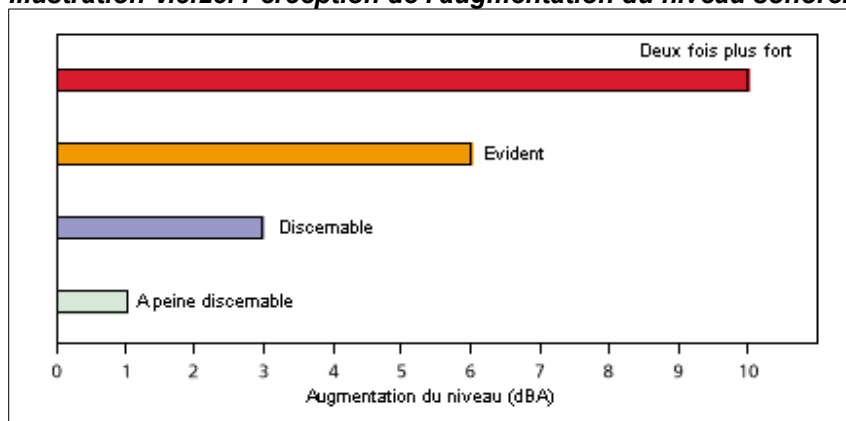
Notons que l'**Ambition E.1**, dont l'objet est le transfert modal en matière de marchandises, peut avoir un impact plus important en raison de la capacité beaucoup plus importante des modes de transport fluvial et ferroviaire et des distances qui sont généralement plus longues. La difficulté réside dans les conditions assez spécifiques qui permettent ce report modal, qui ne concerne dès lors qu'une part limitée des entreprises et des marchandises (volumes nécessaires, itinéraires réguliers, etc.).

Il serait quoi qu'il en soit intéressant de mettre en place un réseau de suivi de la qualité de l'air dans le cadre de certains projets, tels que la mise en place de nouvelles lignes de transports en commun structurantes ou l'apaisement des centralités, qui permettrait de mesurer l'évolution des polluants caractéristiques du trafic routier. Même s'il restera toujours difficile de distinguer les causes (effet des actions du PUM ou de mesures prises à l'échelle régionale, en matière de fiscalité ou d'électrification du parc automobile), de telles campagnes pourraient apporter des informations intéressantes et concrétiser, auprès de la population, les efforts entrepris pour améliorer le cadre de vie.

Bruit

La mise en œuvre du plan urbain de mobilité aura vraisemblablement un impact limité sur le bruit en ce qui concerne l'objectif de diminution de la part modale de la voiture. En effet, pour réduire celui-ci de façon perceptible, il faut une diminution très importante du trafic, comme le montre l'illustration ci-après, le raisonnement pour une diminution étant similaire à celle que l'on peut avoir pour une augmentation. Rappelons que pour atteindre une diminution de 3 dBA, il faut diviser le trafic par deux.

Illustration V.8.25. Perception de l'augmentation du niveau sonore.



Notons néanmoins que d'autres moyens existent pour diminuer le bruit du trafic routier. On peut notamment agir sur³¹ :

- **Le revêtement**

Au-delà de 30-40 km/h, les revêtements phoniques permettent un gain acoustique de 3 à 5 dBA. En dessous de cette vitesse, le bruit mécanique prend le dessus et les gains sont moindres.

- **La vitesse**

Une diminution de 20 km/h conduit à une baisse du niveau sonore comprise entre 1,4 et 1,8 dBA dans la gamme 90-130 km/h et entre 1,9 et 2,8 dBA dans la gamme 50-90 km/h.

La mise en zone 30, pour autant que la vitesse soit respectée et que le revêtement ne soit pas bruyant (pavés notamment), peut amener un gain de 2 à 3 dBA, voire plus s'il induit un report de poids-lourds vers d'autres axes.

La suppression d'arrêts/redémarrage est également bénéfique. Elle peut se faire via les « ondes vertes » dans les zones gérées par feux ou par le remplacement de feux par des giratoires, par exemple.

- **La composition du parc automobile**

L'électrification du parc automobile prend à ce point de vue tout son sens en milieu urbain. Notons cependant qu'il faudra atteindre un taux de 20 % de véhicules électriques pour commencer à observer un effet (au moins 1dBA) sur l'environnement sonore lié au trafic.

Au-delà de 50 km/h, l'effet est moindre, le bruit de roulement prenant le pas sur le bruit du moteur.

- **La lutte contre les comportements inciviques**

De l'usage abusif du klaxon aux moteurs mal réglés, en mauvais état ou équipés de pots d'échappement non homologués, ces comportements participent aux nuisances sonores.

- **Les écrans antibruit**

Merlons ou écrans acoustiques absorbants, ils peuvent apporter une amélioration dans les zones d'habitat proches des grands axes.

À une échelle locale, l'**Ambition B.1** (*Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités*) peut par contre améliorer plus significativement la situation, notamment par le biais de zones 30 ou résidentielles et par la lutte contre le trafic de transit, qu'il concerne les voitures ou les camions dont l'impact sonore est plus important.

31 <https://www.bruitparif.fr/les-moyens-de-lutte-contre-le-bruit-routier/>

Sécurité

Les **Ambitions B.1, C.1 et C.2** devraient être favorables à la sécurité des usagers faibles, en diminuant le nombre de véhicules dans les zones les plus fréquentées et en améliorant les infrastructures piétons/vélos. Mais le PUM a également un rôle à jouer, notamment au travers de l'**Ambition D.2** en matière d'information et de formation.

3.2. PLAN D' ACTIONS

Climat et qualité de l'air

À l'échelle du PUM, les actions les plus pertinentes en la matière sont, comme évoqué au point précédent, celles qui portent sur la lutte contre l'étalement urbain (pouvant induire une diminution de la demande en déplacements) et celles qui visent à augmenter l'attractivité des transports en commun :

- *A.1.1. Restreindre l'implantation du bâti et des services en dehors des centralités ;*
- *C.3.2. Améliorer l'attractivité du train en offrant un service optimisé et adapté à la demande (et les sous-actions qui l'accompagnent ;*
- *C.3.3. Rendre le réseau Express structurant et compétitif pour relier rapidement les pôles majeurs du territoire (en complément du réseau ferré) ;*
- *C.3.4. Construire un réseau intercommunal structurant en appui des réseaux ferroviaires et Express ;*
- *C.3.5. Proposer et développer des niveaux de services attractifs pour le métro et le Busway au sein de la ZHNS ;*
- *C.3.6. Accompagner la structuration de l'offre en transports publics au sein de la ZHNS par le déploiement d'un réseau urbain principal ;*
- *D.1.1. Mettre en place le réseau de Mobipôles (et Mobipoints) ;*
- *D.1.2. Valoriser et renforcer la complémentarité vélo – transports publics ;*
- *D.1.3. Faciliter les correspondances bus-train en vue d'améliorer l'adéquation des offres de transport public ;*
- *D.1.5. Améliorer l'expérience utilisateurs grâce à une meilleure lisibilité et accessibilité de l'offre de mobilité alternative à la voiture individuelle et de l'information des voyageurs.*

Elles sont complétées par l'**Ambition D.2.** qui concerne l'information et l'accompagnement des citoyens vers une mobilité plus durable.

Bruit

En matière de bruit, ce sont principalement les actions relevant de l'**Orientation stratégique B. Apaiser le territoire** qui peuvent apporter une amélioration, et plus particulièrement :

- *B.1.1. Développer des zones apaisées dans les centralités de chacune des communes de Charleroi Métropole ;*
- *B.1.3. Gérer et contraindre le trafic sur les axes régionaux en fonction de leur capacité ;*
- *B.1.4. Examiner la pertinence de la création de nouveaux tronçons sur la N5 et la N54.*

Cette dernière action est évidemment susceptible, si elle débouche sur la création de nouveaux tronçons routiers – d'avoir à l'inverse un effet négatif localement. En ce qui concerne les milieux habités, la balance devrait être positive dans la mesure où ces éventuels projets viseraient à apaiser des quartiers ou centralités empruntés par du trafic de transit (lourd notamment). Des incidences sur le milieu biologique (perte de quiétude) pourraient par ailleurs être identifiées si des milieux sensibles sont traversés.

Sécurité

Concernant la sécurité, plusieurs types d'actions peuvent avoir des effets positifs. Il s'agit de celles qui visent :

- à apaiser le trafic : *B.1.1., B.1.2. et B.1.3. ;*
- à développer des infrastructures spécifiques pour les modes actifs : *C.1.1. Développer des réseaux piéton et cyclable structurants de haute qualité au sein de chacune des communes de Charleroi Métropole et C.2.1. Mettre en œuvre un réseau cyclable structurant à l'échelle de Charleroi Métropole ;*
- qui portent sur l'information et la formation : *C.2.2. Communiquer sur la mise en œuvre du réseau cyclable et informer les citoyens sur les avantages de la pratique du vélo, D.2.2. Promouvoir une mobilité plus durable chez les plus jeunes et D.2.4. Mener une communication transversale sur la mise en œuvre du plan de mobilité et les enjeux liés (mobilité mais aussi santé, déplacements et environnement).*

Dans le cadre de l'Action *D.2.2.*, les campagnes qui pourraient être menées dans les écoles, notamment, peuvent constituer un levier important pour la promotion du vélo, mais également une opportunité de sensibilisation à la bonne pratique du vélo mais aussi à tout ce qui relève de la micromobilité (sécurité du conducteur mais aussi des autres usagers de l'espace public). Notons que cet aspect est relativement peu évoqué dans le plan urbain de mobilité. Il est toutefois vrai que le relativement faible « rayon d'action » de ces engins fait qu'ils relèvent davantage de la politique locale que d'un document supracommunal, mais le PUM peut constituer un outil d'information à cet égard.

4. MESURES ET POINTS D'ATTENTION

Aucune mesure n'est proposée concernant la santé et la sécurité. L'effet des actions proposées dépendra de leur mise en œuvre concrète et on ne dispose pas de données suffisantes à ce stade.

Des campagnes de suivi de la qualité de l'air pourraient néanmoins être menées dans le cadre de certains projets (notamment transports en commun structurants et d'apaisement des centralités).

PARTIE VI. MESURES DE SUIVI

TABLE DES MATIÈRES

VI. MESURES DE SUIVI

- 1. Gouvernance**
- 2. Indicateurs de suivi**

1. GOUVERNANCE

Le PUM propose la mise en place d'une structure de gouvernance, chargé d'assurer la cohérence des choix et leur conformité aux objectifs des différentes politiques en matière de mobilité et d'aménagement du territoire, de l'échelle régionale à l'échelle locale. Elle doit également permettre la circulation des informations et des données entre les différents niveaux de responsabilité et le dialogue entre tous les acteurs concernés.

La structure de gouvernance sera constituée :

- d'un comité PMCM, qui aura une vision globale des actions entreprises, pourra établir des priorités et assurera la coordination, le pilotage, le suivi et l'évaluation du PMCM ;
- des comités thématiques au caractère plus opérationnel, sur les sujets suivants : « Mobilité active », « Déploiement de l'offre de mobilité collective et partagée », « Logistique et marchandises », « Gestion du trafic routier », « Sensibilisation, évolution des comportements et communication » ;
- des comités de projets, chargés de la mise en œuvre et du suivi des projets concrets

Le comité PMCM sera composé de représentants de Charleroi Métropole, du SPW Mobilité et Infrastructures (Pôle territorial, AOT, Direction des Routes), de l'OTW, des Voies hydrauliques/navigables, de la SNCB et d'Infrabel. Le PUM prévoit les modalités détaillées du fonctionnement de cet organe.

Les comités thématiques n'ont pas de pouvoir décisionnel mais ont la charge de rassembler les experts et données nécessaires et de faire des propositions relatives à leur thématique au comité PMCM. Ils sont composés de représentants publics mais également issus de la société civile (asbl/associations de promotion/défense des modes actifs, de gestion de parc naturel, par exemple).

Chaque action proposée par le PUM est associée à un acteur responsable (généralement communes, intercommunale, service du SPW ou SNCB/Infrabel) et à un comité thématique.

2. INDICATEURS DE SUIVI

Le tableau suivant reprend pour chaque ambition les indicateurs de suivi, les valeurs-cibles et les outils d'évaluation proposés par le PUM.

Tableau VI.1.1. Tableau récapitulatif des ambitions et des indicateurs de suivi ou outils associés.

Ambitions	Indicateur	Cible	Outil		
Orientation Stratégique A					
Mettre en place une politique d'aménagement du territoire au service d'une mobilité vertueuse					
Ambition A.1 Endiguer le phénomène d'étalement urbain pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et ses coûts	Développement du bâti en dehors des centralités	Implantation de 50% de nouveaux logements dans les centralités urbaines et rurales à l'horizon 2030 et de 75% à l'horizon 2050	Suivi dans le cadre du SDT Bases de données communales Données SPW TLPE		
Orientation Stratégique B					
Apaiser le territoire					
Ambition B.1 Réduire les nuisances induites par le trafic motorisé, en particulier dans les centralités	Diminution de la charge de trafic routier dans les centralités	Réduction de min. 10% du trafic dans les centralités Cf. cible de report modal pour chacune des zones	Comptages, Floating Car Data, Floating Mobile Data, Viapass ou comptage PL Données SPW MI		
Orientation Stratégique C					
Développer un système de transport multimodal sécuritaire, crédible et attractif					
Ambition C.1 Faire de la marche et du vélo des modes de déplacement évidents et privilégiés dans les centralités	Augmentation du pourcentage des modes actifs utilisés pour les courtes distances	Part modale piétonne de 2% en kilomètres parcourus en moyenne sur le territoire	ZHNS	2%	Comptages à mettre en place ou enquête auprès des habitants Données non mesurées systématiquement à l'heure actuelle
			1re couronne	2%	
			2e couronne	2%	
			Comm. rurales	1%	
		Part modale du vélo de 6% en kilomètres parcourus en moyenne sur le territoire	ZHNS	7%	
			1re couronne	6%	
			2e couronne	5%	
			Comm. rurales	5%	
Ambition C.2 Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements de courtes et de moyennes distances	Augmentation du pourcentage pour les déplacements de moyennes distances	Part modale du vélo de 6% en kilomètres parcourus en moyenne sur le territoire	ZHNS	7%	Enquête auprès des habitants et/ou mise à jour des données GRACQ
			1re couronne	6%	
			2e couronne	5%	
			Comm. rurales	5%	

Ambitions	Indicateur	Cible			Outil
Ambition C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements entre centralités	Croissance de l'utilisation des transports en commun	Part modale des transports en commun de 25% en kilomètres parcourus en moyenne sur le territoire	ZHNS	30%	Données OTW et AOT relatives à la fréquentation des transports en commun, au déploiement du réseau structurant et des autres services (i.e. à la demande)
			1re couronne	25%	
			2e couronne	21%	
			Comm. rurales	17%	
		Nombre de services partagés par sous-territoire	Communes urbaines	70% population : 1 service < 500m	Données Mobilesem et nombre de communes affiliées
			1re couronne	50% population : 1 service < 500m	
			2e couronne	Min. 1/centralité	
			Comm. rurales	Min. 1	
		Stabilisation ou réduction du taux de motorisation (véhicule par ménage) dépendant le sous-territoire	Comm. urbaines	0,75	Données IWEPS ou Statbel Données SPW MI
			1re couronne	0,95	
			2e couronne	1,10	
			Comm. rurales	1,15	
Ambition C.4 Optimiser le réseau routier et gérer le stationnement en accord avec la politique de mobilité	Mise en place d'une politique adaptée de stationnement	Part des communes ayant adopté une politique de stationnement modernisée dans leur centre, tenant compte de l'offre de transport alternatif et de la typologie des voiries ; cible : 100%			Bases de données communales Données CPDT Données SPW TLPE
Orientation Stratégique D Faciliter et accompagner les citoyens vers de nouveaux comportements de mobilité					
Ambition D.1 Pouvoir passer aisément d'un mode de transport à l'autre	Correspondances train/bus	Atteindre un taux de satisfaction de 90%			Enquête de satisfaction de ces opérateurs
	Occupation des parkings vélos	Statistiques d'occupation des parkings Évolution de l'usage des Mobipôles et offre de multimodalité			Données SPW MI et SNCB
Ambition D.2 Informer et accompagner les citoyens en vue d'une mobilité plus durable	Nombre de communes affiliées à la Centrale Locale de Mobilité de Charleroi	Affiliation de chacune des communes de Charleroi Métropole			Données Mobilesem
	Pourcentage de personnes qui savent comment trouver les informations des trajets en transport en commun	75%			Enquête de satisfaction

Ambitions	Indicateur	Cible	Outil
Orientation Stratégique E			
Dynamiser le report modal en répondant au besoin des filières			
Ambition E.1 Favoriser le transport modal du transport de marchandises	Evolution du nombre de camions en rapport avec l'évolution du bateau et du train	Diminution de la part modale du transport routier de 7% à l'horizon 2030 à répartir sur la voie d'eau et le ferroviaire Croissance du nombre de tonnes transbordées	Données SPW MI et Bureau Fédéral du Plan sur la part modale Données PAC, Infrabel et opérateurs de plateformes

Le PUM définit également des indicateurs de suivi à court, moyen et long terme pour chacune des actions. Ce suivi sera assuré par le comité thématique associé. Outre les actions dont l'objectif est la réalisation de la tâche, il définit des objectifs chiffrés en ce qui concerne :

- le vélo : stationnement, mise à disposition de vélos partagés, mise en place du réseau structurant ;
- les transports en commun : adaptation de l'amplitude et augmentation des fréquences, respect des correspondances, création de nouvelles lignes, accessibilité PMR ;
- les services de mobilité : places de covoiturage, station de véhicules partagés, établissement des plans de stationnement, équipement des mobipôles, plans de déplacement/groupes de travail mobilité pour les grandes entreprises et parcs d'activités économiques, campagnes d'information...

Dans le cadre des **Ambitions B.1 Apaiser le territoire** et **C.3 Faire des transports collectifs et partagés une alternative attractive et crédible aux déplacements entre centralités**, un suivi du niveau de pollution pourrait être mis en place à certains endroits en fonction des projets élaborés. Même s'il s'agit d'un aspect qui est amené à évoluer pour d'autres raisons que la mise en œuvre du plan urbain de mobilité (notamment l'évolution de la composition du parc automobile), un tel suivi permettrait d'objectiver, certes de façon indistincte, l'effet des différentes politiques entreprises en matière de mobilité et de qualité de l'air.

PARTIE VII. CONCLUSION

TABLE DES MATIÈRES

VII. CONCLUSION

Le plan urbain de mobilité est, à la différence d'un plan communal de mobilité, un plan à vocation uniquement stratégique. Il s'agit de définir de grandes orientations visant à amener une modification des comportements en matière de mobilité, qui constitueront le cadre des documents de référence locaux et des actions plus concrètes à entreprendre à l'échelle des communes. Les outils de gouvernance mis en place dans le cadre du PUM sont là pour assurer la cohérence des politiques de mobilité – et d'aménagement du territoire qui y sont intrinsèquement liées – aux différentes échelles, la diffusion des informations nécessaires, le suivi des actions et la coordination entre les nombreux acteurs concernés.

Le PUM de Charleroi porte donc sur les 17 communes formant l'agglomération selon le Décret de 2004 relatif à la mobilité durable et à l'accessibilité. Elles sont réparties en quatre catégories :

- trois communes urbaines – dont Charleroi – forment le cœur du périmètre ;
- six communes à l'ouest et à l'est, à caractère relativement urbain également, constituent la première couronne ;
- sept communes situées au nord et au sud forment la deuxième couronne ;
- Walcourt, au sud de la deuxième couronne, est la seule commune rurale du périmètre PUM.

C'est également sur ce périmètre que porte le présent rapport sur les incidences environnementales (RIE). Néanmoins, dans un souci de cohérence avec le territoire de Charleroi Métropole qui compte trente communes, le plan de mobilité a été étendu aux 13 communes ne faisant pas partie de l'agglomération de Charleroi au sens du décret. Il s'agit de communes rurales situées au sud du périmètre PUM, ainsi que d'une commune de première couronne (Sambreville) et d'une commune de deuxième couronne (Seneffe). Elles constituent le « périmètre de soutien ». La partie du plan de mobilité qui les concerne est dénommée « PMPS » et le plan dans son ensemble est appelé « Plan de mobilité de Charleroi Métropole » (PMCM).

La première partie du RIE a eu pour objet, d'une part de présenter de façon synthétique le projet de PMCM, les ambitions et le programme d'actions étant présentés de façon globale, et d'autre part de le mettre en relation avec les autres plans et programmes pertinents, sur différentes thématiques (mobilité, développement durable, air et climat, aménagement du territoire...) et à différentes échelles (européenne, régionale, (supra)communale). Le projet de PMCM s'inscrit de nombreuses manières dans ces grands documents de référence, et particulièrement dans le projet de schéma de développement du territoire (SDT) 2023, le projet de territoire de Charleroi Métropole et la Stratégie régionale de Mobilité, au travers des trois grandes orientations que sont (i) la lutte contre l'étalement urbain, (ii) l'apaisement des centralités et (iii) le transfert modal de la voiture vers les modes de transports alternatifs, actifs, collectifs et partagés. Ses ambitions et son plan d'actions sont également cohérents avec les objectifs généraux de protection de l'environnement et du cadre de vie, et de développement durable. La seule remarque porte sur la formulation de l'**Ambition C.3**, qui peut prêter à confusion.

L'évaluation environnementale d'un plan urbain de mobilité est un exercice particulier dans la mesure où il porte essentiellement sur des mesures de gestion de la mobilité et sur un cadre pour de futures actions plus concrètes. Il s'agissait donc surtout, pour chaque thématique, de caractériser la situation actuelle, d'en présenter l'évolution probable en cas de non mise en œuvre du PUM et de quelle façon les ambitions et le plan d'actions peuvent modifier la trajectoire, d'attirer l'attention sur certains points spécifiques et de proposer si nécessaire une adaptation du plan.

En matière d'aménagement du territoire, le PUM rencontre pleinement les préoccupations du futur SDT et du CoDT. Il s'agit effectivement de prioriser le développement de l'habitat dans les centralités afin de réduire la demande en déplacements motorisés et permettre le développement de nouvelles solutions de mobilité. En ce qui concerne les activités

économiques, toutefois, il conviendrait de rappeler dans les ambitions et/ou actions – en cohérence avec le SDT et l'objectif « zéro artificialisation nette en 2050 » – que la réaffectation de friches doit être prioritaire face à une implantation sur des terrains non encore urbanisés. Même s'il faut souligner qu'à cet égard, les plupart des projets qui sont en cours au sein du périmètre (et plus spécifiquement sur le territoire de Charleroi) vont dans ce sens. D'une façon générale, tout projet d'une certaine importance devrait faire l'objet d'une analyse détaillée des besoins en déplacements, tant pour les personnes que pour les marchandises, afin de localiser au mieux chaque activité pour minimiser sa demande en déplacements motorisés.

Le cadre physique, à l'échelle du PUM, ne constitue pas une contrainte majeure. En effet, si le relief, les particularités du sous-sol (dans le cas présent, notamment, liées au passé minier) ou les ressources en eau, peuvent conditionner certains choix en matière de construction ou de tracé d'infrastructure, ils ne peuvent être faits que dans le cadre d'un projet concret et de l'évaluation environnementale spécifique dont ils devront faire l'objet. Il en va de même pour le cadre biologique ou pour le paysage. Pour ces différentes thématiques, ce sont les ambitions liées à l'aménagement du territoire qui peuvent avoir un impact, qui sera d'une façon générale positif. Il convient toutefois à nouveau d'attirer l'attention sur la question de la reconversion des friches, car si en termes d'aménagement du territoire notamment (mais également d'activité agricole), leur requalification doit être une priorité par rapport à l'urbanisation de terrains vierges, elles présentent souvent un grand intérêt biologique, par leur caractère ouvert, souvent sec, qui en font des habitats attractifs pour des espèces pionnières (notamment insectes, reptiles, amphibiens...), dont bon nombre sont protégées. Ces projets de réhabilitation des friches doivent donc nécessairement intégrer une dimension de protection de la biodiversité, au travers d'une gestion adaptée, d'aménagements locaux, de conservation d'habitats, etc. L'objectif recherché n'étant pas ici une « sanctuarisation » des friches, mais le maintien de la biodiversité en évitant les pertes nettes.

Sur le plan socio-économique, le projet de PUM est de nature à améliorer le cadre et les conditions de vie de la population. En effet, la densification de l'habitat peut permettre le développement de nouveaux services, en mobilité évidemment, mais au-delà de cette évidence, de commerces et services locaux dont la viabilité nécessite une masse suffisante de personnes. L'apaisement des centres de village ou des quartiers – qui relève davantage du PUM que les questions d'aménagement du territoire – peut également contribuer à cet effet, en offrant un cadre de vie plus agréable, moins bruyant, avec des espaces publics plus conviviaux. Le recentrage de l'habitat, et par corollaire le frein mis à l'artificialisation des terres, aura également un effet bénéfique sur le secteur agricole, principale victime de l'étalement en périphérie des villages.

Mais ce qui sous-tend l'ensemble des ambitions et actions du PUM, c'est la volonté d'un transfert modal significatif de la voiture vers les modes actifs et les transports collectifs et partagés. En développant ces modes de transport, le PUM peut atteindre un autre objectif, qui est d'améliorer les conditions de déplacement de la frange de la population qui n'est pas motorisée, que ce soit pour des raisons économiques, physiques (handicap par exemple) ou autres. Il conviendra par ailleurs, à cet égard, de rester attentif à ce que les politiques mises en œuvre restent cohérentes avec les caractéristiques de la population et ne deviennent pas source de discrimination.

Comme dit précédemment, les ambitions portant sur l'aménagement du territoire et sur l'apaisement des centralités peuvent être favorables au développement de commerces et services locaux. Ils devraient être accompagnés pour les aspects liés aux livraisons, puisqu'il existe une volonté de réduire le trafic qui y est lié via des centres de consolidation ou l'utilisation du vélo.

La mobilité est évidemment au cœur du projet de PUM. Comme déjà évoqué, l'objectif qui sous-tend tout le projet est le report modal de la voiture vers les modes de transport alternatifs. Pour ce faire, le projet de PUM décline une série d'ambitions et d'actions visant à améliorer le réseau structurant, cyclable et bus/train. La marche à pied est relativement peu évoquée dans le PUM, d'une part parce qu'elle partage une partie des infrastructures structurantes avec le vélo, et d'autre part parce que son rayon d'action est

par nature local. Il s'agit donc davantage d'une compétence communale, même si le PUM, dans le suivi des projets, devra s'assurer qu'une place suffisante lui est dévolue. En ce qui concerne le vélo, il s'agit donc de développer un réseau supracommunal efficace et sécurisant mais également d'améliorer l'offre en services (commerces, ateliers, stationnement...). Mais en termes de mobilité, c'est assurément au niveau des transports en commun que le PUM a un rôle majeur à jouer, d'une part en termes de coordination et de relais entre les différents acteurs concernés (communes, AOT/OTW, SNCB/Infrabel, SPW) et d'autre part en termes d'information au public. Ce dernier point, qui inclut le développement d'outils de communication sur les itinéraires, tarifs, etc. et d'achat de titres, est fondamental et doit être une priorité. Si l'utilisateur se heurte avant même d'emprunter les transports en commun à des difficultés de compréhension du réseau, de la tarification, ou à des manipulations trop complexes pour acheter un titre de transport, il y renoncera et continuera à emprunter sa voiture, ou à ne pas se déplacer (population plus fragile, non connectée, etc.), et ce d'autant plus que la circulation automobile à Charleroi est relativement peu contrainte.

Enfin, ont été abordés certains aspects liés à la santé (au travers du bruit et de la qualité de l'air) et à la sécurité. D'une façon générale, l'apaisement des centralités d'une part et le report modal vers les modes actifs d'autre part devraient être favorables à ce point de vue. Il faut toutefois attirer l'attention une fois encore sur la nécessité de l'information et de la formation, notamment des jeunes, en raison d'une part de l'électrification du parc automobile, qui nécessite une adaptation des comportements, tant des conducteurs que des usagers « faibles » en raison du faible bruit que les véhicules électriques produisent à basse vitesse, et d'autre part du développement des modes actifs, et en particulier des engins de micromobilité (trottinettes notamment). Il serait par ailleurs intéressant de mettre en place un suivi de la qualité de l'air dans le cadre de projets liés à l'apaisement des centralités et au développement de lignes de transports en commun structurantes. Bien qu'un tel suivi ne permette pas de faire la distinction entre les apports des différentes politiques mises en œuvre (PUM, mais également verdissement du parc automobile par exemple), il resterait intéressant de quantifier l'effet global de ces différentes politiques et de concrétiser, vis-à-vis de la population, les efforts réalisés.

Le cadre que constitue le PUM de Charleroi en vue d'une mobilité plus durable est donc, à son échelle, favorable à l'environnement au sens général du terme et s'inscrit dans les nouvelles politiques mises en place par la Région wallonne en termes d'aménagement du territoire, de mobilité et de développement durable.

