

agora



**Plan Communal de Mobilité  
Commune de Bouillon**

***Phase 1  
Diagnostic de la situation existante***

***Février 2009***

Ont participé à la rédaction de cette étude :

**Paul Plak** – Administrateur – chef de projets

**Céline Paderna** – Chef de projets Adjointe

**Vanessa Bogdanski** – Chargée d'études

**Aurélie De Hertogh** – Chargée d'études

**Andreas Athanassiadis** – Assistant

**agora**  
E T U D E S

Rue Montagne aux Angés, 26  
B - 1081 Bruxelles  
T. +32 2 779 13 55  
F. +32 2 779 22 75  
agora@agora-urba.be  
www.agora-urba.be

# Table des matières

<b>1. Introduction</b>	<b>6</b>
1.1 Contexte et démarche de l'étude	6
1.2 Objectif et contenu du diagnostic	6
<b>2. Analyse socio-économique et aménagement du territoire</b>	<b>7</b>
2.1 Analyse territoriale et communale	7
2.1.1 Contexte régional	7
2.1.2 Contexte communal	8
2.1.3 Attraits touristiques	8
2.2 Population	10
2.2.1 La pression démographique	10
2.2.2 Evolution de la population	11
2.2.3 Age de la population	13
2.2.4 La population étrangère	14
2.2.5 Les activités et l'emploi	15
2.2.5.1 L'emploi	15
2.2.5.2 Les entreprises	15
2.2.5.3 Les travailleurs frontaliers	16
2.2.6 Conclusions	16
2.3 Profil de mobilité	17
2.4 Aménagement du territoire et projets de développement	18
<b>3. Ecoles et plan de déplacement scolaire (PDS)</b>	<b>20</b>
3.1 Les écoles de Bouillon	21
3.2 Les aménagements existants : dysfonctionnements observés	22
3.3 Analyse des comportements	33
3.3.1 Enseignement fondamental	34
3.3.1.1 Moyen de transport principal	34
3.3.1.2 Rapport entre la distance domicile ↔ école et le moyen de transport	36
3.3.1.3 Potentiel de report modal	37
3.3.1.4 Enseignement secondaire	38
3.3.1.5 Moyen de transport principal	38
3.3.1.6 Rapport entre la distance et le mode de transport	40
3.3.1.7 Potentiel pour le bus	41
3.3.1.8 Raisons pour lesquelles la voiture est utilisée	41
3.3.2 L'Académie de musique	42
3.4 Conclusions	43

<b>4. Transport public</b>	<b>44</b>
4.1 TEC	44
4.1.1 Offre	44
4.1.1.1 Description du réseau	44
4.1.1.2 Manques identifiés	44
4.1.1.3 Caractérisation des lignes	46
4.1.1.4 Fréquences	46
4.1.2 La demande	47
4.1.3 Services scolaires	48
4.1.4 La ligne 11 du réseau français – RDTA	48
4.1.5 Bus Local	49
4.1.6 Autres aspects de la qualité des services TEC	50
4.1.6.1 Arrêts	50
4.1.6.2 Accessibilité des PMR	50
4.1.7 Conclusions	51
4.2 SNCB	52
4.2.1 Offre (communes voisines)	52
4.2.1.1 Ligne 166 Bertrix – Dinant	53
4.2.1.2 Ligne 165 Libramont – Bertrix – Virton – Arlon	56
4.2.1.3 Ligne 162 Namur – Libramont – Arlon – Luxembourg	58
4.2.1.4 Ligne 163 Libramont – Bastogne	60
4.2.2 Aspects techniques	61
4.2.2.1 Le matériel roulant	61
4.2.2.2 L'infrastructure	61
4.2.2.3 Le trafic marchandises	62
4.2.3 Demande	63
4.2.3.1 Fréquentation des gares	63
4.2.4 Gares et points d'arrêt	65
4.2.5 Conclusions	68
<b>5. Modes doux</b>	<b>69</b>
5.1 Coupures et points de passages difficiles	69
5.1.1 La nationale N89	70
5.1.2 Les coupures dues aux nationales	70
5.2 Déplacements piétons	71
5.2.1 Marche utilitaire	72
5.2.1.1 Aménagements piétons	73
5.2.2 Marche de loisirs	76
5.2.3 Venelles	78
5.2.4 PMR	79
5.3 Déplacements cyclistes	80
5.3.1 Itinéraires existants : de loisir / utilitaires	80
5.3.2 Itinéraire projeté : le RAVeL	80
5.4 Conclusions	82

<b>6. Transport privé.....</b>	<b>83</b>
6.1 Offre de transport -----	83
6.1.1 Taux de motorisation -----	83
6.1.2 Réseau viaire principal-----	83
6.2 Descriptif des axes principaux-----	85
6.2.1 Description de la N89 -----	85
6.2.2 Description de la N810-----	87
6.2.3 Description de la N819-----	88
6.2.4 Description de la N816-----	89
6.2.5 Description de la N828-----	90
6.2.6 Description de la N865-----	91
6.2.7 Description de la N893-----	92
6.2.8 Projets-----	93
6.3 Régulation des carrefours -----	94
6.4 Demande de déplacement -----	95
6.4.1 Flux et évolution en période scolaire -----	95
6.4.1.1 Flux sur la commune de Bouillon.....	95
6.4.2 Flux et évolution en période estivale -----	101
6.5 Conclusion-----	105
<b>7. Stationnement .....</b>	<b>106</b>
7.1 Offre de stationnement -----	107
7.2 Demande -----	109
7.3 Conclusion-----	113
<b>8. Sécurité routière.....</b>	<b>114</b>
8.1 Données sources -----	114
8.2 Conclusions -----	117
<b>9. Conclusion .....</b>	<b>118</b>

# 1. Introduction

## 1.1 Contexte et démarche de l'étude

La mobilité est très complexe. Elle traite en même temps de la qualité de vie, de l'aménagement du territoire, du développement économique, de l'arbitrage collectif et d'une multitude de décisions à l'échelle individuelle. Malgré cela, les déplacements doivent rester un outil stratégique pour le développement territorial communal et non pas un but en soi.

C'est pourquoi l'ensemble des responsables de la mobilité de la Région Wallonne et de la commune de Bouillon ont confié au bureau Agora et à VO Communication l'élaboration de ce plan communal de mobilité.

## 1.2 Objectif et contenu du diagnostic

Cette étude, démarrée en juin 2008, se déroule en trois phases :

**Phase 1 : Diagnostic** : quelle est la situation actuelle en matière de mobilité ; quels sont les points forts, les faiblesses et points noirs, mais aussi quelles opportunités et quels enjeux ?

**Phase 2 : Objectif** : quelles situations la commune et le MET veulent-ils atteindre ?

**Phase 3 : Plan d'action – propositions** : concrètement, que peut-on faire ?

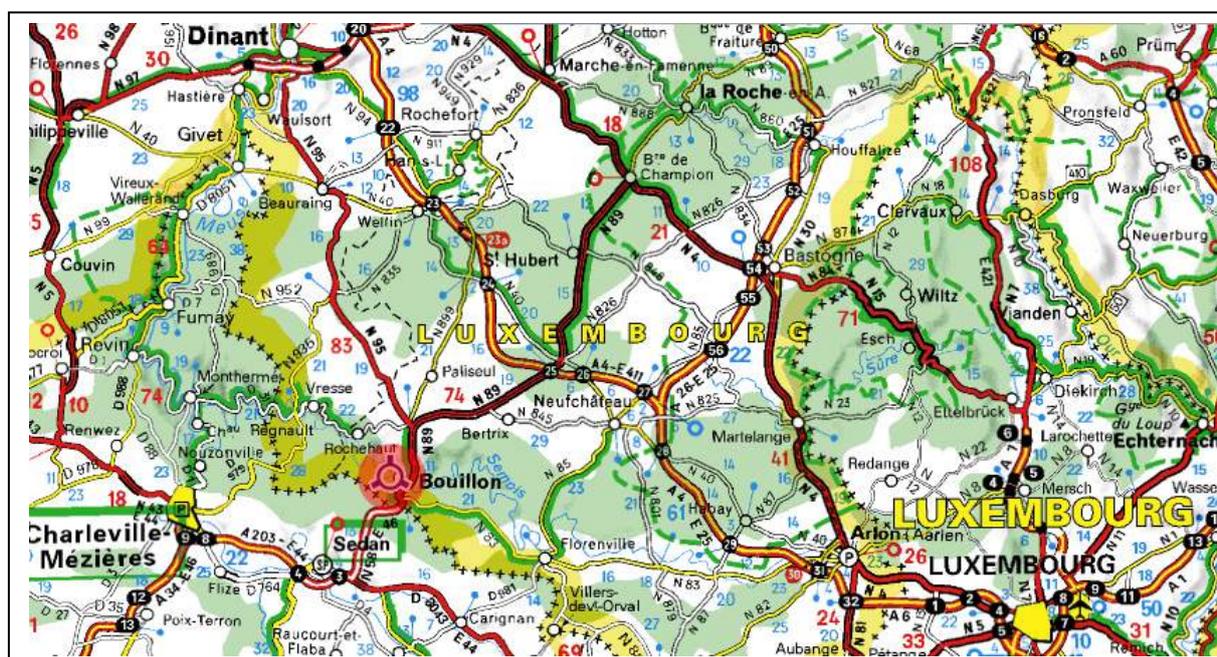
**Le présent rapport détaille les éléments du diagnostic.**

## 2. Analyse socio-économique et aménagement du territoire

### 2.1 Analyse territoriale et communale

#### 2.1.1 Contexte régional

Traversée par la Semois, la commune de Bouillon est située dans l'arrondissement de Neufchâteau. Elle entretient une relation privilégiée avec la ville de Sedan (France). Cette situation géographique le long de la frontière française lui offre des opportunités de développement avec Sedan, notamment dans le cadre du **programme INTERREG IV** (2007–2013)<sup>1</sup> de valorisation transfrontalière.



<sup>1</sup> **Programme INTERREG** : programme européens de développement transfrontalier attribuant des subsides pour les communes qui se situent près d'une frontière française, luxembourgeoise, allemande, néerlandaise, qui entretiennent des relations privilégiées avec un partenaire public présent de l'autre côté de cette frontière, qui souhaitent mener ensemble des actions communes en faveur de la mobilité transfrontalière (personnes ou marchandises).

### **2.1.2 Contexte communal**

La commune de Bouillon est accessible par l'autoroute E411 via la nationale N89. Très encombrée aux heures de pointes, la N89 est source d'insécurité au niveau des traversées. Les nationales et voiries locales, généralement sinueuses, traversent un relief vallonné pour relier les villages et rejoindre le centre de Bouillon.

Les flux d'échange, liés à l'emploi, s'effectuent principalement avec le territoire français et les communes de l'arrondissement de Neufchâteau. Les principaux pôles d'emplois de la commune sont la zone d'activités située le long de la N89 et pôle commercial du centre de Bouillon.

Le Plan de Secteur identifie le centre de Bouillon en habitat dense, ses villages satellites en habitat rural. Le potentiel de développement est bien visible avec la présence de zones dédiées à l'Aménagement Communal Concerté (ZACC) en périphérie des villages. Par ailleurs, le réaménagement du centre de Bouillon et le projet de revitalisation urbaine (ancienne usine) témoignent d'une volonté de repenser l'espace urbain et d'améliorer le cadre de vie des bouillonnais.

Avec Bertrix, et Paliseul, Bouillon fait partie du Pays de Bouillon où se concentrent plusieurs atouts touristiques de la Province du Luxembourg. Dominée par son célèbre Château, Bouillon vit donc à deux vitesses d'une part pendant l'année scolaire et d'autre part durant la période estivale. Ces activités génèrent des déplacements plus ou moins denses suivant les périodes. En effet, le centre de Bouillon affiche également une image touristique avec ses restaurants et hôtels le long de la Semois.

### **2.1.3 Attraits touristiques**

Les attractions touristiques dans la région de Bouillon ne manquent pas. Le principal attrait de la commune est le Château Fort de Bouillon. Divers musées sont implantés sur le territoire ainsi que de multiples activités. On peut citer, à titre d'exemples :

- Le musée du Tabac
- Le musée Ducal
- La Ferme des Fées qui fabrique des figurines ardennaises artisanalement mais qui organise également des journées à travers toute la région afin de la découvrir
- L'Archéoscope Godefroid de Bouillon
- L'Arboretum
- Le Parc Animalier
- Le train touristique
- Le kayak, quad, pédalo, parapente, circuit de karting, ...
- Diverses galeries et expositions
- ...

D'autres activités sont organisées plus ponctuellement :

- Le Grand Raid Godefroy (circuit VTT de 40 à 160km)
- Divers marchés, foires, brocantes et concerts notamment lors de fêtes de quartier
- ...

Il existe également un riche patrimoine naturel qui peut être découvert lors des multiples promenades qui sont proposées, en effet, de nombreux points de vue intéressants les ponctuent. Les plus connus :

- Le Tombeau du Géant à Botassart
- La Dampirée entre Dohan et Mortehean
- A travers Corbion : Le rocher du pendu, la chaire à prêcher, les augustins, la riche des fées
- ...

Les villes de Bouillon et Sedan sont en partenariat pour leur promotion touristique surtout en ce qui concerne leur point commun à savoir leur Château, mais d'autres activités sont également proposées autour de ces deux communes, ce qui permet de créer un réseau d'activités culturelles et touristiques entre ces deux villes.

La commune de Bouillon met à disposition divers sites internet qui permettent de communiquer avec la population et de faire la promotion de sa richesse culturelle. Toute l'actualité de la commune s'y retrouve : les événements ponctuels, les activités permanentes qui sont dédiés aux habitants et aux touristes, mais également toute l'information dont l'habitant de Bouillon a besoin et qui concerne la vie administrative, politique et sociale, c'est-à-dire, tout ce qui touche à la vie pratique dans la commune. Ces sites internet sont très complets par rapport à ce qui se déroule dans cette région.

<http://www.bouillon.be/>

<http://www.info-bouillon.be/>

<http://www.bouillon-initiative.be/>

<http://www.bouillon-tourisme.be/>

<http://www.bouillon-sedan.com/>

On peut également s'adresser aux divers Syndicats d'initiatives qui ponctuent la commune de Bouillon ou à la Maison du Tourisme afin d'avoir de plus amples informations ou de la documentation plus précise en ce qui concerne toutes les activités possibles dans la région.

## 2.2 Population

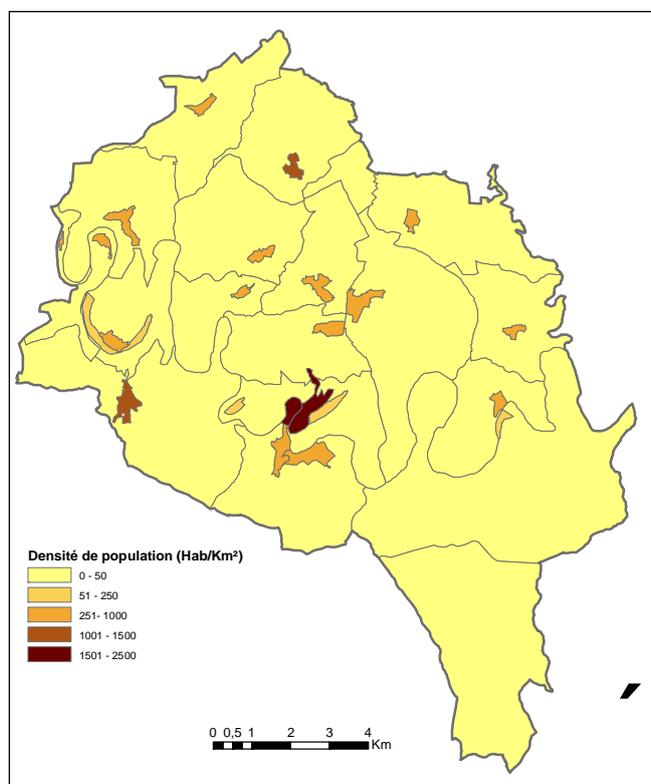
### 2.2.1 La pression démographique

Au 1<sup>er</sup> janvier 2007, la commune de Bouillon comptait 5.455 habitants pour une superficie de 149,1km<sup>2</sup>, soit une densité de 37 habitants par km<sup>2</sup>. La population se concentre principalement dans le secteur communal de « Bouillon » qui comptabilise 2.195 habitants. A lui tout seul, il représente 40,2% de la population totale de la commune.

La population se répartit comme suit au sein des anciennes communes :

Secteurs communaux	Population	Part de la population totale	Densité (hab/km <sup>2</sup> )
BOUILLON	2.195	40,2%	43
CORBION + PARTIE D'ALLE	617	11,3%	47
SENSENRUTH	498	9,1%	45
NOIREFONTAINE	404	7,4%	34
DOHAN	188	3,4%	36
ROCHEHAUT	307	5,6%	30
POUPEHAN	246	4,5%	45
UCIMONT	252	4,6%	21
VIVY	316	5,8%	22
BELLEVAUX	219	4,0%	23
LES HAYONS	172	3,2%	31
NON LOCALISABLE	41	0,8%	0
TOTAL	5.455	100,0%	149,1

**Tableau 1 : Répartition de la population dans les secteurs communaux au 1<sup>er</sup> octobre 2006**  
(Source)



La carte ci-contre représente les densités par secteurs statistiques de la commune de Bouillon. On constate que seuls les centres présentent des densités importantes avec par exemple plus de 1500 hab/km<sup>2</sup> pour le village de Bouillon.

**Carte 1 : Densité de population par secteur statistique (2006)**

## 2.2.2 Evolution de la population

Depuis 1846, la population de Bouillon a presque doublé pour passer de 2.877 habitants à 5.501 habitants en 2007. Une forte augmentation de la population est visible entre 1961 et 1977, ce qui est dû aux fusions des communes. Depuis lors, l'évolution de la population est faible et présente une certaine stabilité. La commune connaît une légère reprise de la croissance de population depuis 2006.

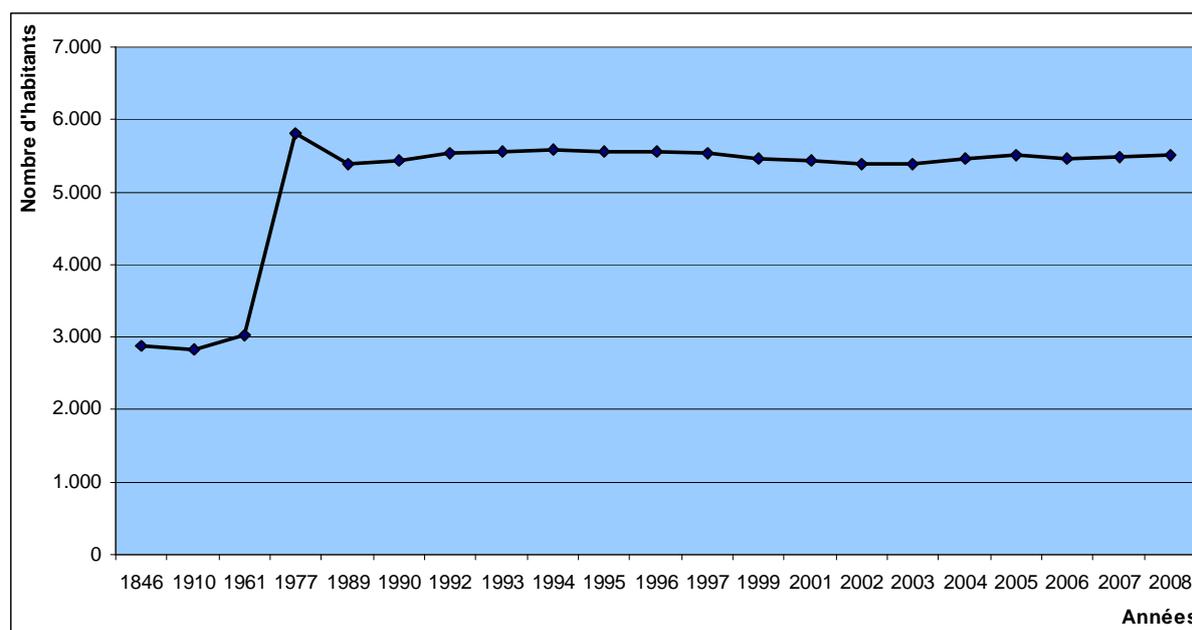


Figure 1 : Evolution de la population à Bouillon de 1831 à 2007

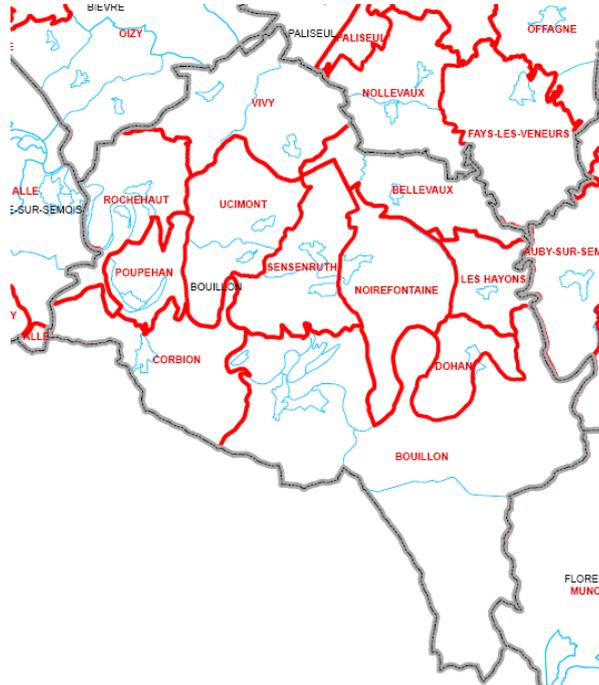
Le tableau ci-dessous reprend les évolutions de la population entre 1989 et 2008 pour toutes les communes avoisinantes à Bouillon.

Mis à part la commune de Florenville qui connaît une chute de sa population entre 1989 et 2008, les communes de Bouillon et de Bièvre présentent la plus faible évolution de population en comparaison des communes voisines. Herbeumont connaît durant la même période la plus forte augmentation.

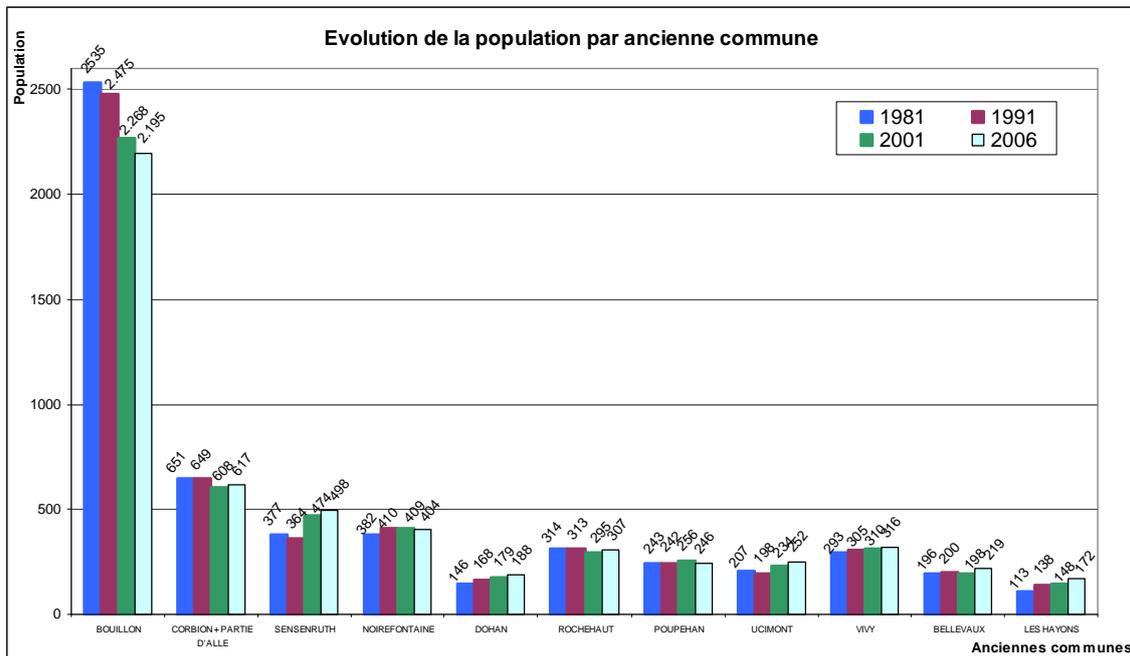
Commune	1989	2008	Indice 1989
Vresse sur Semois	2639	2801	106,1
Bièvre	3072	3162	102,9
Bouillon	5396	5501	101,9
Paliseul	4843	5089	105,1
Bertrix	7650	8211	107,3
Herbeumont	1404	1559	111
Florenville	5650	5446	96,4

Tableau 2 : Evolution de la population pour les communes voisines

Il est intéressant d'observer l'évolution de cette même population par « ancienne commune », cela permet de localiser l'urbanisation du territoire Bouillonnais.

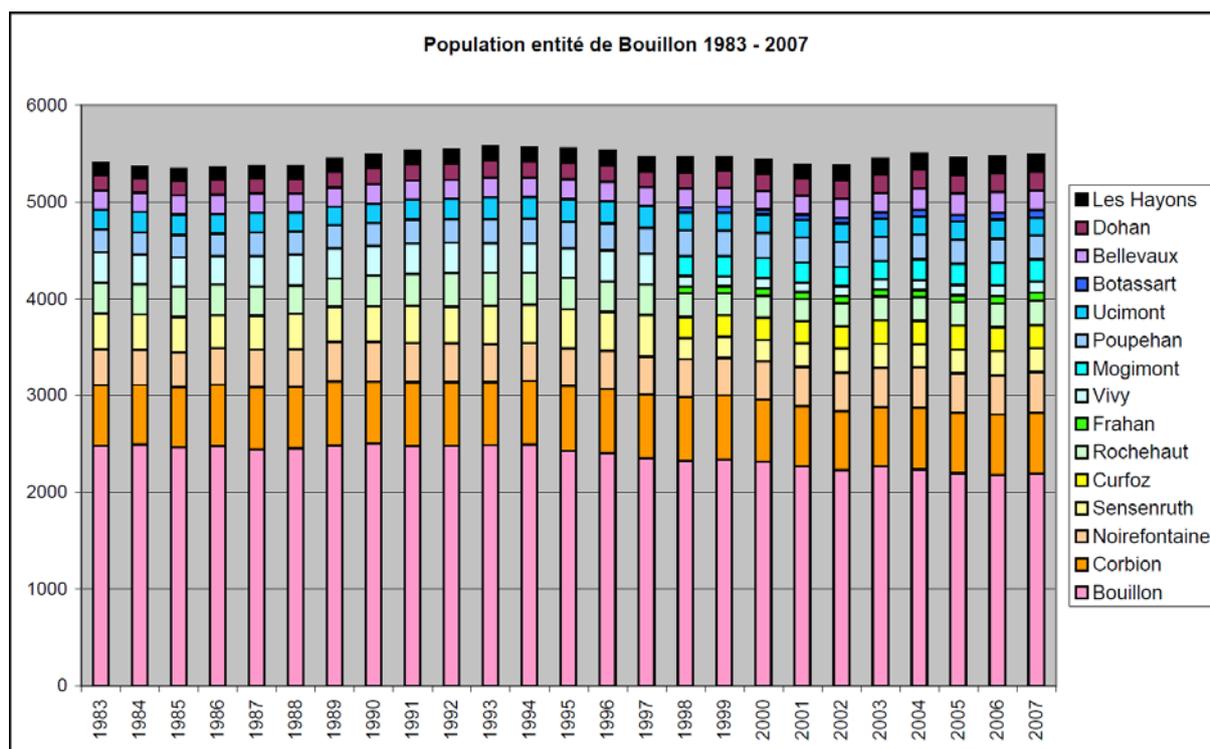


**Figure 2 : Limite des anciennes communes de Bouillon**



L'ancienne Ville de Bouillon concentre la majorité de la population. Au contraire de la majorité des villages, l'ancienne commune de Bouillon observe une baisse de 13% de son nombre d'habitants. Les villages enregistrent une légère augmentation pour la plupart et une augmentation est remarquable à Sensenruth : +32% en 25 ans.

Par ailleurs, la répartition de la population est en accord avec les facilités d'aménagement du territoire et d'accessibilité pour Bouillon, Corbion, Sensenruth et Noirefontaine et les difficultés dues au relief et à la desserte en voirie pour les autres villages.



La décroissance lente mais constante de la population du centre-ville est de manière générale compensée par la croissance dans les villages.

### 2.2.3 Age de la population

Au 1<sup>er</sup> janvier 2006, on constate que :

- 22,20 % de la population fait partie de la tranche d'âge 0-19 ans ;
- 56,30 % de la population fait partie de la tranche d'âge 20-64 ans ;
- 21,60 % de la population fait partie de la tranche d'âge 65 ans et plus.

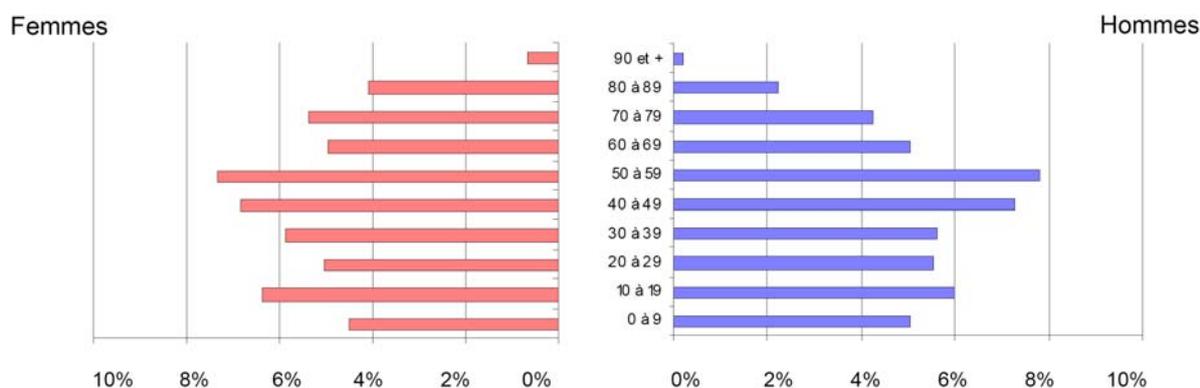


Figure 3 : La pyramide des âges de la population de Bouillon en 2006

On note une surreprésentation des 40-44ans et des 10-20ans. Ceci entraîne pour les 10 années qui viennent une plus forte demande de déplacements vers les établissements d'enseignement supérieur et universitaire, et donc vers l'extérieur de la commune et vers les gares.

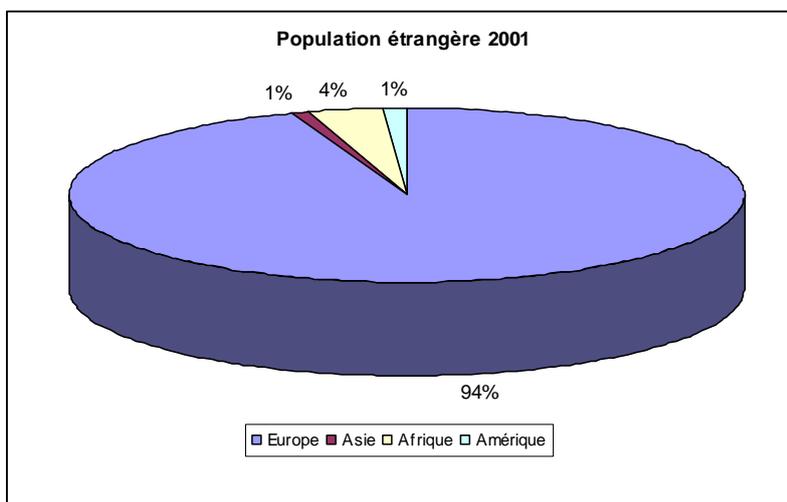
Les tableaux ci-dessous reprennent la proportion de personnes âgées et de jeunes au niveau de la commune. Alors que la part de moins de 25 ans diminue et passe de 30,9% à 28,1% en 15 ans de temps, la part des 65 ans et plus augmente, et passe de 19,4% en 1991 à 21,5% en 2006.

	< de 25 ans	
	1991	2006
Population totale	5.468	5.455
% < 25 ans	30,9%	28,1%

	> de 65 ans	
	1991	2006
Population totale	5.468	5.455
% > 65 ans	19,4%	21,5%

**Tableau 3 : Proportion du nombre de jeunes et de personnes âgées dans la commune**

### 2.2.4 La population étrangère



La proportion de personnes étrangères à Bouillon de 5,36%, soit 292 individus, en 2001. Elle est inférieure à la proportion d'étrangers en Belgique 8,1% et en Wallonie 9,2% mais est par contre supérieure au taux de la province du Luxembourg qui est de 4,38%.

**Figure 4 : Répartition de la population étrangère de la commune de Bouillon (2001)**

Les étrangers proviennent essentiellement d'Europe (94%). Les nationalités européennes les plus représentées sont :

- Les Français (224 personnes)
- Les Hollandais (28 personnes)

A eux seuls, les français représentent 76% de la population étrangère. Ceci s'explique par la proximité de Sedan et d'autres communes françaises.

## 2.2.5 Les activités et l'emploi

### 2.2.5.1 L'emploi

(Source : INASTI, ONSS, FOREM)

En 2006, la commune de Bouillon comptait en 2.221 actifs, qui se repartissent comme suit :

2006	Salariés	Indépendants	Demandeur d'emploi	Total pop active
Bouillon	1.301	623	297	2.221

Taux d'activité	Taux de chômage	Taux d'emploi
64,8%	13,37%	56,09%

La population active de la commune représente 64,8%.

En 2005, le taux de chômage de la commune de Bouillon était de 13%. Par comparaison, ce taux était supérieur au taux de chômage de l'arrondissement de Neufchâteau (10,9%) et inférieur au taux de chômage de la Région Wallonne qui est de 17,7%.

### 2.2.5.2 Les entreprises

Le secteur des Hôtels et Restaurants est le secteur qui, en 2005, compte le plus grand nombre d'entreprise (134). Viennent ensuite, les secteurs de l'Agriculture, de la chasse et sylviculture avec 108 entreprises et le commerce de gros et de détail avec 101 entreprises. Outre le secteur de la construction qui compte encore 83 entreprises, les autres secteurs en comptent moins de 50.

	2000		2005	
	Nombre	%	Nombre	%
<i>Pêche</i>	1	0,2%	0	0,0%
<i>Agriculture, chasse et sylviculture</i>	125	22,5%	108	18,7%
<i>Industrie manufacturière</i>	34	6,1%	41	7,1%
<i>Production et distribution d'électricité, de gaz et</i>	0	0,0%	1	0,2%
<i>Construction</i>	68	12,3%	83	14,4%
<i>Commerce de gros et de détail:réparation</i>	109	19,6%	101	17,5%
<i>de véhicules automobiles et d'articles domestiques</i>				
<i>Hotels et restaurants</i>	124	22,3%	134	23,2%
<i>Transports, entreposage et communications</i>	14	2,5%	17	2,9%
<i>Activités financières</i>	0	0,0%	1	0,2%
<i>Immobilier, location et services aux entreprises</i>	33	5,9%	37	6,4%
<i>Administration publique</i>	1	0,2%	1	0,2%
<i>Education</i>	0	0,0%	0	0,0%
<i>Santé et action sociale</i>	1	0,2%	2	0,3%
<i>Services collectifs, sociaux et personnels</i>	45	8,1%	49	8,5%
<i>Services domestiques</i>	0	0,0%	2	0,3%
<i>Nombre d'entreprises actives</i>	<b>555</b>	<b>100,0%</b>	<b>577</b>	<b>100,0%</b>

Sur une période de 5 ans, soit entre 2000 et 2005, le nombre d'entreprises actives sur le territoire communal a augmenté de 22 entreprises (555 → 577). Le secteur de la construction y est pour beaucoup puisqu'il gagne 15 entreprises en 5 ans. Le secteur des Hôtels et restaurants compte également une augmentation de 10 entreprises sur la même période.

Le secteur de l'agriculture, de la chasse et de la sylviculture a par contre perdu 17 unités sur la même période.

### 2.2.5.3 Les travailleurs frontaliers

Une des caractéristiques de la commune de Bouillon est sa position frontalière avec la France, ce qui favorise l'emploi transfrontalier.

Cependant, avec les données de 2001, on se rend compte que les travailleurs transfrontaliers se dirigent surtout vers le Grand Duché du Luxembourg. En effet, 34 personnes vont y travailler alors qu'à cette époque, seulement 12 personnes vont en France.

Lieu de Travail	Nombre de personnes
<i>Allemagne</i>	4
<i>France</i>	12
<i>Royaume-Uni</i>	2
<i>Luxembourg</i>	34

Tableau 4 : Nombre de travailleurs transfrontalier (2001)

### 2.2.6 Conclusions

#### **POPULATION**

*La stabilité de la population n'est qu'apparente. Le centre se vide lentement de ses habitants en raison de la décroissance de la taille des ménages.*

*Par contre la plupart des villages voient une croissance qui compense amplement la perte de vitesse du centre. A fortiori, la voiture reste le mode de déplacement privilégié, les transports en commun attirent peu d'usagers.*

*Le secteur touristique (Hôtel / Restaurant / Campings) reste le plus important sur la commune : une réflexion en terme mobilité touristique a donc sa place à Bouillon.*

*Les travailleurs transfrontaliers sont relativement peu importants. On note que Bouillon propose peu d'emplois et attire les étrangers principalement pour son tourisme.*

## 2.3 Profil de mobilité

Les déplacements domicile-travail sont repris dans les tableaux ci-dessous. On constate que 88,5% des déplacements se font dans la Province du Luxembourg. 6% des déplacements sont réalisés avec la Province de Namur et encore 3% se font avec les 2 Brabant.

Déplacements de Bouillon vers les 10 provinces	
Prov. d'Anvers	0
Prov. Flandre Orientale	0
Prov. Flandre Occidentale	1
Prov. Limbourg	1
Prov. Bruxelles + les 2 Brabants	34
Prov. Luxembourg	914
Prov. Hainnaut	7
Prov. Liège	8
Prov. Namur	67
<b>Total</b>	<b>1032</b>

A plus grande échelle, on constate qu'une grande part de la population active travaille en fait dans la commune de résidence. En effet, on a compté en 2001, 522 déplacements domicile-travail pour la commune de Bouillon (50,6%).

De grands échanges se font également avec la commune de Libramont-Chevigny (116 déplacements).

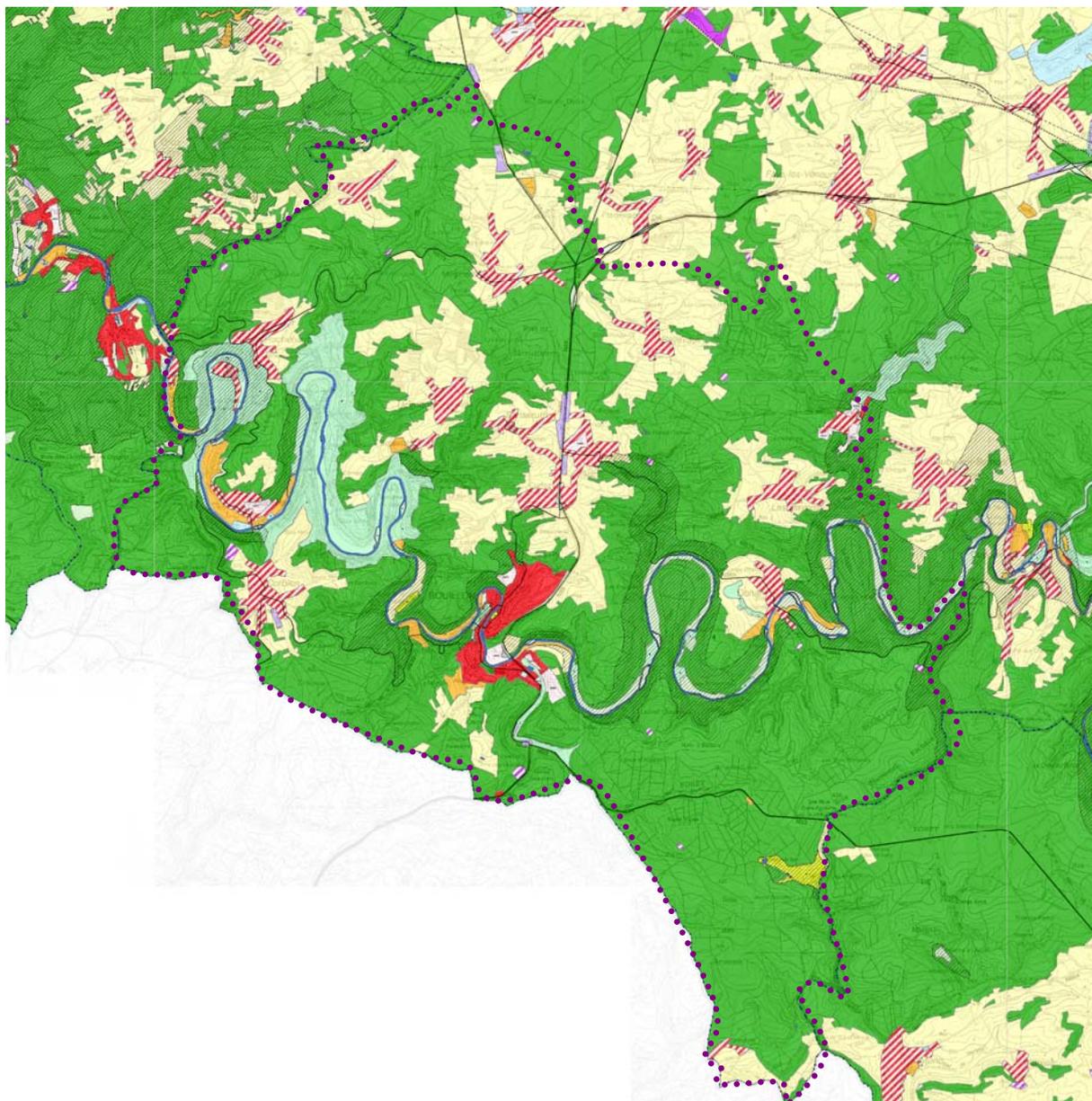
Du lieu de résidence: <b>Bouillon</b> (2001)	
Au lieu de travail:	Nombre de déplacements
1. Bertrix	63
2. Bièvre	13
<b>3. Bouillon</b>	<b>522</b>
4. Chiny	4
5. Daverdisse	2
6. Florenville	17
7. Gedinne	5
8. Herbeumont	3
9. Libin	12
10. Libramont - Chevigny	116
11. Neufchâteau	19
12. Paliseul	66
13. Vresse-sur-Semois	25
<b>% restant dans la même commune:</b>	<b>60%</b>

### **PROFIL DE MOBILITE**

**Ces données mettent donc l'accent sur la part relativement importante (mais pas atypique) de travail à l'intérieur de la commune et donc de déplacements relativement courts.**

## 2.4 Aménagement du territoire et projets de développement

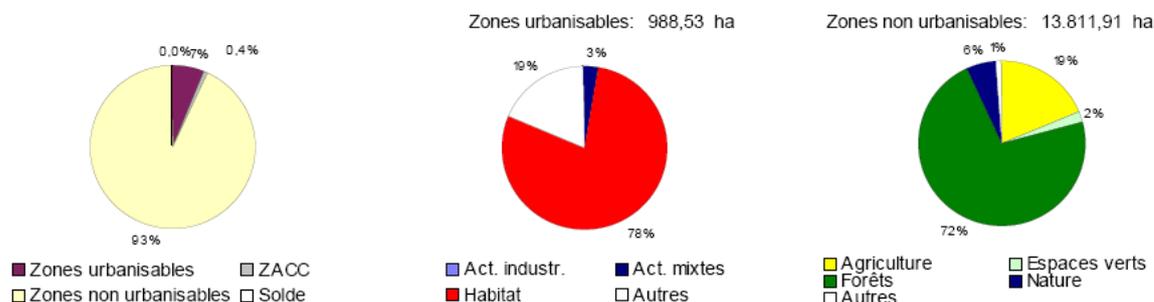
Les projets de développement de la Commune de Bouillon qu'il soit lié à l'habitat, à l'économie ou à la mobilité, sont envisagés principalement le long des grands axes de desserte de la commune (N89, N819). Le plan de secteur ne prévoit pas de grands développements sur la commune de Bouillon.



*Plan de secteur – Situation de droit (actuel)*

On observe le peu de zone urbanisable : 7%, dont la majorité en habitat. Les aires forestières, agricoles et naturelles prédominent. A noter également les aires de loisirs, affectées à des équipements touristiques, généralement des campings, dont l'impact sur la mobilité touristique n'est pas négligeable.

Affectations au plan de secteur (2005):



On distingue différents projets ou zones de développement concernant la commune de Bouillon :

Projets économiques :

- Zone d'activité économique mixte (ZAEM) à Mogimont (PCAD en cours)
- Zone d'activité économique mixte (ZAEM) le long de la N89 à hauteur de Noirefontaine et Sensenruth, partiellement mise en œuvre
- Projet de « car Wash », à Noirefontaine le long de la N89
- Réhabilitation de l'ancienne école située près du carrefour de Menuchenet en Hôtel Restaurant

Projet d'habitat :

- Lotissements : le long de N89, à l'entrée de Bouillon et à Noirefontaine (au total, env. 100 logements)

Projets de mobilité :

- Projet RESI : traversée d'agglomération par la voirie de type RESI et propositions d'aménagements (rapport 1997)
- Réaménagement du carrefour N89/N819/N95 à Menuchenet (juillet 2008)
- Amélioration de la sécurité dans le carrefour N893/N810 à Corbion et sécurisation aux abords des écoles communales de Corbion (janvier 2003)
- Sécurisation de l'entrée de ville nord, route de Paliseul – N828 (avril 2004)
- Aménagement Grand Rue et place à Rochehaut – N819 (février 2008)

**AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

**Bouillon est le siège de différents projets à moyen et long terme.**

**Les projets de sécurisation routière seront pris en compte en phase 3 de ce Plan Communal de Mobilité.**

**Les projets d'habitat seront pris en compte, notamment par rapport au trafic généré.**

**Les projets économiques sont souvent source d'augmentation de la circulation des poids-lourds, le PCM de Bouillon observera les éventuels impacts.**

**L'attraction de la N89 et l'urbanisation naissante le long de celle-ci seront aussi prises en compte.**

### 3. Ecoles et plan de déplacement scolaire (PDS)

La gestion de la mobilité scolaire est devenue nécessaire. L'enquête nationale sur la mobilité des Belges a en effet révélé que près de 30 % des déplacements quotidiens un jour ouvrable se font à partir de, ou, vers l'école, qu'ils se concentrent en heure de pointe et accentuent donc les phénomènes de congestion observés dans les villes et villages wallons.

Face à ce constat, confirmé par l'enquête régionale sur la mobilité des ménages, le Gouvernement wallon a décidé de mettre en place un nouvel outil pour la gestion des déplacements liés à l'école: le **plan de déplacements scolaires**. Cet outil fait l'objet d'un décret, le décret relatif au transport et aux plans de déplacements scolaires, qui a été voté au Parlement wallon le 31 mars 2004.

Selon la réglementation, les abords de toutes les écoles sont des zones 30. Malheureusement, cette limitation n'étant pas respectée, les aménagements correspondant ne suivent pas et un sentiment d'insécurité routière se crée, l'usage de la voiture augmente pour les parents accompagnant leurs enfants, et le cercle vicieux suivant s'installe :

*« De plus en plus de parents conduisent leurs enfants en voiture à l'école, ce qui implique une hausse du trafic, une diminution de la sécurité et une dégradation du cadre de vie aux abords des écoles, et donc de plus en plus de parents en voiture ... ».*

La commune de Bouillon compte une dizaine d'établissements scolaires dans 6 villages différents. Ces établissements constituent un élément fondamental de la vie locale, mais sont souvent sources de « conflits » aux heures de dépose/reprise : stationnement anarchiques, sécurisation des traversées...

En raison de l'impact majeur des établissements d'enseignement sur la mobilité, ce point a fait l'objet d'une attention particulière. C'est dans cette optique qu'un plan de déplacement scolaire a été demandé par la commune de Bouillon.

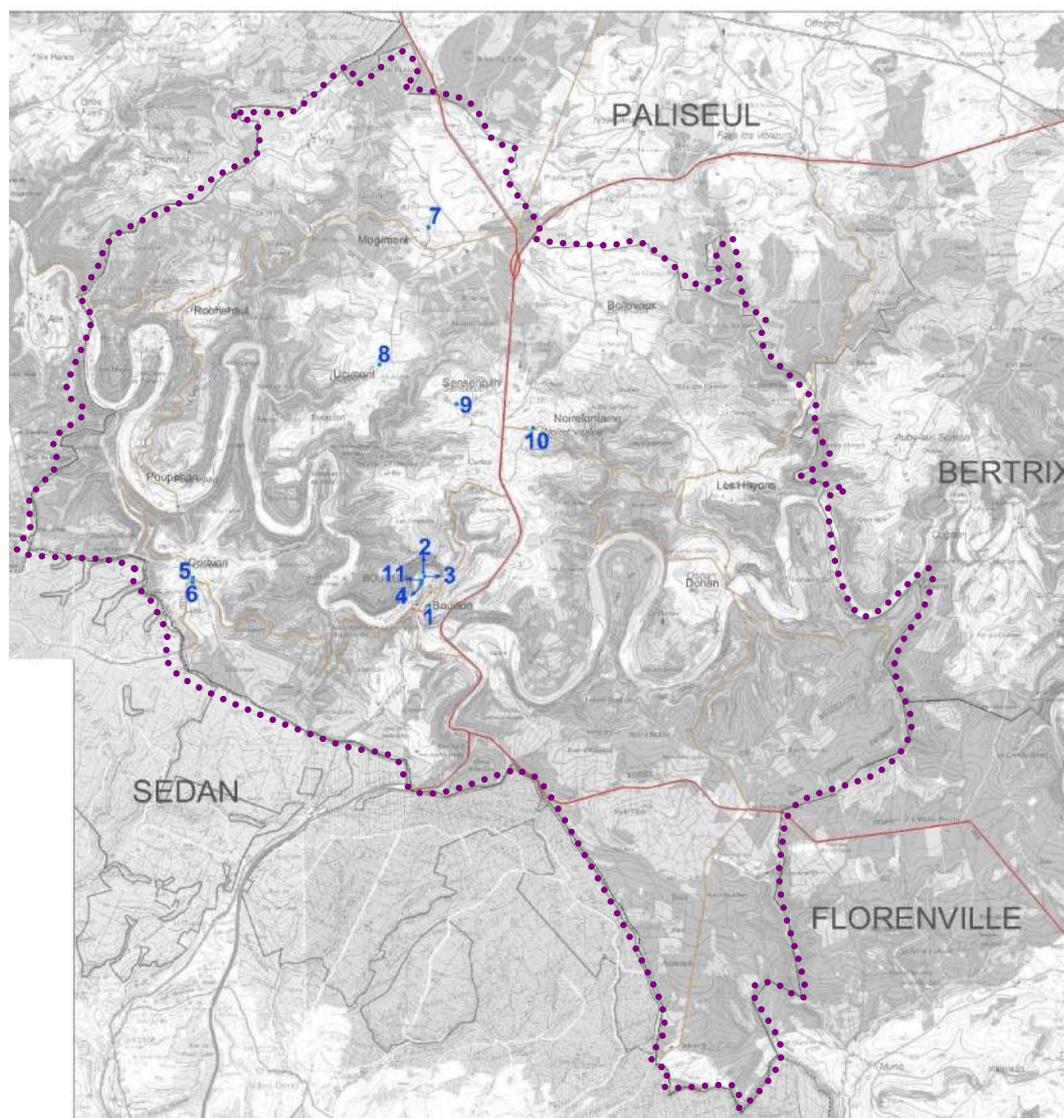
L'objet de cette étude étant d'améliorer la mobilité, un diagnostic de la situation existante doit être établi. De ce diagnostic découleront différentes options pour l'amélioration et la sécurisation des abords d'écoles et des cheminements vers les écoles.

Afin d'établir le diagnostic sur la mobilité des écoles de la commune de Bouillon, deux aspects seront analysés :

- la qualité des infrastructures existantes aux abords des écoles.
- le profil de mobilité des élèves et parents

### 3.1 Les écoles de Bouillon

La commune de Bouillon possède de nombreux établissements scolaires primaires et secondaires. Ils se répartissent comme suit le territoire communal :



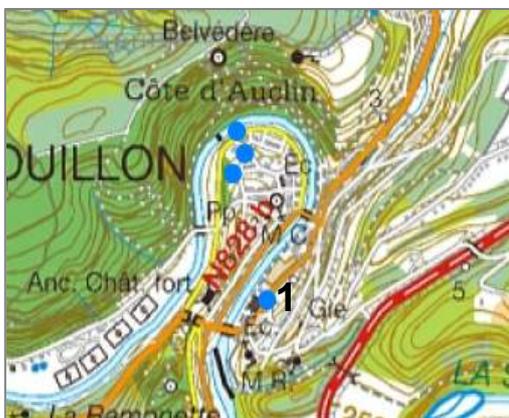
1. Athénée Royal de Bouillon Paliseul,
2. Institut Sainte-Marie (maternel+primaire) de Bouillon,
3. Institut Sainte-Marie (secondaire) de Bouillon,
4. Ecole Communale Fondamentale de Bouillon,
5. Ecole Libre Fondamentale de Corbion,
6. Institut Sainte-Marie de Corbion,
7. Ecole Communale Fondamentale (ECF) de Mogimont,
8. Ecole Communale Fondamentale (ECF) d'Ucimont,
9. Ecole Communale Fondamentale (ECF) de Sensenruth,
10. Ecole Communale Fondamentale (ECF) de Noirefontaine
11. Académie de Musique

### 3.2 Les aménagements existants : dysfonctionnements observés

L'analyse sur le terrain nous a permis d'identifier le fait que les aménagements diffèrent d'une école à l'autre et nécessitent une analyse au cas par cas pour aboutir à des propositions adaptées aux besoins des enseignants, des parents et des élèves.

Les fiches descriptives ci-après décrivent les aménagements existants et dysfonctionnements observés.

## 1. Athénée Royal de Bouillon-Paliseul, rue du Collège 35, Bouillon



Absence de passages pour piétons à proximité



Zone 30  
+  
Panneau de signalisation  
: « endroit spécialement  
fréquenté par des  
enfants »



La présence de l'école est signalée par un marquage au sol en mauvais état



Absence de trottoirs  
Stationnement  
proche du bâti

## 2. Institut Sainte-Marie, Bd Heynen 3, Bouillon (Section primaire et maternelle)



Aucun dispositif au sol  
(marquages ou  
ralentisseurs)

### Entrée haute



Trottoirs de très faible largeur et  
détériorés



### Entrée basse



Sortie sur un parking  
Aucune barrière de sécurité

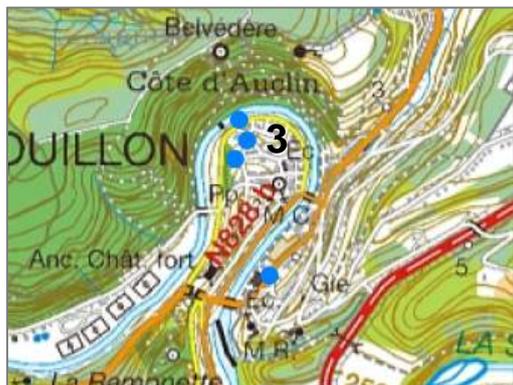


Panneau Zone 30  
+  
Panneau de signalisation :  
« endroit spécialement  
fréquenté par des enfants »  
Mais absence d'aménagement  
correspondant.  
Véhicules garés sur trottoir



Stationnement très proche  
du bâti

### 3. Institut Sainte-Marie, Rue G. Lorand 3, Bouillon (Section secondaire)

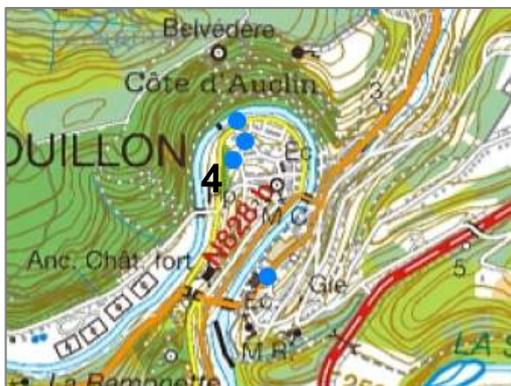


Trottoirs de très faible largeur

Parkings sur trottoirs

Pas de passages pour piétons  
Entrée de l'école, pas ou peu signalée

#### 4. Ecole Communale Fondamentale, Rue des Bastions 6, Bouillon



Aménagement récent  
Passage piéton en face de la sortie

Eclairage renforcé au-dessus du passage pour piétons

Arrêt de bus



Aucun dispositif physique de ralentissement, mais différents matériaux signalant la présence de l'école

Trottoirs confortables distincts de l'espace carrossable par des teintes de matériaux différents.



- Panneau Zone 30
- Panneau de signalisation : « endroit spécialement fréquenté par des enfants »

Peu de continuité du cheminement au-delà du nouvel aménagement

## 5. Ecole Libre Fondamentale, Rue des Abattis 90, Corbion



Barrières



- Panneau Zone 30
- Panneau de signalisation : « endroit spécialement fréquenté par des enfants »



Passage pour piétons en face de la sortie

Absence de trottoirs et de dispositifs de ralentissement  
→ enfants directement en contact avec la circulation automobile



## 6. Institut Sainte-Marie, Rue des Abattis 35, Corbion



Institut est au croisement de 2 axes routiers communaux important, trottoirs quasiment inexistant



- Panneau Zone 30
- Panneau de signalisation : « endroit spécialement fréquenté par des enfants »

Manque de dispositif sécurisant l'école qui est pourtant positionnée de façon dangereuse (circulation automobile autour de l'école)

Arrêt de bus sans aménagements adéquats devant l'école



Sortie donnant directement sur le passage pour piétons  
➔ Insécurisant



## 7. Ecole Communale Fondamentale, Rue de l'Espérance 21, Mogimont



Pas de passages pour piétons



Panneau Zone 30 + Panneau de signalisation : « endroit spécialement fréquenté par des enfants »  
Signalisation de type école « Ralentissez... »  
Pas d'aménagement correspondant

Trottoirs détériorés, enherbés

Pas de passages pour piétons

Absence de dispositifs de ralentissement



## 8. Ecole Communale Fondamentale, Rue du Château-le-Duc 39, Ucimont



Ecole reculée par rapport à la route, derrière les habitations / Aucune indication en voirie quand à l'entrée et la sortie d'enfants.



- Panneau Zone 30
- Panneau de signalisation : « endroit spécialement fréquenté par des enfants »

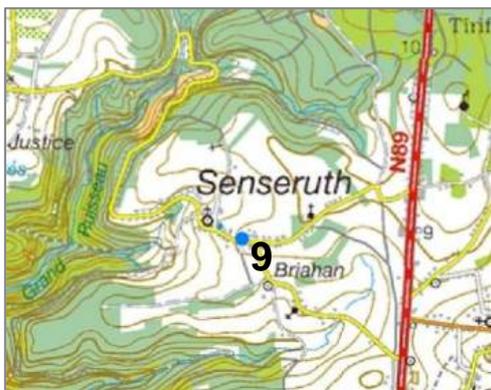


Manque de visibilité de l'école et de dispositifs la signalant

Trottoirs détériorés voire inexistants  
Pas de passages pour piétons



## 9. Ecole Communale Fondamentale, Rue Saint-Lambert 52, Senseruth



Pas de passage pour piétons



Panneau Zone 30 + Panneau de signalisation : « endroit spécialement fréquenté par des enfants »



Trottoirs à la sortie de l'école en bon état et de largeur confortable mais détériorés sur le reste de la rue



Plateaux ralentisseurs

## 10. Ecole Communale Fondamentale, Rue Saint-Lambert 52, Noirefontaine



Sortie en recul de la route



- Panneau Zone 30
- Panneau de signalisation : « endroit spécialement fréquenté par des enfants »
- Marquage au sol

Aucun dispositif de ralentissement

Les voitures stationnées le long de la route réduisent la visibilité et causent un danger lors des sorties d'écoles.

Le stationnement sauvage des voitures obstrue le passage du bus.



Passage pour piétons à proximité de la sortie mais pas de passages pour la traversée de la N865



Trottoirs bien entretenus et de largeur confortable

### 3.3 Analyse des comportements

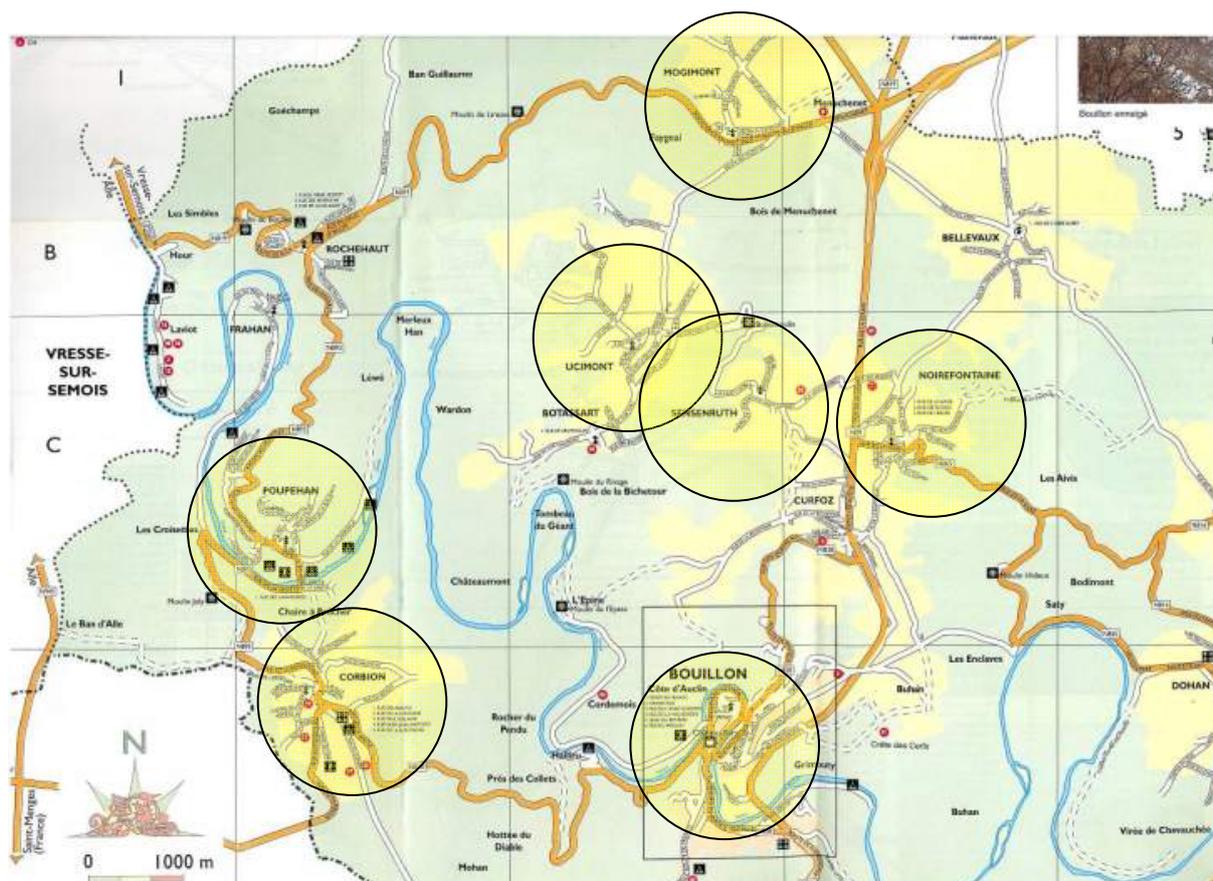
Afin d'établir un profil de la mobilité des écoles, nous nous basons sur l'enquête effectuée par le MET en mars 2008 auprès des élèves des établissements scolaires de Bouillon.

Ces enquêtes apportent de nombreux renseignements sur leur mobilité permettant de distinguer les points forts et faibles de la mobilité scolaire existante sur Bouillon.

Les résultats des enquêtes sont présentés par établissement. Des rapports synthétiques récapitulent l'ensemble des données concernant la Commune de Bouillon pour l'enseignement fondamental et l'enseignement secondaire (enquête effectuée auprès des étudiants et des parents).

Nos commentaires s'appuient, lorsque les informations concernant les lieux de domicile sont connus, sur la facilité ou non pour les élèves de se rendre à l'école à pied ou à vélo. Un rayon de 1 km (distance acceptable pour des piétons : 10 à 15 minutes) autour des différents villages accueillant une école est indiqué ci-dessous.

On notera qu'excepté pour la vallée à Bouillon centre, les villages sont soumis à un relief accentué.



Rayons de 1kms autour des villages (extrait de la carte touristique communale)

### 3.3.1 Enseignement fondamental

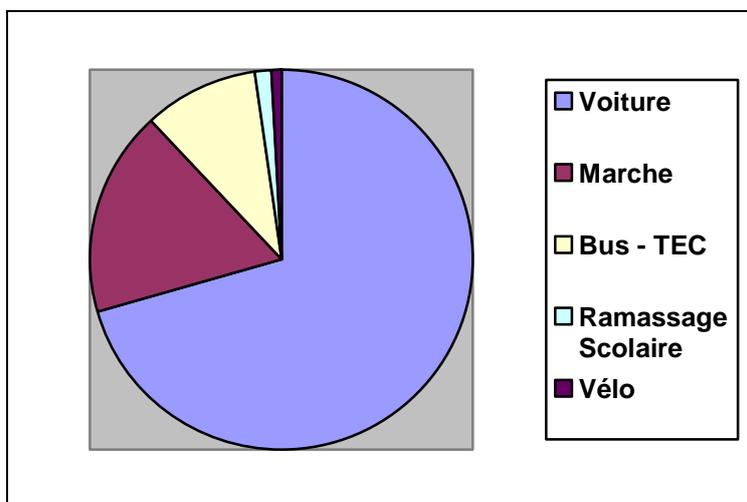
L'enseignement fondamental comprend l'enseignement maternel et primaire, élèves âgés de 3 à 12 ans. Il existe 8 établissements d'enseignement fondamental sur la commune de Bouillon. Les données suivantes, sauf indication contraire, concernent l'ensemble des établissements d'enseignement fondamental de la commune de Bouillon.

#### 3.3.1.1 Moyen de transport principal

Le tableau ci-dessous indique les parts modales pour les **déplacements vers l'école**. Sans grande surprise, on remarque que la voiture est avec 70 % de part modale, le mode de déplacement le plus utilisé.

Mode de déplacement	Nb élèves	%
Voiture	306	70.7%
Marche	75	17.3%
Bus – Tec	42	9.7%
Ramassage scolaire	6	1.4%
Vélo	4	0.9%
<b>Total</b>	<b>433</b>	<b>100%</b>

Moyen de transport principal pour se rendre à l'école



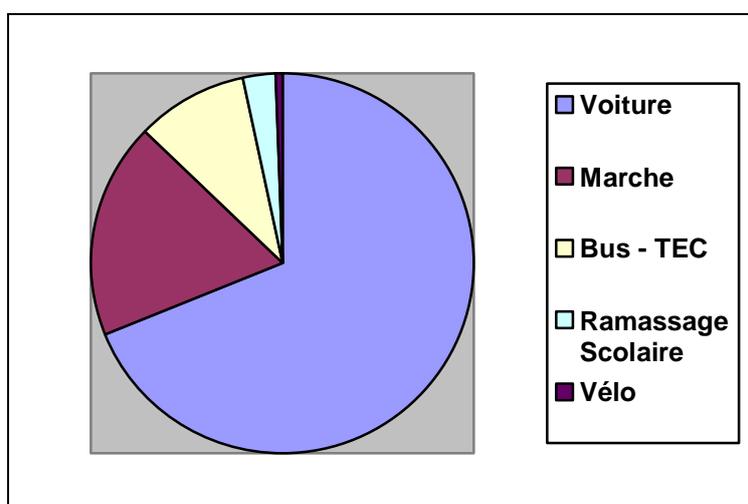
L'établissement avec le taux d'utilisation de la voiture le plus élevé est l'école de Noirefontaine : 89% des 137 élèves se rendent à l'école en voiture alors que plus de 40% habitent à moins d'1 km. De plus beaucoup de parents (56%), font le trajet uniquement pour accompagner leurs enfants et près de trois quarts des parents qui déposent leurs enfants avant de se rendre à leur lieu de travail, font un détour. La proximité de la N89 peut expliquer cette utilisation quasi-systématique de la voiture.

L'établissement avec le taux d'utilisation de la voiture le plus faible est l'institut Sainte-Marie de Corbion. Sur 22 élèves, 10 sont accompagnés à la maternelle en voiture contre 9 à pied. Plus de 60% habitent à moins d'1 km, et pour cette même distance, deux tiers des élèves sont accompagnés à pied contre un tiers en voiture. Cette école se situe au croisement de voiries bordées de maison avec des trottoirs étroits voire inexistantes.

Le tableau ci-dessous reprend les parts modales pour le **retour de l'école**.

Mode de déplacement	Nb élèves	%
Voiture	298	68.8%
Marche	80	18.5%
Bus – Tec	41	9.5%
Ramassage scolaire	11	2.5%
Vélo	3	0,7%
<b>Total</b>	<b>433</b>	<b>100%</b>

**Tableau 5** Moyen de transport principal pour le retour de l'école



L'usage de la voiture pour effectuer les déplacements école → domicile avoisine les deux tiers.

Remarquons que pour le retour, il y a légèrement moins de trajets en voiture. C'est une remarque qui se généralise pour la plupart des établissements. Ce constat est souvent effectué dans d'autres écoles de Wallonie.

En effet, la plage horaire pour la fin des cours est plus étalée, ce qui oblige certains élèves à utiliser d'autres moyens de transport pour rejoindre leur domicile. On note en effet, une petite augmentation du ramassage scolaire.

### 3.3.1.2 Rapport entre la distance domicile ↔ école et le moyen de transport.

Le tableau ci-dessous indique le moyen de transport utilisé par les élèves en fonction de la distance entre leur domicile et l'école.

	<= à 1km	1 à 4 km	4 à 12 km	12 à 20 km	> à 20 km	Total
Voiture	97	90	86	31	2	306
Marche	68	7	0	0	0	75
Bus – Tec	3	19	19	1	0	42
Ramassage scolaire	0	0	6	0	0	6
Vélo	4	0	0	0	0	4
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>116</b>	<b>111</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>433</b>

**Tableau 6** Rapport entre la distance et le mode de transport

La voiture est le mode de transport prédominant quelque soit la distance entre le domicile et l'école.

Pour les distances inférieures à 1 km, la marche à pied est le mode de déplacement le plus approprié pour remplacer la voiture.

Il y a effectivement 68 élèves qui se rendent à l'école à pied, **mais plus de la moitié des parents habitant à moins d'1 km de l'école, utilisent la voiture pour y accompagner leurs enfants.**

Cependant, il est important de rappeler que les routes sont effectivement étroites et les possibilités d'aménagement parfois limitées à cause du relief.

Pour les distances inférieures à 4 km, le vélo est un mode de déplacement très efficace et donc est une alternative à considérer pour remplacer la voiture, or seulement 4 élèves sur 433 utilisent ce moyen de déplacement. Le relief y est peut-être pour quelque chose.

Pour les distances supérieures à 4 km, le Bus – Tec et le ramassage scolaire représentent une bonne solution. Cependant, ils ne sont utilisés que pour les distances entre 4 et 12 km (1 seul élève sur 34 vient en bus pour les distances de plus de 12 km).

La voiture est utilisée dans plus de 80% des déplacements de plus de 4 km.

### 3.3.1.3 Potentiel de report modal

D'une manière générale, pour améliorer et sécuriser la mobilité aux abords des écoles, un transfert de la voiture vers les autres modes de déplacements est recherché.

On distingue différentes classes d'usagers qui pourraient être sensibilisés :

- 97 élèves habitant à moins d'1 km de l'école, y sont conduits en voiture. Les parents faisant partie de ce groupe, et qui font un trajet du type domicile-école-domicile, pourraient être sensibilisés à d'autres modes de déplacement, notamment la marche.
- 112 parents sur 196 amènent leurs enfants à l'école en voiture puis retournent chez eux ensuite. Une sensibilisation suivant la distance école-domicile peut être effectuée.
- 45 parents sur 84 qui conduisent leurs enfants à l'école et ne rentrent pas à leur domicile ensuite, font un détour.
- 79 voitures sur 196 n'ont qu'un enfant à bord (notons que sur 287 parents concernés, seuls 27 ont un arrangement entre eux pour l'accompagnement des enfants : 8 à l'aller, 12 à l'aller et au retour, et 7 pour le retour)

Ainsi plusieurs solutions pourraient être proposées à ses usagers identifiés : covoiturage, marche, vélo, « pédibus » (accompagnement par un adulte d'un groupe d'enfants marchant pour se rendre à l'école), etc.

Le potentiel de changement modal de ces différents groupes est à considérer en fonction de la distance à l'école.

#### Potentiel d'utilisation de la marche à pied pour venir à l'école :

Dans le cadre de l'enquête, les parents habitant à une distance de +/- 1km ont été interrogés, il en ressort que sur 139 parents concernés, 49 accepteraient que leur enfant se rende à pied à l'école. Les 90 parents n'étant pas d'accord répondent en grande majorité, que ce serait trop dangereux. Le manque d'aménagements vient en troisième position.

#### Potentiel d'utilisation du vélo pour venir à l'école :

Pour la même question concernant le vélo, pour une distance inférieure à 4 km, sur 284 élèves, 76 seulement seraient autorisés à pédaler jusqu'à l'école. Les 208 parents n'étant pas d'accord répondent ici aussi en grande majorité, que ce serait trop dangereux. Le manque d'aménagements fait aussi parti des justifications.

#### Potentiel d'utilisation du bus de ramassage scolaire organisé via l'école :

Sur 427 élèves concernés, 301 élèves seraient autorisés à emprunter le bus de ramassage scolaire. Pour les 126 autres, ils donnent peu de raisons pour justifier leur refus. On notera que dans cette catégorie, les personnes utilisant la voiture, représentent plus des 2/3 pour les distances inférieures à 1km, et plus de 90% pour les autres distances.

Potentiel d'utilisation du bus ou du train pour venir à l'école :

Sur 391 élèves, 213 n'accepterait pas que leur enfant utilise le bus (réseau TEC) ou le train (réseau SNCB) pour se rendre à l'école. Ce refus est peu justifié par les personnes interrogées. On note que dans cette catégorie, les personnes utilisant la voiture, représentent plus de la moitié pour les distances inférieures à 1km, et plus de 95% pour les autres distances. Deux autres raisons évoquées sont : le manque de correspondance horaire train/bus et le fait que ce service soit payant.

### 3.3.1.4 Enseignement secondaire

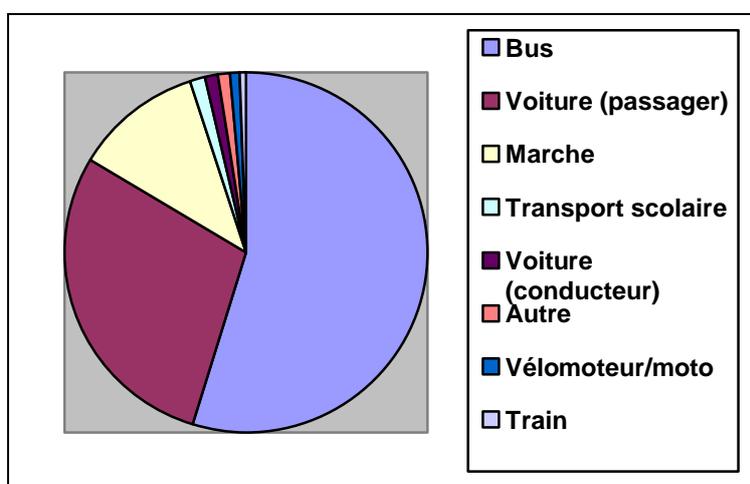
Les données suivantes, sauf indication contraire, concernent l'ensemble des établissements d'enseignement secondaire de la commune de Bouillon. Les élèves concernés dans cette partie sont âgés, en principe, de 12 à 18 ans.

### 3.3.1.5 Moyen de transport principal

Le tableau ci-dessous reprend les parts modales pour les trajets vers l'école.

Mode de déplacement	Nb élèves	%
Bus	225	54.6%
Voiture (passager)	119	28.9%
Marche	47	11.4%
Transport scolaire	6	1.5%
Voiture (conducteur)	5	1.2%
Autre	4	1%
Véломoteur/moto	4	1%
Train	2	0.5%
<b>Total</b>	<b>412</b>	<b>100%</b>

Tableau 7 Moyen de transport principal pour venir à l'école



Dans le cas des élèves du secondaire, plus de la moitié vient à l'école en bus. En deuxième position vient la voiture, avec un taux d'utilisation près de 30%. La marche recueille peu d'adepte avec environ 10% de part modale.

Ces pourcentages représentent une moyenne pour les deux établissements suivant, se trouvant sur le territoire de Bouillon : l'Athénée Royal de Bouillon-Paliseul et l'Institut Sainte-Marie de Bouillon.

Une analyse des données par établissement permet d'affiner nos remarques et montrer que chaque établissement à son fonctionnement.

Le tableau ci-dessous reprend le pourcentage des parts modales pour les trajets vers l'Athénée Royal de Bouillon-Paliseul :

Mode de déplacement	Nb élèves	%
Bus	42	44.2%
Voiture (passager)	32	33.7%
A pied	18	18.9%
A vélomoteur/moto	1	1.1%
En transport scolaire	1	1.1%
Voiture (conducteur)	1	1.1%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

**Tableau 8** Moyen de transport principal vers l'Athénée de Bouillon-Paliseul

Le tableau ci-dessous reprend le pourcentage des parts modales pour les trajets vers l'Institut Sainte-Marie de Bouillon :

Mode de déplacement	Nb élèves	%
Bus	176	56.8%
Voiture (passager)	87	28.1
A pied	29	9.4%
En transport scolaire	5	1.6%
Autre	4	1.3%
Voiture (conducteur)	4	1.3%
A vélomoteur/moto	3	1%
Train	2	0.6%
<b>Total</b>	<b>310</b>	<b>100%</b>

**Tableau 9** Moyen de transport principal pour venir à l'Institut Sainte-Marie de Bouillon

Bien que les écoles se trouvant à 500m approximativement l'une de l'autre, leur profil de mobilité est légèrement différent. La répartition modale est similaire en termes de choix de mode de déplacement. Cependant, on remarque une différence dans la part modale, entre bus et voiture : pour l'Institut Sainte-Marie, ont passe quasiment du simple au double : ce qui est encourageant

Le tableau ci-dessous, indique le mode de déplacement utilisé en fonction de l'âge des élèves.

Mode de déplacement	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans	17 ans	18 ans ou plus	TOTAL
Marche	4	8	12	5	7	5	6	47
Autre	0	1	0	0	1	2	0	4
Vélocycle/moto	0	0	0	0	1	3	0	4
Bus	23	39	45	36	34	37	11	225
Train	0	0	0	0	1	0	1	2
Transport scolaire	0	0	0	0	3	2	1	6
Voiture (conducteur)	0	1	1	1	0	0	2	5
Voiture (passager)	13	9	29	26	28	11	3	119
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>58</b>	<b>87</b>	<b>68</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>412</b>

**Tableau 10** Moyen de transport principal pour venir à l'école en relation avec l'âge de l'étudiant

L'âge ne semble pas avoir d'influence sur le mode de déplacement. Le bus est le mode de déplacement le plus utilisé, suivi par la voiture, tout âge confondu.

Pour le retour de l'école, les pourcentages sont très proches de ceux de l'aller. Le taux de voiture est légèrement inférieur, et la différence se répartit de manière égale vers les autres modes de déplacement.

### 3.3.1.6 Rapport entre la distance et le mode de transport

Le tableau ci-dessous, indique le mode de déplacement utilisé en fonction de la distance entre le domicile des élèves et de l'école.

Mode de déplacement	<= à 1km	1 à 4km	4 à 12 km	12 à 20 km	> 20 km	TOTAL
Marche	41	6	0	0	0	47
Autre	2	0	0	0	2	4
Vélocycle/moto	0	4	0	0	0	4
Bus	1	20	55	91	58	225
Train	0	0	0	0	2	2
Transport scolaire	1	0	1	2	2	6
Voiture (conducteur)	0	3	1	1	0	5
Voiture (passager)	4	45	23	27	20	119
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>78</b>	<b>80</b>	<b>121</b>	<b>84</b>	<b>412</b>

**Tableau 11** Rapport entre la distance et le mode de transport

Pour les distances inférieures à 1 km, la marche à pied est le mode de déplacement le plus utilisé (80%).

Pour les distances comprises entre 1 et 4 km, la voiture est le moyen de transport le plus utilisé, suivi du bus.

Pour les distances de plus de 4 km, le bus devient le mode de transport le plus utilisé (plus de 50%), suivi de la voiture mais avec un taux d'utilisation trois fois moins important.

Ce tableau indique une répartition modale presque idéale, à savoir :

- la marche à pied pour les distances inférieures à 1km,
- le vélo pour les distances inférieures à 4km,
- les transports en commun pour les distances plus importantes.

Seule la deuxième catégorie de distances (de 1 à 4 km) est représentée par la voiture au lieu du vélo.

Les étudiants ont été interrogés sur les autres modes de déplacement utilisés pour se rendre à l'école. Près de la moitié a répondu positivement, et de ces 198 étudiants, 129 (environ deux tiers) viennent en voiture.

A la question « comment l'étudiant aimerait-il venir à l'école ? » la réponse la plus fréquente (un tiers) était la voiture.

### **3.3.1.7**                    **Potentiel pour le bus**

Sur les 175 étudiants n'utilisant pas le bus TEC ou le bus de ramassage scolaire pour venir à l'école, plus de la moitié, savent qu'ils peuvent utiliser le bus comme moyen de transport.

Parmi les parents conduisant leurs enfants à l'école, près de 2/3 se rendent à leur lieu de travail par la suite, alors que près d'1/3 rentrent chez eux.

85 voitures transportent 175 enfants dont 114 fréquentent cet établissement scolaire. Plus d'un tiers des voitures, transporte deux enfants, un tiers transporte plus de trois enfants et moins d'un tiers transporte uniquement un enfant.

Pour le retour, le nombre de voiture ayant un seul enfant à bord diminue au profit des voitures ayant 2 enfants à bord.

On note que 12,7% des parents ont mis en place un arrangement entre eux pour faire du covoiturage.

### **3.3.1.8**                    **Raisons pour lesquelles la voiture est utilisée**

La moitié des parents disent que cela coïncide avec leurs déplacements. La deuxième raison évoquée (30%) est la rapidité et la troisième est qu'il n'y a pas d'autre possibilité (25%).

On peut donc supposer que 25% des parents seraient prêts à changer de mode de déplacement pour leurs enfants.

### 3.3.2 L'Académie de musique

La majorité de la communauté de l'Académie est composée d'étudiants. Les trois quarts de la population ont entre 5 et 17 ans. Cette partie de la population ne pourrait se rendre à l'Académie en voiture. S'ils s'y rendent en voiture, c'est donc accompagnés d'un adulte.

La moitié des élèves de l'Académie ne s'y rendent qu'une seule fois par semaine. Le jour le plus fréquenté est le mercredi. Viennent ensuite le lundi et le samedi.

La quasi-totalité des membres se rend à l'Académie à partir de leur domicile.

Le tableau ci-dessus nous indique qu'il n'y a qu'une seule personne qui se rend à l'Académie à pied et qu'il n'y a aucun déplacement en vélo ou en transports en commun.

Cela signifie que la répartition modale des membres de l'Académie est loin de la répartition modale idéale. Ce serait même le « tout à la voiture », sauf pour un membre, qui habite à moins d'1 km.

	<= à 1 km	1 à 3 km	3 à 10 km	10 à 20 km	> à 20 km	TOTAL
<b>Marche</b>	1	0	0	0	0	1
<b>Voiture (conducteur et avec passager(s))</b>	0	0	3	0	3	6
<b>Voiture (conducteur et seul)</b>	0	0	0	1	3	4
<b>Voiture (passager)</b>	6	4	16	7	4	37
<b>Total</b>	7	4	19	8	10	48

En termes de report modal vers les modes alternatifs à la voiture :

- Potentiel de la marche : Sur les 10 personnes habitant à moins de 3 km de l'Académie, il a été posé la question s'ils accepteraient de s'y rendre à pied. Plus de la moitié n'accepterait pas pour cause d'insécurité routière.
- Potentiel pour l'utilisation du vélo : Sur les 11 personnes habitant à moins de 3 km de l'Académie et ne s'y rendant pas à vélo, il a été posé la question s'ils accepteraient de s'y rendre en vélo. La majorité n'accepterait pas à cause de l'absence de piste cyclable et donc de l'insécurité routière
- Potentiel pour les transports en commun : Sur les 48 membres interrogés, 56% ont répondu non pour cause d'incompatibilité des horaires ou de domicile non desservi par les TEC.
- Potentiel pour l'utilisation du covoiturage : La question « quelle(s) mesure(s) vous encouragerai(en)t à faire du covoiturage pour vous rendre à l'Académie de musique ? » a été posée aux 48 membres de l'Académie. Il serait pour le développement du covoiturage à condition d'avoir une aide pour l'organisation du covoiturage et l'assurance de pouvoir rentrer chez soit en cas d'urgence.

### 3.4 Conclusions

#### **ÉCOLES et PDS**

*Il est certain que des problèmes liés à la responsabilité de chacun sont soulevés, notamment pour la mise en place d'outils tel que le Pédibus pour les établissements primaire. Cependant, il s'agit de responsabiliser les parents et les enfants tout en améliorant la mobilité et la sécurité aux abords des écoles.*

*On notera que malgré une utilisation différente (horaire, fréquence, jour) de l'Académie, il s'avère que les avis à une modification de la mobilité sont similaires et ce à cause d'un manque perçu de sécurité routière.*

*Il est donc clair que le Plan de Déplacement Scolaire sera l'occasion de communiquer sur les modes de déplacements.*

## 4. Transport public

### 4.1 TEC

Le TEC Namur Luxembourg construit un nouveau dépôt pour les bus desservant Bouillon et son arrondissement. Ce nouveau dépôt est situé sur la route de Mogimont à proximité du carrefour Menuchenet à Bouillon, au nord de la commune. Sa nouvelle implantation et sa fusion avec le dépôt de Alle-sur-Semois impliquera une refonte totale du réseau de bus : le TEC souhaite axer sur son nouveau réseau sur une desserte interne et externe de la Commune pour une meilleure relation entre Bouillon et ses communes et pôles voisins.

Il paraît peu opportun de décrire en détail le réseau actuel, compte tenu des projets des TEC. Cependant, le diagnostic est l'occasion de lister les demandes de la commune et ses habitants et les dysfonctionnements observés.

#### 4.1.1 Offre

##### 4.1.1.1 Description du réseau

Avec ses 7 lignes du bus, le réseau de bus TEC Namur Luxembourg dessert essentiellement les grands axes routiers de la commune : N89 vers Sedan et Paliseul, N 810 vers Bièvre, N865 vers Bertrix et N83 vers Florenville.

Le réseau existant converge principalement vers le centre de Bouillon qui accueille beaucoup d'élèves durant l'année.

On ne distingue pas de lignes ou services supplémentaires en période touristique.

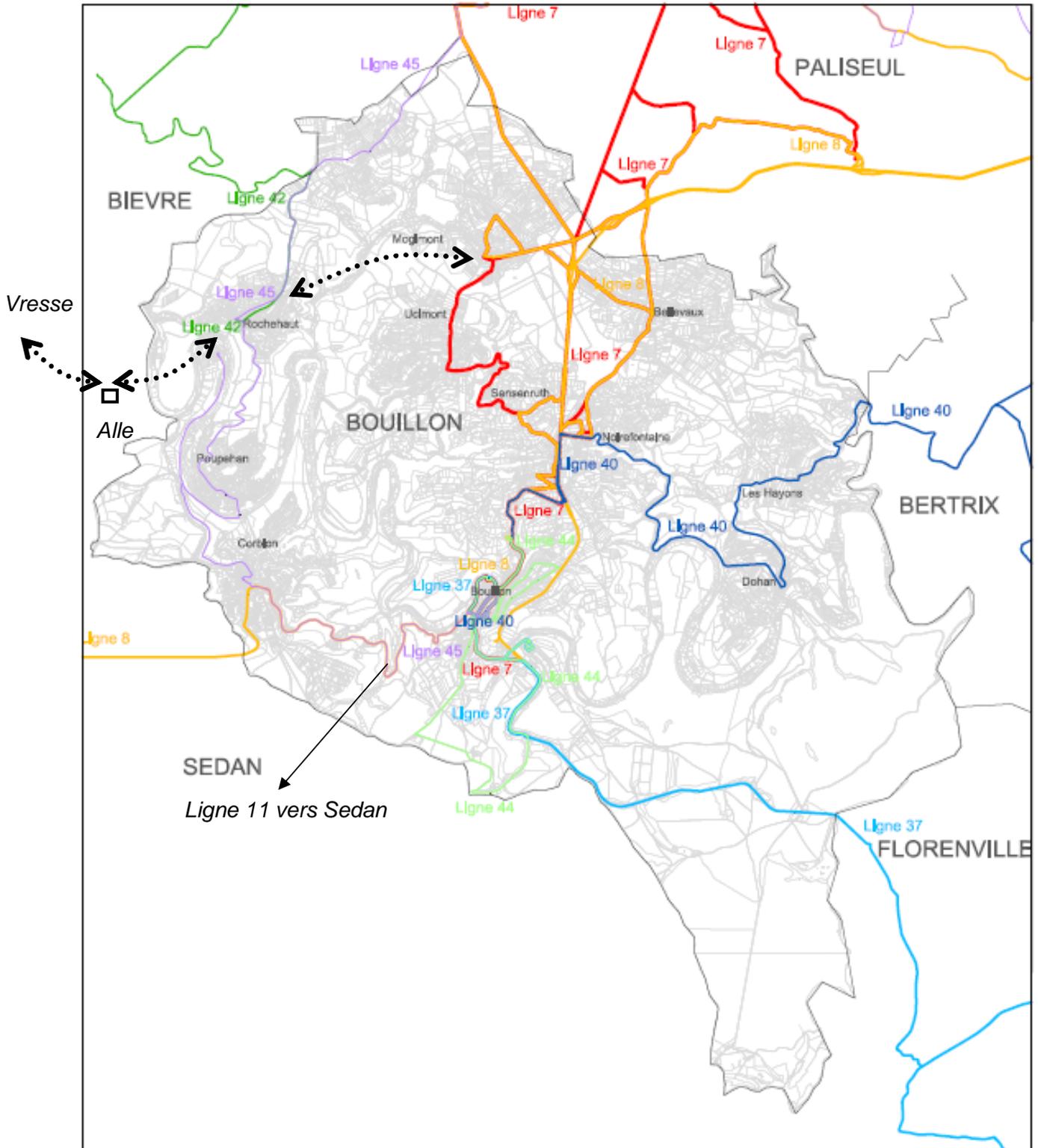
La RDTA (Régie Départementale des Transports des Ardennes), société française de transport, assure le mercredi et le samedi avec sa ligne de bus 11, une liaison Bouillon – Sedan.

(cf. carte ci-après)

##### 4.1.1.2 Manques identifiés

Le constat est fait qu'il n'existe aucune ligne reliant de manière continue Rochehaut à Alle et Vresse-sur-Semois d'une part, ni d'autre part vers Mogimont – Menuchenet – Bertrix et Libramont.

(cf. carte ci-après)



**LEGENDE**

-  Ligne communale
-  Ligne de bus du réseau TEC Namur/Luxembourg

**PLAN COMMUNAL DE MOBILITE DE BOUILLON**

Réseau de bus existant

**agora**  
 L'ACTUEL

SL 1/2009      2020namurphase 1

### 4.1.1.3 Caractérisation des lignes

Seule la ligne de bus 8 présente un cadencement tout au long de la journée. Les autres lignes assurent les trajets aux heures de pointe du matin et du soir ainsi que le midi.

Le TEC met à disposition des habitants de Bouillon la ligne 44 qui assure un service local et des dessertes à la carte.

Excepté la ligne 44 qui est interne à Bouillon, les autres lignes du réseau TEC rabattent les habitants vers une gare du réseau SNCB.

Caractérisation des lignes de bus					
N°	Dénomination	Fonction principale	Cadencement	Gare SNCB (1e extrémité)	Gare SNCB (2e extrémité)
7	Paliseul / Bouillon	Scolaire	non	Paliseul (L166)	/
8	Pussemanage/Bouillon/Bertrix/Libramont	Régionale	oui	/	Libramont (L165, L162)
37	Florenville/Muno/Bouillon	Suburbaine	non	Florenville (L165)	/
40	Bouillon / Bertrix	Scolaire	non	/	Bertrix
42	Rochehaut/Oizy/Gedinne	Scolaire	non	/	Gedinne(L166)
44	Bouillon (service urbain)	Locale	non	/	/
45	Bertrix/Ochamps/Paliseul/Bouillon	Suburbaine	non	Bertrix (L165, L166)	/

### 4.1.1.4 Fréquences

La ligne 8 (Pussemanage, Bouillon, Bertrix, Libramont) possède une bonne fréquence tout au long de la journée, de la semaine et en période scolaire.

La ligne 7 propose plusieurs passages par jour, mais les horaires correspondent à la demande scolaire.

Les lignes 37 à 45 offrent peu de passage en semaine et pendant les congés scolaires et quasi aucun le week-end.

Fréquence quotidienne des bus (sens confondu)					
N°	Dénomination	Jour ouvrable	Samedi	Dimanche	Congé scolaire
7	Paliseul / Bouillon	15	/	/	2
8	Pussemanage/Bouillon/Bertrix/Libramont	20	8	8	11
37	Florenville/Muno/Bouillon	6	/	/	4
40	Bouillon / Bertrix	9	2	/	6
42	Rochehaut/Oizy/Gedinne	3	/	/	/
44	Bouillon (service urbain)	5	/	/	/
45	Bertrix/Ochamps/Paliseul/Bouillon	3	/	/	/

Les fréquences concernent uniquement la desserte du territoire de la commune de Bouillon

Elles sont comptabilisées 2 sens confondus, y compris les voyages hebdomadaires (uniquement, le lundi, mardi, ou autre) et les voyages qui ne desservent pas tous les arrêts

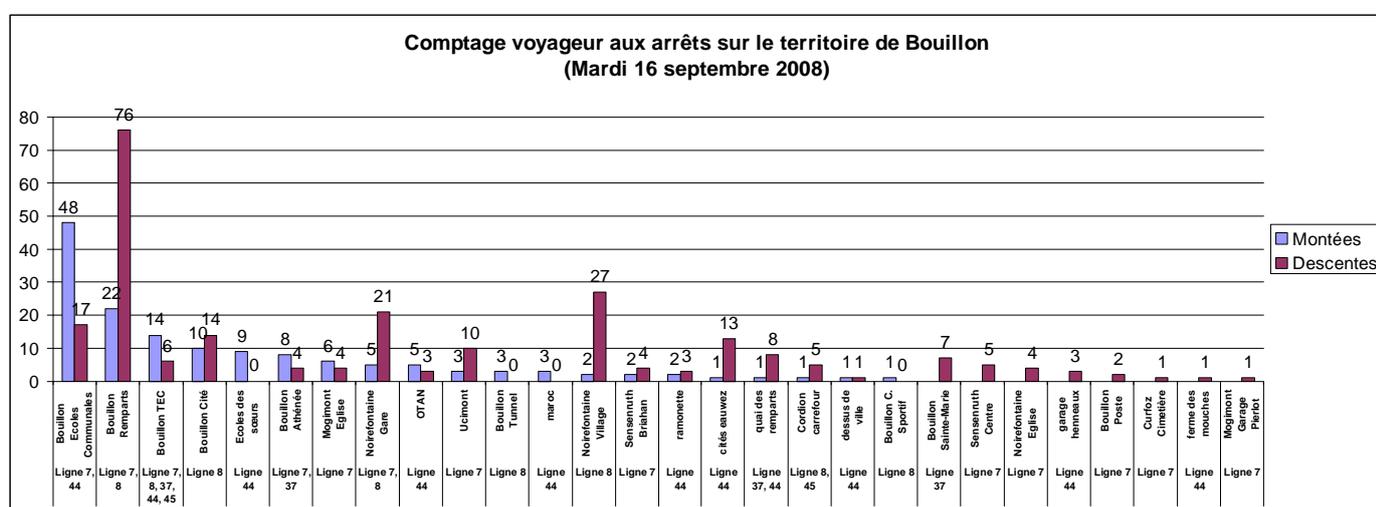
#### 4.1.2 La demande

Le TEC Namur Luxembourg prévoyant la restructuration de son réseau de bus sur la commune de Bouillon, les données Origine/Destination sont à l'étude au TEC pour adapter au mieux les lignes de bus et la localisation des arrêts.

Le TEC a pu nous fournir des comptages récents réalisés sur les différentes lignes TEC existantes dans la région de Bouillon entre le 15 et le 22 septembre 2008. Il s'agit du nombre de montées/descentes comptabilités pour chaque arrêt desservi par les lignes TEC.

Nous avons opté pour l'exploitation des données pour un jour ordinaire : mardi 16 septembre 2008 pour les arrêts situés sur la commune de Bouillon.

Le graphique ci-après indique les arrêts de Bouillon ayant enregistré des montées et/ou descentes pendant la journée.



Les arrêts les plus fréquentés se situent au centre de Bouillon (« Ecoles communales », « Remparts »), à proximité des écoles, commerces et restaurants.

Excepté pour l'arrêt « Rempart » qui enregistre le plus nombre de descentes sur la journée, on remarque que la majorité des usagers descendent à différents arrêts du territoire. On peut donc affirmer que le bus n'est pas l'unique mode de déplacement de ces usagers qui n'effectuent pas toujours un trajet aller/retour complet sur un trajet identique. Par ailleurs, la boucle à sens unique au centre autour de la Semois justifie que l'on choisisse des arrêts différents pour la montée et la descente, car on peut ainsi obtenir un gain de temps de parcours.

Par ailleurs, on note que les lignes 7 (Paliseul/Bouillon) et 44 (Service local) sont celles qui desservent le mieux les différents arrêts présents sur la commune.

En effet, la ligne 8 est la ligne de bus ayant la plus haute fréquence de passage mais dessert 8 arrêts sur Bouillon (Bouillon centre, Noirefontaine, Corbion). La ligne 7 en dessert 13 sur l'ensemble du territoire (Bouillon centre, Mogimont, Ucimont, Sensenruth, Curfoz, ...).

La ligne 44 est un service local (cf. détails ci-après) : la desserte des arrêts s'effectue à la demande des usagers, les montées/descentes varient d'un jour à l'autre.

### 4.1.3 Services scolaires

Outre les lignes de bus régulières qui assurent le rabattement des élèves vers le grand pôle scolaire qu'est le centre de Bouillon, la ligne de bus 9811 assure la desserte de la majorité des écoles de la commune.

Il circule donc matin, midi et après-midi et effectue un arrêt à la Gare de Bertrix.

ALLER			RETOUR			MERCREDI		
Hor.	Destinations	Corr.	Hor.	Destinations	Corr.	Hor.	Destinations	Corr.
6h15	(AR BOUILLON)	5h50	15h15	AR BOUILLON		12h00	AR BOUILLON	
	Alle	6h10	15h30	EC CORBION		12h05	ISM BOUILLON	
	Sugny	6h20	15h40	Poupehan		12h20	EC CORBION	
6h25	Corbion		15h50	Rochehaut		12h26	Frahan	
6h37	Bouillon		16h10	AR BOUILLON		12h31	Poupehan	
6h50	Noirfontaine		16h20	ISM BOUILLON		12h40	Rochehaut	
7h00	Dohan		16h45	Frahan		12h50	Bertrix, Gare	9719
7h30	Bertrix, gare	9719	16h50	Poupehan		13h00	Bertrix, r. Bohémont	
7h50	Rochehaut		16h55	Rochehaut		13h20	Dohan	
7h55	Poupehan, école		17h35	Bertrix, Gare	9719	13h30	Noirefontaine	
8h05	Frahan		17h40	Bertrix, r. Bohémont		13h35	Bouillon	
8h11	EC CORBION		18h10	Dohan		13h50	Corbion	
8h23	ISM BOUILLON		18h18	Noirefontaine		14h00	(AR BOUILLON)	
8h27	AR BOUILLON		18h23	Bouillon				
	Lundi matin		18h40	Corbion				
				Sugny	18h45			
				Alle	19h00			
				(AR BOUILLON)	19h20			

### 4.1.4 La ligne 11 du réseau français – RDTA

Cette ligne circule en moyenne 3 fois par jour le mercredi et le samedi, jours de marché. Elle dessert le centre de Bouillon.

#### LIGNE 11



##### SEDAN - BOUILLON

jours de circulation (sauf fêtes)	mercredi		merc. vac & samedi	mercredi scolaire
	samedi			
Sedan lycée Pierre Bayle	-	-	-	12.10
Sedan gare S.N.C.F	7.50	18.05	12.15	12.15
Sedan Eglise St Léger	7.51	18.06	12.16	12.17
Sedan pl. Calonne	7.55	18.10	12.20	12.24
Sedan rue de Verdun	7.56	18.12	12.22	12.26
Sedan pl. Nassau	7.58	18.14	12.24	12.35
Fond de Givonne	7.59	18.15	12.25	12.36
Givonne	8.04	18.19	12.29	12.40
Haybes - cités	-	-	-	12.41
Daigny	-	18.23	12.34	12.43
La Moncelle	-	18.27	12.38	12.46
Rubécourt	-	18.32	12.43	12.50
Pouru St Rémy	-	TAD	-	-
Escombres	-	TAD	-	-
Pouru aux Bois	-	TAD	-	-
Francheval	-	18.37	12.48	12.55
Villers Cernay	-	18.41	12.52	12.58
La Chapelle	8.09	18.46	13.00	13.04
Douane	8.11	18.49	13.02	13.07
Bouillon cimetière	8.18	18.56	13.09	13.14
Bouillon pont de France	8.20	18.58	13.11	13.17
Bouillon remparts	8.21	19.00	13.12	13.19

##### BOUILLON - SEDAN

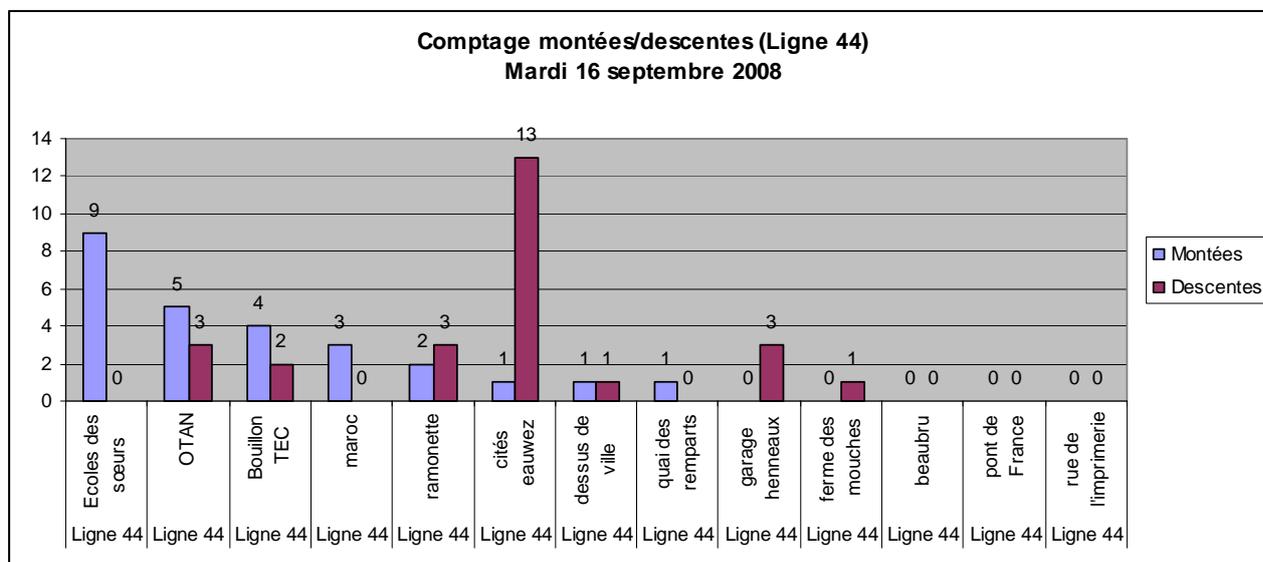
jours de circulation (sauf fêtes)	mercredi		
	samedi		
Bouillon remparts	8.45	13.30	19.25
Bouillon pont de France	8.46	13.31	19.26
Bouillon cimetière	8.48	13.33	19.28
Douane	8.55	13.40	19.35
La Chapelle	8.57	13.42	19.37
Villers Cernay	9.05	13.50	-
Francheval	9.09	13.54	-
Pouru aux Bois	-	TAD	-
Escombres	-	TAD	-
Pouru St Rémy	-	TAD	-
Rubécourt	9.14	13.59	-
La Moncelle	9.19	14.04	-
Daigny	9.23	14.08	-
Givonne	9.28	14.13	19.42
Fond de Givonne	9.34	14.19	19.48
Sedan pl. Nassau	9.36	14.21	19.50
Sedan rue de Verdun	9.38	14.23	19.52
Sedan pl. Calonne	9.40	14.25	19.54
Sedan Eglise St Léger	9.42	14.27	19.56
Sedan Gare S.N.C.F	9.43	14.28	19.57

### 4.1.5 Bus Local

La ligne 44 assure une desserte locale de la Commune de Bouillon avec certains arrêts définis pour répondre à une demande ponctuelle.

FILM	44	44	44	44	44	44	44	44	44			
Voyages numéros	1029	1026	1028	1034	1036	1039	1035	1033	1031			
Jours de circulation	1 2 3 4 5	1 2 * 4 5	** 3 **	** 3 **	1 2 * 4 5	** 3 **	1 2 * 4 5	1 2 * 4 5	** 3 **			
Périodes de circulation	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC			
Renvois en bas de page				1								
<b>Bouillon</b>												
Dépôt TEC	08:14	12:05	12:05	12:05	12:45	13:27	15:27	15:27	15:27			
Ecoles Communales	*	12:10	12:10	12:10	*	*	15:32	15:32	15:32			
Ecole des Soeurs	*	12:11	12:11	12:11	*	*	15:33	15:33	15:33			
Rue de l'imprimerie	*	12:12	*	12:13	*	*	*	15:35	15:34			
Ramonette	*	12:17	*	[1]	12:50	*	*	15:36	15:39			
Ferme des Mouches	*	12:18	*	[1]	12:52	*	*	15:38	15:41			
Beaubru	*	12:19	*	[1]	12:53	*	*	15:39	15:42			
Garage Henneaux	*	12:20	*	[1]	12:55	*	*	15:40	15:43			
Cimetière	*	*	*	[1]	*	*	*	*	*			
Cités Eauwez	*	12:22	*	12:18	12:57	*	*	15:50	15:45			
Dessus Ville	08:17	12:27	*	*	13:02	13:30	*	*	15:50			
OTAN	08:20	12:32	*	*	13:07	13:33	*	*	15:55			
Maroc	*	12:38	12:15	*	13:12	*	15:37	*	16:00			
Quai des Remparts	*	12:39	12:17	*	*	*	15:39	*	16:01			
Pont de France	*	12:40	12:18	*	*	*	15:40	*	16:02			
Dessus Ville	*	*	12:22	*	*	*	15:44	*	*			
OTAN	*	*	12:27	*	*	*	15:49	*	*			
Ecoles Communales	08:24	*	*	*	13:20	13:37	*	*	*			
Bouillon (Dépôt TEC)	08:28	12:41	12:30	12:22	13:25	13:41	15:52	16:00	16:03			

1 Dessert uniquement à la carte.



Le nombre de montées/descentes un jour ordinaire de la semaine (Mardi 16 septembre 2008) pour la ligne 44 montre une utilisation du service au départ du centre de Bouillon et à direction de l'arrêt « Cités Eauwez ».

#### 4.1.6 Autres aspects de la qualité des services TEC

##### 4.1.6.1 Arrêts

A l'image de plusieurs communes rurales en province du Luxembourg, on remarque deux typologies d'aménagement :

*Urbain : arrêt aménagé, généralement en encoche et équipé d'un abribus*



*Rural : arrêt matérialisé par poteau indiquant le numéro de la ligne, absence de marquage au sol et d'abri*



On note que l'aménagement et l'équipement d'arrêts dépendent de la place disponible au droit de l'arrêt. Il conviendrait, si possible, d'implanter des points d'arrêts au niveau des espaces offrant un gabarit suffisant pour répondre au confort des usagers.

##### 4.1.6.2 Accessibilité des PMR

Les bus TEC desservant la commune de Bouillon sont peu, voire pas, équipés du système d'abaissement du bus pour faciliter la montée et la descente des usagers PMR.

Un service de transports spécifiques pour les personnes à mobilité réduite est organisé par le CPAS de Vresse-sur-Semois en vertu d'une convention avec Handicap et Mobilité.

Par ailleurs, les arrêts ne pas équipés pour l'embarquement de PMR (fauteuil roulant, poussette, mal voyant...) : absence de quais surélevés, de dalles podotactyles.

#### 4.1.7 Conclusions

##### **TRANSPORT EN COMMUN : le bus**

***La Commune de Bouillon présente l'avantage de faire l'objet d'une prochaine restructuration de son réseau de bus. Le réseau actuel répond aux besoins des élèves de l'enseignement secondaire et de certains actifs travaillant dans la commune.***

***Il permet d'envisager un report de la voiture vers le bus, principalement pour les trajets de courtes distances sur la commune.***

***La ruralité de Bouillon implique une prise en compte des besoins « à la demande » en terme de desserte en bus : à l'image de la ligne 44.***

***Il est nécessaire d'améliorer les liens vers l'extérieur, notamment vers les gares.***

***L'aménagement des arrêts doit aussi être amélioré en dehors des centres de villages, notamment le long des voiries du réseau secondaire, souvent étroites.***

## 4.2 SNCB

### 4.2.1 Offre (communes voisines)

Le réseau SNCB intervient pour Bouillon surtout sur le plan de grands déplacements vers les provinces et régions voisines, et se focalise très certainement sur un nombre limité de grands pôles : Bruxelles, Namur, voire Dinant ou Luxembourg

La localisation du lieu de travail intervient assez peu dans cette mobilité. L'analyse socioéconomique de la commune de Bouillon, se trouvant dans le chapitre correspondant de l'étude, révèle que :

- ➔ 88,5% des déplacements domicile-travail se font dans la province du Luxembourg
- ➔ 6% des déplacements sont réalisés avec la province de Namur
- ➔ 2% se font avec la Région de Bruxelles-Capitale (34 déplacements vers BXL et le Brabant).

Il existe sans nul doute une demande étudiante, vers les grands pôles d'enseignement supérieur et universitaire.

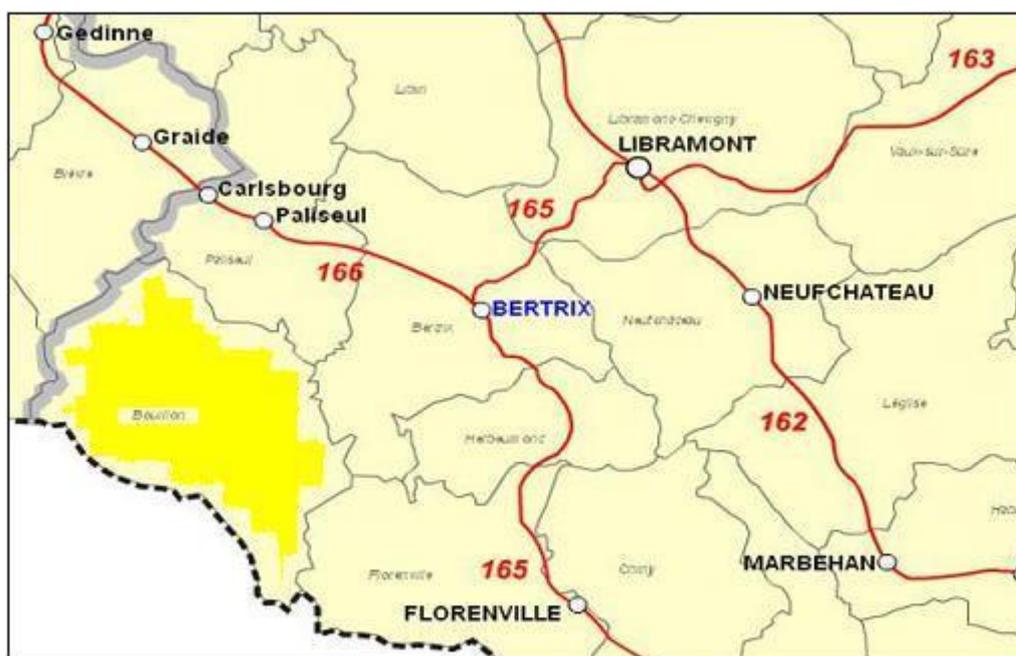
Les gares les plus proches, sont Paliseul, Bertrix, Florenville et Libramont.

Paliseul se trouve sur la ligne **166 Dinant – Bertrix**.

Florenville se trouve sur la ligne **165 Libramont – Rodange (L) – Arlon**.

Bertrix est desservi par les lignes **165** et **166** qui se trouvent sur les lignes de chemin de fer 166 Dinant – Bertrix, et 165 Libramont – Rodange (L) – Arlon.

Finalement Libramont est desservi par les lignes **162 Namur - Luxembourg (L)** et **165**. La ligne 163 Bastogne Nord – Libramont est à présent remplacée par un service de bus.



#### 4.2.1.1 Ligne 166 Bertrix – Dinant

##### DESTINATIONS

La ligne 166 permet de relier Bertrix à Dinant. Les arrêts sur cette ligne sont les suivants :

- **0:00 Bertrix**
- 0:09 Paliseul
- 0:12 Carlsbourg
- 0:16 Graide
- 0:23 Gedinne
- **0:38 Beauraing**
- 0:48 Houyet
- 0:53 Gendron-Celles
- 0:59 Anseremme
- **1:03 Dinant**

Les temps de parcours au départ de Bertrix sont mentionnés au regard de chaque destination. Le temps de parcours vers Dinant est relativement long, mais à peine 15 min plus long que le parcours équivalent en voiture. Notons qu'il faut déjà près de 20 minutes en voiture pour rejoindre la gare de Bertrix depuis Bouillon.

##### FRÉQUENCES EN SEMAINE

La ligne 166 Bertrix-Dinant offre une fréquence de train de 12 services par jour et par sens. La fréquence est d'un train toutes les deux heures, excepté aux heures de pointe, où elle est d'un train par heure environ.

Dans le sens Dinant-Bertrix, un train sur deux, prolonge son trajet jusqu'à Libramont après son arrivée à Bertrix. Dans le sens Bertrix-Dinant, un train sur deux provient de Libramont avant d'entamer son trajet.

En période estivale (16/06 au 26/09), 5 trajets supplémentaires sont ajoutés entre Dinant et Houyet, dans ce sens uniquement, pour la desserte des centres de kayak notamment.

##### FRÉQUENCES LE WEEK-END

La fréquence, déjà faible en semaine, reste heureusement inchangée les week-ends.

##### AMPLITUDE HORAIRE

Dans le sens Dinant-Bertrix :

Excepté le train de 6h31 allant de Gedinne à Bertrix, le premier train quitte Dinant à 6h50 et arrive à Bertrix à 7h52, et le dernier à 21h51 et 22h54 respectivement. Les trains qui prolongent leur trajet jusqu'à Libramont, y arrivent 15 minutes plus tard, du fait d'un temps de battement en gare de Bertrix de 7 minutes (rebroussement de la rame). Le temps de parcours vers Libramont est dans les faits de 8 minutes.

Dans le sens Bertrix-Dinant :

Le premier train quitte Bertrix à 5h06 et arrive à Dinant à 6h09, et le dernier à 20h03 et 21h05 respectivement. Les trains qui proviennent de Libramont, ont quitté Libramont 15 minutes avant leur départ de Bertrix.

CADENCEMENT

Les tableaux ci-dessous indiquent le nombre et le type de trains passant par tranche horaire.

Pendant l'année :

P = trains de pointe (renforcement) L = trains locaux omnibus ICT = touristique

Dans le sens Bertrix – Dinant

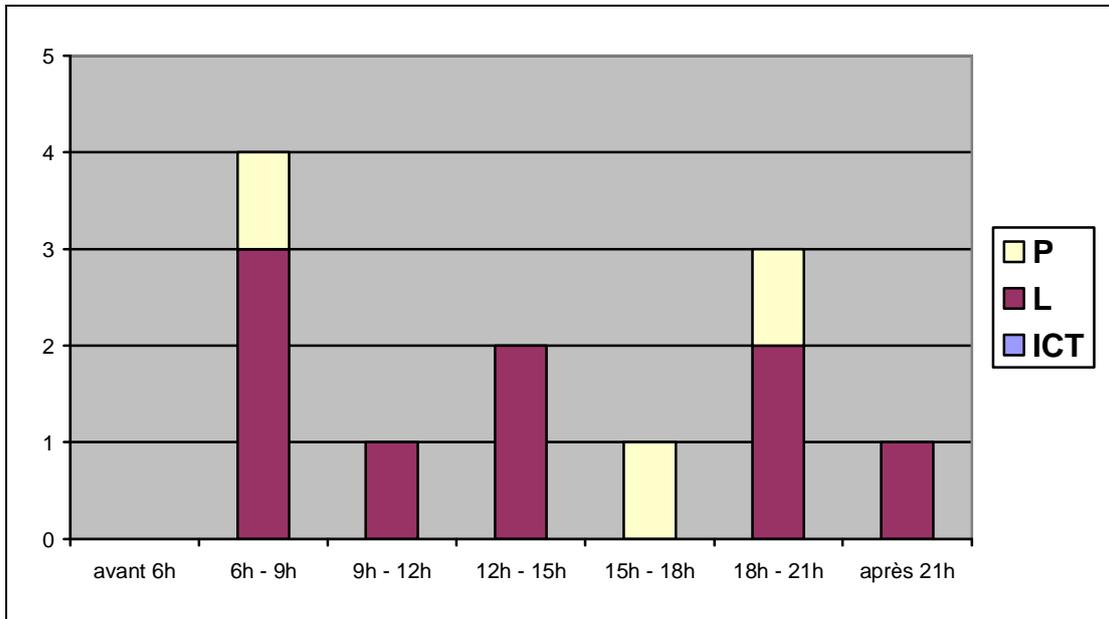


Tableau 12 Type de trains par tranche horaire

Dans le sens Dinant – Bertrix

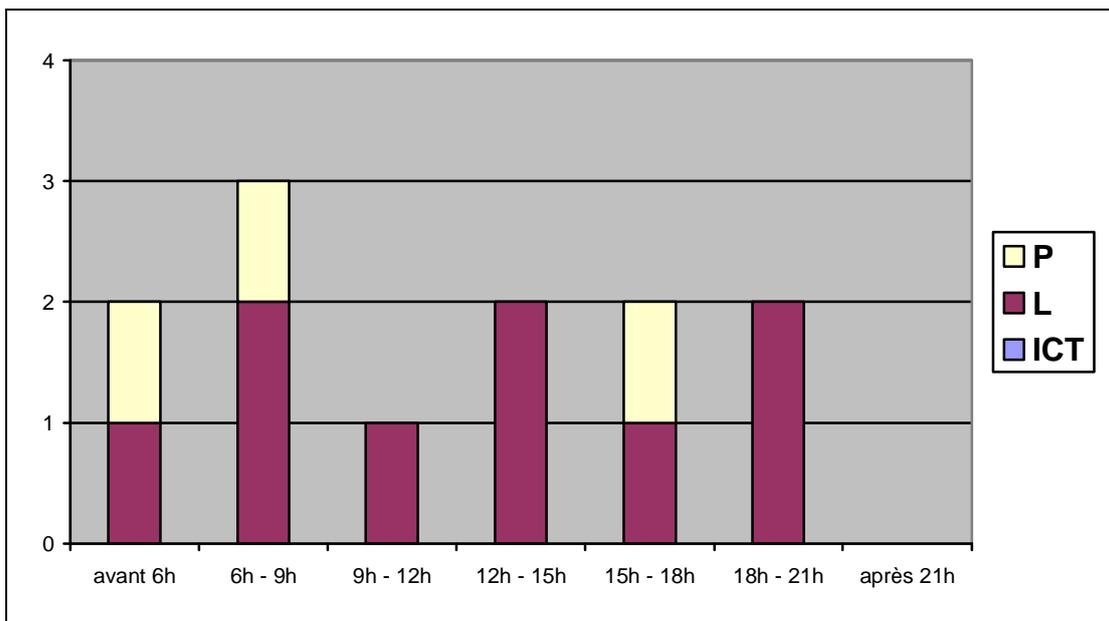
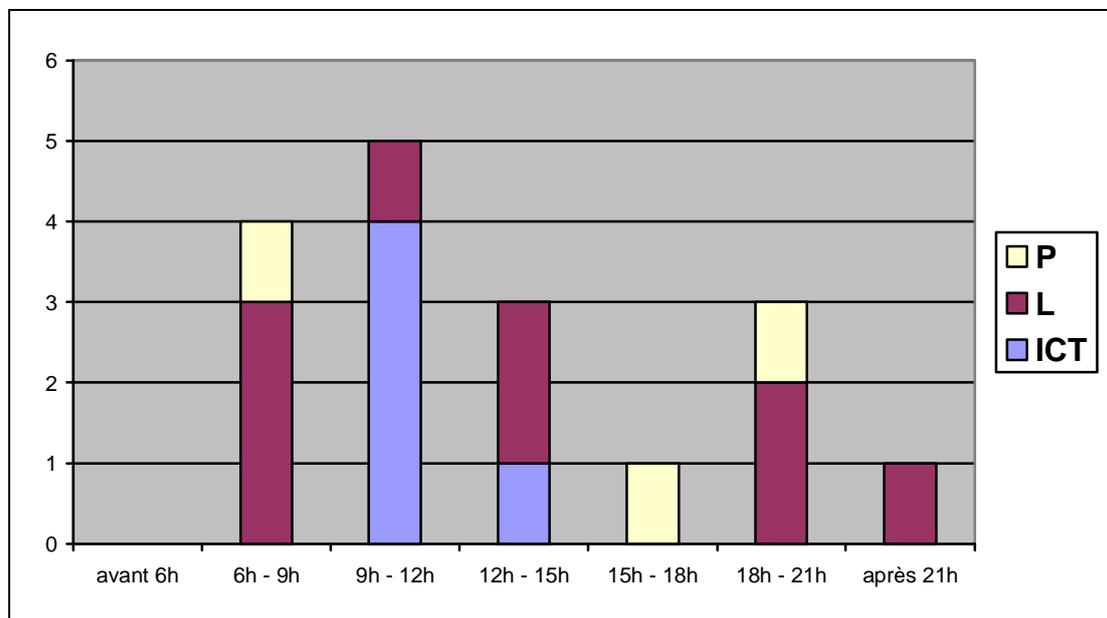


Tableau 2 Type de trains par tranche horaire

**En période estivale :**

Dans le sens Bertrix - Dinant



**Tableau 3 Type de trains par tranche horaire**

En période estivale, 4 trains ICT sont ajoutés entre Dinant et Houyet entre 9h00 et 13h00, dans ce sens uniquement.

Dans le sens Dinant – Bertrix, les proportions entre les différents types de trains ne changent pas en période estivale.

#### 4.2.1.2 Ligne 165 Libramont – Bertrix – Virton – Arlon

La ligne 165 permet de relier Libramont à Arlon en passant par Florenville, Virton et Rodange. Les arrêts sur cette ligne sont les suivants :

- **–:08 Libramont**
- **0:00 Bertrix**
- 0:13 Florenville
- **0:30 Virton**
- 0:43 Halanzy
- 0:48 Aubange
- **0:53 Rodange** (GDL) – correspondance vers Luxembourg, 9 min de battement
- **1:08 Athus**
- 1:16 Messancy
- **1:25 Arlon**

Le tableau ci-dessous reprend en résumé les détails et horaires de la ligne 165. Il n'y a pas de différence entre les horaires de la semaine et ceux du week-end.

Les temps de parcours sont évalués au départ de la gare de Bertrix, la plus accessible depuis Bouillon. A première vue, l'offre est peu intéressante, mais on peut quand même signaler que la liaison Bouillon – Virton en se faisant déposer en voiture à la gare de Bertrix est environ aussi rapide que le parcours Bouillon – Virton en voiture (de l'ordre de 50 min).

La correspondance à Rodange vers Luxembourg apparaît peu intéressante en pratique, car exigeant 26 minutes d'attente, suivies d'un parcours omnibus de 50 min sur la ligne 60/3 des CFL. Le temps de parcours vers Luxembourg depuis Bertrix passe ainsi à 02:08. Il existe un seul cas plus favorable, pour un train démarrant de Virton.

Pourtant, un service en +/- 1:25 vers Luxembourg serait réalisable si les correspondances à Rodange « collent ». En pratique, le train depuis Bertrix arrive à Rodange juste après le départ du train vers Luxembourg. Ce temps de trajet est à comparer avec un trajet en voiture présumé de +/- 1h05 (sans congestion).

Dès lors, on ne peut pas dire que cette ligne offre un service très intéressant pour les habitants de Bouillon, car la fréquence toutes les deux heures seulement et l'absence de destinations intéressantes hors Virton sont dissuasives.

La liaison Bertrix – Libramont de 8 minutes est performante, mais comme elle s'ajoute à un trajet présumé en voiture ou en bus depuis Bouillon, le gain est nul voire négatif en raison de la rupture de charge par rapport à un parcours en voiture de Bouillon à Libramont, qui a aussi l'avantage de pouvoir être de porte à porte.

**L165 (Libramont - Bertrix - Virton - Arlon)**

Offre en semaine	LIBRAMONT	BERTRIX	FLORENVILLE
<b>Train IC, IR, L</b>			
Départ vers Libramont		.01 (L Libramont)  7h55 (L Libramont)	.46 (L Libramont)
Départ vers Arlon	.51 (L Arlon) .51 (L Dinant)	.01 (L Arlon) .59 (L Dinant)  5h59, 20h59, 22h59 (terminus à Bertrix)	.15 (L Arlon)
<b>Train P (circule en heure de pointe 6h/90h et 16h/19h)</b>			
	Vers Arlon: 7h20, 8h20, 16h20, 17h20, 18h20 (terminus à Bertrix)	vers Libramont : 7h32, 8h32, 16h32, 17h32  vers Arlon : 7h28, 8h28, 16h28, 17h28, 18h28 (terminus à Bertrix)	/
<b>Fréquences</b>			
	1 passage par heure alternativement vers Arlon ou Dinant	1 passage par heure (+ 2 trains P supplémentaires en HP matin et soir) vers Libramont 1 passage par heure alternativement vers Arlon ou Dinant	1 passage par 2 heures  (+ 1 train L en heure de pointe du matin et du soir, dans chaque sens)
<b>Amplitude</b>			
	5h51 (vers Bertrix) 6h51 (vers Dinant) 7h51 (vers Arlon) --> 19h51 (vers Arlon) 22h51 (vers Bertrix)	5h01 --> 22h01 (vers Libramont) 6h59 --> 19h59 (vers Arlon) 21h59 (vers Virton)	6h46 --> 21h46 (vers Libramont) 7h15 --> 22h14 (vers Arlon)

#### 4.2.1.3 Ligne 162 Namur – Libramont – Arlon – Luxembourg

La ligne 162 permet de relier Namur à Luxembourg, en passant par Libramont. Les arrêts sur cette ligne sont les suivants :

Temps IC	Temps L	Destination	Commentaires
<b>02:11</b>		<b>Bruxelles-Nord</b>	L161
<b>02:02</b>		<b>Bruxelles-Nord</b>	L161
<b>01:49</b>		<b>Bruxelles-Luxembourg</b>	L161
<b>01:02</b>		<b>Namur</b>	
	01:34	Jambes-Est	
	01:30	Dave-St.-Martin	
	01:26	Naninne	
	01:23	Sart-Bernard	
	01:19	Courrière	
	01:16	Assesse	
	01:13	Florée	
	01:11	Natoye	
<b>00:42</b>	00:56	<b>Ciney</b>	
	00:53	Leignon	
	00:50	Chapois	
	00:44	Haversin	
	00:36	Aye	
<b>00:29</b>	00:33	<b>Marloie</b>	
<b>00:21</b>	00:26	<b>Jemelle</b>	
	00:23	Forrières	
	00:18	Grupont	
	00:10	Poix-St.-Hubert	
<b>00:00</b>	<b>00:00</b>	<b>Libramont</b>	
	00:06	Neufchâteau	
<b>00:14</b>	00:16	<b>Marbehan</b>	
	00:22	Habay	
	00:28	Stockem	
	00:31	Viville	
<b>00:28</b>	00:34	<b>Arlon</b>	
<b>00:50</b>		<b>Luxembourg</b>	

Les temps de parcours vers certains pôles sont performants, notamment vers Marbehan, Arlon et Luxembourg. Compte tenu d'un temps de parcours en voiture de +/- 25 min de Bouillon vers Libramont, le temps de parcours total est compétitif avec un trajet en voiture (+/- 50 min pour Bouillon – Arlon par exemple).

Vers Bruxelles, le temps de parcours est un peu moins compétitif (+/- 2h20 à 2h30 en voiture + train contre 1h50 en voiture), mais le confort de pouvoir voyager sans stress et sans soucis, en effectuant du travail ou de la lecture constitue malgré tout un apport significatif. Il en va de même vers Namur à une échelle plus réduite (+/- 1h25 en voiture + train contre 1h10 environ en voiture).

Le tableau ci-dessous reprend en résumé les détails et horaires de la ligne 165. Il n'y a pas de différence entre les horaires de la semaine et ceux du week-end pour la desserte de Libramont.

L162 (Namur - Arlon - Luxembourg) :

<b>Offre en semaine</b>	<b>LIBRAMONT</b>
<b>Train IC, IR, L</b>	
Départ vers Namur	.57 (L Namur) .16 (ICJ BXL-Midi) .50 (IC BXL-Midi)
Départ vers Luxembourg	.15 (L Arlon) .46 (ICJ Luxembourg (L)) .20 (L Luxembourg (L)) .10 (IC Luxembourg (L))  .45 (L terminus à Libramont)
<b>Train P (circule en heure de pointe 6h/90h et 16h/19h)</b>	
	5h20, 7h00, 12h20, 17h18 (vers Arlon)  12h08, 13h20 (vers Jemelle)
<b>Fréquences</b>	
	Avec les différents types de trajets, la fréquence est assez bonne et varie d'1 à 3 trains par heure vers Namur ou BXL-Midi.
	Avec les différents types de trajets, la fréquence est d'au moins 1 à 2 trains par heure vers le Luxembourg
<b>Amplitude</b>	
	4h58 (vers Namur) --> 22h16 (vers Namur) 22h46 (vers Jemelle)  5h19 (vers Arlon) 6h19 (vers Luxembourg) --> 23h46 (vers Luxembourg)

La gare de Libramont est importante : l'arrêt du train international vers Chur (Suisse) en témoigne. C'est aussi la seule des environs à donner des trajets directs vers Namur, Bruxelles et Luxembourg.

#### 4.2.1.4 Ligne 163 Libramont – Bastogne

La ligne 163 permettait de relier Libramont à Bastogne-Nord. Les arrêts sur cette ligne sont les suivants :

- Libramont
- Bastogne-Sud
- Bastogne-Nord

Cette ancienne ligne ferrée est remplacée par un service **BUS qui assure une desserte de remplacement.**

## **4.2.2 Aspects techniques**

### **4.2.2.1 Le matériel roulant**

Sur les lignes 165 et 166, pourtant électrifiées, la desserte est assurée en autorails AR41 diesel. Ce matériel relativement moderne et d'un bon niveau de confort convient bien pour des dessertes rurales. Il permet d'accueillir deux vélos, et peut le cas échéant circuler en unités multiples accouplées. Ses éventuels points faibles sont un plancher haut, plus difficile d'accès au départ de quais bas, et les capacités d'accélération inférieures à celles de matériel électrique.

Sur la ligne 161, le matériel utilisé est soit de type AM96 (automotrices électriques triples), soit de type voitures à deux étages M6, pour les trains IC.

Pour les trains « L », il s'agit d'automotrices électriques doubles dites « classiques ». Bien qu'ancien (+/- années 1970), ce matériel est moyennant modernisation (en cours d'achèvement) bien adapté, hormis le défaut de planchers hauts.

### **4.2.2.2 L'infrastructure**

Tout le réseau voisin de Bouillon est électrifié et à double voie, ce qui garantit une grande fluidité de circulation et de fortes capacités de transport, amplement suffisantes pour la demande actuelle et future.

Alors que la ligne 162 Namur – Luxembourg est électrifiée en 3000 V continu comme le reste du réseau belge, les lignes 165 et 166 présentent la particularité d'être électrifiées en 25000 V alternatif, comme sur le réseau du nord de la France et de l'essentiel du réseau du Grand Duché du Luxembourg.

Ce choix comporte des avantages à la fois techniques et économiques (investissement moindre dans le matériel d'alimentation et de la caténaire). Il est d'ailleurs question d'envisager cette tension d'électrification sur la ligne 162 également à +/- long terme.

Pour l'exploitation ferroviaire, cela explique en partie le recours à du matériel d'autorails diesel s'affranchissant de cette contrainte technique (bien que des motrices et automotrices bicourant existent également). Mais cela permet notamment plus aisément le trafic marchandises transfrontalier vers la France (Mont-Saint-Martin – Longwy voire Mulhouse) et le GDL.

On peut aussi relever sur la ligne 166 deux points singuliers à voie unique au pont d'Anseremme et au tunnel de Houyet-Ardenne. Ils constituent bien entendu une limitation des sillons ferroviaires exploitables, mais avec l'exploitation actuelle et celle prévue, ces limitations ne sont pas insurmontables.

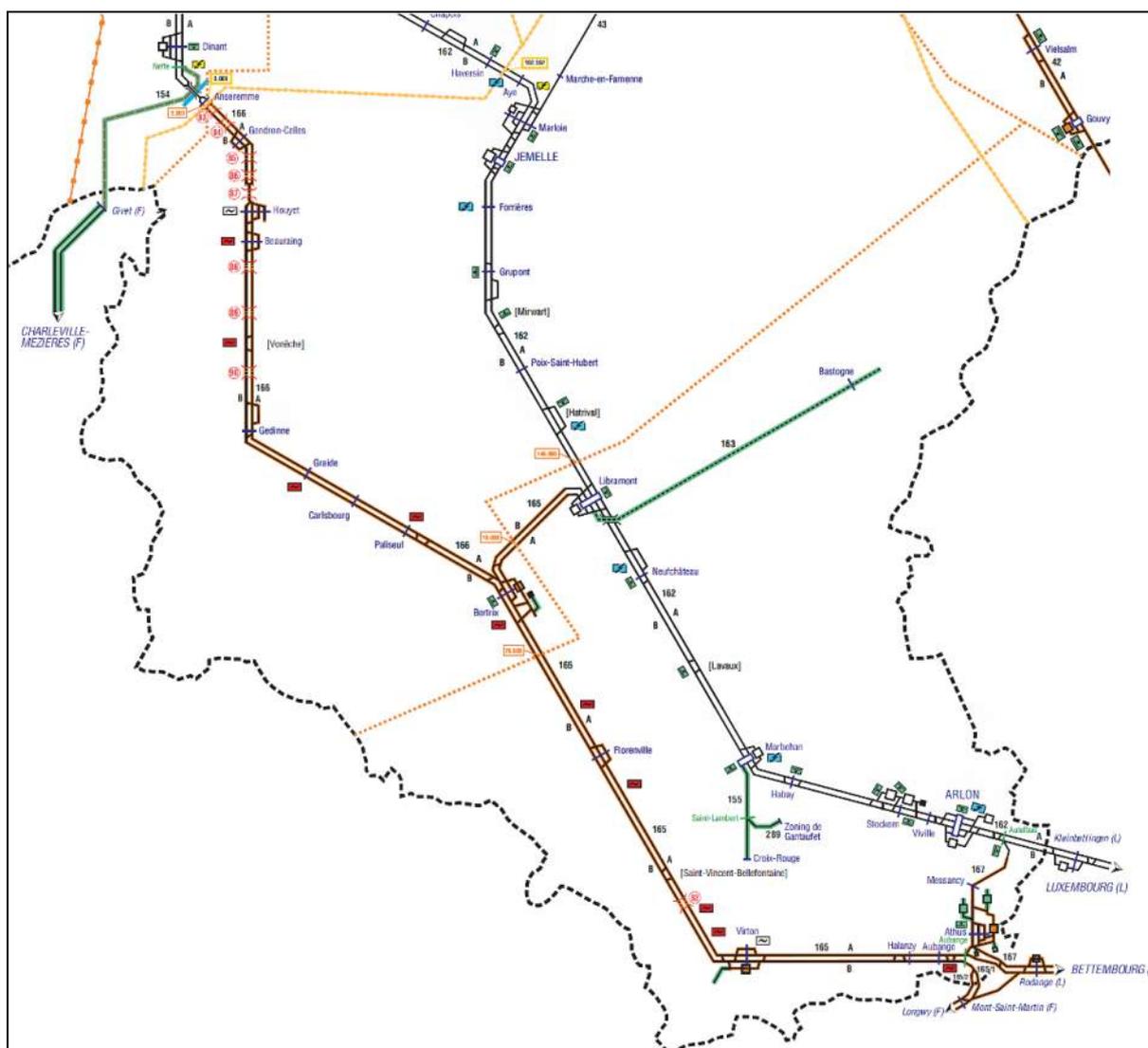


Figure 5 - carte technique du réseau SNCB (extrait)

#### 4.2.2.3 Le trafic marchandises

Il est important de relever que les lignes 165 et 166 forment un maillon essentiel de l'axe marchandises dénommé « Athus-Meuse » qui véhicule un nombre très important de trains de marchandises, notamment entre le port d'Anvers et la France ou le sud de l'Europe.

Ces circulations sont relativement intenses (jusqu'à 80 trains par jour de prévus), mais elles ne présentent pas un réel handicap pour le trafic voyageurs. Ce dernier pourrait sans problèmes être densifié à un voire deux ou trois trains par heure sans que le trafic marchandises en soit véritablement affecté.

## 4.2.3 Demande

### 4.2.3.1 Fréquentation des gares

La carte ci-dessous indique la fréquentation journalière des gares en semaine pour les provinces du Luxembourg, Namur et Liège (voyageurs montés dans les gares 2007).

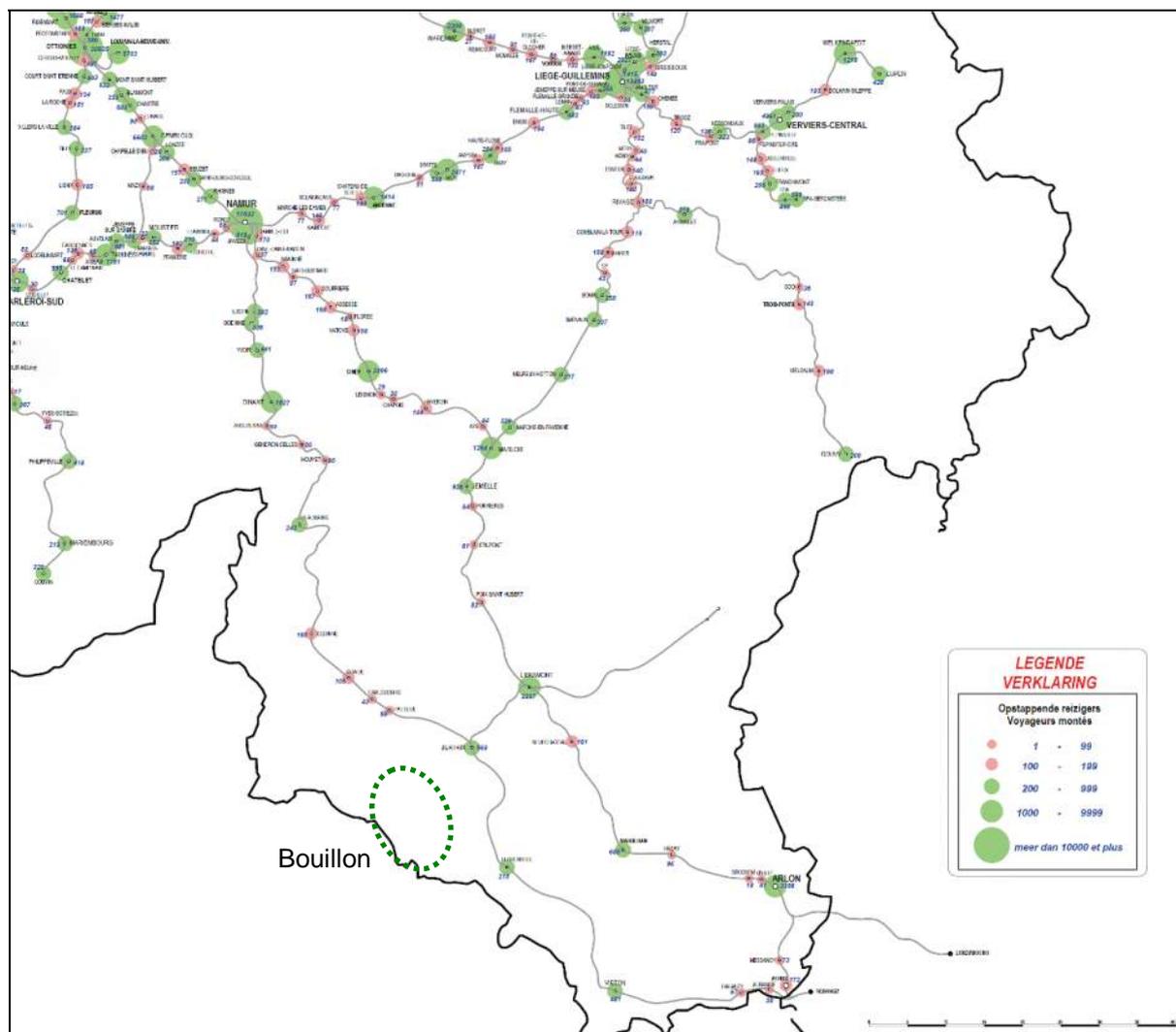


Figure 6 Fréquentation journalière des gares en semaine

Les plus grandes villes ont évidemment une fréquentation plus importante. C'est le cas de Namur, Liège ou Verviers.

Notons aussi que les villes et villages se trouvant à l'intersection de ligne, tels que Libramont ou Bertrix, ont aussi une fréquentation plus importante des gares. Cela s'expliquant naturellement par le fait que ces gares bénéficient d'une meilleure desserte, d'une part, et d'autre part par le fait que les correspondances entre lignes s'effectuent à ces gares. C'est ce que représente l'agrandissement de la carte ci-dessous.

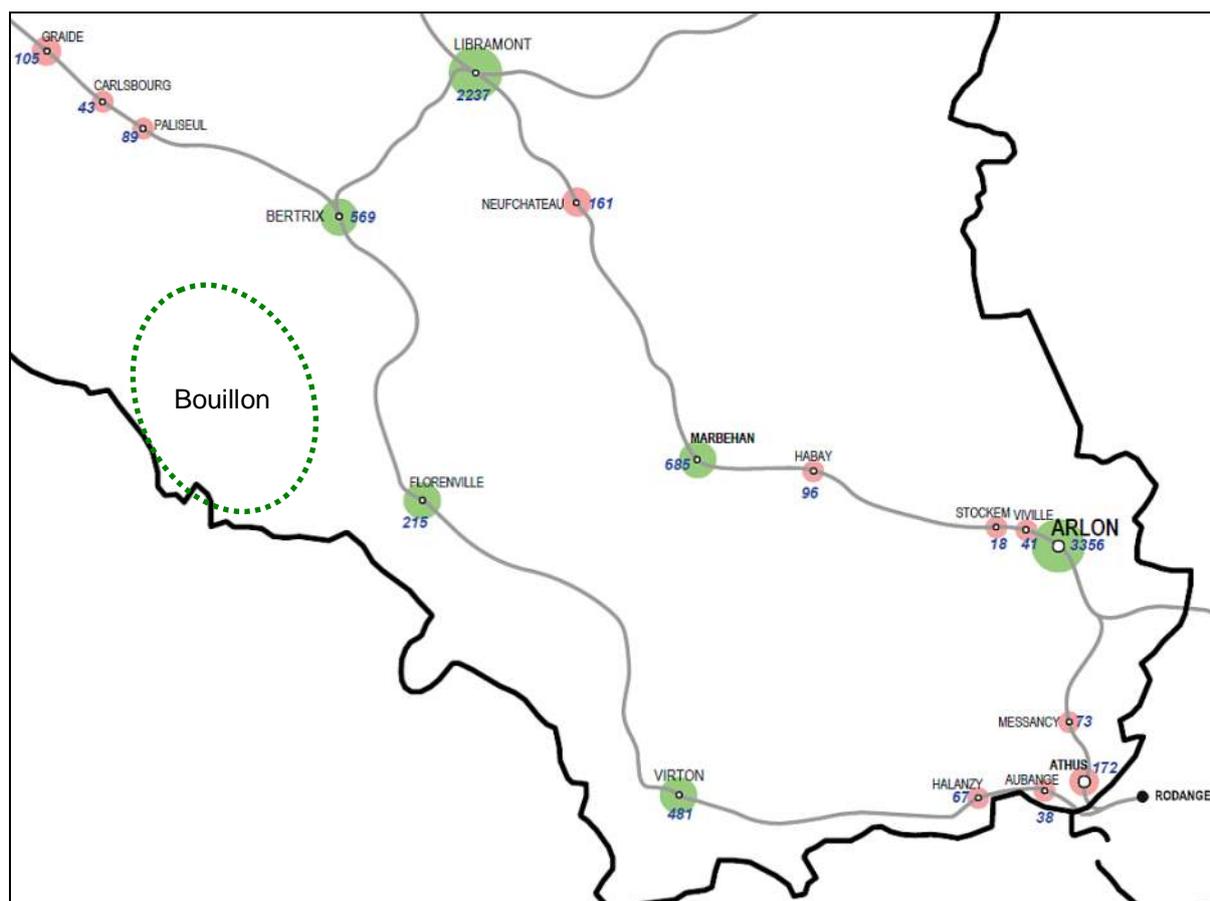


Figure 7 Fréquentation des gares proches de Bouillon

Le cas de Libramont, est d'ailleurs assez explicite : c'est la gare avec la fréquentation la plus importante de la province du Luxembourg, et c'est aussi la seule gare qui est desservie par trois lignes différentes (162, 163, 165).

C'est aussi la gare, qui permet de se rendre à Namur, Bruxelles ou au Luxembourg le plus rapidement. Bien qu'il soit possible de se rendre à Namur, et donc à Bruxelles à partir de la gare de Bertrix, la liaison n'est pas directe : la ligne 166 rejoint Bertrix à Dinant, la ligne 154 Dinant à Namur, avec changement de train imposé.

D'ailleurs au niveau des fréquentations, Libramont a une fréquentation plus de 4 fois supérieure à celle de Bertrix (et 6x le samedi).

Les gares de Florenville et Paliseul, pouvant desservir aussi les habitants de la commune de Bouillon connaissent une fréquentation bien moins élevée.

#### 4.2.4 Gares et points d'arrêt

Les différentes gares situées à proximité du territoire de Bouillon proposent des services qui varient d'une gare à l'autre.

1. La gare de **Bertrix** possède une rampe mobile pour les PMR. De plus, elle possède une offre intermodale complète : à savoir, une correspondance avec les TEC, un parking pour voitures gratuit, des places pour vélos gratuites ainsi qu'une station de taxis.

<b>BERTRIX</b>	
	<b>Gare avec guichets</b>
<b>Téléphone:</b>	061/22.83.11
<b>Fax:</b>	061/22.83.26
<b>Adresse:</b>	PLACE DE LA GARE 173 6880 - BERTRIX
<b>Gare la plus proche accessible aux voyageurs en fauteuil roulant :</b>	-----
<b>Heures d'ouverture des guichets</b>	
<b>Lundi</b>	05:45 - 21:15
<b>Mardi</b>	05:45 - 21:15
<b>Mercredi</b>	05:45 - 21:15
<b>Jeudi</b>	05:45 - 21:15
<b>Vendredi</b>	05:45 - 21:15
<b>Samedi</b>	05:45 - 21:15
<b>Dimanche</b>	05:45 - 21:15
<input checked="" type="checkbox"/>	Parking payant auto
<input checked="" type="checkbox"/>	Parking gratuit auto
<input checked="" type="checkbox"/>	Dépôt payant de vélos
<input checked="" type="checkbox"/>	Dépôt gratuit de vélos
<input checked="" type="checkbox"/>	Taxi
<input checked="" type="checkbox"/>	Bus
<input checked="" type="checkbox"/>	Tram
<input checked="" type="checkbox"/>	Metro
<input checked="" type="checkbox"/>	Buffet
<input checked="" type="checkbox"/>	Restaurant
<b>Moyens de paiement</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bancontact / Mistercash
<input checked="" type="checkbox"/>	American Express
<input checked="" type="checkbox"/>	Euro Card
<input checked="" type="checkbox"/>	Visa
<input checked="" type="checkbox"/>	Aurora
<input checked="" type="checkbox"/>	Proton
<input checked="" type="checkbox"/>	Diners Club
<input checked="" type="checkbox"/>	Master Card
<b>Consigne</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Automatique
<input checked="" type="checkbox"/>	Avec personnel
<b>Facilités pour les voyageurs à mobilité réduite</b>	
Important: Les facilités mentionnées dans le tableau ci-dessous (par ex. existence d'une rampe mobile) sont communiquées sous réserve de modifications. Nous vous invitons dès lors à contacter les gares de départ et de destination au moins 24h avant votre voyage.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Chaise roulante à disposition
<input checked="" type="checkbox"/>	Rampe d'accès amovible
<input checked="" type="checkbox"/>	Parking pour handicapés
<input checked="" type="checkbox"/>	Quais hauts
<input checked="" type="checkbox"/>	Quais bas
<input checked="" type="checkbox"/>	Toilettes pour handicapés
<input checked="" type="checkbox"/>	Ascenseur
<input checked="" type="checkbox"/>	Escalator montant
<input checked="" type="checkbox"/>	Escalator descendant
<b>Téléphone:</b>	061/22.83.11
<b>Assistance possible sur demande</b>	
<b>Lundi</b>	05:45 - 00:00
<b>Mardi</b>	00:00 - 21:15
<b>Mercredi</b>	05:45 - 00:00
<b>Jeudi</b>	00:00 - 21:15
<b>Vendredi</b>	05:45 - 00:00
<b>Samedi</b>	00:00 - 21:15
<b>Dimanche</b>	05:45 - 00:00

2. La gare de **Florenville**, possède une offre intermodale assez complète : un parking gratuit pour les voitures, un point d'attache pour les vélos et une correspondance avec le bus. Cependant, il n'y a aucune infrastructure pour les PMR

<b>FLORENVILLE</b>		
	<b>Gare avec guichets</b>	<b>Téléphone:</b> 061/31.10.84
		<b>Fax:</b> -----
<b>Adresse:</b>	RUE DE LA STATION 92 6820 - FLORENVILLE	
<b>Gare la plus proche accessible aux voyageurs en fauteuil roulant :</b>	VIRTON	
<b>Heures d'ouverture des guichets</b>		
		<input checked="" type="checkbox"/> Parking payant auto
<b>Lundi</b>	06:15 - 22:00	<input checked="" type="checkbox"/> Parking gratuit auto
<b>Mardi</b>	06:15 - 22:00	<input checked="" type="checkbox"/> Dépôt payant de vélos
<b>Mercredi</b>	06:15 - 22:00	<input checked="" type="checkbox"/> Dépôt gratuit de vélos
<b>Jeudi</b>	06:15 - 22:00	<input checked="" type="checkbox"/> Taxi
<b>Vendredi</b>	06:15 - 22:00	<input checked="" type="checkbox"/> Bus
<b>Samedi</b>	06:15 - 22:00	<input checked="" type="checkbox"/> Tram
<b>Dimanche</b>	06:15 - 22:00	<input checked="" type="checkbox"/> Metro
		<input checked="" type="checkbox"/> Buffet
		<input checked="" type="checkbox"/> Restaurant
<b>Moyens de paiement</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Bancontact / Mistercash	<input checked="" type="checkbox"/> American Express
<input checked="" type="checkbox"/>	Euro Card	<input checked="" type="checkbox"/> Visa
<input checked="" type="checkbox"/>	Aurora	<input checked="" type="checkbox"/> Proton
<input checked="" type="checkbox"/>	Diners Club	<input checked="" type="checkbox"/> Master Card
<b>Consigne</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Automatique	<input checked="" type="checkbox"/> Avec personnel (061/22.83.31)
<b>Heures d'ouverture</b>		
<b>Semaine</b>	06:30 - 22:20	
<b>Week-End</b>	06:30 - 22:20	
<b>Facilités pour les voyageurs à mobilité réduite</b>		
Important: Les facilités mentionnées dans le tableau ci-dessous (par ex. existence d'une rampe mobile) sont communiquées sous réserve de modifications. Nous vous invitons dès lors à contacter les gares de départ et de destination au moins 24h avant votre voyage.		
<input checked="" type="checkbox"/>	Chaise roulante à disposition	<input checked="" type="checkbox"/> Rampe d'accès amovible
<input checked="" type="checkbox"/>	Parking pour handicapés	<input checked="" type="checkbox"/> Quais hauts
<input checked="" type="checkbox"/>	Quais bas	<input checked="" type="checkbox"/> Toilettes pour handicapés
<input checked="" type="checkbox"/>	Ascenseur	<input checked="" type="checkbox"/> Escalator montant
<input checked="" type="checkbox"/>	Escalator descendant	<b>Téléphone:</b> 061/22.83.31
<b>Assistance possible sur demande</b>		
<b>Lundi</b>	06:15 - 00:00	
<b>Mardi</b>	00:00 - 22:00	
<b>Mercredi</b>	06:15 - 00:00	
<b>Jeudi</b>	00:00 - 22:00	
<b>Vendredi</b>	06:15 - 00:00	
<b>Samedi</b>	00:00 - 22:00	
<b>Dimanche</b>	06:15 - 00:00	

3. La gare de **Libramont** est la gare la plus importante pour Bouillon puisque les trains vers Namur, Luxembourg et Bruxelles y transitent. Comme Bertrix, elle possède une offre intermodale complète. De plus, il existe un fauteuil roulant, un parking, des toilettes et une rampe amovible pour les PMR.

<b>LIBRAMONT</b>			
	<b>Gare avec guichets</b>		<b>Téléphone:</b> 061/22.86.11
			<b>Fax:</b> 061/22.86.64
<b>Adresse:</b>	RUE DE LA GARE 1 6800 - LIBRAMONT-CHEVIGNY		
<b>Gare la plus proche accessible aux voyageurs en fauteuil roulant :</b>		-----	
<b>Heures d'ouverture des guichets</b>			
<b>Lundi</b>	06:05 - 21:10		<input checked="" type="checkbox"/> Parking payant auto
<b>Mardi</b>	06:05 - 21:10		<input checked="" type="checkbox"/> Parking gratuit auto
<b>Mercredi</b>	06:05 - 21:10		<input checked="" type="checkbox"/> Dépôt payant de vélos
<b>Judi</b>	06:05 - 21:10		<input checked="" type="checkbox"/> Dépôt gratuit de vélos
<b>Vendredi</b>	06:05 - 21:10		<input checked="" type="checkbox"/> Taxi
<b>Samedi</b>	06:05 - 13:20    13:35 - 21:05		<input checked="" type="checkbox"/> Bus
<b>Dimanche</b>	07:05 - 14:20    14:35 - 21:50		<input checked="" type="checkbox"/> Tram
			<input checked="" type="checkbox"/> Metro
			<input checked="" type="checkbox"/> Buffet
			<input checked="" type="checkbox"/> Restaurant
<b>Pendant la période touristique : les samedis, dimanche et jours fériés: de 6h00 à 13h20 et de 13h35 à 20h50</b>			
<b>Moyens de paiement</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Bancontact / Mistercash		<input checked="" type="checkbox"/> American Express
<input checked="" type="checkbox"/>	Euro Card		<input checked="" type="checkbox"/> Visa
<input checked="" type="checkbox"/>	Aurora		<input checked="" type="checkbox"/> Proton
<input checked="" type="checkbox"/>	Diners Club		<input checked="" type="checkbox"/> Master Card
<b>Consigne</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Automatique		<input checked="" type="checkbox"/> Avec personnel (061/22.86.11)
<b>Heures d'ouverture</b>			
<b>Semaine</b>	06:05 - 21:10		
<b>Week-End</b>	07:10 - 21:45		
<b>Facilités pour les voyageurs à mobilité réduite</b>			
Important: Les facilités mentionnées dans le tableau ci-dessous (par ex. existence d'une rampe mobile) sont communiquées sous réserve de modifications. Nous vous invitons dès lors à contacter les gares de départ et de destination au moins 24h avant votre voyage.			
<input checked="" type="checkbox"/>	Chaise roulante à disposition		<input checked="" type="checkbox"/> Rampe d'accès amovible
<input checked="" type="checkbox"/>	Parking pour handicapés		<input checked="" type="checkbox"/> Quais hauts
<input checked="" type="checkbox"/>	Quais bas		<input checked="" type="checkbox"/> Toilettes pour handicapés
<input checked="" type="checkbox"/>	Ascenseur		<input checked="" type="checkbox"/> Escalator montant
<input checked="" type="checkbox"/>	Escalator descendant		<b>Téléphone:</b> 061/22.86.26
<b>Assistance possible sur demande</b>			
<b>Lundi</b>	06:05 - 00:00		
<b>Mardi</b>	00:00 - 21:10		
<b>Mercredi</b>	06:05 - 00:00		
<b>Judi</b>	00:00 - 21:10		
<b>Vendredi</b>	06:05 - 00:00		
<b>Samedi</b>	00:00 - 21:10		
<b>Dimanche</b>	06:05 - 00:00		

4. La gare de **Paliseul** est la seule qui possède un quai surélevé. Elle ne possède cependant aucune infrastructure spécifique pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR), et aucune correspondance n'est assurée avec les autres moyens de transports.

<b>PALISEUL</b>		
	Gare sans guichets	Téléphone: 061/22.83.11
		Fax: ----
Adresse:	PLACE DE LA GARE 2 6850 - PALISEUL	
Gare la plus proche accessible aux voyageurs en fauteuil roulant :	BERTRIX	
<b>Heures d'ouverture des guichets</b>		
		<input checked="" type="checkbox"/> Parking payant auto
Lundi	----	<input checked="" type="checkbox"/> Parking gratuit auto
Mardi	----	<input checked="" type="checkbox"/> Dépôt payant de vélos
Mercredi	----	<input checked="" type="checkbox"/> Dépôt gratuit de vélos
Jeudi	----	<input checked="" type="checkbox"/> Taxi
Vendredi	----	<input checked="" type="checkbox"/> Bus
Samedi	----	<input checked="" type="checkbox"/> Tram
Dimanche	----	<input checked="" type="checkbox"/> Metro
		<input checked="" type="checkbox"/> Buffet
		<input checked="" type="checkbox"/> Restaurant
<b>Moyens de paiement</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Bancontact / Mistercash	<input checked="" type="checkbox"/> American Express
<input checked="" type="checkbox"/>	Euro Card	<input checked="" type="checkbox"/> Visa
<input checked="" type="checkbox"/>	Aurora	<input checked="" type="checkbox"/> Proton
<input checked="" type="checkbox"/>	Diners Club	<input checked="" type="checkbox"/> Master Card
<b>Consigne</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Automatique	<input checked="" type="checkbox"/> Avec personnel

#### 4.2.5 Conclusions

##### **TRANSPORT EN COMMUN : le train**

###### **Points forts :**

- La gare de Libramont est un pôle très important de la région, mais c'est aussi la gare la plus éloignée de Bouillon.
- Pour les gares de Libramont et Bertrix, la fréquence de passage des trains est d'au moins 1 par heure, mais c'est encore relativement faible.
- Hormis Paliseul, les trois autres gares, ont une offre intermodale plutôt satisfaisante.

###### **Points faibles :**

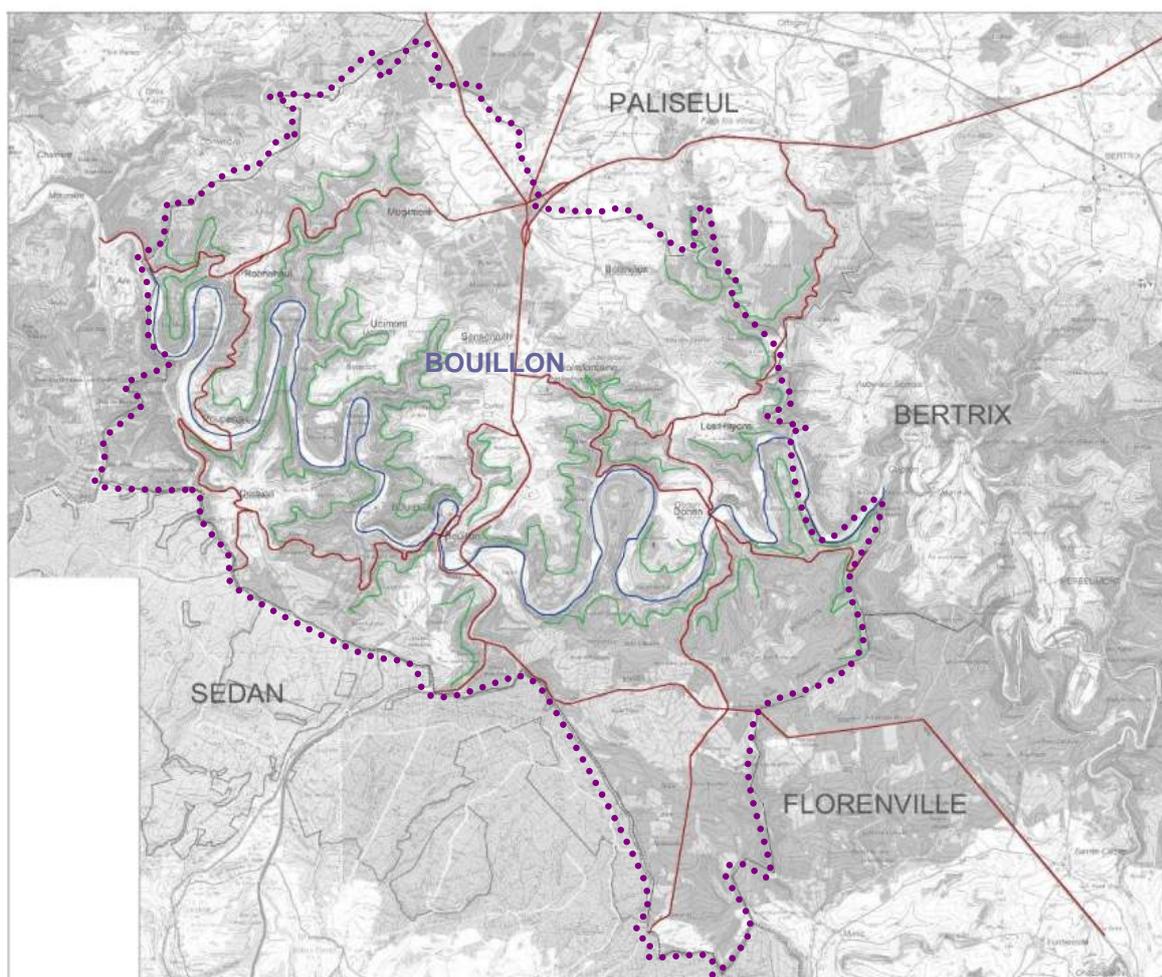
- Absence d'arrêts SNCB sur la commune de Bouillon.
- Paliseul et Florenville n'ont pas d'infrastructures pour les PMR.
- Les trajets sont trop longs en train.
- L'intermodalité bus/train et voiture/train est difficile à mettre en place
- Pas assez fréquents.

## 5. Modes doux

### 5.1 Coupures et points de passages difficiles

Les usagers non motorisés (marche et vélo) sont exposés à l'environnement dans lequel ils se déplacent. Les attentes de ces usagers sont importantes en ce qui concerne la sécurité et la qualité des aménagements.

Le territoire de la commune de Bouillon se caractérise par un environnement paysager remarquable, attirant de nombreux touristes. Ce même territoire se caractérise par des coupures naturelles (Semois, relief, forêts) et urbaines (routes) qu'il est important d'identifier. Ces coupures imposent souvent des détours qui sont franchement décourageants pour l'usager.



— Relief      — Cours d'eau      — Nationale

Les points de franchissement ont donc une importance capitale : typologie, qualité et sécurité de l'aménagement. Nous avons identifié dans la zone d'étude trois principaux types de coupures :

- les coupures « imperméables », franchissables en un nombre de points limités, à savoir les cours d'eau, franchissables par des ponts (les voies ferrées sont du même type de coupure, mais inexistantes sur la commune).
- les coupures dues aux grands axes routiers : la nationale N89 et les nombreuses nationales qui sillonnent la commune. Ces coupures sont souvent insidieuses, car si elles demeurent franchissables partout en théorie mais l'absence d'aménagement sécurisé, la vitesse et le volume du trafic motorisé réduisent en pratique ces possibilités de traversée. Elles sont particulièrement pénalisantes pour les enfants et les personnes âgées, dont elles réduisent significativement l'autonomie de déplacement.
- les coupures dues aux thalwegs, ou vallons (généralement occupées par les cours d'eau), ainsi que les lignes de crête sont également des éléments de relief majeurs dans le territoire.

### **5.1.1 La nationale N89**

Elle forme une coupure nord-sud et scinde la commune en deux parties isolant à l'est les villages de Noirefontaine, Bellevaux, Les Hayons et Dohan.

Par ailleurs, les voiries qui y débouchent constituent en général des points de franchissement difficiles et peu sécurisés pour les modes doux. Ceci est dû notamment à la forme très rectiligne de cette route qui favorise une vitesse excessive et à sa très grande largeur.

### **5.1.2 Les coupures dues aux nationales**

Les autres voiries nationales ou locales de la commune de Bouillon sont moins fréquentées que la N89, mais sont souvent le siège de vitesses rendant leur traversée difficile pour les usagers faibles.

Par ailleurs, sur le territoire de la commune de Bouillon, elles sont pour la plus part étroites et sinueuses, ce qui diminue la visibilité et augmente l'insécurité.

Les intersections et traversées ont des aménagements divers et sont soumis à un trafic plus ou moins important. Cet aménagement dépend notamment de leur localisation urbaine / interurbaine.

Les coupures que représentent les grands axes, et leur corollaire, les difficultés plus ou moins grandes de franchissement sont un des facteurs influençant directement les pratiques de mobilité, et notamment les déplacements non motorisés, surtout des enfants et personnes âgées ou autres personnes à mobilité réduite.

## 5.2 Déplacements piétons

L'on distingue deux motifs de déplacement à pied : la marche utilitaire et la marche de loisir.

- La marche utilitaire est principalement liée à des déplacements contraints, tels que : aller à l'école, faire des achats ou accomplir une démarche, dans un environnement proche, les distances maximales étant alors de l'ordre du kilomètre (soit 10 à 15 minutes de marche).
- Les déplacements de loisirs, c'est-à-dire la promenade ou la randonnée, sont très présents dans la commune. En effet, la région est plutôt attractive pour cette activité.

La marche comme mode de déplacement quotidien est particulièrement sensible à deux facteurs :

- La distance à parcourir : la vitesse moyenne d'un piéton est faible, de l'ordre de 4 à 5 km/h, soit environ 1 km en 10 à 15 minutes, ce qui correspond aux distances internes aux villages et bourgs.
- Les conditions environnementales : le confort des cheminements (revêtement, bruit, sécurité routière) est un élément important pour le choix de la marche comme mode de déplacement, seul ou en complément des transports en commun. L'insécurité réelle et/ou perçue sur beaucoup de voiries peut-être dissuasive.

### 5.2.1 Marche utilitaire

Nous avons effectué un « recensement des voies piétonnes », qui n'est pas exhaustif mais qui a été réalisé le long des rues les plus empruntées et les plus problématiques. Il s'agit d'une part du centre de Bouillon et d'autre part des autres villages de la commune qui possèdent de nombreuses similitudes.

Outre le fait que les trottoirs et accotements sont ou non revêtus, nous avons distingué deux critères essentiels de « praticabilité » que sont d'une part leur état global (nature et état du revêtement) et d'autre part leur largeur praticable (c'est-à-dire tenant compte, outre de leur largeur physique, de la présence d'obstacles, fixes ou mobiles, limitant de fait la largeur réellement utilisable). Le relevé tient aussi compte de la présence d'aménagements modérateurs de vitesse présents et des arrêts de bus TEC.

Le relevé des abords des écoles a été effectué en portant une attention particulière aux conditions de sécurité des cheminements.

Le principal problème rencontré par les piétons est certainement l'inconfort des cheminements, lié :

- au manque d'espace (trottoirs trop étroits ou absents)
- à l'encombrement de l'espace disponible : mobilier urbain, voitures stationnées...
- au manque d'entretien : trous, flaques, ...

L'étroitesse et l'encombrement de certains trottoirs obligent les piétons à circuler de manière non sécurisé et peu commode en utilisant la chaussée.

Le second obstacle aux déplacements des piétons est celui des traversées : vitesses d'approche, visibilité, pas de possibilité de traverser en deux temps...

On notera que même si dans le cadre de l'existence des zones 30 aux abords d'école, un certain nombre d'aménagements ont été mis en œuvre, des lacunes demeurent dans la matérialisation de ces zones 30 et le manque de cheminements sécurisés.

### 5.2.1.1 Aménagements piétons

#### *Largeur et état des trottoirs dans le centre de Bouillon*

Dans le centre de Bouillon, en ce qui concerne les aménagements récents, la largeur des trottoirs ainsi que leur état sont convenable : large, bonne continuité, traversée matérialisée.



*Rue des Bastions*



*Quai du Rempart*



*Pont de Liège*



*Rue du Collège*



*Faubourg de France*

Cependant, on dénote plusieurs rues dans lesquelles les trottoirs ont une largeur insuffisante. Leur étroitesse témoigne de leur caractère historique. La commune consciente de l'insécurité qui peut-être ressentie a appliqué des marquages de couleur jaune pour sensibiliser les automobilistes et les piétons.



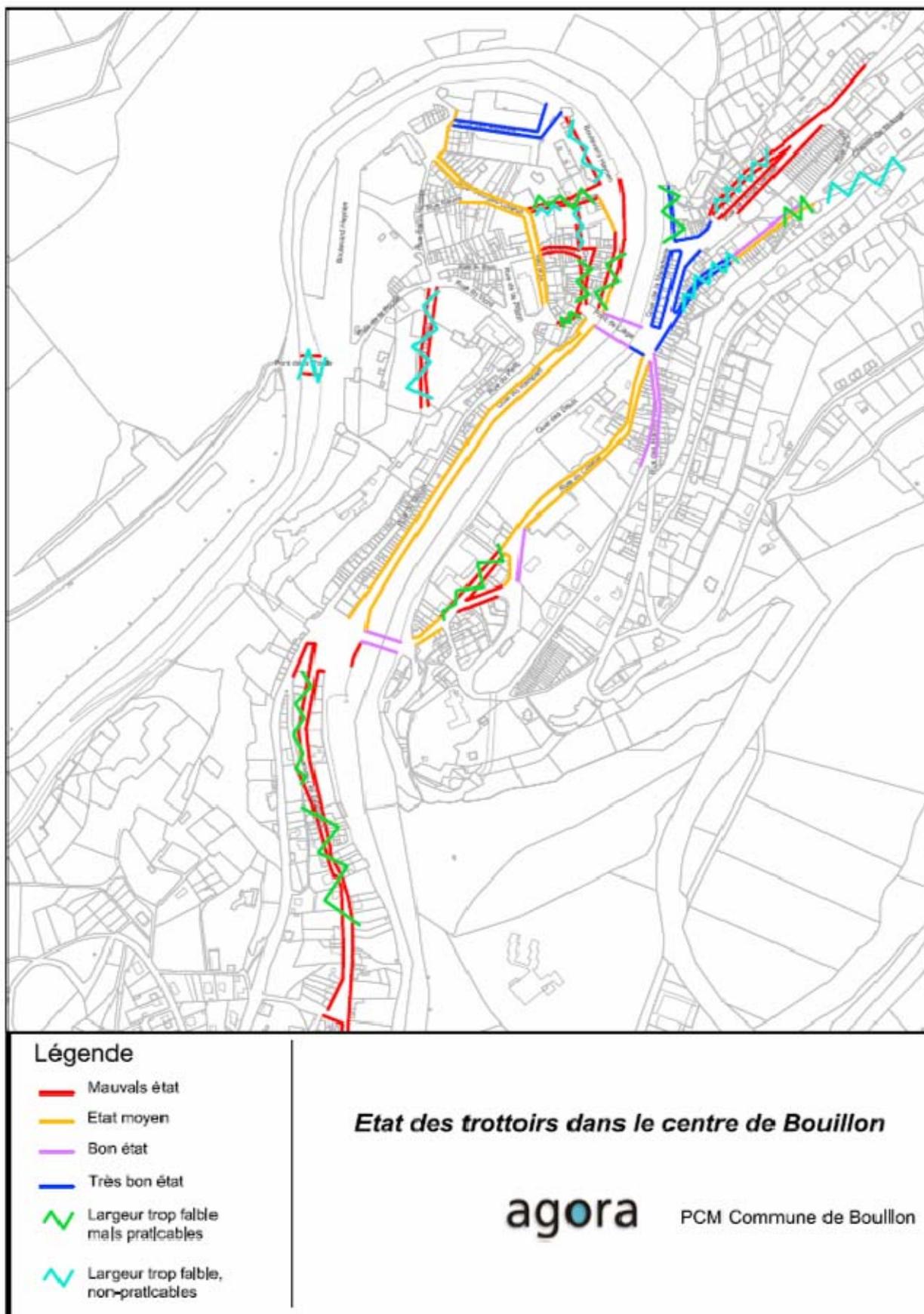
*Ruelle des Petits Escaliers*



*Voie Jocquée*



*Grand'Rue*



Dans les autres villages de la commune de Bouillon, le même constat peut être fait : des trottoirs très souvent inexistantes ou de mauvaise qualité (faible largeur, enherbé, mauvais état,...) et lorsque leur largeur est convenable, ce sont souvent les automobilistes qui y stationnent et entravent donc le cheminement piéton.

De plus, les trottoirs sont souvent peu attrayants à cause du manque de distinction entre l'espace piéton et l'espace dédié à l'automobile. En effet, la séparation entre ces deux espaces de circulation est parfois simplement faite à l'aide des filets d'eau ce qui ne permet pas une lecture claire de l'espace public.



*Rue de la Rochette, Poupehan*



*Rue de l'Espérance, Mogimont*



*Rue Saint-Lambert, Sensenruth*



*Rue des Abattis, Corbion*



*Rue de l'Espérance, Mogimont*

Beaucoup de centres de villages sont traversés par des voies au profil routier (gabarit large, absence de trottoir) sur lesquelles une vitesse excessive est souvent pratiquée, ce qui met les usagers faibles en réelle insécurité et devrait d'autant plus favoriser la mise en place d'éléments permettant aux piétons et aux cyclistes de circuler plus sereinement.

Certains carrefours ne sont pas assez sécurisés alors que la circulation, la visibilité ou l'importance de flux de piétons le nécessite (voirie régionale, circuits pédestres communaux, centre de village...).



*N810 à Corbion*

## 5.2.2 Marche de loisirs

La commune possède un grand potentiel en termes de chemins et sentiers et propose une multitude de promenades à travers toute la commune.

On recense :

- trois promenades de grande randonnée :
  - Ardennes-Eifel (GRAE)
  - Transhubertine (GR14) : Paris-Liège
  - Transsemoisienne : Trafic lent
- neuf promenades randonnées (PR)
- septante promenades locales à travers Bouillon et ses divers villages dont 29 sont balisées pédestres et 41 balisées mixtes non motorisées, elles sont toutes numérotées et l'une d'entre-elle fait partie des 30 itinéraires remarquables de Wallonie, elle porte le numéro 15 (Bouillon-Cordemois) et est reprise comme itinéraire n°3 parmi les 30 remarquables.

Toutes ces promenades sont classées par niveau de difficulté qui varie de « facile » (A) à « à déconseiller aux personnes impressionnables » (F).

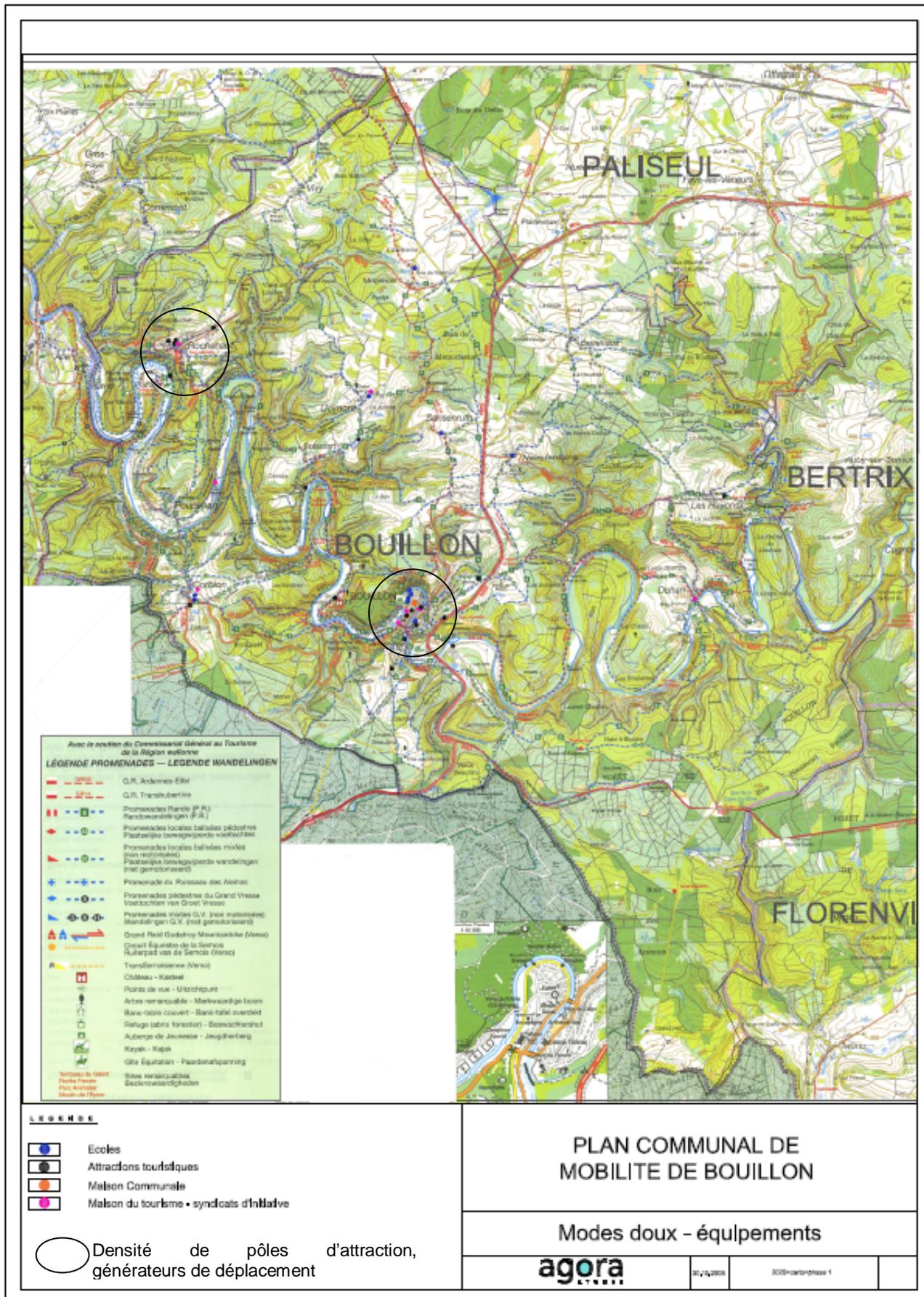
Le réseau de promenades randonnées ainsi que de promenades locales comptabilisent un total de 728,5 km. La commune de Bouillon s'attache à réaménager progressivement ces promenades, notamment en termes de balisage et d'accessibilité.

Les promenades locales sont réparties sur toute la commune dont :

- 14 à Bouillon
- 10 à Corbion
- 4 à Dohan en Moyenne Semois
- 6 traversent Les Hayons
- 3 à Noirefontaine
- 1 à Bellevaux
- 12 à Poupehan
- 5 à Rochehaut
- 5 à Frahan
- 6 à Ucimont-Botassart
- 3 à Vivy
- 1 à Menuchenet



On peut relever les nombreuses promenades qui existent sur le territoire et qui constituent un véritable potentiel pour la commune. Il est donc nécessaire de les mettre en avant et de sécuriser ces différents chemins afin de permettre la création d'un véritable réseau dédié aux modes doux.



### 5.2.3 Venelles

En complément des promenades qui parcourent toute la commune traversant les divers villages, il existe un réseau de venelles intéressant à Bouillon Centre qui permet de relier différents points de la ville. Malheureusement, ces sentiers et escaliers sont souvent en mauvais états et peu balisés.



Ruelle du Petit Moulin



Escaliers reliant le Château à la rue du Petit



#### Légende

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1 Ruelle du Passage                | 9 Ruelle des Escalliers   |
| 2 Ruelle de la Malte               | 10 Promenade du Vicinal   |
| 3 Ruelle de l'Esplanade            | 11 Ruelle de la Redoute   |
| 4 Ruelle                           | 12 Ruelle du Petit Moulin |
| 5 Ruelle du Château                | 13 Ruelle Berg Op Zoom    |
| 6 Ruelle                           | 14 Sentier du Monquet     |
| 7 Ruelle des Fossés                |                           |
| 8 Sentier du ruisseau "Chartraine" |                           |

#### Venelles dans le centre de Bouillon

agora

PCM Commune de Bouillon

#### 5.2.4 PMR

Par Personnes à Mobilité Réduite, il faut entendre toute personne présentant de manière temporaire ou permanente une difficulté à se déplacer. Entrent dans cette définition les personnes blessées ou convalescentes, les personnes transportant des charges pondéreuses, les personnes avec poussette ou landau, les personnes âgées ou présentant un handicap physique léger ou plus lourd, les malvoyants... Les personnes en fauteuil roulant ne sont donc pas les seuls PMR !

Les personnes à mobilité réduite devraient pouvoir accéder à tous les équipements, comme tout le monde. Mais dans la réalité, cela n'est pas toujours le cas, même si des efforts sont faits, et des aménagements à leur attention sont parfois réalisés lors de travaux de rénovation.

Dans le cadre du recensement des aménagements piétons, et ultérieurement des propositions, la problématique des PMR a été prise en considération ; elle montre d'importantes lacunes.

## 5.3 Déplacements cyclistes

### 5.3.1 Itinéraires existants : de loisir / utilitaires

Les aménagements cyclables sur le réseau régional sont très peu développés. Seule la N83 vers Florenville est dotée d'une piste cyclable qui reste néanmoins peu sécurisante pour les cyclistes.

Les aménagements cyclables sur voiries communales sont, à l'heure actuelle, inexistant.. Par ailleurs, les nationales peuvent être problématiques. Elles traversent les centres de Corbion (N810), Rochehaut (N819), Mogimont (N819), Noirefontaine (N865 et 866), Bellevaux, Les Hayons (N 832) sans oublier la N89 qui traverse la commune du nord au sud.

Mais il faut rappeler ici qu'un itinéraire cyclable n'est pas uniquement constitué d'aménagements cyclables spécifiquement dédiés (de type piste cyclable). En effet, dans de nombreux cas, les itinéraires cyclables préférentiels prendront place le long de voiries non aménagées spécifiquement pour les cyclistes, mais qui pourront avoir fait l'objet d'autres types de mesures attractives. Au sens du code de la route, le vélo est un véhicule autorisé partout, sauf routes pour automobiles et autoroutes.

On peut également noter que certaines des promenades locales sont également balisées mixtes non motorisées, c'est-à-dire qu'elles peuvent également être empruntées par des vélos. Elles sont au nombre de 41, ce qui représente 320,5 km.

Sur le territoire, on retrouve également la « Transardennaise » qui débute à Bouillon en se dirigeant vers la France et qui revient ensuite par Daverdisse, Nassogne, Saint-Hubert et Tenneville pour terminer à La-Roche-en-Ardenne, elle est longue de 164 km.

Deux autres parcours aboutissent également à Bouillon avec des itinéraires Rando-Vélo (RV) balisés :

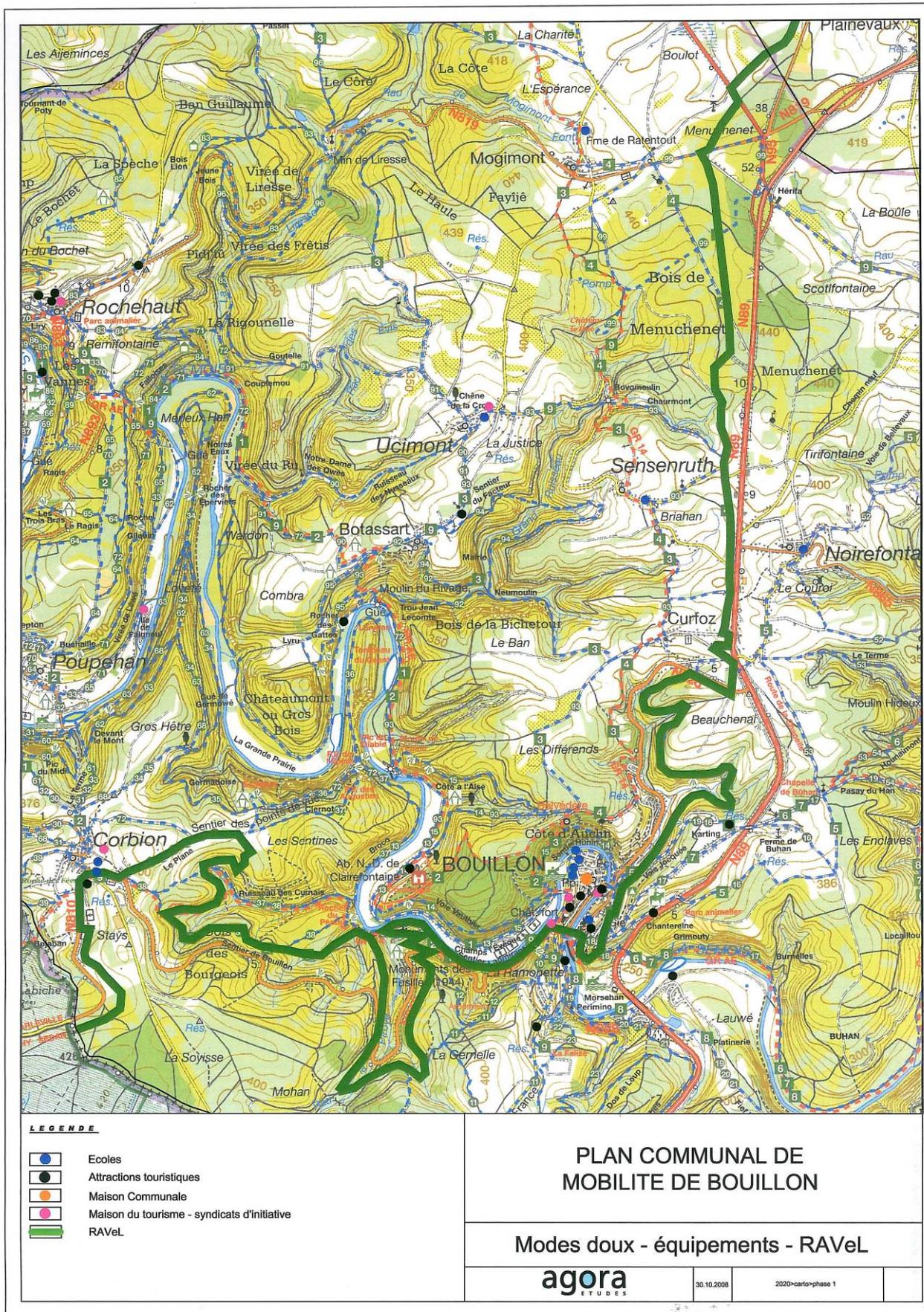
- RV2 : « la Namuroise » : Hoegaarden-Bouillon (169 km), il passe notamment par Poupehan.
- RV7 : « L'Ardennaise » : Bouillon-Champlon-Durbuy-Tilff-Liège-Visé (210 km), il traverse également Noirefontaine et Bellevaux tous deux situés sur la commune de Bouillon. A Liège, on trouve une connexion avec le RAVeL 1 et le RV8, et à Visé le RV7 rejoint le LF50 (« Route des Auberges de Jeunesse », itinéraire de longue distance - 235 km - qui relie Bergen op Zoom à Fourons-Saint-Martin).

La commune de Bouillon envisage de se doter d'un réseau cyclable faisant partie du RAVeL et qui empruntera donc les anciennes voies vicinales, ce qui viendra étendre le réseau actuel.

### 5.3.2 Itinéraire projeté : le RAVeL

La commune de Bouillon est concernée par deux itinéraires RAVeL : les anciennes lignes de tram n°614 Paliseul – Bouillon et 621 Bouillon – Corbion – Pussemange. Il existe d'une part, leur tracé historique et, d'autre part, une étude qui a été réalisée il y a plus de dix ans par l'OWDR (Office Wallon de Développement Rural). Cette étude propose pour ces lignes le meilleur itinéraire possible compte tenu des tronçons vendus et intégrés à de grandes voiries,...

Même si cette étude n'a pas été officiellement approuvée, elle reste un outil utile à consulter en vue du développement d'un futur RAVeL sur la commune de Bouillon.



## 5.4 Conclusions

### **MODES DOUX**

***D'une manière générale, l'ensemble de la commune semble manquer d'infrastructures nécessaires à la bonne sécurité des modes doux.***

***L'absence de trottoir ou les trottoirs en mauvais état limitent la mobilité des usagers doux et des Personnes à Mobilité Réduite.***

***C'est également le cas des pistes cyclables qui sont peu nombreuses voire quasi inexistantes : le RAVeL permettra de proposer un aménagement cycliste sécurisé.***

***Les coupures du territoire (relief, Semois, axe routier) sont un obstacle à la mise en place de liaisons efficaces et sécurisées. La réalisation de passerelles sur la Semois pourrait tenter d'effacer certaines contraintes naturelles et urbaines.***

***Par ailleurs, la mise à disposition de navettes touristiques permettrait de mieux relier les différents villages de la commune et les pôles touristiques.***

## 6. Transport privé

### 6.1 Offre de transport

#### 6.1.1 Taux de motorisation

Le taux de motorisation est le nombre de véhicules légers et de motos ramené au nombre d'habitants.

Le taux de motorisation de la commune se situe dans la moyenne belge et provinciale.

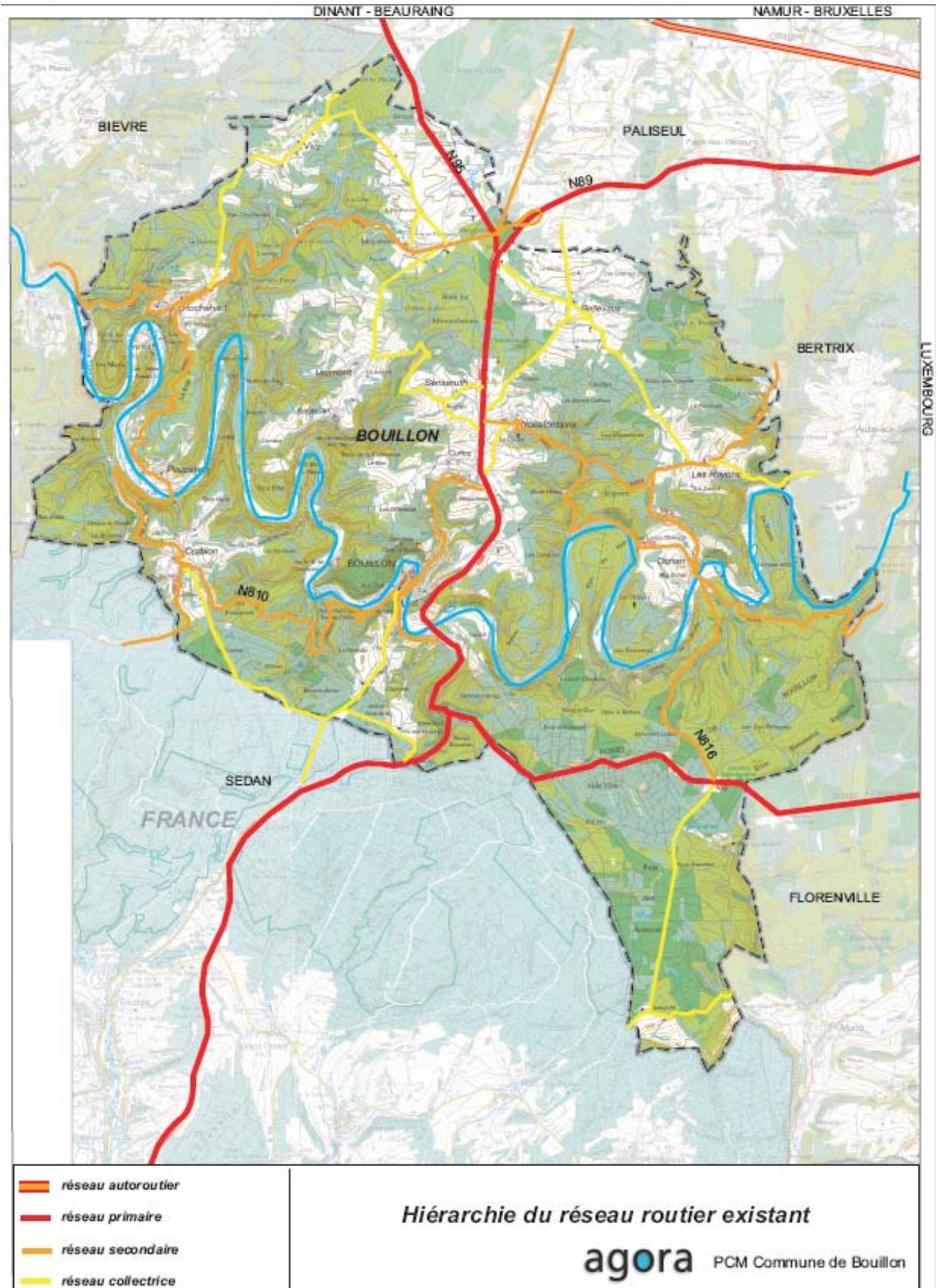
	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2006</i>	<i>Evolution 1995 - 2006</i>
Bouillon	43,6%	47,9%	50,4%	6,8%
Province de Luxembourg	44,0%	47,4%	50,4%	6,4%
Belgique	43,8%	47,9%	50,7%	6,9%

#### 6.1.2 Réseau viaire principal

La carte ci-après illustre la desserte du territoire communal par les différents réseaux, régional et communal.

Comme pour les modes doux, il faut faire le constat que le territoire est très fortement découpé par le relief et la Semois, au point d'imposer des détours importants pour certaines liaisons. Par exemple, pour aller de Bouillon à Rochehaut il faut plus du double de la distance à vol d'oiseau pour une liaison par la route.

D'autres points du territoire sont franchement difficiles d'accès depuis le centre de Bouillon, comme le Tombeau du Géant, Botassart, Frahan, et dans une moindre mesure Dohan, Vivy.



## 6.2 Descriptif des axes principaux

La commune de Bouillon est accessible depuis l'extérieur par l'autoroute E411 et la nationale N89. Très empruntée aux heures de pointes, la N89 est source d'insécurité au niveau des traversées, d'autant qu'elle dessert directement les villages voisins de Sensenruth et Noirefontaine

Les nationales et voiries locales, généralement sinueuses, traversent un relief vallonné pour relier les villages et rejoindre le centre de Bouillon.

La nationale N89 permet de relier au sud Bouillon à Sedan et au Nord Bouillon à Paliseul, Bertrix et Libramont. Par ailleurs, la N89 permet de relier Bouillon via la sortie n°25 à l'autoroute E 411 (Bruxelles – Luxembourg). Les routes régionales N810, N819, N865 et N893 maillent le reste du territoire et desservent les villages de Bouillon. Les routes régionales N95 et N899 permettent de rejoindre Paliseul et sa gare SNCB, ainsi que la E411 plus au nord.

### 6.2.1 Description de la N89

La N89, traverse la commune de Bouillon du nord au sud et dessert Sensenruth, Bouillon et Beaubru, avant de traverser la frontière française vers Sedan.

La structure de la N89 varie tout au long du territoire de la commune.  
Sur certains tronçons, elle est composée :

- Hors agglomération, lors de la traversée de Paliseul, de deux bandes dans chaque sens de circulation, séparée ou pas par une berme centrale,



- En agglomération, lors de la traversée de la Zone d'Activités de Bouillon, de 2x1 voie de circulation ainsi qu'une bande de tourne à gauche : pour les accès aux commerces et aux entrées de villages.



Les trottoirs en agglomération sur la N89 pour la plupart sont inexistant, trop étroits ou en mauvais état.



Sur la N89, la vitesse est limitée à 70 km/h en agglomération et à 90 km/h hors agglomération.



Son gabarit large et son tracé droit incitant à des vitesses élevées, ne convient pas à chacun des rôles de la N89 :

- De et vers l'extérieur de Bouillon :
  - o Liaison internationale vers Sedan et plus loin Reims.
  - o Liaison intercommunale qui relie Paliseul, Bertrix et Bouillon
  - o Desserte de la zone d'activités économiques (ZAE) de Bouillon et ses enseignes reconnues (LIDL, GBCarrefour, ...).
- Sur le territoire de Bouillon :
  - o Desserte locale des villages de Sensenruth, Noirefontaine, et de leurs écoles
  - o Desserte des commerces de la zone d'activités : supermarché, boulangerie,...

Les récents marquages au sol (asphalte rouge, matérialisation des voies de tourne à gauche) renforcent le caractère routier de la nationale 89, facilitent les accès à la ZAE mais ne sécurisent pas les débouchés du réseau collecteur desservant les villages.

Il convient de réfléchir au rôle que l'on souhaite dominant le long de la N89 afin d'y adapter un aménagement lisible et sécurisé pour tous. Une fois ce rôle défini, cela permettrait à la Commune de Bouillon de réfléchir aux activités à développer le long de l'axe.

## 6.2.2 Description de la N810

La N810 relie Bouillon centre au village de Corbion. Elle traverse des espaces forestiers et ne possède pas de trottoirs. Elle est limitée à 70km/h à l'approche de certains virages et 50 km/h à l'approche du village de Corbion.

Les espaces bâtis se situent à l'approche du village de Corbion, des entrées privées carrossables mènent aux maisons, souvent en retrait par rapport à la route.

Malheureusement ce gabarit (large voirie, pas de trottoir) se prolonge au centre du village de Corbion où se situe une école communale.



### 6.2.3 Description de la N819

La N819 relie les villages du nord de Bouillon à Paliseul, si le carrefour de Menuchenet. Cet axe traverse les villages de Rochehaut et Mogimont.

Il est très fréquenté compte tenu de l'attrait touristique de Rochehaut.

Son gabarit est large, des trottoirs sont aménagés à l'approche des points de vus. Le relief assez pentu limite par moment la visibilité, notamment à l'approche des centres de villages.



#### 6.2.4 Description de la N816

La N816, est une nationale plus rurale et moins large que la N89. Elle traverse l'est de la commune de Bouillon du sud au nord en passant par la Forêt de Bouillon, Dohan, les Hayons, la Cornette pour rejoindre ensuite la commune de Paliseul.



Le revêtement de la voirie est dégradé par endroits, et il n'y a pas de marquage au sol pour délimiter les bandes de circulation. Une ligne blanche marque les bords de la chaussée. Il s'agit d'une voirie à une bande de circulation par bande.



Les trottoirs, en agglomération sont étroits et détériorés par endroits. Il n'y a pas de continuité évidente entre les trottoirs.



### 6.2.5 Description de la N828

La N828 est l'entrée nord de Bouillon centre au départ de la N89. Il s'agit d'une voirie sinueuse empruntée par les bus du TEC. Des trottoirs sont aménagés à l'approche des aires de repos ou parking permettant d'accéder à diverses promenades.

Son entrée dans Bouillon centre est très pentue et n'offre pas de circulations piétonnes sécurisées.



## 6.2.6 Description de la N865

La N865 est une voirie rurale qui relie Noirefontaine à Dohan et continue à l'est vers la commune de Paliseul.



C'est une voirie sinueuse, à une bande dans chaque sens de circulation. Le revêtement de la chaussée est en bon état, et le marquage au sol est présent sur la majorité du tracé. Pour certains tronçons, la vitesse est réduite à 50 km/h à cause de virages fréquents.



Les trottoirs en agglomération (ci-dessous à Dohan), sont souvent enherbés, trop étroits ou en mauvais état.



### 6.2.7 Description de la N893

Cet axe permet de relier Corbion à Rochehaut, via Poupehan. Il possède des portions très étroites, nécessitant le ralentissement, voire l'arrêt d'une voiture si un car ou camion se présente en face.



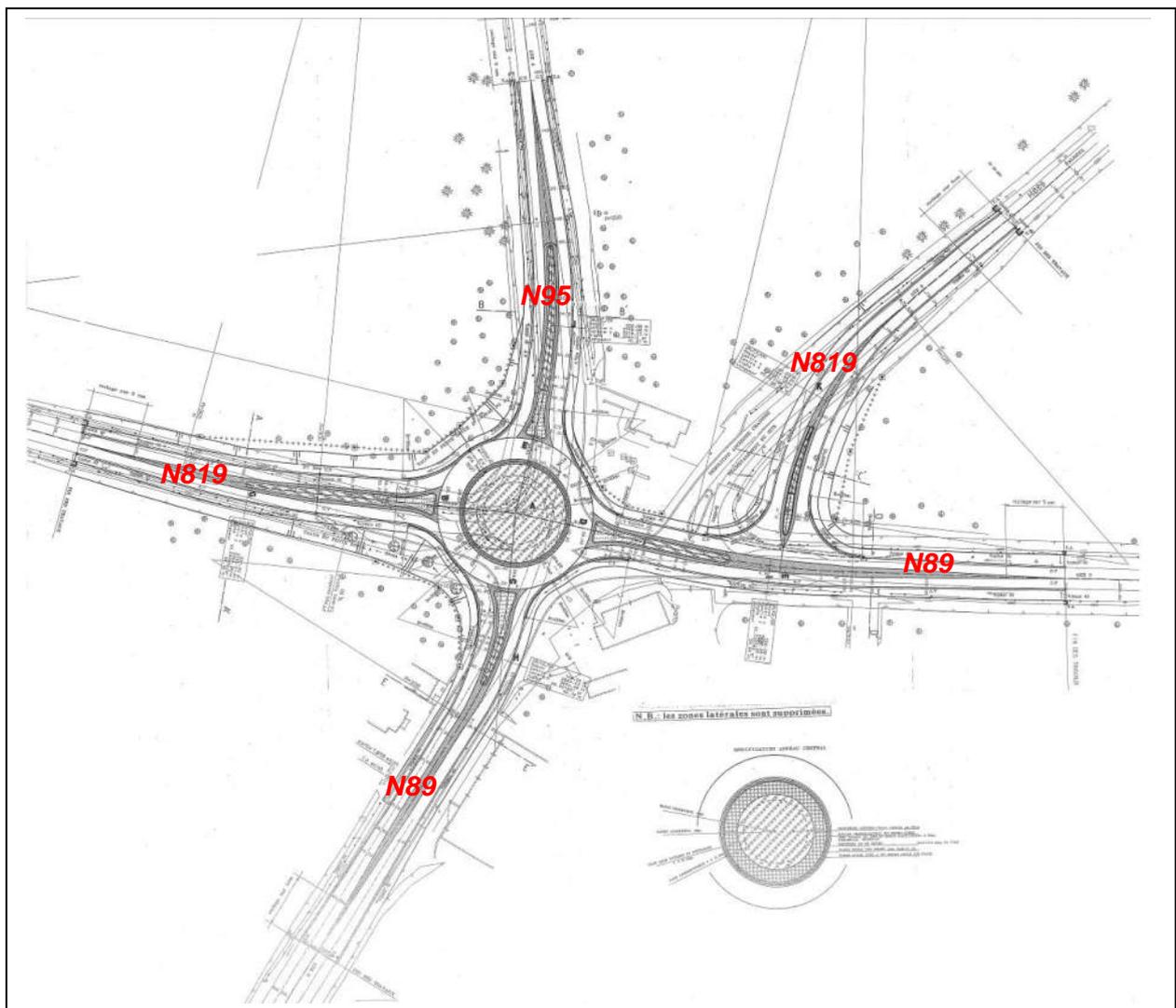
## 6.2.8 Projets

Le principal projet routier concernant la commune de Bouillon est le réaménagement du carrefour situé au croisement des axes N89 / N 819 / N95.

Le MET a réalisé un plan pour un giratoire afin de sécuriser les circulations des véhicules et PL et améliorer les circulations piétonnes. La mise en œuvre est programmée pour 2009.

*Projet d'aménagement d'un giratoire au carrefour des routes N95 et N819 (Carrefour Menuchenet) – Plan terrier 18/07/2008*

*Direction des routes et autoroutes du Luxembourg*



### 6.3 Régulation des carrefours

Outre le carrefour régional N89/N819/N95 à Menuchenet, il est important de signaler les carrefours situés au croisement de 2 axes à importante circulation. Ils sont en effet parfois situés au centre de village ou à proximité de zone résidentielle.

On peut citer :

- N810 / N893 à Corbion
- N893 / N819 à Rochehaut
- ...



## 6.4 Demande de déplacement

### 6.4.1 Flux et évolution en période scolaire

#### 6.4.1.1 Flux sur la commune de Bouillon

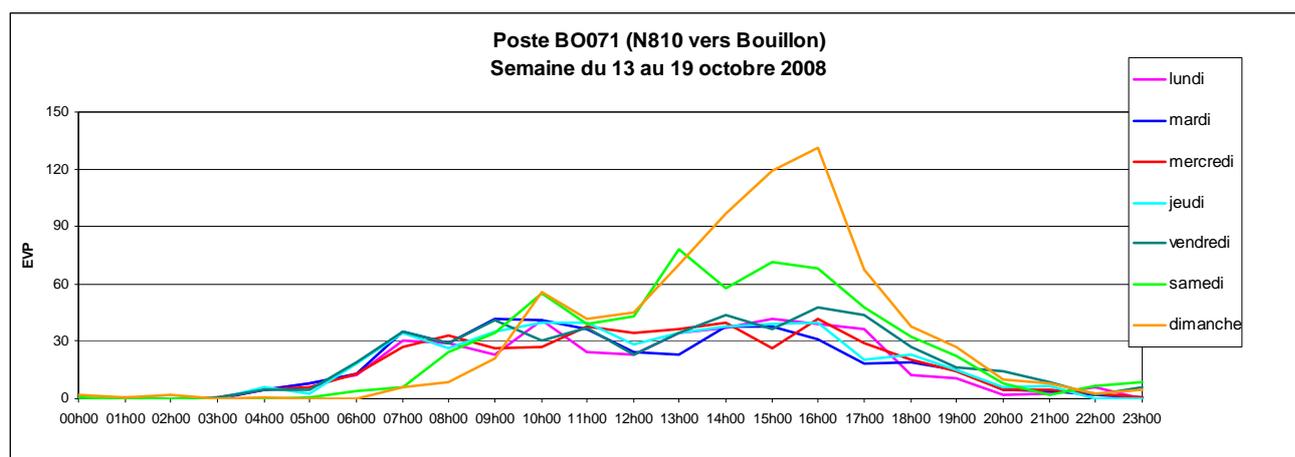
Les cartes ci-après indiquent, aux différents de points de comptage relevés, le trafic moyen journalier tous sens confondus et ainsi que le trafic en heure de pointe du matin et du soir sur la commune de Bouillon. Quand elle est connue, la proportion de poids lourds circulant sur l'axe est indiquée.

Il en ressort que la commune de Bouillon présente un trafic en accord avec la hiérarchie routière :

- un trafic entrant (4800 véh/jour) et sortant (5200 véh/jour) important sur la nationale 89,
- des flux importants transitant par le carrefour de Menuchenet au nord (env. 12500 véh/jour)
- des flux importants traversant le centre de Bouillon (env. 2800 véh/jour/sens)
- un trafic faible sur le réseau secondaire (N810, N865), mais une proportion de poids lourds plus importante (20% vers Bellevaux, 13% vers Rochehaut)

Par ailleurs, le trafic est généralement plus important en heure de pointe du soir, cela se remarque particulièrement sur la nationale 89 et au centre de Bouillon (+ 20% de trafic en HP du soir). La différence est moindre sur le réseau routier secondaire.

Les comptages ont été effectués sur plusieurs semaines afin d'obtenir une moyenne correcte pour un jour ordinaire (mardi ou jeudi). L'analyse de données obtenues le week-end et plus particulièrement le dimanche confirme l'attractivité touristique de la commune. Ces chiffres se justifient notamment par la présence de nombreux club de motards (une moto correspondant à un véhicule pour les compteurs automatiques).



Répartition du trafic tout au long d'une semaine, en période scolaire

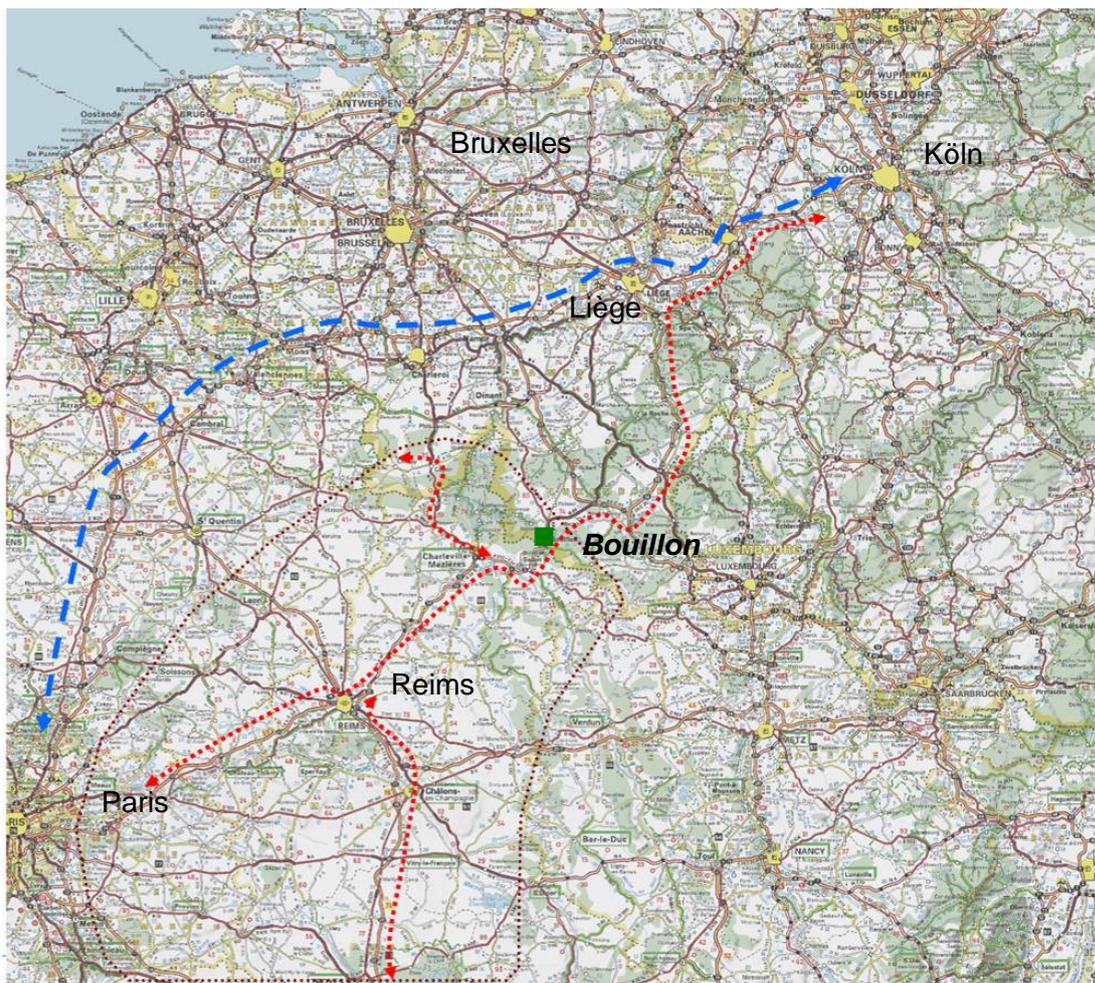
Les comptages réalisés (cf. carte Trafic Moyen Journalier ci-après) révèlent une part important de poids lourds. En effet, le trafic de poids lourds est important (supérieur à 10%) sur le réseau secondaire, le long des nationales N810 (vers Corbion), N819 (vers Rochehaut) et N866 (via Noirefontaine).

Les comptages ont permis de mettre l'accent sur un autre trajet emprunté par les poids lourds reliant le N89 et la N816 (Bertrix, Paliseul) via le village de Bellevaux : 20% du trafic routier.

Compte tenu des activités agricoles et forestières qui existent sur le territoire bouillonnais, nous pouvons justifier ces pourcentages par la présence de charroi agricole et de camions forestiers.

Par ailleurs, la carte ci-après indique en rouge le trajet proposé par certains GPS pour rejoindre Liège, Maastricht et l'Allemagne depuis l'est de la Région parisienne et vice-versa : via Reims, Charleville-Mézières puis Bouillon. Un transit ponctuel existe donc via la commune de Bouillon, et il pourrait s'accroître avec la congestion croissante des grands axes européens.

Pour des trajets de Bouillon à Couvin ou Chimay, il peut également s'avérer intéressant de passer par Sedan.



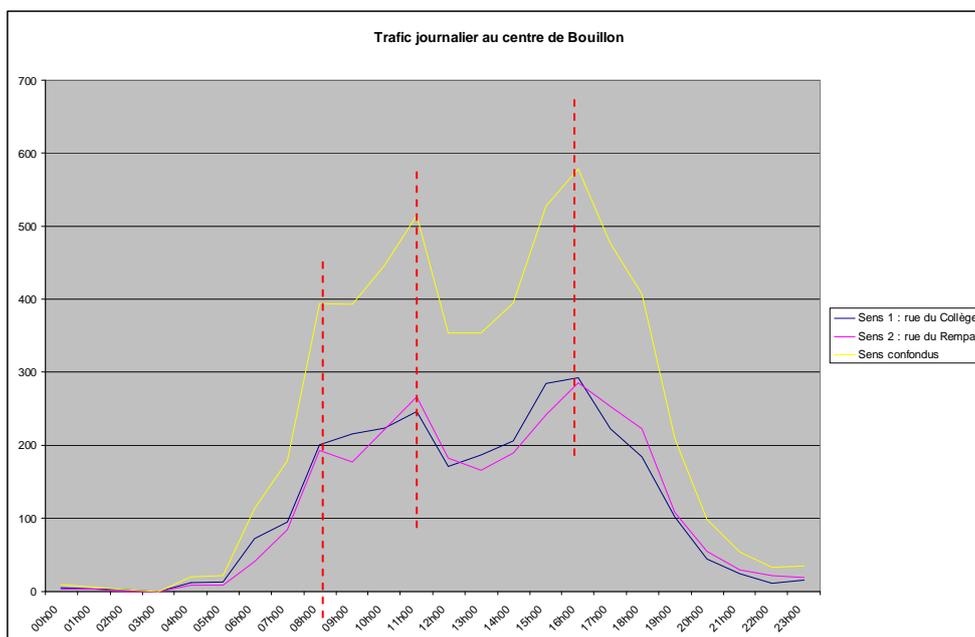
En ce qui concerne le centre de Bouillon, le trafic est important sur les deux principaux axes (Rue du Collège, Quai du Rempart). On peut s'étonner d'une différence de 47% entre le trafic entrant et sortant de Bouillon par la route de Paliseul et le trafic circulant au centre de Bouillon.

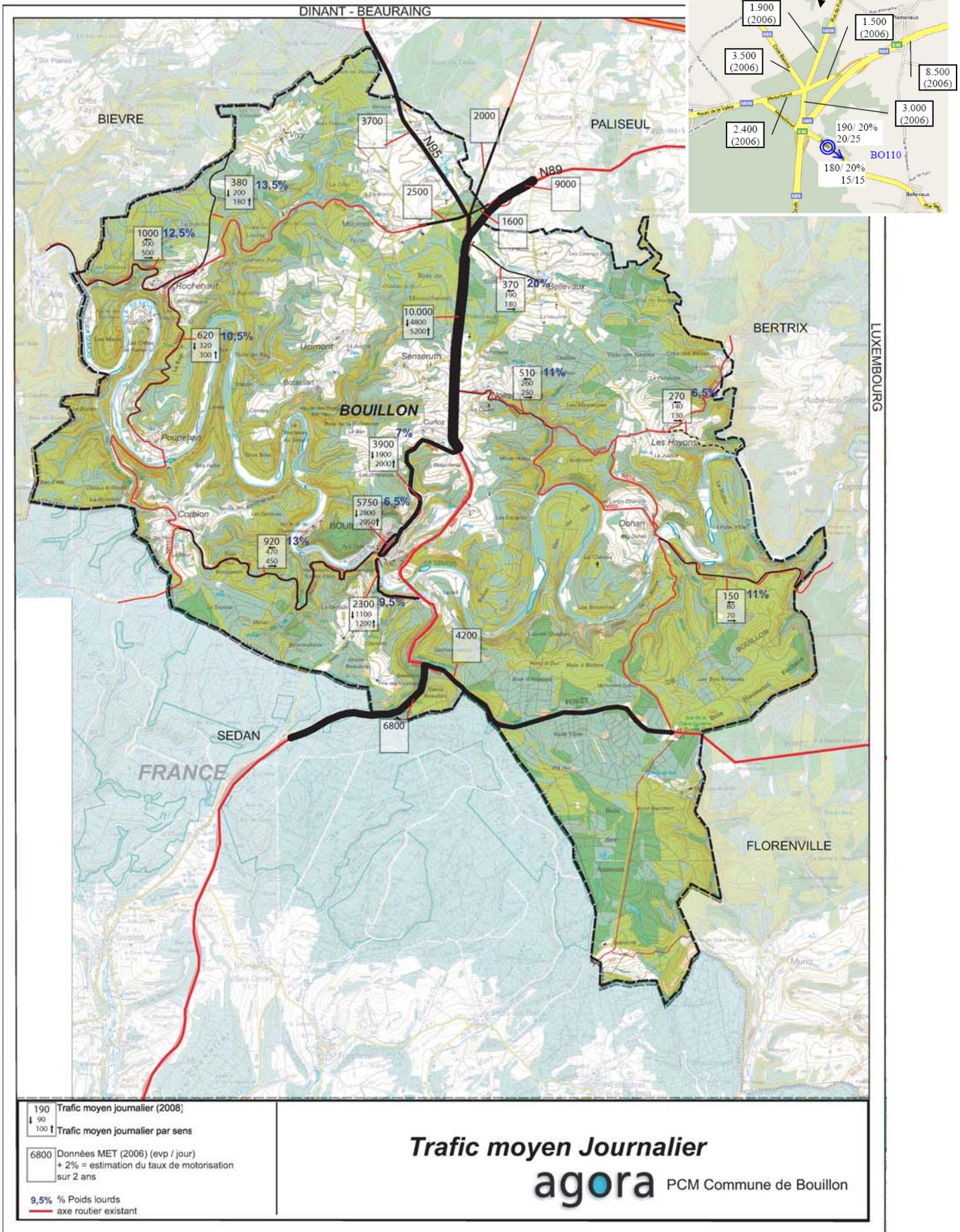
Cela s'explique d'une part par un trafic provenant de Corbion par la N810 qui traverse le centre de Bouillon pour rejoindre la N89 au nord. D'autre part, le fonctionnement en « giratoire » de Bouillon est source de double passages, et de circulations locales.

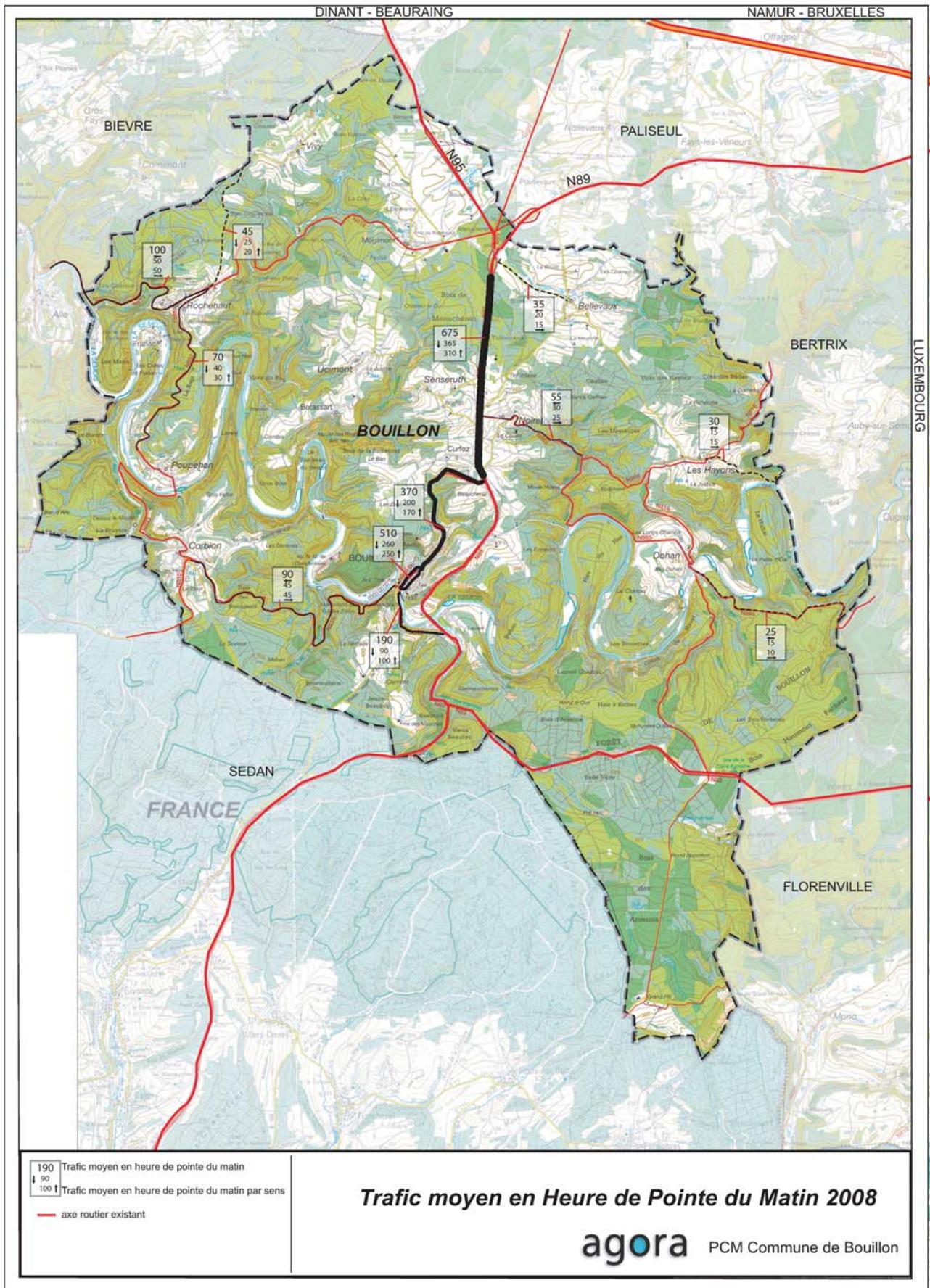


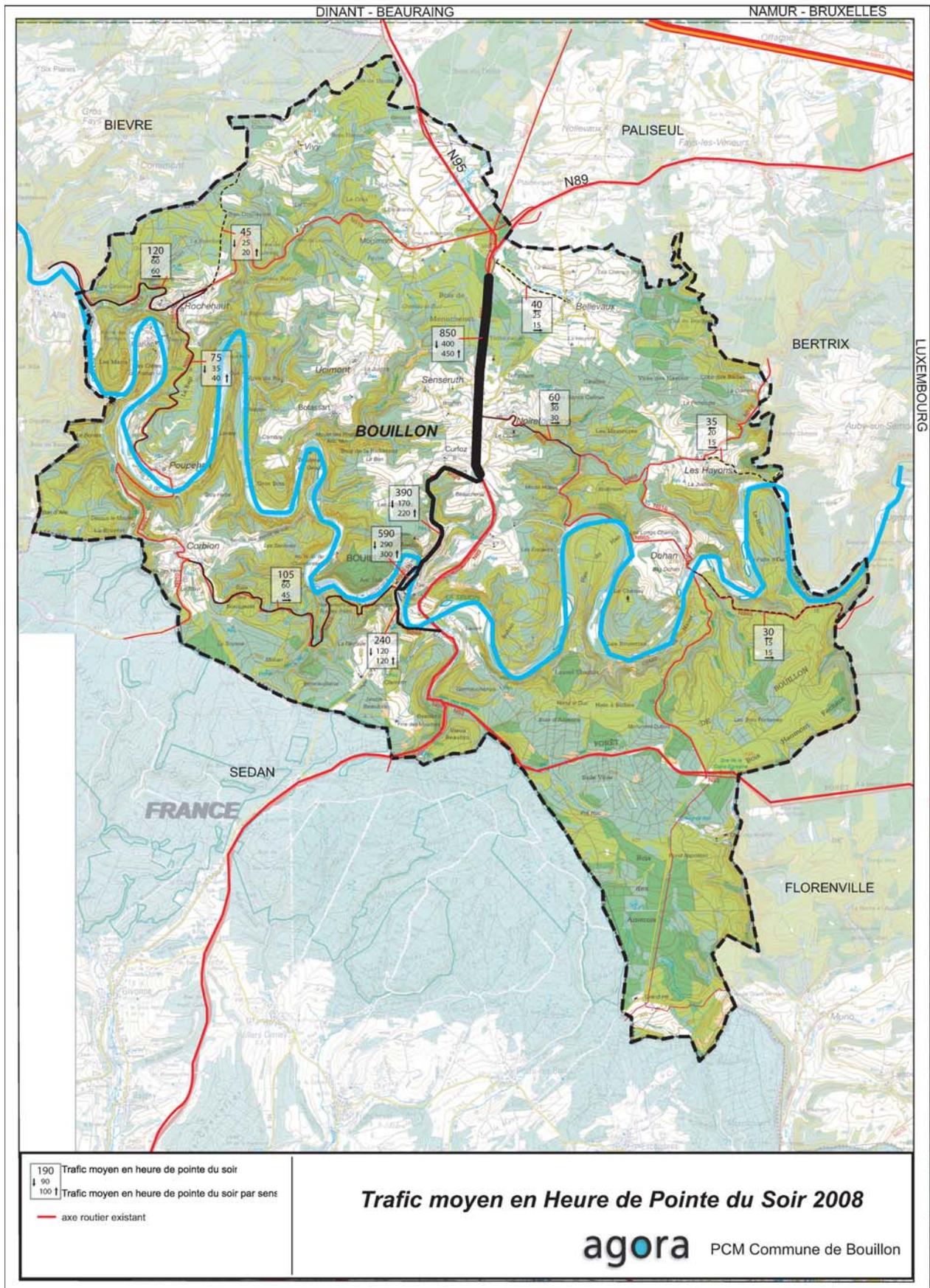
Le graphique ci-après montre trois pics : une première vague circulant entre 7h00 et 8h00 et une deuxième aux environs de 11h00 et une troisième pour le pic scolaire de l'après-midi. On note que les retours s'effectuent de manière étalée le soir.

Le trafic n'atteint pas les 300 véhicules par heure et par sens. Le pic s'observe à 16h00, avec la sortie des écoles, mais reste inférieur à 600 véhicules par heure, tous sens confondus.









## 6.4.2 Flux et évolution en période estivale

La commune de Bouillon, et plus précisément le village de Bouillon connaît une forte activité touristique en été. Pour évaluer l'importance du trafic automobile généré par cette activité, des comptages spécifiques ont été organisés.

Les données présentées résultent de l'exploitation de comptages effectués du 3 au 23 août 2008 dans le cadre du PCM de Bouillon.

D'une manière générale, on observe un trafic 40% plus important en période estivale qu'en période scolaire. Les comptages effectués sur plusieurs semaines mettent notamment l'accent sur un trafic important, le week-end, au niveau de Rochehaut qui se justifie par la présence de nombreux motards (=véhicules pour les compteurs automatiques).

Pour analyser les flux de mobilité, en période estivale, des comptages ont été effectués à l'entrée, au centre et à la sortie de Bouillon. Nous définirons ces points comme :

- le point 1 est situé au centre de Bouillon,
- le point 2, au nord, et
- le point 3, au sud de Bouillon.

Un quatrième comptage a été effectué au niveau de Rochehaut. En effet, au niveau du point de vue, une infrastructure touristique complète est installée : il existe entre autres un gîte, une ferme, l'Agri-musée et des restaurants pour accueillir les touristes. Ce point a donc aussi fait l'objet d'un comptage (point 4).

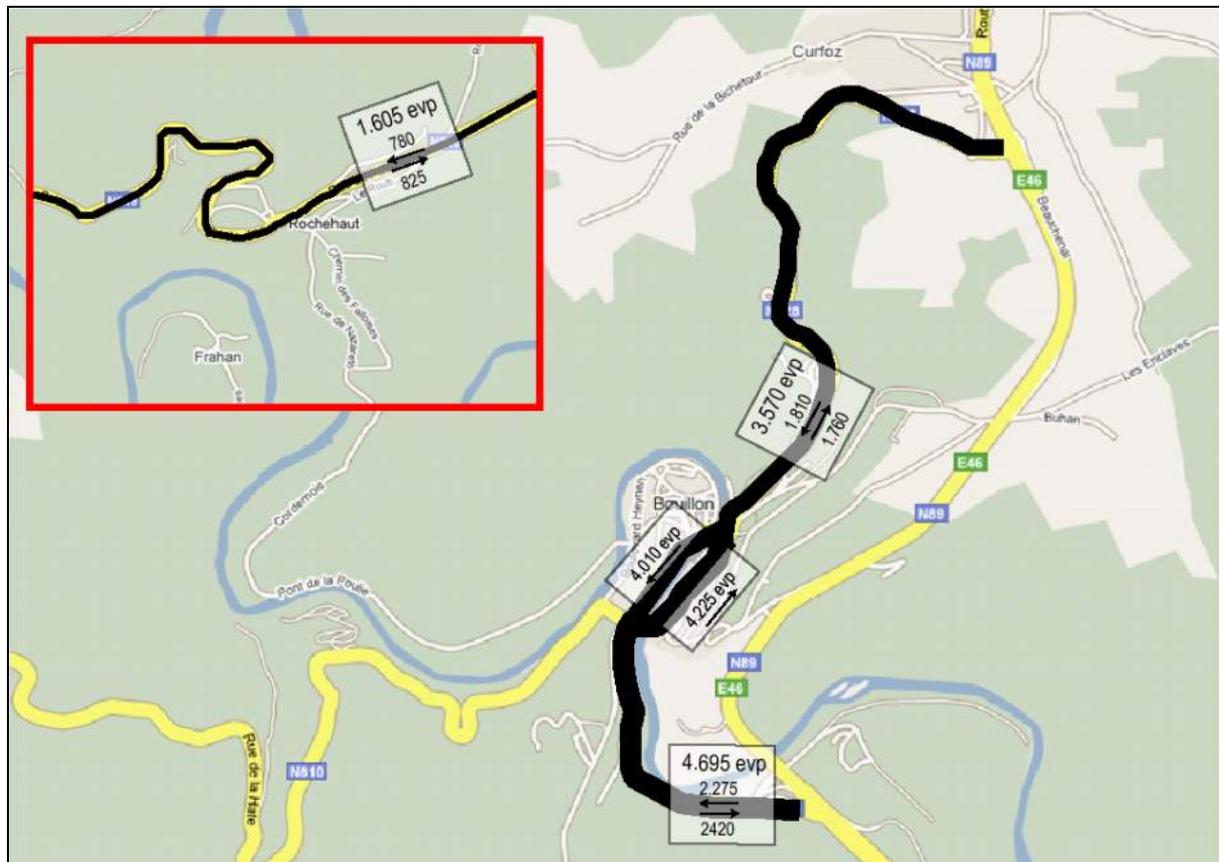
Les points susmentionnés sont indiqués sur la carte ci-dessous.

Chaque comptage a été effectué dans les deux sens de circulation.

Notons que le point 1 est décomposé en 2 sens de circulation sur deux rues différentes : le quai du Rempart et la rue du Collège.



La carte ci-dessous reprend les flux journaliers, en « équivalent véhicule particulier » (evp), dans les deux sens de circulation. La charge totale par voirie est reprise pour chaque point, exception faite du point 1 dont les deux sens de circulation se trouvent sur des voiries différentes.



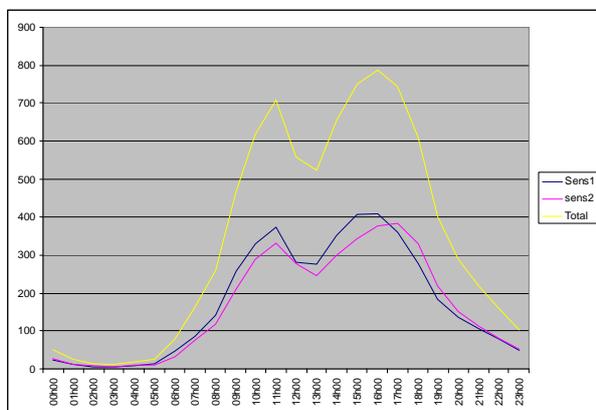
Le centre de Bouillon est de loin celui qui supporte la plus grande partie du trafic.

La N819 qui dessert le point de vue de Rochehaut supporte une charge de trafic beaucoup plus faible que les autres points.

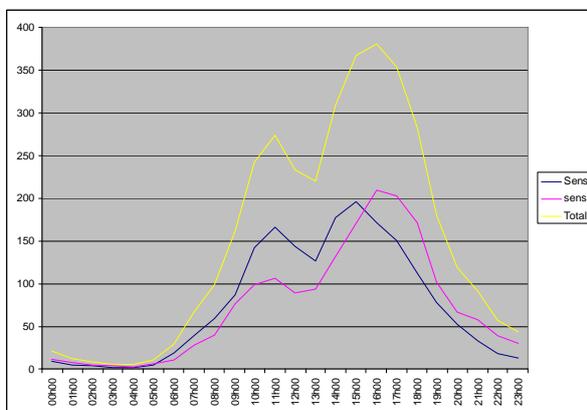
La circulation dans les deux sens, à chaque point est toujours du même ordre de grandeur. L'analyse des flux entrant et sortant de Bouillon montre une répartition de ces flux du sud de Bouillon, entre la N810 vers Corbion et la N89 vers Sedan et Florenville. Les flux empruntant la rue du Collège vers le nord témoignent d'une boucle dans Bouillon : certains véhicules circulent en sens giratoire, et d'autre emprunte la route de Paliseul vers le nord.

Nous remarquons, que les courbes des flux de circulation automobile sont différentes d'une courbe type hors période estivale. Et cela en différents points :

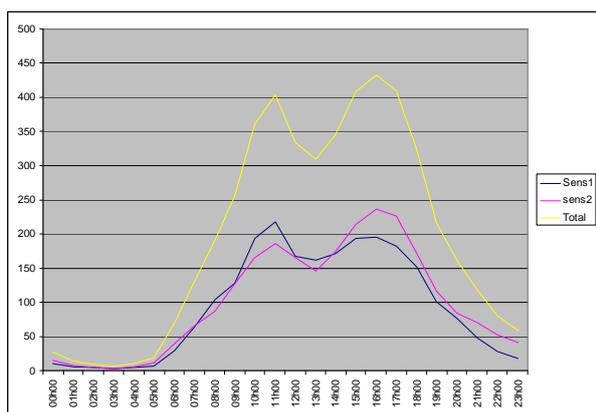
- Les mouvements ne sont que faiblement pendulaires, c'est-à-dire les départs matinaux dans un sens ne sont pas compensés par les retours l'après-midi/en soirée de manière équivalente, caractérisant des mouvements rythmés par le départ vers le lieu de travail et/ou l'école et le retour au domicile.
- D'autre part, les heures de pointe, moins dissociées entre elles, se situent entre 10h00 et 12h00 et entre 15h et 19h00.
- La première heure de pointe ne peut pas traduire un déplacement du type domicile-travail. Elle représente les déplacements de type loisirs, attribuables aux touristes.
- De plus, le deuxième pic est plus prononcé que le deuxième, tant en amplitude qu'en longueur dans le temps.



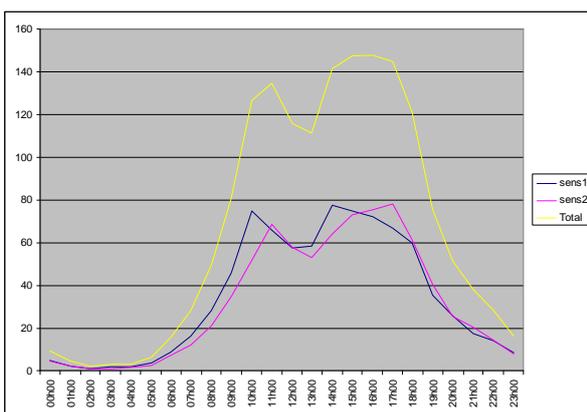
Circulation moyenne estivale - Point 1



Circulation moyenne estivale - Point 2



Circulation moyenne estivale - Point 3



Circulation moyenne estivale - Point 4

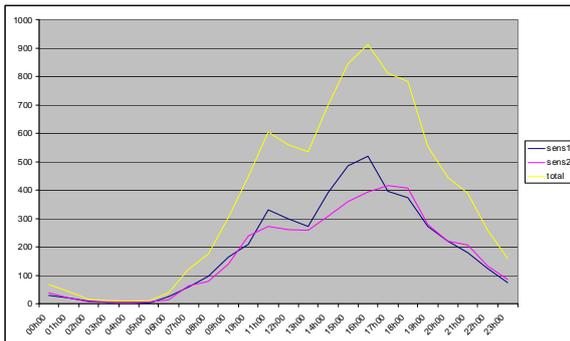
Le trafic le plus important est situé au centre de Bouillon (point1). On notera que les flux sont équivalents quel que soit le sens de circulation et sont en accord avec la courbe des flux, sens confondus. D'une manière générale, la circulation est légèrement plus importante dans le sens 1, à savoir en traversant Bouillon du sud vers le nord.

Aux 4 points, le trafic mesuré suit une évolution similaire avec un pic du matin correspondant un comportement lié au tourisme : pic vers 11h00. Le soir, l'heure de pointe s'observe en fin d'après-midi, vers 16h / 17h.

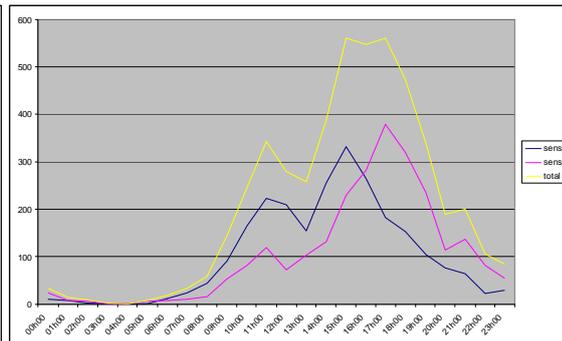
Vendredi 15 août

Le 15 août, a généré plus de déplacements que la moyenne estivale. Cette hausse varie selon les points de comptage, mais est généralement comprise dans une fourchette de 10 à 20%.

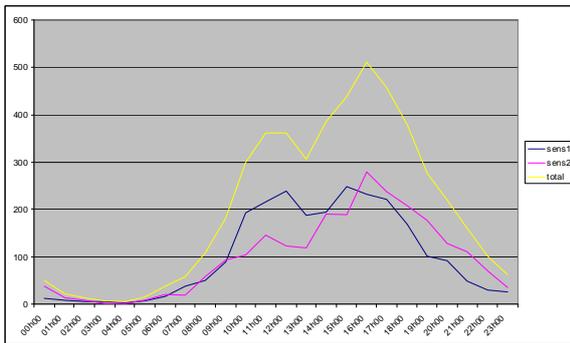
La courbe de circulation automobile est elle-même différente. L'heure de pointe du matin est à peine démarquée, alors que l'heure de pointe du soir est quant à elle nettement plus importante en amplitude et en durée. On peut supposer que le 15 août est une date avec de nombreuses activités de loisirs dans la Région, impliquant des départs plus importants à la fin de cette journée.



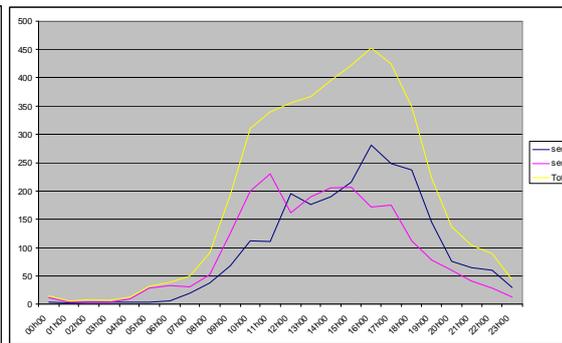
Vendredi 15 août - Point 1



Vendredi 15 août - Point 2



Vendredi 15 août - Point 3



Vendredi 15 août - Point 4

Le point 4 (Rochehaut) présente une évolution différente que les autres (au centre de Bouillon). Rochehaut est principalement un lieu de passage avec le point de vue et le musée : flux tout au long de la journée. Contrairement à Bouillon centre, où l'on peut être tenté d'y passer l'ensemble de la journée : arrivée vers 11h00h et départ vers 17h00.

## 6.5 Conclusion

### **TRANSPORT PRIVE**

***Le rôle de la nationale 89 est un enjeu fort du Plan de Mobilité de Bouillon compte tenu que cet axe est une dorsale du réseau routier de Bouillon. Il conviendra de définir son ou ses rôles et d'adapter son aménagement.***

***En période scolaire, le trafic qui traverse la Commune de Bouillon n'implique pas d'importante file, excepté aux abords des écoles***

***En période estivale, les arrivées et départs se répartissent sur l'ensemble de la journée, limitant les files importantes, sauf évènement exceptionnel.***

***On peut déplorer la proportion importante de poids lourds le long des voiries du réseau secondaire, traversant les villages.***

***La présence de nombreux motards n'est pas à négliger sur les routes de la commune, au point de constituer un problème de sécurité spécifique, mais difficilement maîtrisable.***

## 7. Stationnement

### Méthodologie stationnement

Pour étudier le stationnement dans le centre de Bouillon, nous allons procéder à une étude de rotation de stationnement sur les axes principaux de Bouillon, à savoir :

- le boulevard de Heynen,
- le quai du Rempart,
- la rue du Collège,
- et la zone de stationnement se trouvant le long de la N828



Dans un premier temps, il s'agit d'estimer **l'offre**, c'est à dire le nombre de places de stationnement existantes sur la zone étudiée.

Ensuite, **la demande**, c'est-à-dire le nombre de voitures stationnées, doit être quantifié. Pour cela des comptages sont organisés un jour représentatif, donc un mardi ou un jeudi.

Pour estimer **l'occupation**, les comptages seront répétés à trois reprises sur la journée : matin, midi, soir.

Une attention particulière sera donnée au stationnement illégal, qui peut être un indicateur révélateur de la situation existante du stationnement, et également aux places réservées aux personnes à mobilité réduite (PMR).

## 7.1 Offre de stationnement

Dans le centre de Bouillon, la majorité du stationnement se fait le long des voiries, rare sont les parkings aménagés comme celui que l'on retrouve devant l'Académie de Musique.

La carte ci-après récapitule les poches de stationnement existant dans le centre de Bouillon.

Situation existante



Légende

-  Poches de stationnement - situation existante

**Poches de stationnement dans le centre de Bouillon**

agora

PCM Commune de Bouillon

## 7.2 Demande

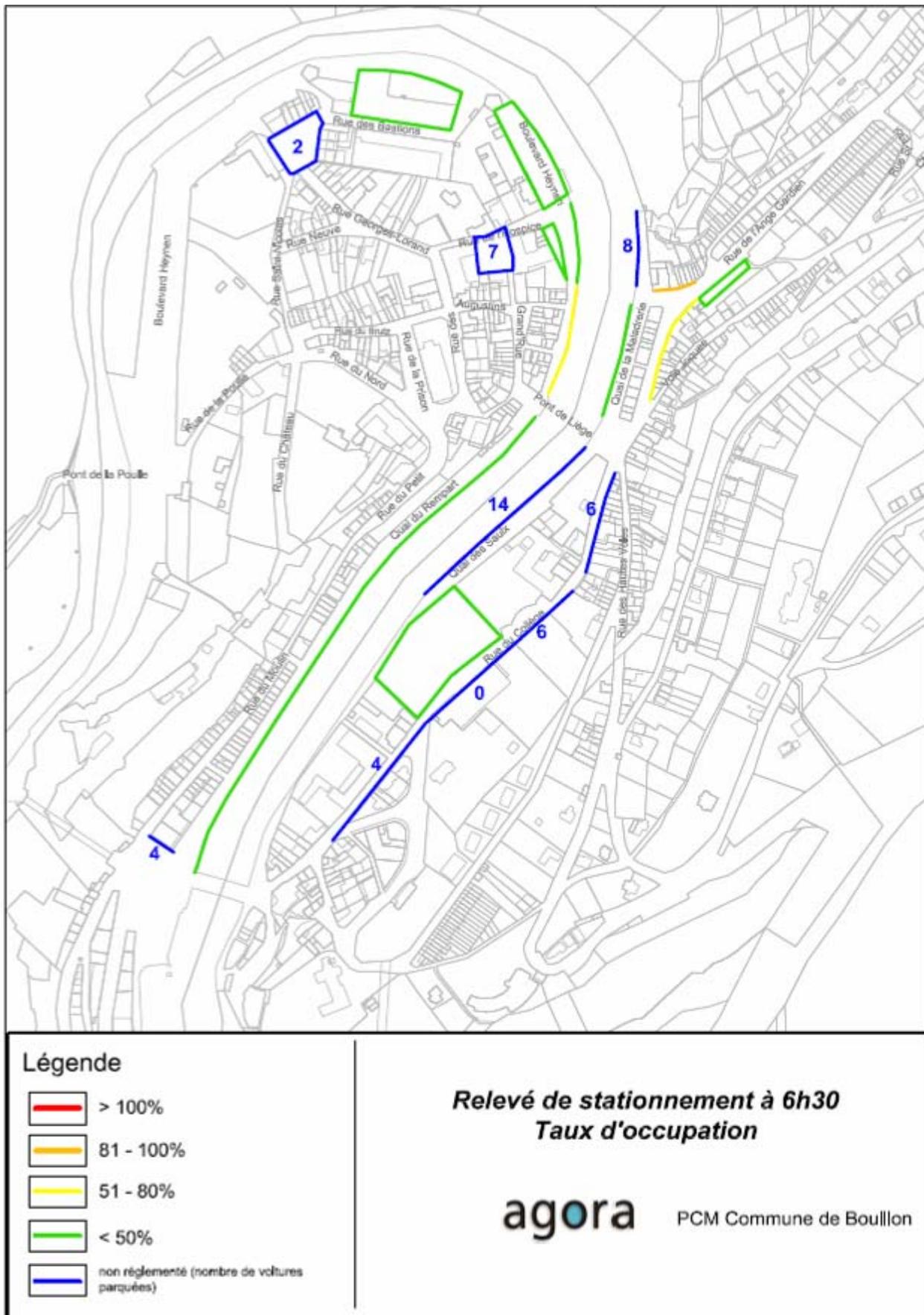
Afin d'évaluer les éventuels problèmes liés au stationnement en période scolaire. Un relevé de stationnement a été effectué le matin, le midi et le soir au centre de Bouillon.

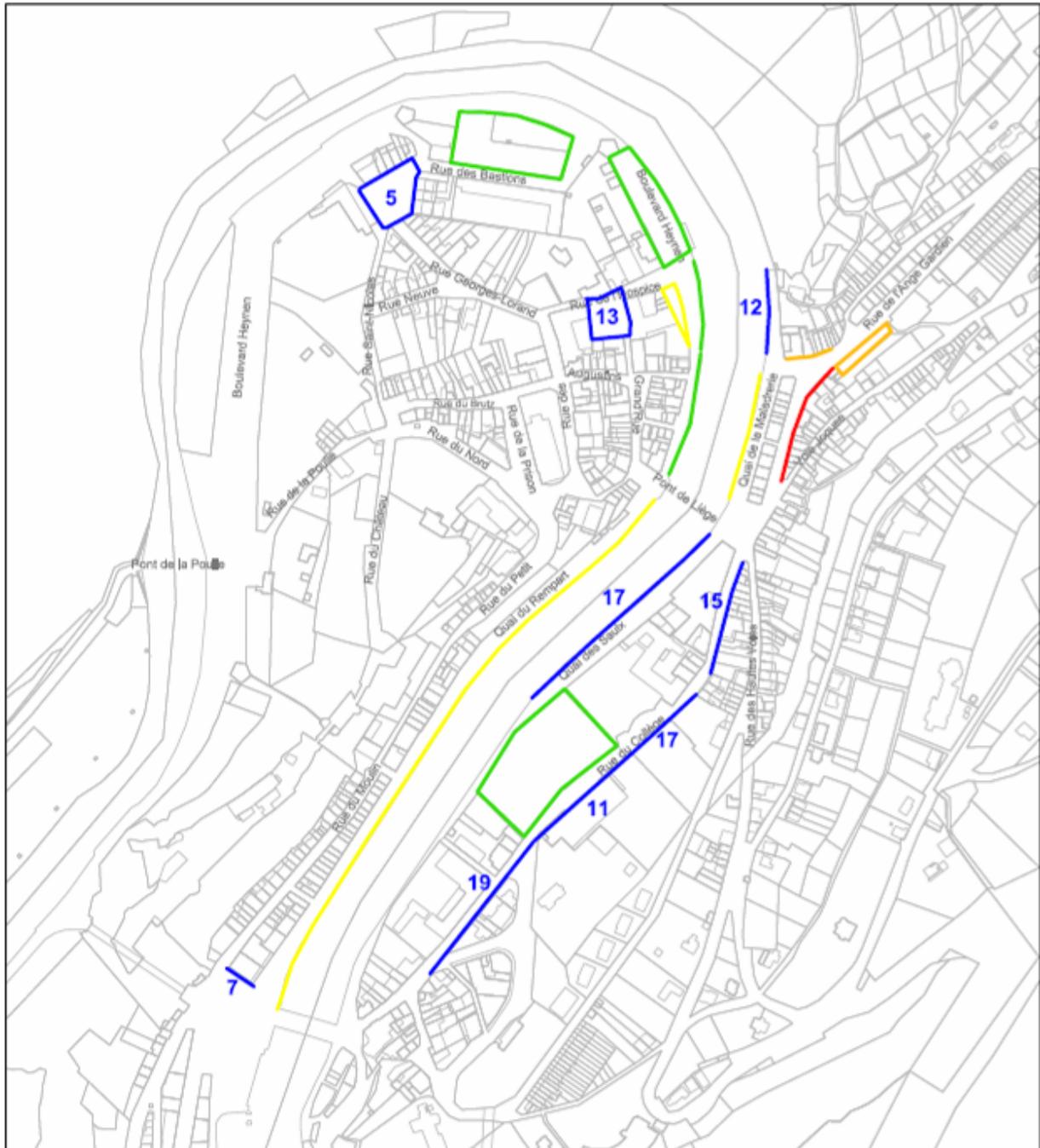
Un taux d'occupation a été calculé lorsque les places de parkings sont réglementées, c'est-à-dire, lorsque les places sont clairement identifiables par des marquages au sol.

L'occupation de ces places de parking a été cartographiée pour trois moments clés de la journée :

- 6h30 : avant le départ des actifs (correspond généralement à l'occupation de nuit
- 12h30 : durant l'heure de table
- 17h45 : après le départ des « scolaires » et avant le retour des actifs

Lorsque le taux d'occupation a pu être calculé, celui-ci est représenté sur la carte et lorsqu'il s'agit de stationnement non réglementé, le nombre de voitures parquées sont indiquées sur celle-ci.

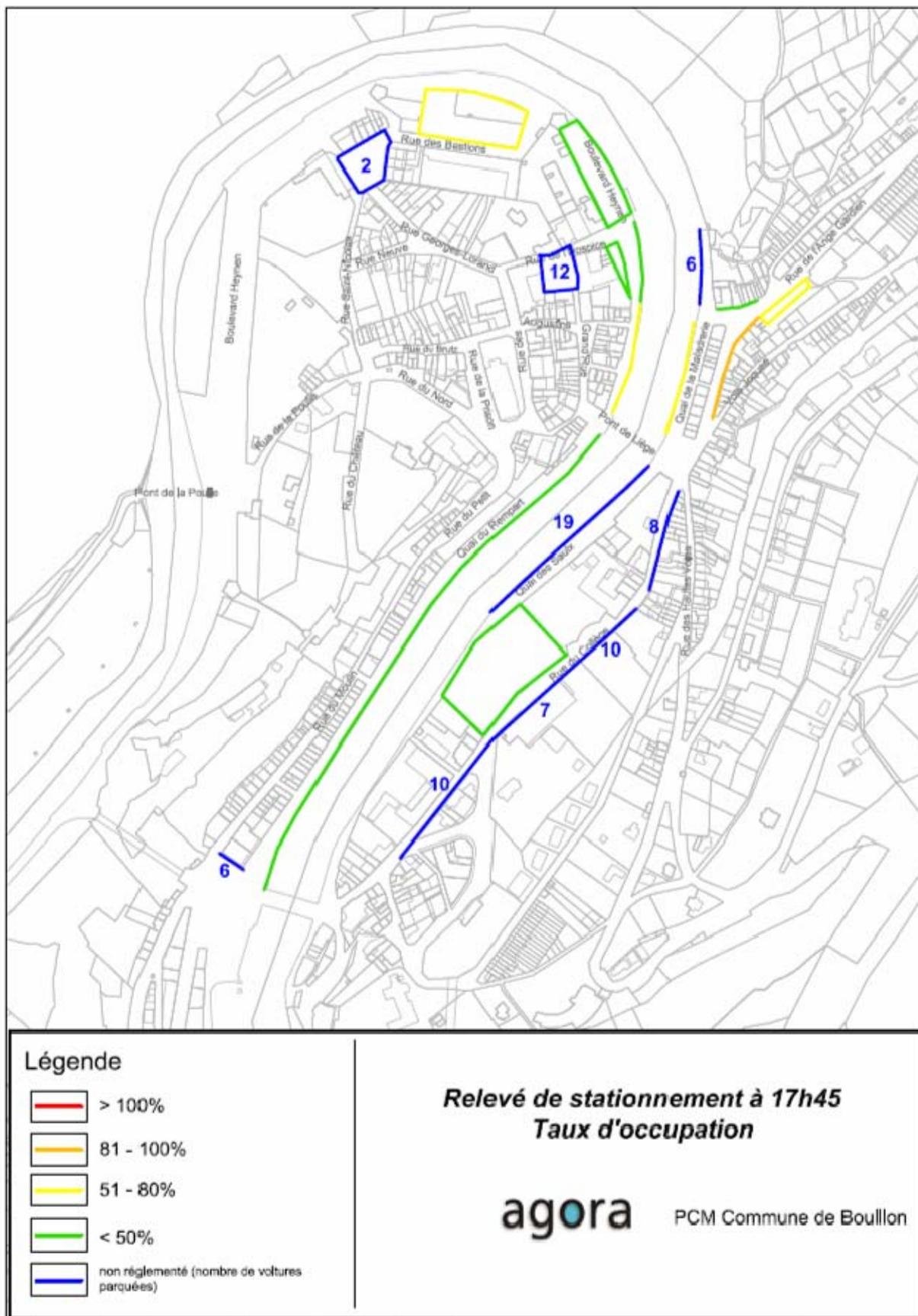




<b>Légende</b>	
	> 100%
	81 - 100%
	51 - 80%
	< 50%
	non réglementé (nombre de voitures parquées)

**Relevé de stationnement à 12h30**  
**Taux d'occupation**

**agora**    PCM Commune de Bouillon



Après avoir analysé les données, on peut remarquer que les places de parkings sont occupées à 70% à 12h30 sans pour autant entraîner la saturation du stationnement. Globalement, le nombre de places de parkings disponibles aux différentes heures de la journée semblent suffisant.

On constate également que certaines places de parkings sont plus convoitées que d'autres, ce qui est le cas de la rue de la Maladrerie où le taux d'occupation avoisine en permanence les 100% ainsi que dans la poche de stationnement qui se situe dans le prolongement de cette rue au début de la rue de l'Ange Gardien, le taux y varie de 68 à 84%.

Par contre, les parkings se trouvant le long du boulevard Heynen, à proximité de l'école Sainte-Marie, ont une occupation très faible voire nulle en permanence (à l'approche des Bastions). Ces places sont principalement utilisées pour la dépose/reprise des élèves en période scolaire.

Les différents quais (quais de la Maladrerie, quais des Saulx, quais du Rempart) ont, quant à eux, un taux d'occupation moyen, tournant autour des 50% avec un pic entre 12h et 12h30, et un creux entre 6h30 et 7h15.

### 7.3 Conclusion

#### **STATIONNEMENT**

***En période scolaire, le stationnement du centre de Bouillon présente un taux d'occupation inférieur à 80%.***

***Les problèmes de stationnement sont principalement rencontrés en période estivale, une réflexion pourra être menée à ce sujet.***

***Une réglementation du stationnement peut aussi limiter la circulation à la recherche de places, et aider à gérer les 40% de trafic en plus dans le centre de Bouillon.***

## 8. Sécurité routière

### 8.1 Données sources

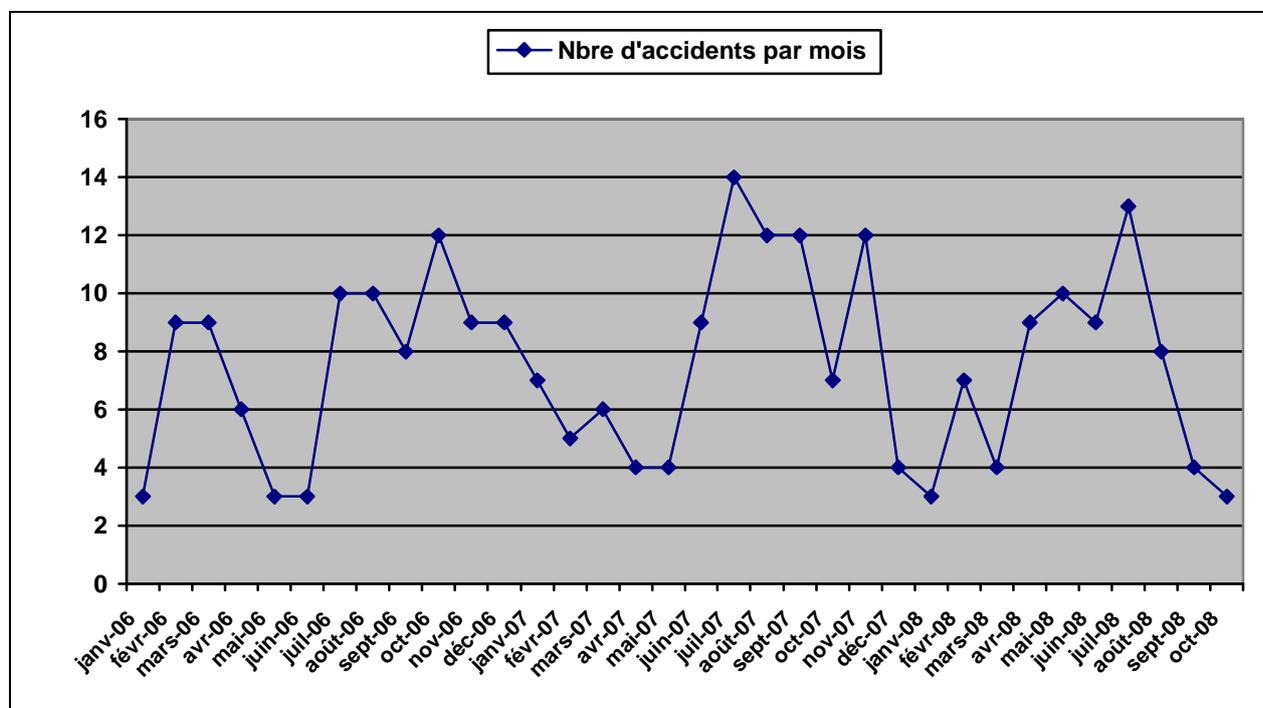
La Zone de Police Semois et Lesse a fourni des données concernant l'accidentologie sur la Commune de Bouillon. Il s'agit du nombre de blessés légers, blessés graves et tués sur le territoire pour 2006, 2007 et les premiers mois de 2008.

Le tableau ci-après indique le nombre d'accidents par mois entre janvier 2006 et octobre 2008 :

Mois	janv-06	févr-06	mars-06	avr-06	mai-06	juin-06	juil-06	août-06	sept-06	oct-06	nov-06	déc-06	Total
Nombre d'accidents	3	9	9	6	3	3	10	10	8	12	9	9	<b>91</b>

Mois	janv-07	févr-07	mars-07	avr-07	mai-07	juin-07	juil-07	août-07	sept-07	oct-07	nov-07	déc-07	Total
Nombre d'accidents	7	5	6	4	4	9	14	12	12	7	12	4	<b>96</b>

Mois	janv-08	févr-08	mars-08	avr-08	mai-08	juin-08	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	Total
Nombre d'accidents	3	7	4	9	10	9	13	8	4	3	<b>70</b>



Le nombre d'accident est plus élevé durant la période estivale et plus particulièrement le mois de juillet. Cela se justifie avec l'augmentation du trafic à Bouillon en période estivale.

Nous avons obtenu une caractérisation des accidents pour une partie de ceux-ci pour les trois années, on tiendra donc compte des pourcentages :

	2006		2007		2008	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Tués	2	4 %	0	0 %	2	6 %
Blessés Graves	6	14 %	9	15 %	1	3 %
Blessés légers	36	82 %	51	85 %	32	91 %
Total	44	100 %	60	100 %	35	100 %

Il est rassurant d'avoir une majorité de blessés légers. Le nombre de blessés graves a augmenté entre 2006 et 2007 et le nombre de tués reste inférieur à 2 pour les trois années.

Il est intéressant de comparer ces données en terme de gravité (taux de gravité = nombre de tués + le nombre de blessés graves rapporté au nombre d'accidents) pour les deux années complètes : 2006 et 2007. Ce taux de gravité reste inférieur à 10% pour la commune de Bouillon : environ 1 accident sur 10 entraîne un blessé grave.

	2006	2007
Nombre d'accidents	95	97
Tués	2	0
Blessés graves	6	9
Gravité	8 %	9 %

Les principales catégories impliquées dans les accidents sont les voitures et les motos. En effet, sur les trois années, plus de 80% des accidents sur la commune de Bouillon impliquent ces deux catégories. Remarquons que les accidents qui impliquent des piétons arrivent en troisième position et représentent entre 5 et 10 % des accidents, en fonction des années.

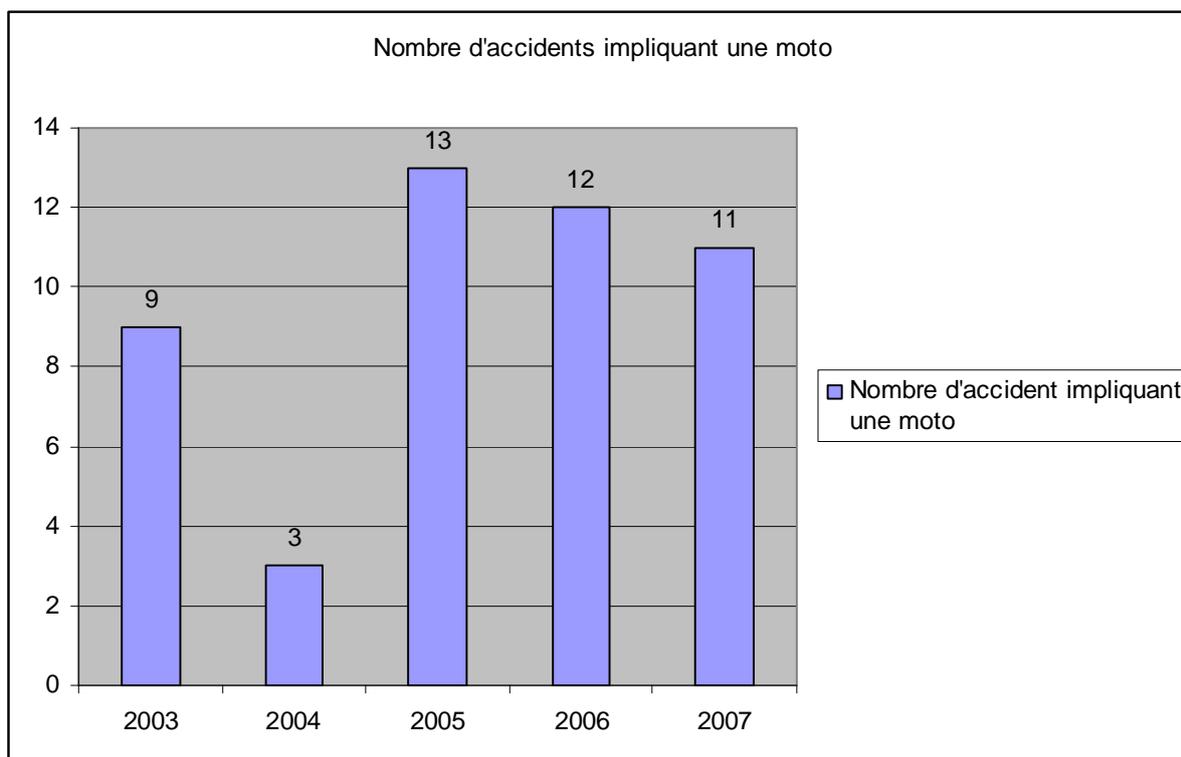
<b>2006</b>	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Total des victimes	%
Voiture		4	20	24	54 %
Minibus					0 %
Camionnette					0 %
Camion			2	2	5 %
Moto		2	10	12	27 %
Cyclomoteur			1	1	2 %
Bicyclette	1			1	2 %
Piétons	1		3	4	9 %
Inconnu					0 %

<b>2007</b>	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Total des victimes	%
Voiture		6	36	42	70 %
Minibus					0 %
Camionnette					0 %
Camion			1	1	2 %
Moto		1	10	11	18 %
Cyclomoteur			1	1	2 %
Bicyclette		1	1	2	3 %
Piétons		1	2	3	5 %
Inconnu					0 %

**Commune de Bouillon**  
**SPW - Direction de la Planification de la Mobilité**

<b>2008</b>	Tués	Blessés graves	Blessés légers	<b>Total des victimes</b>	<b>%</b>
Voiture	2	1	21	<b>25</b>	<b>69 %</b>
Minibus					
Camionnette					
Camion					
Moto			7	<b>7</b>	<b>19 %</b>
Cyclomoteur			2	<b>2</b>	<b>6 %</b>
Bicyclette					
Piétons			2	<b>2</b>	<b>6 %</b>
Inconnu					

Il est important que de rappeler que c'est sur l'entité de Bouillon que l'on recense le plus grand nombre d'accidents impliquant des motos en province de Luxembourg :



La prévention pour les vitesses excessives des motos est donc un axe d'action à envisager dans les futurs aménagements de voirie.

## 8.2 Conclusions

### **SECURITE ROUTIERE**

*Les données d'accidents ne signalent pas de situation particulièrement préoccupante. Toutefois, dans le cadre des objectifs des états généraux de la sécurité routière, il faut tendre à réduire de moitié le nombre d'accidents et de victimes de la route.*

*Une action devrait se porter sur la prévention des accidents avec des véhicules à moteur, dans lesquels les deux-roues motorisés constituent une catégorie particulière à cibler.*

*Il faut aussi porter ses efforts vers les piétons.*

## 9. Conclusion

Le Plan de Mobilité est l'occasion d'optimiser les déplacements de tout un chacun sur le territoire de Bouillon et de favoriser, quand cela est possible, un report des usagers de la voiture, vers les modes alternatifs (transport en commun, vélo, marche).

La Commune de Bouillon possède un relief unique ayant des conséquences directes sur la mobilité de ces habitants. Par ailleurs, sa situation géographique par rapport au grand axe routier implique une utilisation de la voiture quasi systématique.

Les axes de desserte des villages sont caractérisés par leur étroitesse et leur sinuosité. L'insécurité routière y est ressentie par les automobilistes et malheureusement « défiée » par certains motards (Bouillon compte le plus grand nombre d'accidents impliquant des motos).

La nationale 89 possède les caractéristiques d'une grande voie rapide, alors que celle-ci sert aussi de lien inter-village, notamment pour ceux situés de part et d'autre de la nationale. On doit constater que la voirie cumule trop de fonctions hiérarchiques incompatibles. Un futur aménagement devra tenir compte du rôle qu'il sera attribué.

Une complémentarité entre les moyens de transport est difficile à mettre en place sur le territoire. En effet, seul un rabattement vers la gare de Bertrix ou de Libramont est une réponse pour les voyageurs se rendant à Bruxelles ou au Luxembourg.

Ainsi la restructuration du réseau de bus par le TEC Namur-Luxembourg devra être l'occasion de mettre en place un système cohérent vers tous les pôles de transport voisins.

Les autres outils favorisant l'intermodalité (ex. : le covoiturage) sont envisageables de manière limitée sur les longues distances. Mais il devrait être possible de favoriser le covoiturage sur les courtes distances pour se rendre à l'école ou aux activités extrascolaires.

En effet, les enquêtes réalisées pour l'initiative d'un Plan de Déplacement Scolaire, montrent un potentiel de modification des comportements à privilégier chez les élèves et leurs parents : le covoiturage, la marche accompagnée (Pedibus) peuvent être organisés.

Cette phase 1 du plan de mobilité a permis d'aborder l'ensemble des thématiques décrivant les modes de déplacement et a mis en exergue les besoins en mobilité des habitants de Bouillon.

La phase 2, à suivre, permettra de lister les objectifs du Plan Communal de Mobilité de Bouillon sur base des besoins des habitants de la commune





agora  
ETUDES

urbanisme  
environnement  
planification  
mobilité  
espace public