



**Plan Intercommunal de Mobilité  
Communes de Durbuy, Erezée, Hotton,  
Marche-en-Famenne, Nassogne, Rendeux,  
Rochefort, Somme-Leuze**

***Phase 3  
Propositions  
Échelle communale***

***Rendeux***

***Rapport après enquête publique***

*Association momentanée*



*Sous-traitant communication*



Ont participé à la rédaction de document :

- Delphine Hébert – Chef de projet Agora - Associée
- Alexandre Van Pestel – Chef de projet Espaces Mobilités- Associé
- Ambre Coquillat – Chargée d'études Agora
- Evelien Van Bockstal – Chargée d'études Agora
- Thomas Guiot - Chargé d'études Espaces-Mobilités
  
- Paul Plak – Administrateur Agora

## **Table des matières**

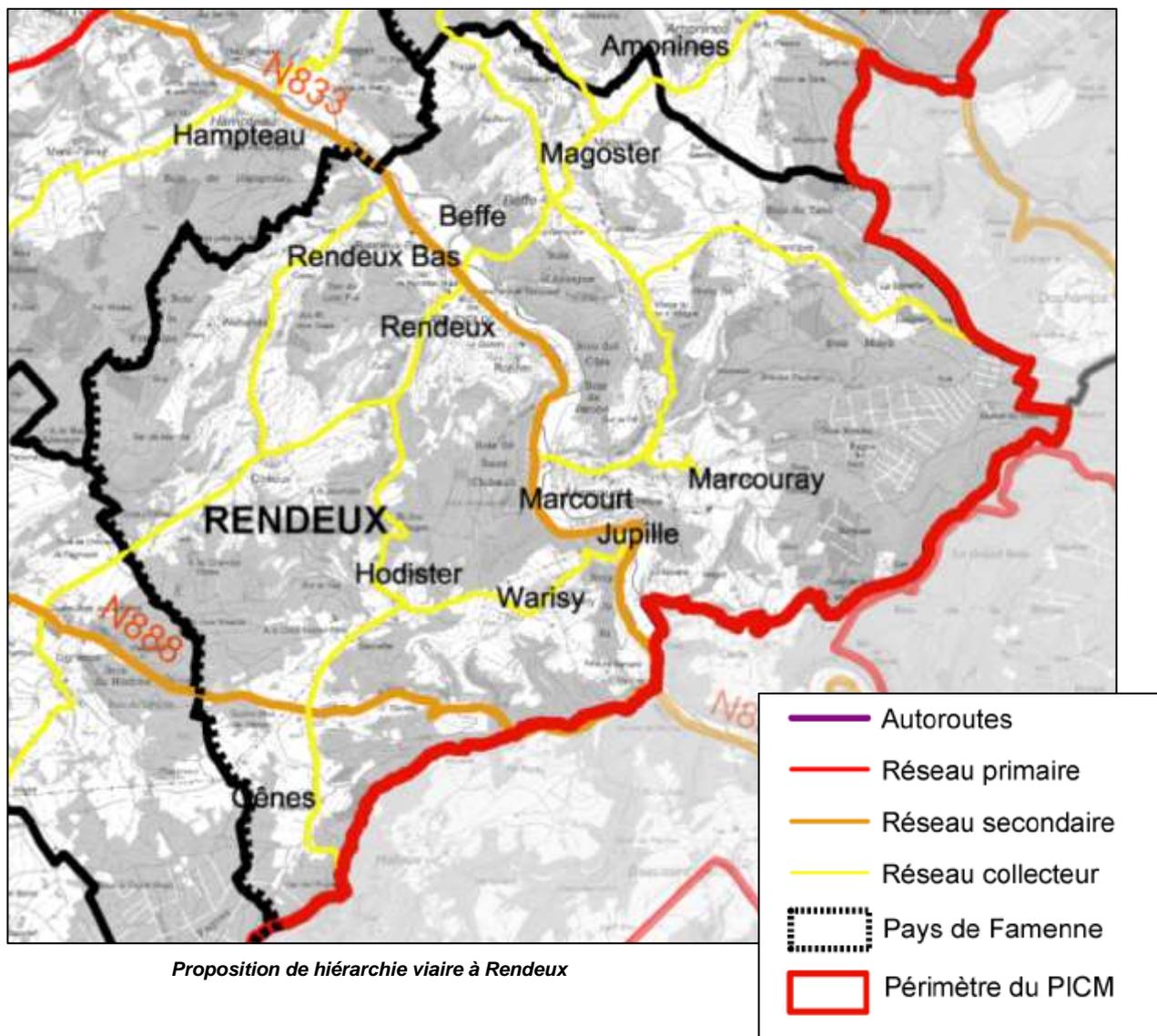
<b>1</b>	<b>Réseau routier</b>	<b>5</b>
1.1	Proposition de hiérarchie viaire et de régimes de vitesse	5
1.1.1	<b>Hiérarchie viaire</b>	5
1.1.2	<b>Régimes de vitesse</b>	6
1.2	Sécurité routière	7
1.2.1	<b>Les points noirs</b>	7
1.2.2	<b>Maitrise de la vitesse</b>	8
<b>2</b>	<b>Les transports publics</b>	<b>11</b>
2.1	Lignes scolaires	11
2.2	Complémentarité par du transport alternatif	12
<b>3</b>	<b>Réseau cyclable</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Les fiches action</b>	<b>15</b>
4.1	Fiche action n°1 : Carrefour N888 / quatre Bras de Gênes	15
4.2	Fiche action n°2 : Entrées de villages de Beffe et Mâgôster	17
4.3	Fiche action n°3 : Modalités de mise en œuvre de radars préventifs et répressifs	21
4.4	Fiche action n°4 : Accès au parking de la future maison de village	25
4.5	Fiche action n°5 : Carrefour N833 # Pont de Marcourt	29
4.6	Fiche action n°6 : Mesures d'accompagnement pour la traversée de Rendeux	33
4.7	Fiche action n°7 : Liaison cyclable La Roche - Hotton	39
4.8	Fiche action n°8 : Centre de Beffe	43
4.9	Fiche action n°9 : Sécurisation du virage de Marcourt	47
4.10	Fiche action n°10 : carrefour du Concy / Devantave	51
4.11	Fiche action n°11 : Mobilité dans le quartier de l'école de Rendeux-Haut	55
4.12	Problème de circulation du gibier	59
4.13	Réflexions sur la stimulation au télétravail	63
4.14	Installation d'un éclairage public intelligent	66



# 1 Réseau routier

## 1.1 Proposition de hiérarchie viaire et de régimes de vitesse

### 1.1.1 Hiérarchie viaire



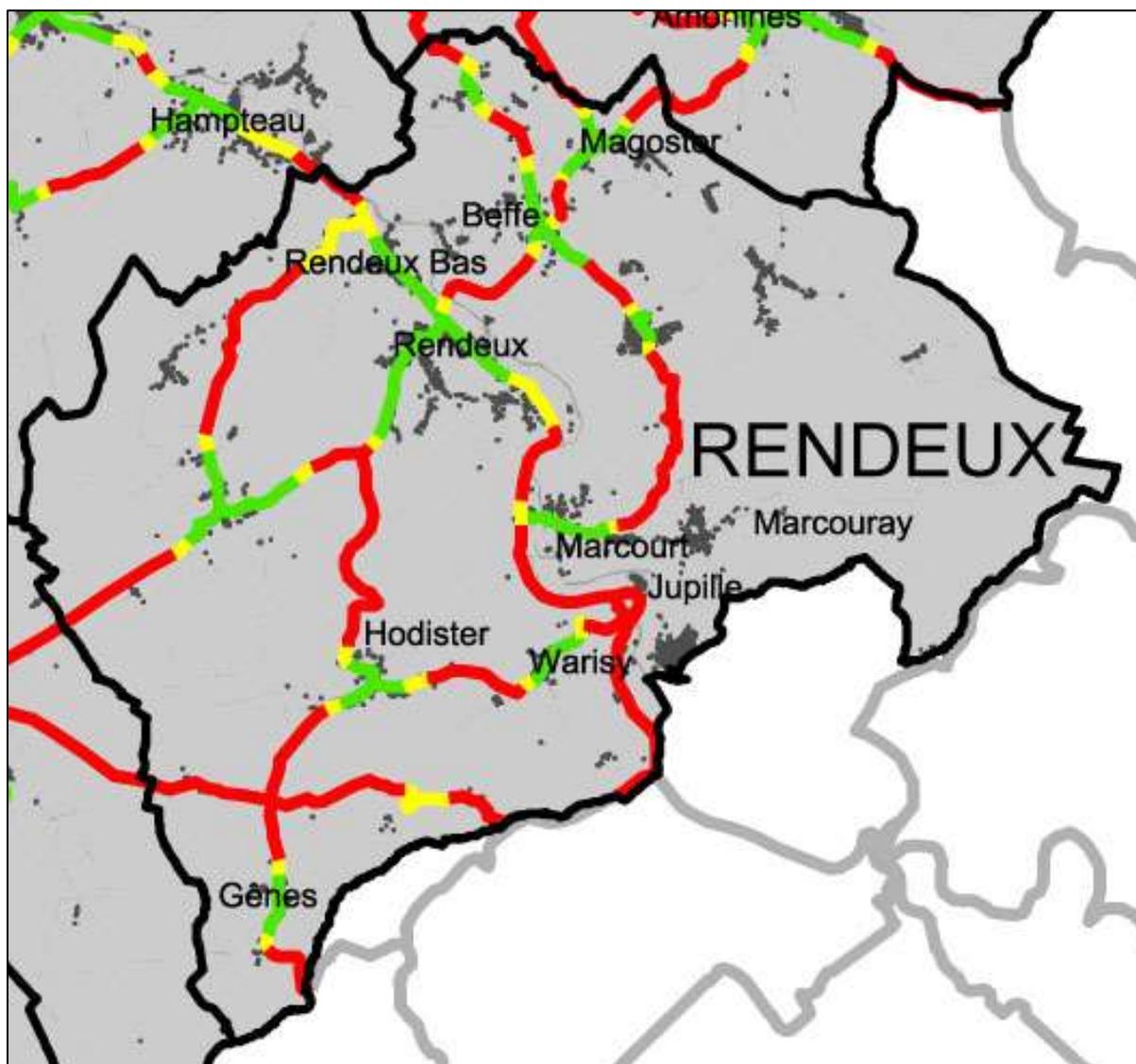
Proposition de hiérarchie viaire à Rendeux

Le PICM préconise de déclasser certaines voiries du niveau de collecteur communal au niveau de desserte locale. Il s'agit du chemin de la Grosse Fontaine et de la rue du Bois de Tave<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Les implications de cette mesure sont explicitées dans le rapport supracommunal du Plan Intercommunal de Mobilité au chapitre 8.1 « Réseau routier – La classification »

### 1.1.2 Régimes de vitesse

Ne sont reprises que les vitesses supérieures à 50 km/h.



Proposition de régimes de vitesse



- Traversée de Rendeux (N833) :

La N833 à Rendeux comprend de nombreux équipements et concentre la vie administrative de la commune. Si la traversée s'effectue actuellement à 70 km/h, des aménagements habituellement propres à une limitation à 50 km/h de type traversée piétonne sont présents dans le cœur du village.



*La N833 à Rendeux*

Un projet de réaménagement de la traversée de Rendeux a été élaboré par le SPW. Le dossier d'aménagement « Traversée de Rendeux et plan trottoirs » est adjudgé, les travaux débutent en avril 2015. Il est prévu l'aménagement d'une piste cyclo-piétonne protégée, l'aménagement des arrêts de bus, l'aménagement des passages pour piétons et une vitesse de 50km/h.

- Entrées et vitesses dans les villages

L'ensemble des villages qui composent la commune de Rendeux sont concernés par l'absence de zone de transition et/ou d'une limitation de vitesse à 50 km/h.

## 1.2 Sécurité routière

### 1.2.1 Les points noirs

Les points noirs diagnostiqués au début de l'étude ont été traités dans les fiches actions communales suivantes :

- Fiche action n°1 : Carrefour N888 / quatre Bras de Gênes
- Fiche action n°2 : Entrées de villages de Beffe et Mâgôster
- Fiche action n°5 : Carrefour N833 # Pont de Marcourt
- Fiche action n°6 : Mesures d'accompagnement pour la traversée de Rendeux
- Fiche action n°8 : Centre de Beffe
- Fiche action n°9 : Sécurisation du virage de Marcourt

## 1.2.2 Maitrise de la vitesse

### Les entrées d'agglomération

Un aménagement implanté de manière isolée au cœur d'un village a peu de chance d'être efficace. C'est dès l'entrée de la zone agglomérée qu'il faut inciter les conducteurs à modifier leur comportement. L'entrée en agglomération demande donc un effort particulier d'aménagement afin d'éviter que les automobilistes ne conservent une vitesse trop élevée. Il est donc recommandé d'aménager des effets de porte.

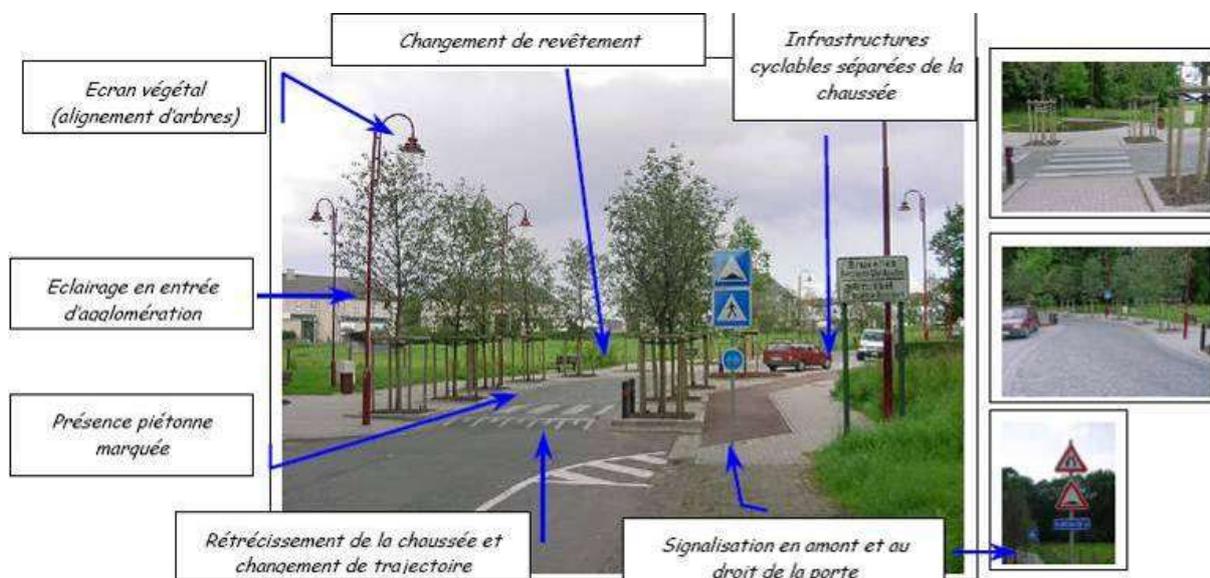
Le principe est de marquer clairement le changement d'environnement, en réduisant la largeur de la chaussée visuellement ou matériellement afin d'attirer l'attention de l'automobiliste et de l'inciter à ralentir.

En amont de ces effets de porte, il est conseillé d'aménager une zone de transition. Au sein de cette zone, la vitesse est limitée à 70km/h et le traitement de la chaussée est différent de celui existant en rase campagne en terme de signalisation verticale et d'aménagement de voirie (accotement en dur, bordures, alignement, éclairage...).

L'effet de porte doit ensuite être un aménagement de la voirie (ralentisseur de vitesse), mais aussi de son environnement immédiat : mise en place de trottoirs, stationnements, pistes cyclables en voirie, traversées piétonnes, changement de revêtement ... qui marquent clairement le fait qu'on entre en zone agglomérée.

Il peut être réalisé de diverses manières :

- Rétrécissement par chicane ou îlot central
- Aménagements des abords par des plantations ou du mobilier urbain de part et d'autre de la voirie
- Revêtement différencié, bande de ralentissement,...
- Rond-point (surtout utilisé sur des axes plus importants) ;
- Aménagements pour des modes doux : traversée piétonne, bandes cyclables,...
- Eclairage urbain différencié au niveau de l'effet de porte (hauteur couleur,...)
- ...



## **Maîtriser les vitesses dans les zones agglomérées**

Au-delà des effets de porte, lorsque les zones urbanisées excèdent plus ou moins 300 mètres, il devient nécessaire d'agir ponctuellement sur la voirie, afin de rappeler au conducteur qu'il se trouve toujours en zone urbanisée et qu'il doit maintenir un comportement adapté.

Ces aménagements, souvent ralentisseurs de vitesse, sont idéalement implantés à des endroits stratégiques afin d'indiquer à l'automobiliste qu'il se passe quelque chose : petite placette, abords d'école, lisière commerciale...

⇒ Voir Fiche intercommunale Ralentisseurs de vitesse

## **Mise en place de radars préventifs ou répressifs**

⇒ Voir Fiche action n°3 : Modalités de mise en œuvre de radars préventifs et répressifs



## 2 Les transports publics

Ce chapitre reprend les éléments spécifiques du chapitre 3 « transports publics » du document intercommunal.

Les transports en commun sont par nature des outils de transport de masse desservant en priorité les zones densément peuplées et aux heures de pointe. Les modes traditionnels ne peuvent répondre à toutes les attentes en matière de mobilité et restent peu concurrentiels sur certains types de déplacements ou d'horaires. De plus, ils excluent un certain nombre d'espaces et/ou de catégories d'usagers. En milieu rural, et en particulier aux heures creuses, la demande de la population est extrêmement diluée dans le temps et l'espace. Faire circuler des autobus vides n'est une solution pour personne, ni pour le contribuable, ni pour notre environnement. L'offre en transport en commun y est donc plus limitée ce qui correspond aux priorités actuelles du groupe TEC qui sont la stabilisation de son offre existante, le renforcement de l'offre en heures de pointe et la gestion de la charge/surcharge des lignes scolaires.

Les objectifs du PICM doivent donc venir s'intégrer dans les objectifs de la politique de la Région Wallonne. En ce sens, le PICM respecte cette politique en définissant le réseau existant TEC comme structurant et en proposant une complémentarité avec la mise en évidence ou en place de transports alternatifs.

Les axes de travail pour une commune rurale telle que Rendeux sont donc essentiellement :

- Le maintien et l'optimisation du transport scolaire
- Envisager une complémentarité à l'offre du réseau TEC par du transport alternatif

### 2.1 Lignes scolaires

80% du réseau TEC sur le territoire du PICM est du transport scolaire. Les lignes existantes desservent de manière plus diffuse les territoires en répondant à une demande scolaire existante et confirmée.

Il s'agirait comme de travailler au fur et à mesure la lisibilité de ce réseau de lignes scolaires et de lui donner plus de « souplesse ». Le but recherché est que l'offre des lignes scolaires soit adaptée à la demande et puisse s'adapter rapidement aux évolutions de la population scolaire. Le travail s'effectuerait entre le groupe TEC et les pôles d'enseignement afin de préciser au mieux cette demande en anticipant la rentrée scolaire et les besoins induits dans le bassin de ramassage scolaire.

L'enjeu n'est pas tant de multiplier les lignes de transport que de les rendre plus flexibles, notamment pour Rendeux où la population scolaire est faible et nécessite d'être transportée vers les communes voisines

- ⇒ **La commune de Rendeux doit être attentive chaque année au maintien des lignes scolaires et à leur efficacité par rapport à la demande**

- ⇒ **Démarche de partenariat TEC/écoles pour apporter plus de souplesse au niveau organisationnel : arrêts clairement identifiés mais informations sur les horaires gérées au niveau des pôles d'enseignement.**

## 2.2 Complémentarité par du transport alternatif

Les espaces situés en dehors des réseaux de transport en commun sont automatiquement exclus de la chaîne de transport car bien souvent trop éloignés des pôles urbains et/ou peu denses. Dans cette situation, les modes de transports alternatifs sont souvent mis en avant pour une meilleure gestion des déplacements.

Les offres de mobilités alternatives font partie, avec les transports en commun, du troisième axe de travail du Gouvernement wallon (Déclaration de Politique régionale avec programme d'actions censé répondre aux enjeux de la mobilité). Ce troisième axe de travail désigne les transports en commun comme épine dorsale de la mobilité durable devant s'articuler à des offres complémentaires. Le contexte actuel est donc favorable au développement d'un service de transport de ce type. Il s'agit d'un service souple, personnalisé et économique et donc un transport plus adapté en zone rurale et/ou périurbaine

Plusieurs pistes d'action ont été abordées dans le rapport intercommunal :

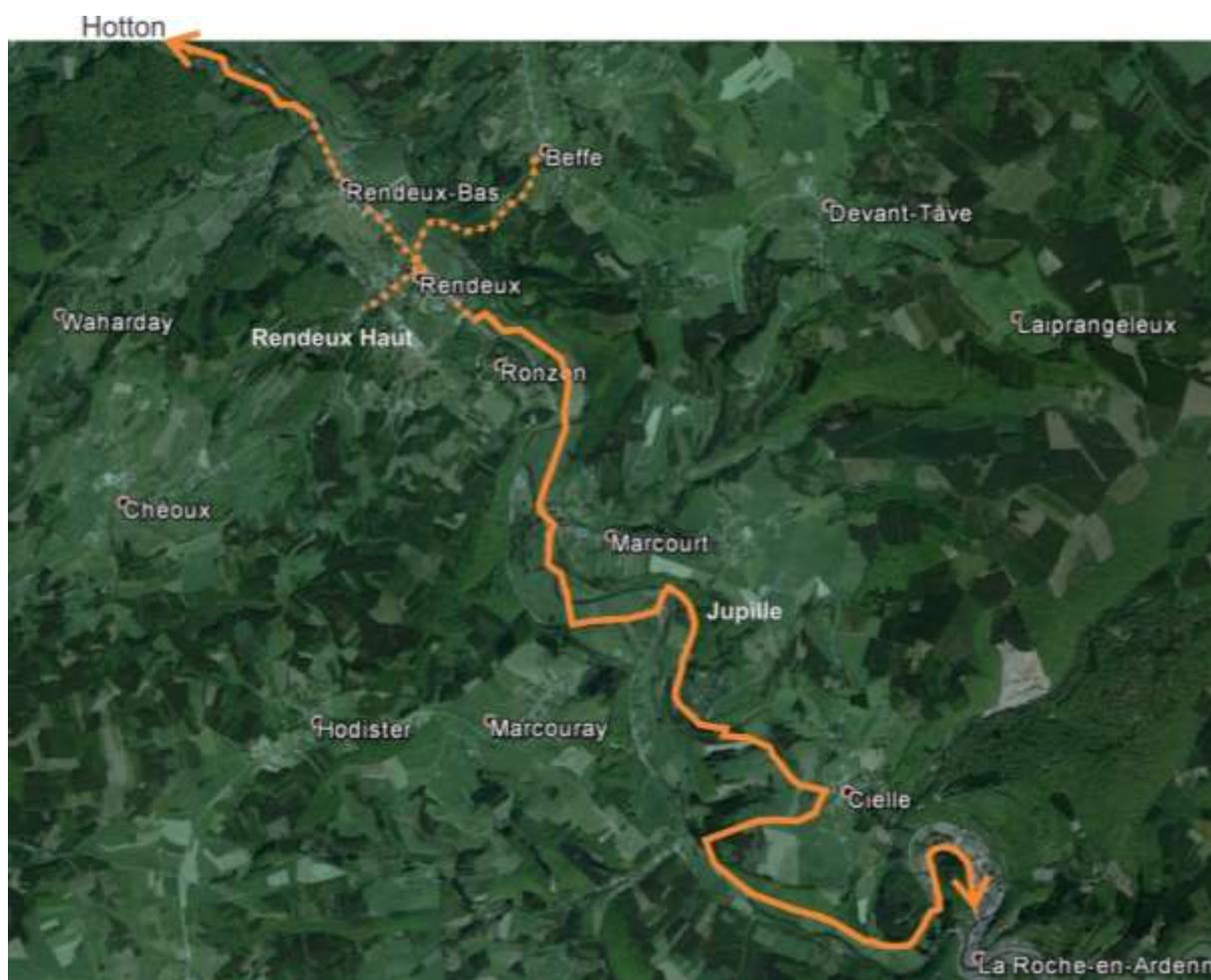
- Rationaliser et concentrer les initiatives communales ou citoyennes du transport à la demande
- La Centrale de Mobilité intercommunale
- L'expérience FlexiTec qui existe sur Rendeux : Le projet FlexiTec est à la fois un soutien financier et logistique aux opérateurs de transport à la demande. Il s'appuie sur des structures locales existantes ou à créer, en leur permettant de garder leurs spécificités. L'offre FlexiTec complète donc l'offre en lignes régulière en répondant aux besoins de déplacements diffus des personnes en milieu rural.

### 3 Réseau cyclable

Ce chapitre fait suite au chapitre 5 « les déplacements à vélo » du document intercommunal et expose précisément le réseau cyclable pour Rendeux

La carte ci-dessous présente le réseau structurant proposé sur la commune de Rendeux. Contrairement à d'autres communes, le réseau ne s'appuie pas directement sur le réseau RAVeL mais sur un itinéraire cyclable continu longeant l'Ourthe entre les deux pôles touristiques de La Roche-en-Ardenne et Hotton. Cette liaison permet de desservir différents équipements (administration, école,...) et de nombreux villages sur la commune : Jupille, Marcourt, Ronzon, Rendeux Bas et Hamôule.

La liaison entre Hamôule et Hotton est existante de même que la liaison entre Ronzon et Jupille. Des projets sont en cours pour atteindre La Roche-en-Ardenne centre depuis Jupille. Il manque donc entre ces deux sections un chaînon important d'environ 2.5 km à aménager (voir fiche action n°7)



Dans un second temps, des liaisons vers Rendeux-Haut et Beffe seraient également pertinentes depuis l'axe structurant.

- L'itinéraire vers Rendeux-Haut est intéressant par sa proximité de l'axe structurant (600 m) et des équipements présents le long de la N833. Cette liaison devrait être réalisée dans la continuité des aménagements qui seront entrepris dans la traversée

de Rendeux (voir fiche action n°6). L'itinéraire pourrait emprunter le cheminement sécurisé existant route de Marche mais qui idéalement devrait être élargi pour permettre une liaison cyclo-piétonne.



- A long terme, la mise en place d'une liaison vers le village de Beffe est à envisager. Elle est effectivement intéressante par sa proximité de l'axe structurant (2km) et par son intérêt touristique. Cet itinéraire connaît cependant un dénivelé très important et emprunte la route Sous-le-Tonan qui est une voie large et fort utilisée par les automobilistes qui pratique souvent des vitesses élevées. Il est donc difficile d'y intégrer les cyclistes sans la mise en place auparavant de pistes séparées de la voirie.

## 4 Les fiches action

### 4.1 Fiche action n°1 : Carrefour N888 / quatre Bras de Gênes

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Carrefour N888 / Quatre Bras de Gênes</b>	

#### Situation actuelle

Au nord du village de Gênes, la rue Saint-Isidore croise la N888 au lieu-dit des Quatre Bras de Gênes.

Les véhicules circulant sur la N888 pratiquent souvent des vitesses élevées incitées par l'aspect rectiligne de la route en ce point, alors que la visibilité en provenance des routes latérales est mauvaise.



*Quatre bras de Gênes: situation existante*



*Carrefour sur la N888*



*Carrefour en provenant de la rue Saint-Isidore*

#### Objectifs stratégiques et opérationnels

L'objectif est de faire ralentir les véhicules circulant sur la N888 et d'améliorer la visibilité à l'approche du carrefour pour ceux provenant des Quatre bras de gênes et de la rue Saint-Isidore.

#### Description : action principale et spécifique

Plusieurs leviers d'action :

- Réduire la vitesse en approche du carrefour
  - ➔ Marquage d'un dispositif d'alerte en amont suivi d'un marquage continu très visible
  - ➔ Bandes sonores d'avertissement envisageables en amont
  - ➔ Possibilité de placer un radar préventif dans la descente de la N888 en amont du carrefour (voir fiche action n°3 : Modalités de mise en œuvre de radars préventifs et répressifs).

Une fois les aménagements effectués, il est possible de réduire la limitation de vitesse à 70 km/h en approche du carrefour comme cela se pratique sur certaines voiries régionales.

- Visibilité du carrefour
  - ➔ Schlammage rouge au niveau du carrefour pour attirer l'attention des conducteurs sur la dangerosité de l'endroit
  - ➔ Marquage d'un « Stop » blanc au sol bien visible sur les latérales
- Améliorer la visibilité
  - ➔ Elagage et entretien des zones verdurisées sur le pourtour du carrefour afin d'améliorer la visibilité depuis les voies latérales
  - ➔ Il est préconisé que les arbres masquant la visibilité à gauche des véhicules en provenance de la rue Saint-Isidore soient retirés.



## Acteurs concernés

Commune de Rendeux, SPW.

## Sources et modalités de financement

Commune de Rendeux, SPW.

<b>Mise en œuvre :</b> <i>Court terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b> <i>F.A.13</i>	
--	--	---

## 4.2 Fiche action n°2 : Entrées de villages de Beffe et Mâgôster

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Entrées de villages de Beffe et Mâgôster</b>	

### Situation actuelle

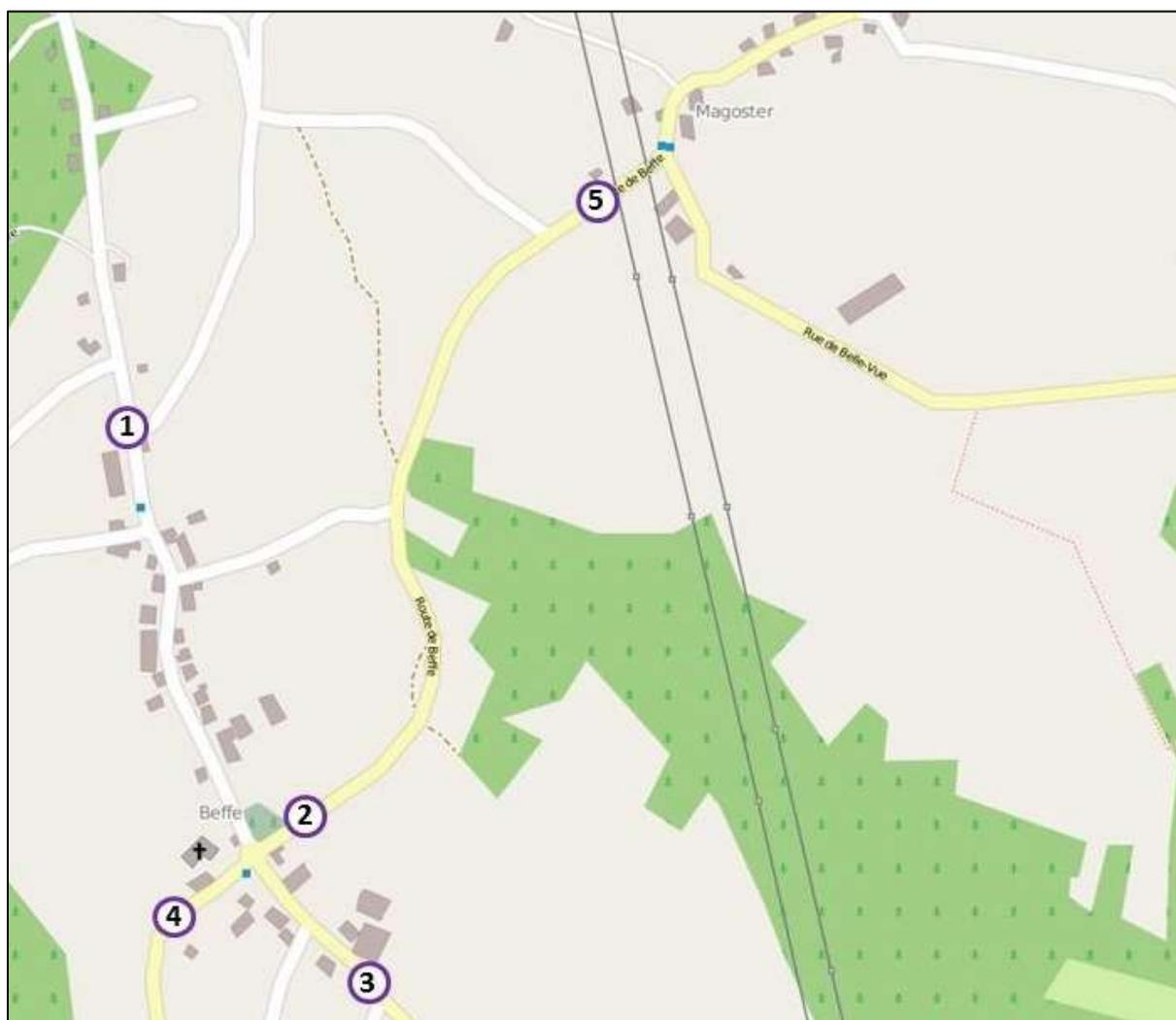
Il a été constaté que deux traversées de village posent des soucis particuliers de sécurité. Il s'agit des traversées de Beffe et Mâgôster.

### Objectifs stratégiques et opérationnels

L'objectif est d'inciter les véhicules à ralentir aux entrées des villages.

### Description : action principale et spécifique

Il est proposé l'aménagement de cinq effets de porte aux entrées des villages de Beffe et Mâgôster. Aucune proposition n'a été faite pour l'entrée de Mâgôster du côté d'Amonines (Erezée) car le virage effectué par la route d'Amonines fait déjà office d'un effet de porte.





### **Acteurs concernés et rôle de chacun :**

Commune de Rendeux, SPW.

### **Sources et modalités de financement**

Commune de Rendeux, SPW.

<b>Mise en œuvre :</b> <i>Moyen terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b> <i>F.A. 13</i>	
--	---	---



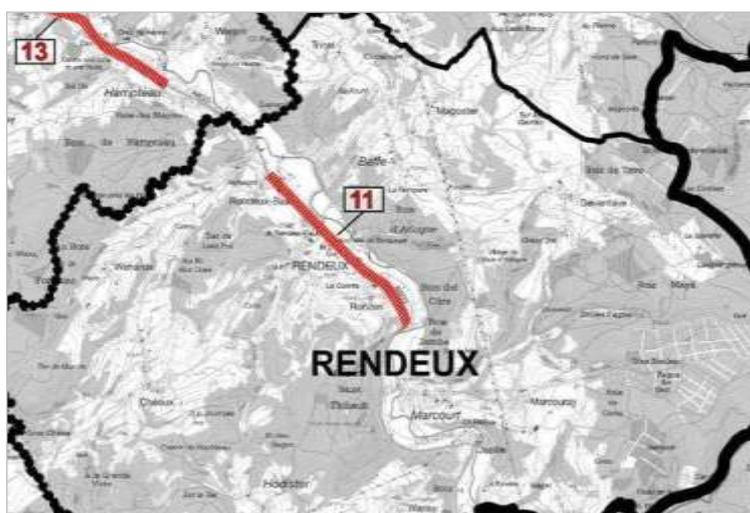
### 4.3 Fiche action n°3 : Modalités de mise en œuvre de radars préventifs et répressifs

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Radars préventifs et répressifs</b>	

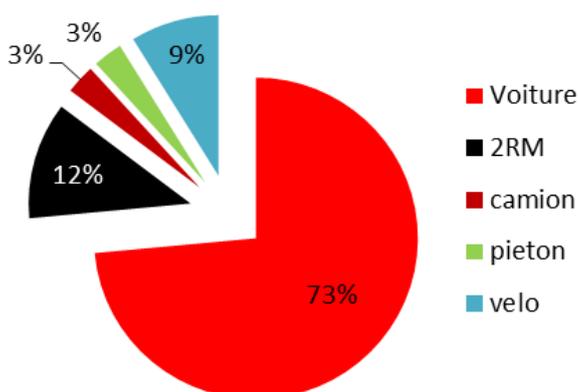
#### Situation actuelle

Pour Rendeux, il n'y a pas de tronçon fortement accidenté excepté la N833 au niveau de la traversée de Rendeux-Bas et Rendeux-Haut.

Voiries	Nombre accidents
N833	11
N888	6



#### rendeux



*Répartition des types d'utilisateurs impliqués dans les accidents en 2010 et 2011 à Rendeux*

Par ailleurs, le carrefour de la N888 au Quatre Bras de Gênes est ressenti comme dangereux par le manque de visibilité et la vitesse élevée pratiquée (voir fiche correspondante).



## Objectifs stratégiques et opérationnels

La vitesse non adaptée constitue un des facteurs à la base des accidents sur les routes, qui aboutissent parfois à des lésions corporelles.

La diminution de ces accidents constitue une priorité et pour cela différents moyens préventifs (avertir le conducteur de sa vitesse réelle) et répressifs (constat d'une infraction) peuvent être mis en œuvre.

Le placement de radars de type répressif ne se fait pas sans l'examen approfondi de la problématique rencontrée. La procédure se déroule en 4 phases :

### Description : action principale et spécifique

- 1) **Une étude cartographique** de la zone de police (Zone de police Famenne – Ardenne) reprenant tous les endroits où des accidents de roulage ont déjà eu lieu, doit être réalisée. La zone de police peut déterminer, par village, les endroits-clés où les radars doivent être idéalement placés. Ceci se réalise sur base des constatations de la police, des réactions des riverains ou de la présence d'une zone sensible (entrée ou sortie de village, présence d'une école, fréquence des accidents, etc).

- 2) **Analyse de trafic**



Lorsqu'est constaté un problème de vitesse (accidentologie, plainte de riverains, soupçon de problème de vitesse dans une rue), une analyse de trafic est réalisée afin de vérifier et de confirmer ou d'infirmer la vitesse dénoncée.

Cette analyse de trafic est possible grâce au placement d'un radar mesurant la vitesse de différents types de véhicules (automobiles, motocyclettes, poids-lourds, etc ...). Ce radar effectue également un comptage du nombre de véhicules circulant à l'endroit choisi et réalise une analyse du comportement des usagers de la voie publique en matière de vitesse.

A ce stade, on est dans l'analyse, il n'est pas encore question de radar pédagogique ou répressif.

### 3) Mise en place du radar préventif



Si le problème de vitesse est confirmé, un radar de type préventif est installé. Ce radar indique aux automobilistes la vitesse à laquelle ils roulent, afin qu'ils réajustent leur vitesse. Il n'est pas question ici de dresser des procès-verbaux en cas de dépassement de la vitesse autorisée, mais le radar enregistre les vitesses mesurées.

Lorsqu'il est installé, le radar préventif reste en moyenne une semaine à 10 jours sur place. Par après, les données enregistrées sont exploitées par la zone de police. Si les vitesses restent trop élevées, il s'agit de proposer des mesures structurelles aux Autorités (Bourgmestre ou Région wallonne, en fonction de la nature de la voirie), dont la mise en place de radar répressif.

### 4) Mise en place du radar répressif



Aux endroits où la vitesse mesurée est trop élevée ainsi qu'aux endroits les plus « accidentogènes », la zone de police installe régulièrement un radar répressif. Lorsqu'un véhicule roule de manière trop élevée, le radar (homologué et entretenu chaque année) prend une photographie de la marque d'immatriculation du contrevenant.

Peu de temps après, celui-ci reçoit un procès-verbal par la poste, suivi d'une invitation à payer sous la forme d'un virement. Un formulaire-réponse joint au procès-verbal permet à la personne concernée de faire part de ses observations. Cette procédure, dite perception immédiate, n'est pas obligatoire. Le contrevenant a le droit de la refuser. Il recevra alors

une proposition de transaction qu'il peut également refuser. Il devra dans ce cas défendre ses droits devant le Tribunal de police.

### Acteurs concernés et rôle de chacun :

Commune de Rendeux, zone de Police Famenne – Ardenne, SPW.

### Sources et modalités de financement :

Commune de Rendeux, zone de Police Famenne – Ardenne, SPW.

<b>Mise en œuvre :</b> <i>Court terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b>	The logos for 'espaces mobilités' and 'agora ETUDES'. 'espaces mobilités' is in red and black text with a red and white graphic element. 'agora ETUDES' is in blue and black text.
--	-------------------------------	--



#### 4.4 Fiche action n°4 : Accès au parking de la future maison de village

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Accès au parking de la future maison de village</b>	

##### Situation actuelle

La maison de village de Rendeux-Haut va être implantée parallèlement à l'église.

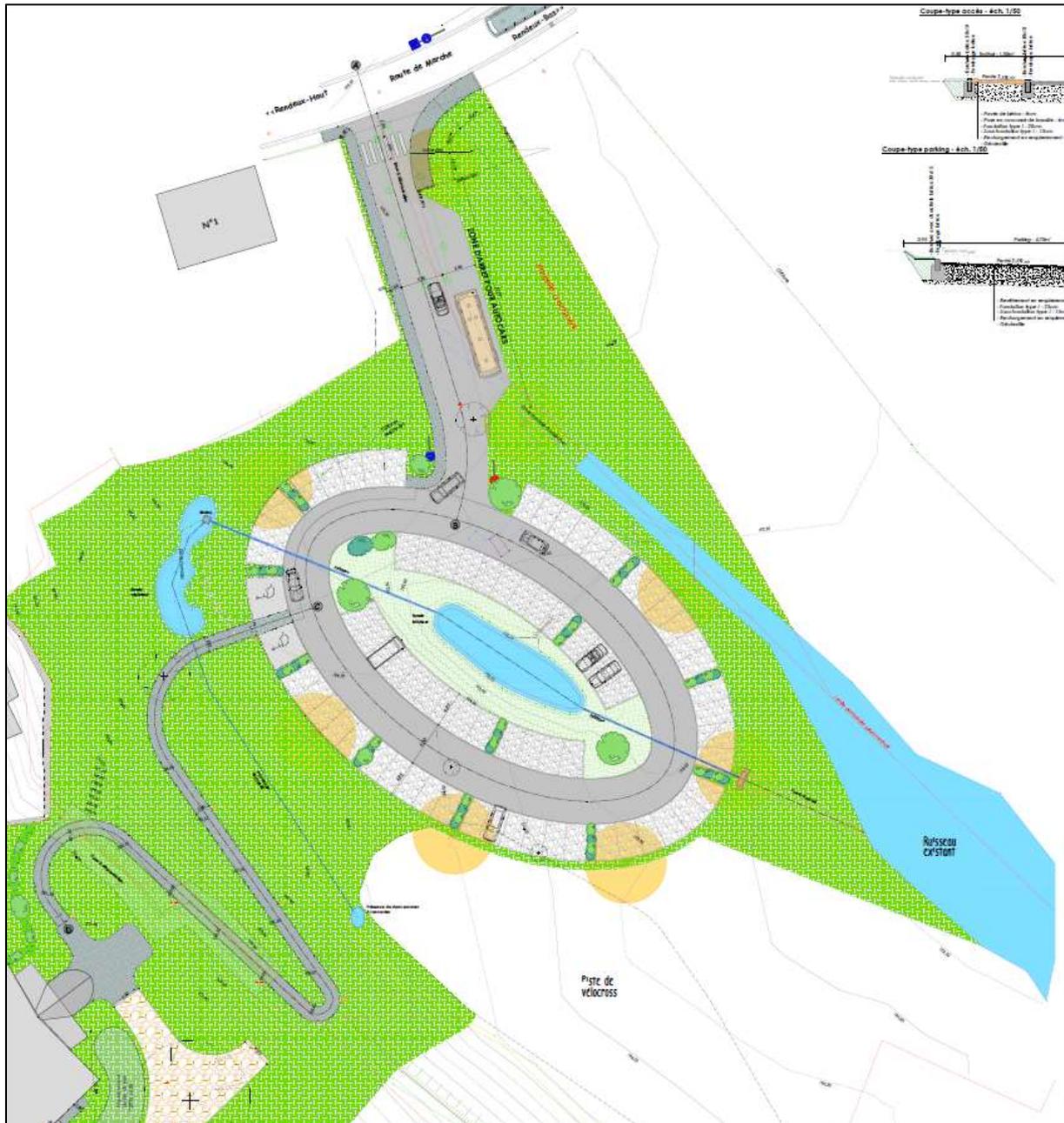


**Situation de la future maison de village à Rendeux-Haut**

D'après l'esquisse proposée pour la réalisation du parking, celui-ci sera situé en retrait par rapport à la maison de village et son accès s'effectuera depuis la route de Marche. Les piétons rejoindront la maison de village via un cheminement accessible aux PMR.

Les places de parkings sont disposées sous forme de rond-point autour d'un bassin d'orage. Le stationnement s'effectue en bataille. 74 places sont prévues, dont deux emplacements PMR.

Une zone d'arrêt pour autocars est également prévue par le projet.



Esquisse des futurs parkings et accès de la maison de village (Source : B.A.I.F. Simon et Administration communale de Rendeux)

## Objectifs stratégiques et opérationnels

L'objectif de cette fiche est d'offrir des conseils quant à l'accessibilité du parking au niveau de la route de Marche et à sa sécurité du nouveau carrefour.

### Description : action principale et spécifique

#### ■ PMR :

Deux emplacements sont réservés, il s'agit du minimum imposé. Il est recommandé de formaliser un emplacement supplémentaire par tranche successive de 50 places<sup>2</sup>, ce qui porterait à trois le nombre d'emplacements total.

<sup>2</sup> <http://www.gamah.be/documentation/conseils-accessibles/accessibilite-des-espaces-publics/les-places-de-stationnement-reserve-exterieur>

■ Cheminement piétons :

L'interruption de la continuité du trottoir par les emplacements de parking pourrait être évitée en faisant passer le cheminement piéton à l'arrière des places et non sur la route.

■ Carrefour avec la route de Marche :

La visibilité est bonne pour les véhicules circulant sur la route de Marche. Les véhicules sortant du parking pourront être gênés dans leur visibilité sur la droite en raison du virage formé par la route de Marche. Il est recommandé qu'un panneau STOP soit implanté en sortie de parking.

**Acteurs concernés et rôle de chacun :**

Commune de Rendeux, maître d'œuvre, SPW.

**Sources et modalités de financement :**

Commune de Rendeux, maître d'œuvre, SPW.

<b>Mise en œuvre :</b> <i>Court terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b> /	
--	------------------------------------	---

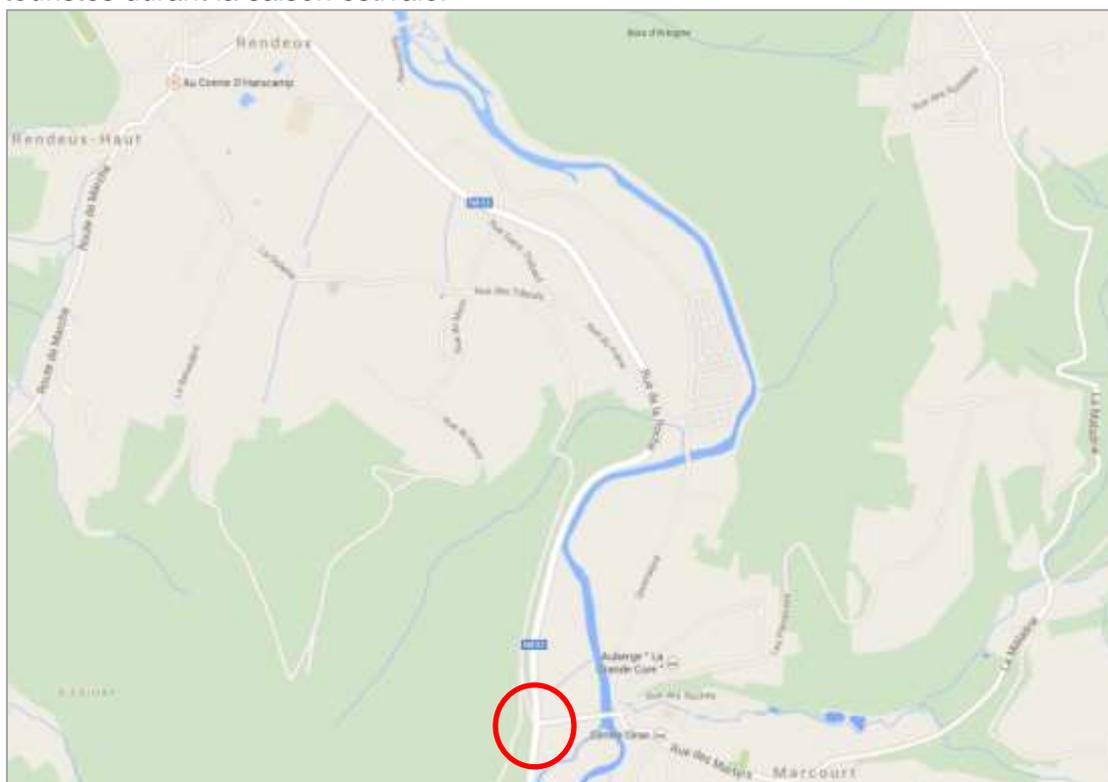


## 4.5 Fiche action n°5 : Carrefour N833 # Pont de Marcourt

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Carrefour N833 # Pont de Marcourt</b>	

### Situation actuelle

Le village de Marcourt comporte des campings et résidences accueillant de nombreux touristes durant la saison estivale.



Le carrefour à la sortie du village sur la N833 s'avère peu sécurisant par sa configuration et les vitesses élevées pratiquées sur la N833. Ce lieu est surtout problématique pour les piétons et cyclistes très présents à cet endroit de par la présence notamment d'établissements Horeca et de commerces. Le nombre de cyclistes devrait également augmenter suite au développement du cyclotourisme dans la région, d'autant plus que ce site se trouve sur un itinéraire cyclable reliant La Roche à Hotton (voir fiche 7).



**N833 en amont du carrefour direction Rendeux**



**Pont de Marcourt vers le carrefour**

**N833 au carrefour direction Rendeux**

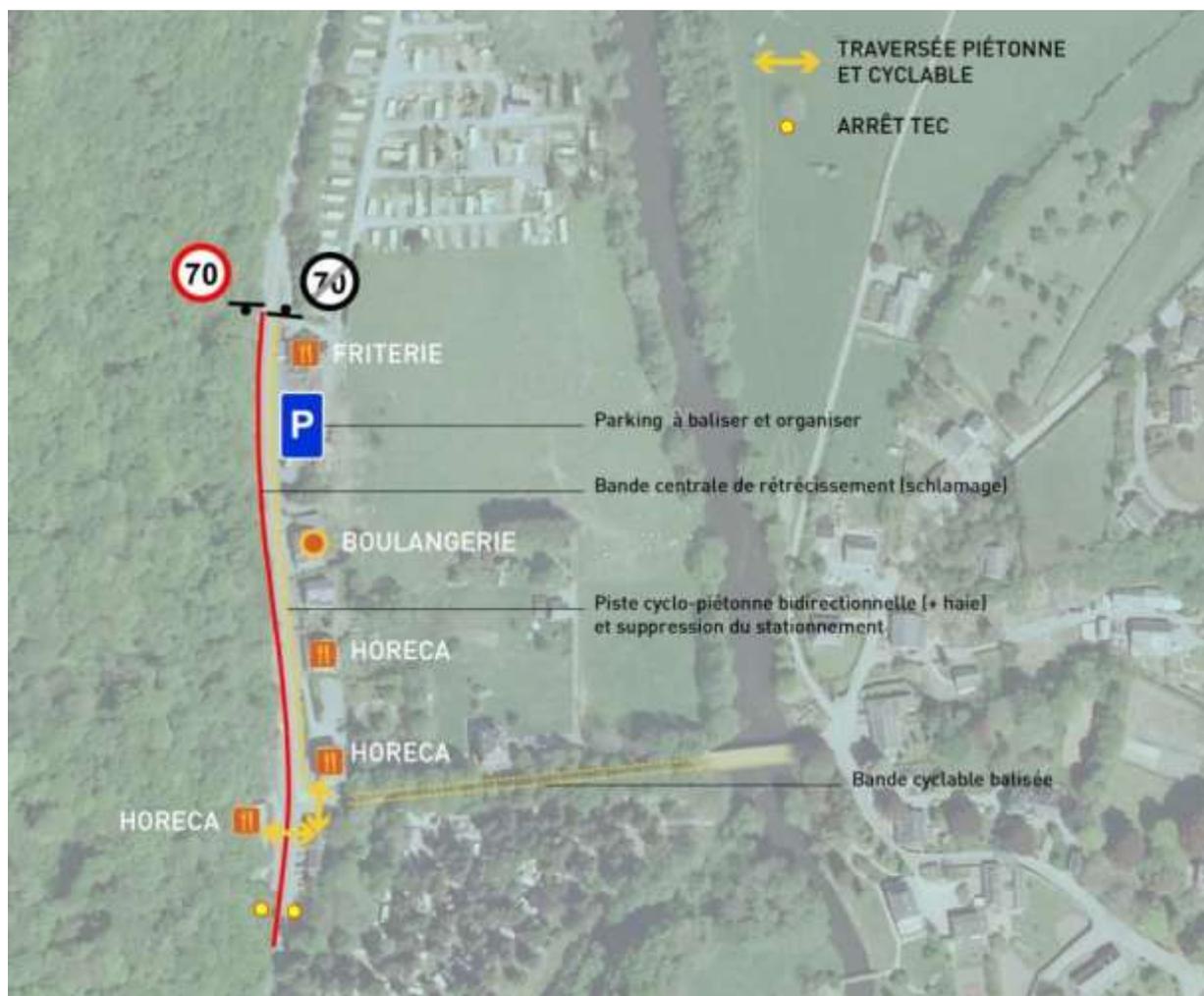


**Pont de Marcourt vers le village**

## Objectifs stratégiques et opérationnels

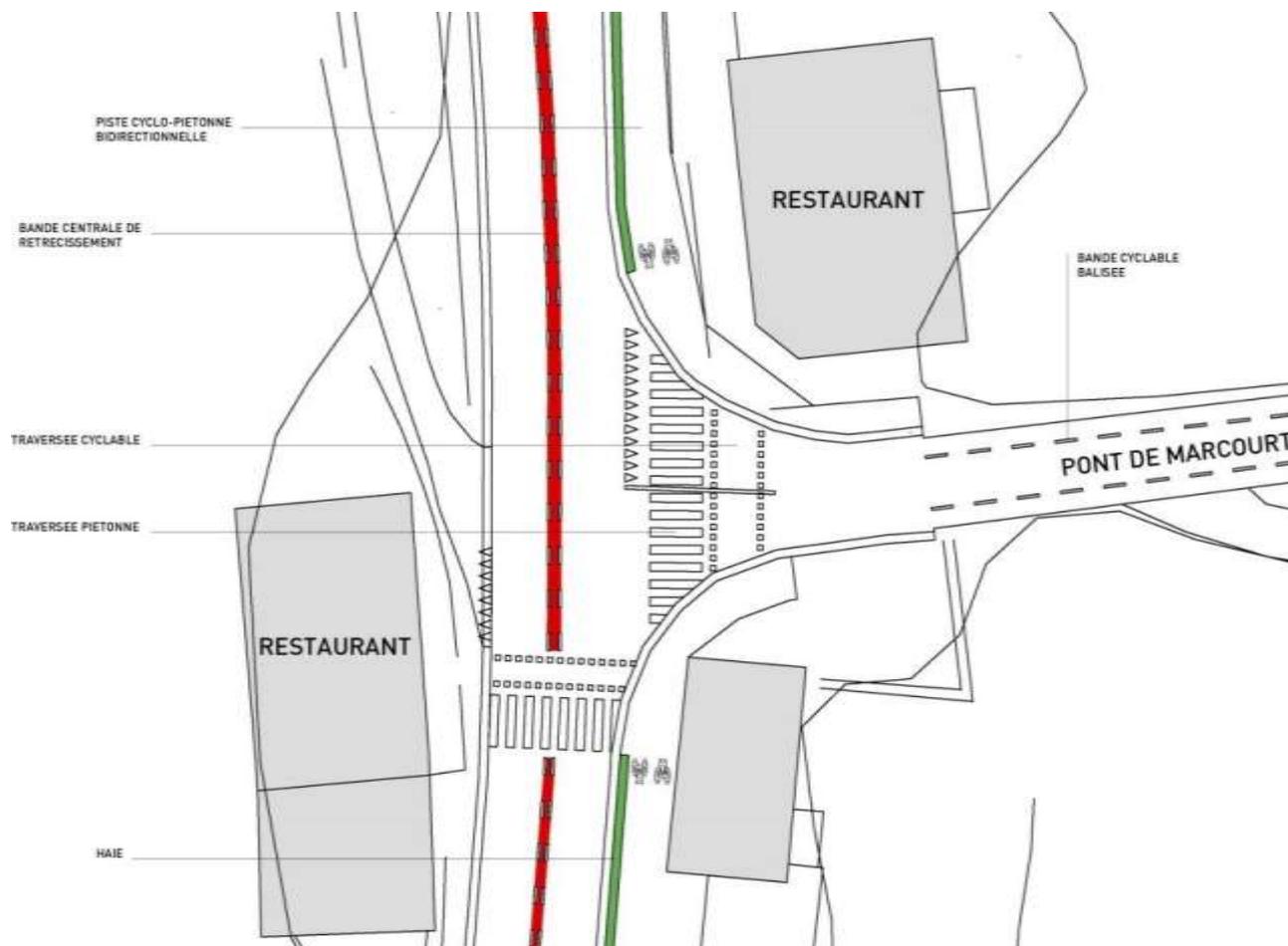
- Développer les liaisons modes doux depuis le village et les campings vers les établissements HORECA (dont la traversée de la N833) et la boulangerie.
- Carrefour à sécuriser en réorganisant les abords de la N833 et en faisant respecter la vitesse de 70 km/h sur ce tronçon de la N833.

## Description : action principale et spécifique



### Diminuer les vitesses sur la N833 :

- Rétrécissement de la voirie par la mise en place d'une bande centrale et d'une réorganisation des abords de la N833 du côté des établissements Horeca.
- Possibilité de placer un radar préventif en amont du carrefour (voir fiche action n°3 : Modalités de mise en œuvre de radars préventifs et répressifs).



### Développer les liaisons cyclables et piétonnes

- Mise en place le long de la N833 entre l'arrêt TEC et la friterie d'une piste cyclo-piétonne où les 2 modes sont soit mélangés (panneau D10), soit séparés si la largeur le permet (panneau D9). Afin de sécuriser le tronçon et d'éviter les conflits, il faut séparer le cheminement cyclo-piéton de la voie automobile par des plantations ou en le surélevant.



D9



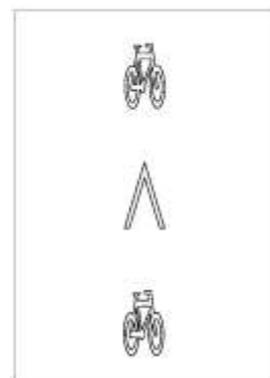
D10

Cela inclut d'interdire le stationnement sauvage et désorganisé sur les abords de la N833. Il faudra permettre le stationnement sur certaines zones de recul si la largeur le permet et surtout aménager une zone dévolue au parking juste avant la friagerie où la surface disponible est importante. La mise en place de marquages et de balisages permet une meilleure lisibilité et un respect accru des zones de stationnement.



**Zone à organiser pour le stationnement**

- Traversées piétonnes et cyclables à marquer clairement sur la N833 et Pont de Marcourt.
- Marquage d'une piste cyclable « Pont de Marcourt » afin de baliser l'itinéraire et prévenir les conducteurs de la présence de cyclistes. Il peut s'agir d'une bande suggérée ou de simples logos.



### **Acteurs concernés et rôle de chacun :**

Commune de Rendeux, SPW.

### **Sources et modalités de financement :**

Commune de Rendeux, SPW.

<b>Mise en œuvre :</b> <i>Court terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b> /	
--	------------------------------------	---

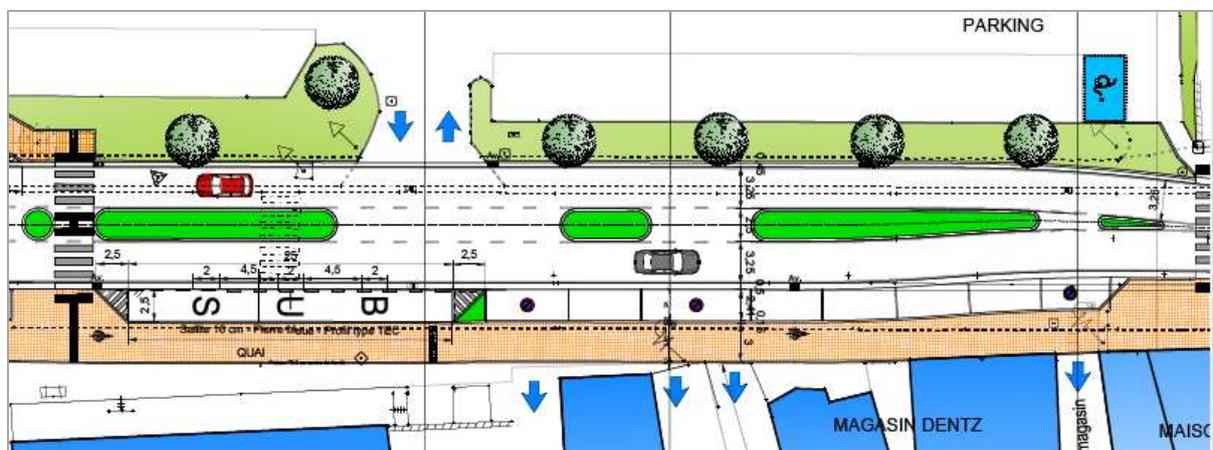
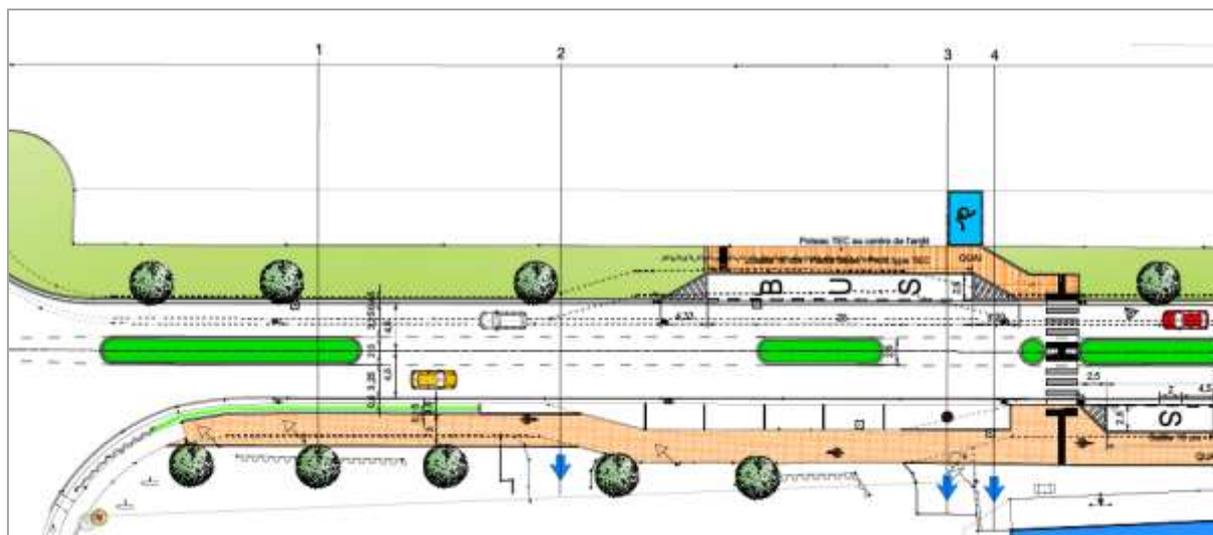
## 4.6 Fiche action n°6 : Mesures d'accompagnement pour la traversée de Rendeux

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Mesures d'accompagnement pour la traversée de Rendeux</b>	

### Situation actuelle

Il existe actuellement un projet de réaménagement assez avancé de la traversée de Rendeux, élaboré par le SPW en collaboration avec la Commune. Ce projet a pour but de sécuriser la traversée, que ce soit au niveau des vitesses pratiquées par les véhicules qu'au niveau des déplacements piétons et cyclistes. Les travaux débutent en avril 2015.

Le projet prévoit entre autres un dévoiement de la route en amont du centre en provenant de La Roche, des îlots centraux au niveau de l'administration communale ainsi qu'une piste cyclable qui permet de relier Ronzon à l'administration en passant par l'école communale.



## Objectifs stratégiques et opérationnels

Définition de mesures annexes afin de compléter le projet existant de la traversée de Rendeux.

### Description : action principale et spécifique

#### *Différencier un itinéraire cyclable local d'un itinéraire de liaison touristique*

L'itinéraire cyclable proposé dans le projet du SPW relie Ronzon au centre de Rendeux par un aménagement situé du côté des équipements et des commerces. Cet itinéraire doit pouvoir accueillir les piétons en prenant la forme d'un cheminement cyclo-piéton. Cet itinéraire cyclable devrait donc rester à vocation locale en permettant de rejoindre l'école, les différents équipements et au final Rendeux-Haut. Un itinéraire cyclable à vocation plus touristique doit être envisagé de l'autre côté de la N833, surtout que le cyclotourisme est en pleine expansion.



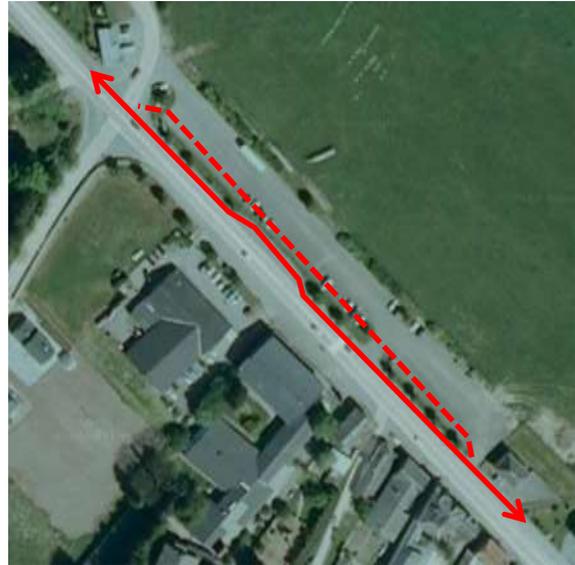
En résumé nous proposons :

- Un cheminement cyclo-piéton avec priorité pour les piétons du côté administration et équipements
- Une liaison cyclable forte à vocation principalement touristique de l'autre côté de la N833 (coté parking) afin de créer une continuité entre la Roche et Hotton (voir fiche

7), et qui autorise des aménagements d'une largeur suffisante pour permettre à des groupes ou familles de se déplacer en évitant les conflits avec les piétons/PMR aux endroits fréquentés.



La largeur des accotements côté parking doit permettre l'aménagement de cette liaison touristique.



Au niveau du parking, l'itinéraire cyclable peut suivre le cheminement passant par l'arrêt TEC ou pénétrer dans le parking pour plus de confort.

### **Sécuriser le carrefour N833 # route de Marche**

Carrefour à sécuriser à l'entrée de Rendeux en retravaillant sa configuration pour améliorer les mouvements des véhicules et la visibilité.



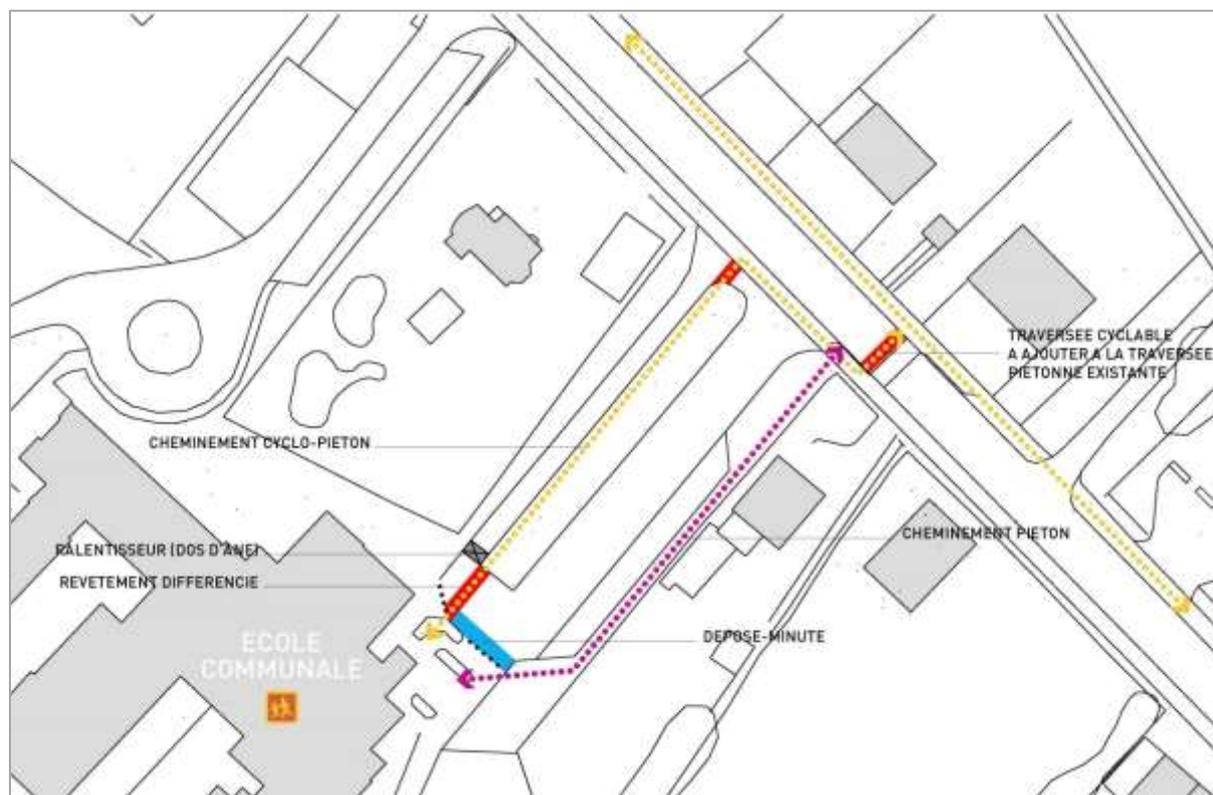
L'aménagement comprend :

- une extension de trottoir (marquage ou aménagement en dur) ;
- des îlots en goutte d'eau au débouché de la rue ;
- du marquage au sol pour les traversées piétonnes et cyclistes.



### **Améliorer la zone de stationnement au niveau de l'école**

Une zone de dépose rapide doit être envisagée et les cheminements piétons doivent être sécurisés à l'intérieur même du parking.





Un cheminement piéton peut être créé au niveau de la zone herbeuse pour sécuriser les personnes voulant rejoindre l'école depuis le parking. Un ralentisseur de vitesse serait pertinent en amont du cheminement.

La zone de recul peut être subdivisée par du marquage afin de créer une zone de dépose rapide.

#### **Acteurs concernés et rôle de chacun :**

Commune de Rendeux, SPW.

#### **Sources et modalités de financement :**

Commune de Rendeux, SPW.

<b>Mise en œuvre :</b> <i>Court terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b> /	
--	------------------------------------	---



## 4.7 Fiche action n°7 : Liaison cyclable La Roche - Hotton

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Liaison cyclable La Roche - Hotton</b>	

### Situation actuelle

La commune de Rendeux comporte actuellement les aménagements cyclables suivant :

- Piste Ronzon – Marcourt – La Roche

Liaison pédestre et cyclable entre La Roche et Rendeux. Celle-ci s'inscrit dans le cadre du projet PicVert, afin de favoriser une mobilité douce, sur la rive droite de la rivière.

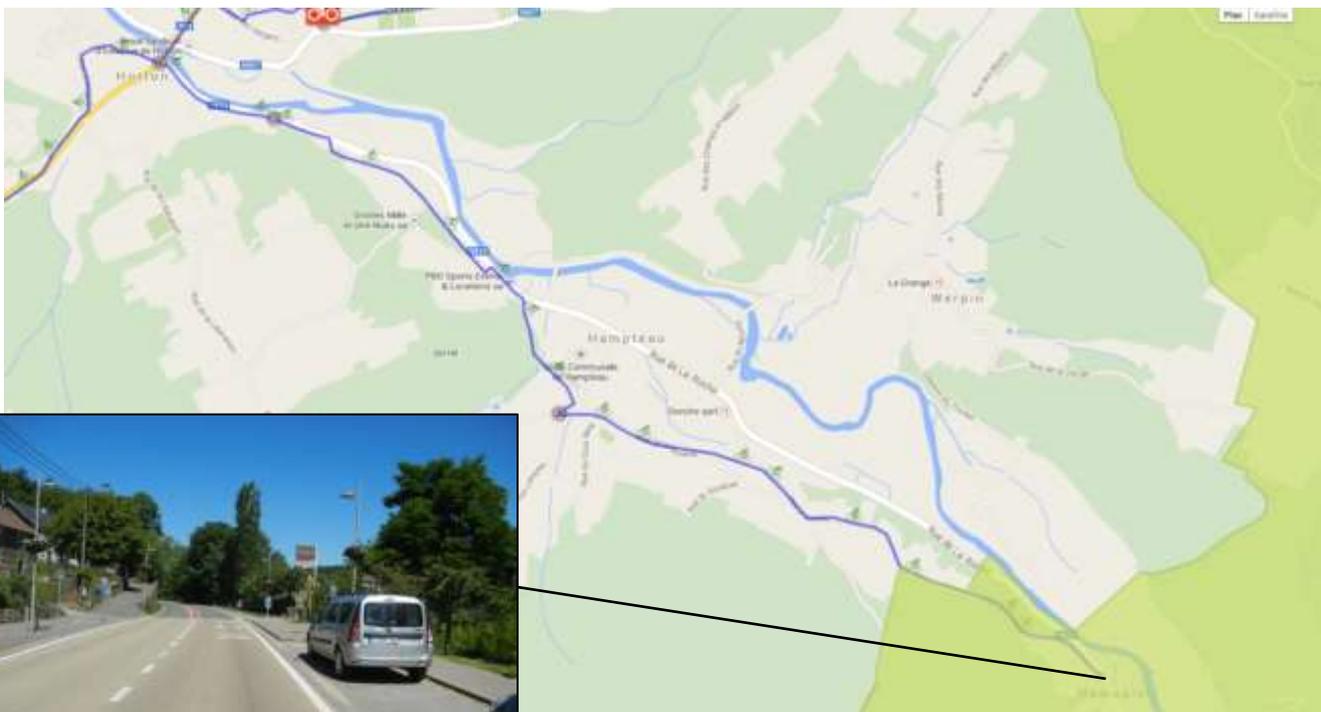


*Traversée de la N833*



*Arrivée sur le pont de Marcourt*

- Piste Hamoûle – Hotton qui relie le réseau points-nœuds du Pays de Famenne

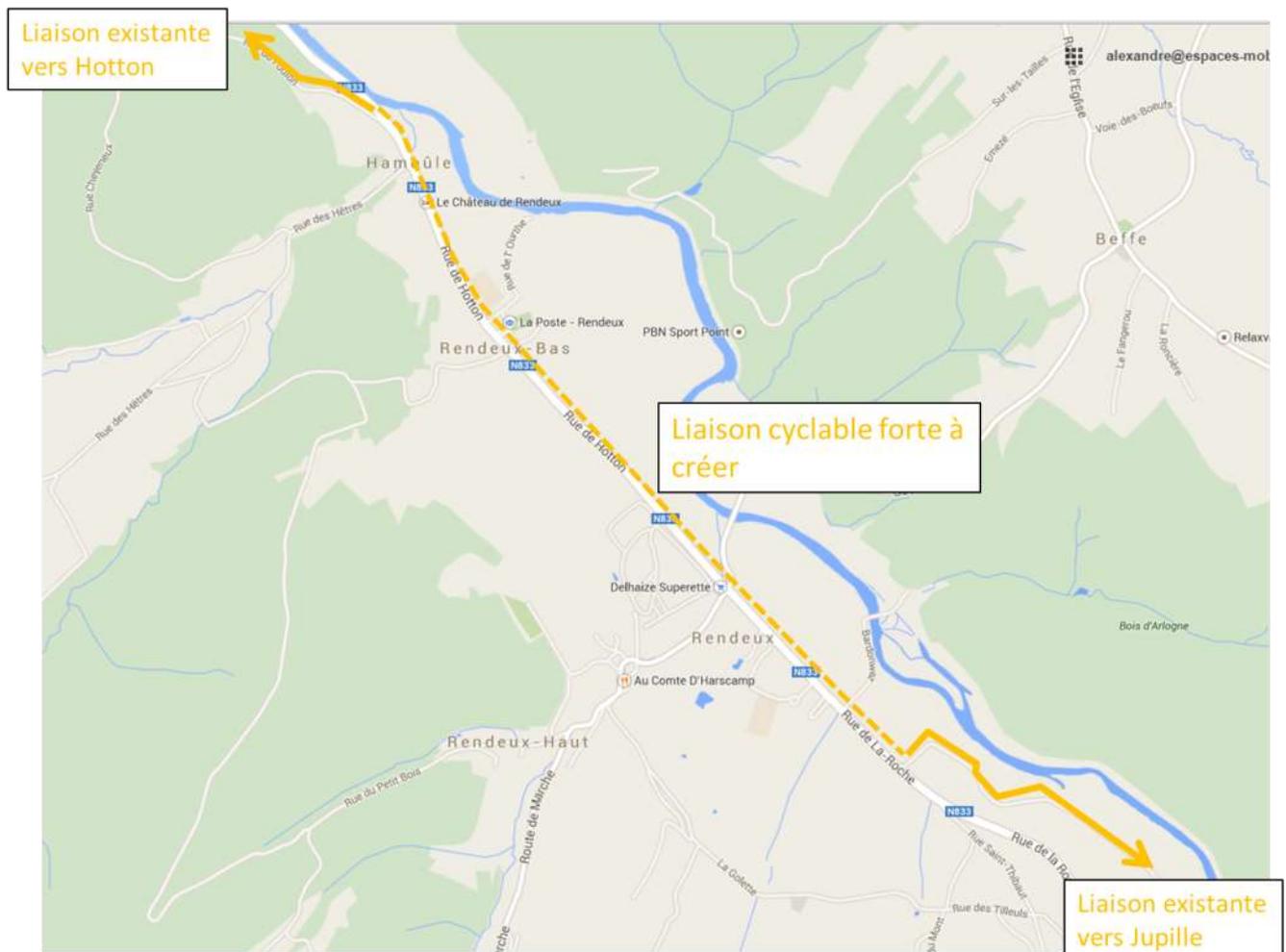


nnels

Permettre un itinéraire cyclable continu entre les deux pôles touristiques de La Roche-en-Ardenne et Hotton en passant par Rendeux afin de répondre aux demandes locales et offrir une liaison importante pour les touristes et cyclotouristes.

### Description : action principale et spécifique

Au nord, la liaison entre Hamoûle et Hotton est existante. De même au sud, la liaison entre Ronzon et Jupille existe et des projets sont en cours pour atteindre La Roche-en-Ardenne centre. Il manque donc entre les deux un chaînon important d'environ 2.5 km qu'il faudra aménager sur Rendeux (entre Hamoûle et Ronzon).



Nous proposons les aménagements suivants entre Ronzon et Hamoûle :

- En arrivant de Marcourt et Jupille nous préconisons de rester sur le côté droit de la N833 dans la traversée de Rendeux afin :
  - d'avoir une largeur suffisante pour permettre à des groupes ou familles de se déplacer
  - d'éviter les conflits avec les piétons aux endroits fréquentés (centre Rendeux, administration,..)



- A la sortie de Rendeux, chaque côté de la N833 comporte des zones facilement aménageables ainsi que des obstacles. Nous préconisons en tout cas d'éviter les traversées de la N833 et de donc de se limiter à une seule traversée.

L'étude préliminaire montre cependant que rester sur le côté droit dans la prolongation de la traversée de Rendeux semble le choix le plus judicieux avec une seule traversée de la N833 au niveau de Hamoûle.



**Acteurs concernés et rôle de chacun :**

Commune de Rendeux, SPW.

**Sources et modalités de financement :**

Commune de Rendeux, SPW.

<b>Mise en œuvre :</b> <i>Moyen- long terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b> /	
--	------------------------------------	---

## 4.8 Fiche action n°8 : Centre de Beffe

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Centre de Beffe</b>	

### Situation actuelle

Le centre de Beffe concentre différents problèmes :

- Vitesse excessive en entrée de village sur des voiries comportant un fort dénivelé, voire en courbe (rue Sous-le-Tonan).



- Espace mal défini et peu qualitatif au niveau de la place de jeux. Certaines voitures évitent également le carrefour en traversant directement via la zone de stationnement.



- La configuration du carrefour à priorité de droite au centre du village est peu compréhensible pour les conducteurs qui sont induits en erreur par l'aménagement central.

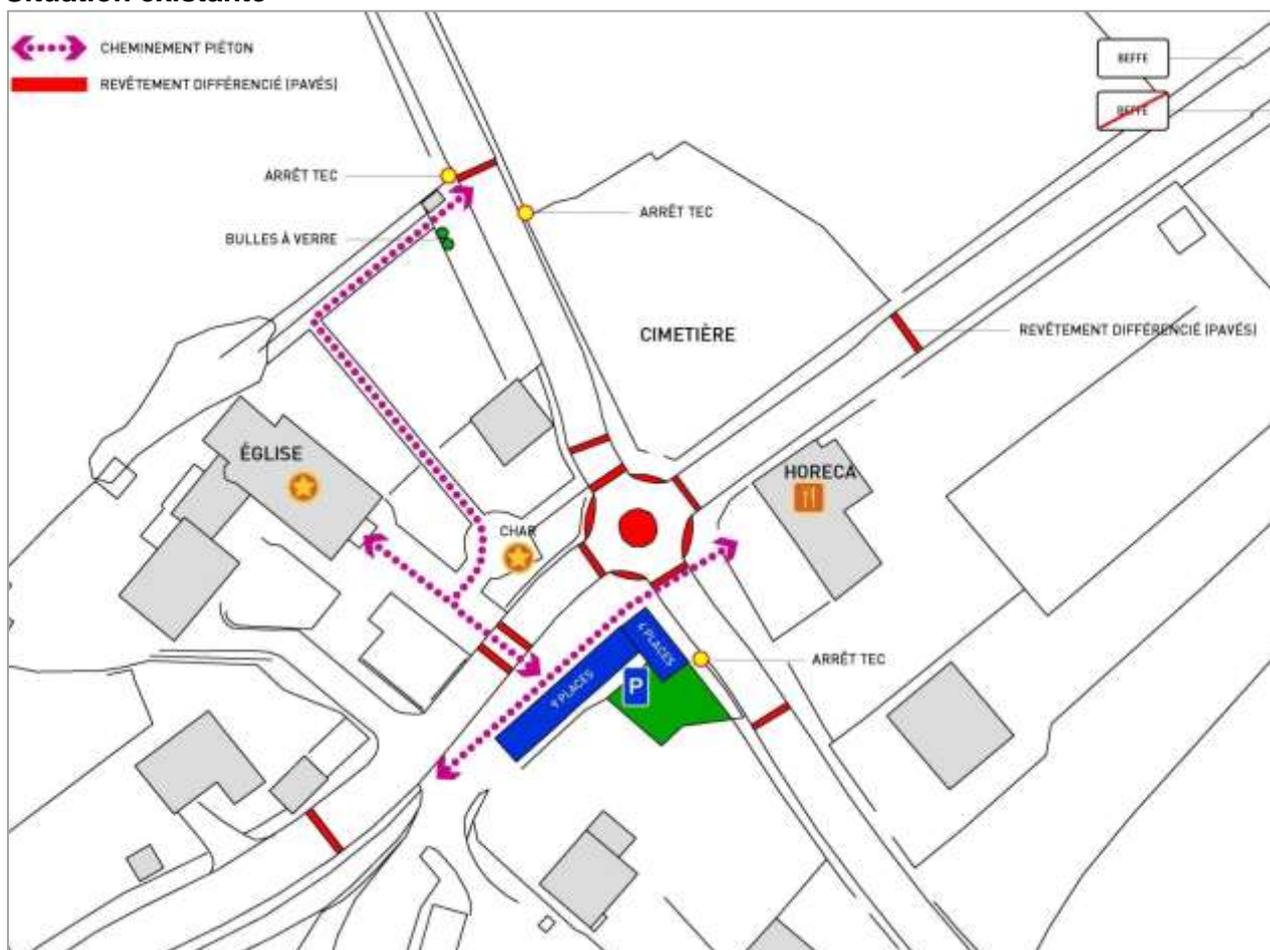


## Objectifs stratégiques et opérationnels

- Sécuriser le carrefour et les entrées de village
- Améliorer l'espace public aux abords du site de l'église et de l'établissement Horeca
- Organiser la zone de stationnement

## Description : action principale et spécifique

### Situation existante



*Entrée Eglise*



*Plaine de jeux*

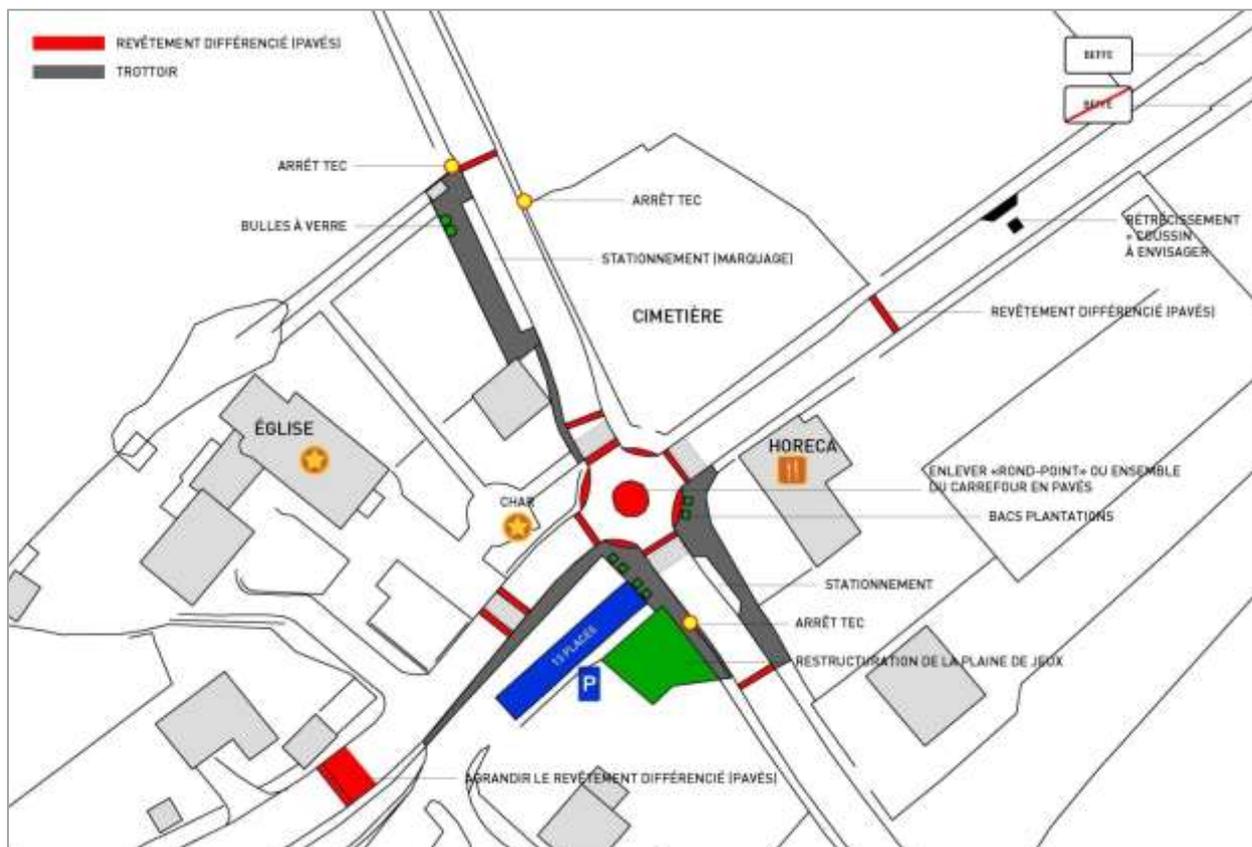


*Zone de stationnement rue de l'Eglise*

## Propositions :

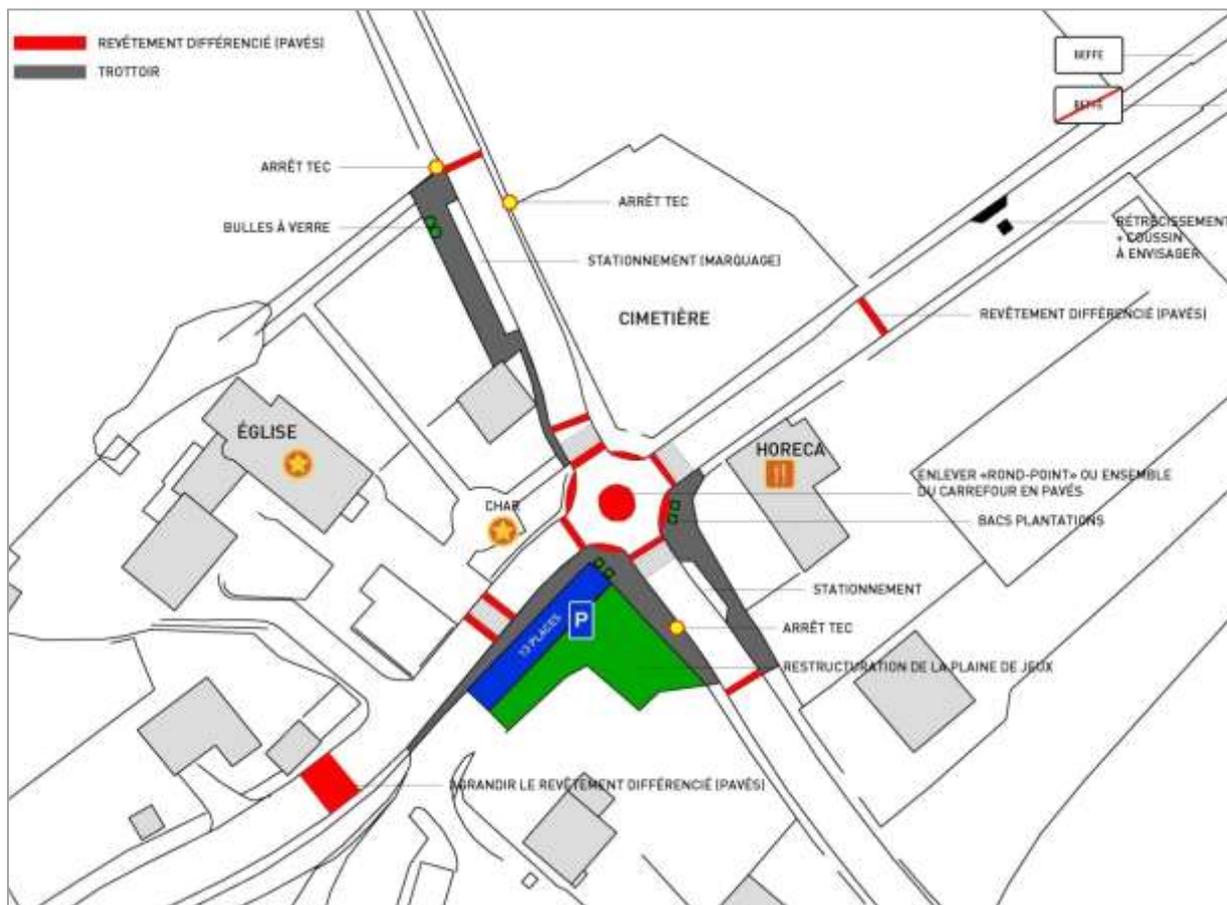
- Réorganisation de la zone de stationnement en face de l'église
- Agrandissement de la plaine de jeux
- Formaliser du stationnement en long rue de l'Eglise devant l'établissement Horeca et aménager un cheminement piéton
- Formaliser du stationnement en long rue de l'Eglise en face du cimetière et aménager un cheminement piéton libérant de l'espace devant l'arrêt TEC
- Aménagement d'un cheminement piéton rue Sous-le-Tenant
- Marquer les traversées piétonnes
- Accentuer les effets de porte rue Sous-le-Tenant et route d'Amonines
- Si possible remplacer les pavés formant un rond-point au niveau du carrefour par de l'asphalte. Une autre solution est de paver l'ensemble du carrefour et d'ajouter une signalisation de rappel pour un carrefour avec priorité de droite.

## Option 1



- Organisation de la zone de stationnement en 13 places verticales laissant une zone tampon entre le cheminement piéton et les emplacements
- Légers agrandissements et restructuration de la zone plaine de jeux
- Bacs avec plantations pour éviter que les véhicules ne coupent à travers la zone de stationnement

## Option 2



- Organisation de la zone de stationnement en 13 places verticales juste derrière le cheminement piéton
- Agrandissement nettement plus important de la zone plaine de jeux
- Bacs avec plantations pour éviter que les véhicules ne coupent à travers la zone de stationnement

### Acteurs concernés et rôle de chacun :

Commune de Rendeux

### Sources et modalités de financement :

Commune de Rendeux

<p><b>Mise en œuvre :</b>  <i>Moyen terme</i></p>	<p><b>Fiches actions liées :</b>                  /</p>	
---	---	---

## 4.9 Fiche action n°9 : Sécurisation du virage de Marcourt

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Sécurisation du virage de Marcourt</b>	

### Situation actuelle

- En période estivale, un marché artisanal est organisé sur la place de la rue des Martyrs avec la vente de produits du terroir et d'artisanat. Ce marché rencontre un beau succès et est très fréquenté avec parfois des débordements de personnes sur la rue des Martyrs.



- Or en descendant la rue des Martyrs depuis l'ouest, il y a très peu de visibilité et surtout les automobilistes roulent parfois vite.
- Un changement de revêtement (pierre naturelle) avertit l'automobiliste de la présence de la place. Mais rien n'est aménagé en amont et aval de la place



- Le stationnement est par ailleurs interdit le long du cimetière.

### Objectifs stratégiques et opérationnels

- Sécuriser la traversée de Marcourt au niveau de la place
- Réduire les vitesses
- Améliorer la sécurité des piétons aux abords du site de l'église et du cimetière

## Description : action principale et spécifique

### Situation existante



### Propositions :

- Travailler le revêtement en pavé pour « étendre la place » en aval de l'église et du cimetière. Ainsi le changement de revêtement signale aux conducteurs l'approche d'un lieu public.



■ Signalisation d'accompagnement :

1.  Signal A1b - Virage dangereux - Virage à droite
2.  Signal A7a - Rétrécissement de la chaussée

**Acteurs concernés et rôle de chacun :**

Commune de Rendeux

**Sources et modalités de financement :**

Commune de Rendeux

<b>Mise en œuvre :</b> <i>Moyen terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b> /	
--	------------------------------------	---



## 4.10 Fiche action n°10 : carrefour du Concy / Devantave

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Aménagement et sécurisation du carrefour du Concy</b>	

### Situation actuelle

- Il n'y a pas de signalétique indiquant le croisement dangereux
- Absence de marquage au sol permettant à l'utilisateur de comprendre le fonctionnement du carrefour.
- En particulier, pour les usagers venant de Devantave, le risque est réel de percuter frontalement un véhicule provenant soit du Bois d'Arlogne soit de Beffe.



Source WalOnMap

### Objectifs stratégiques et opérationnels

- Sécuriser le carrefour en canalisant les véhicules

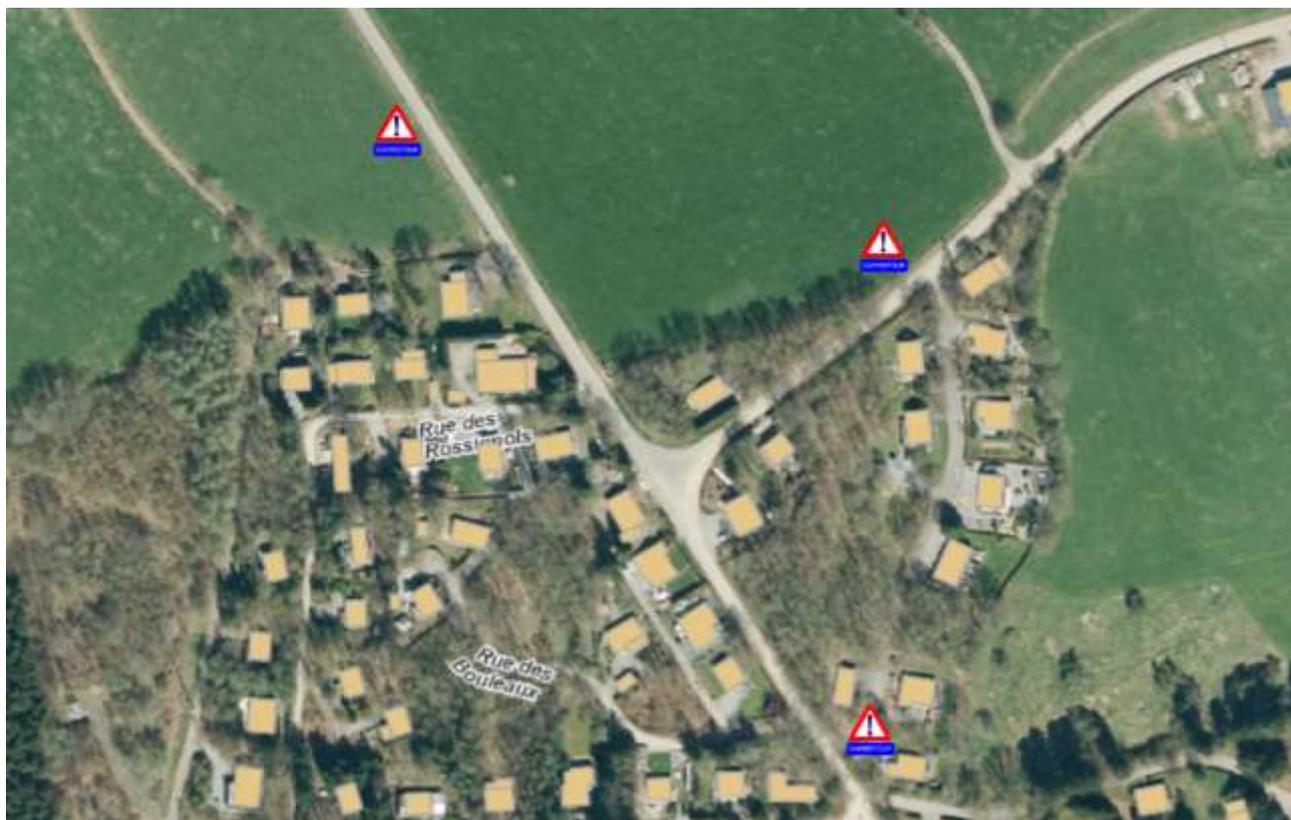
## Description : action principale et spécifique

- Signalisation du carrefour :

A disposer des panneaux de signalisation – Danger + panneau additionnel de type III qui indique la nature du danger « Carrefour »



On les place à 150 m du croisement.



- 2 options d'aménagements sont proposées :

1. Marquage au sol redéfinissant l'organisation de la patte d'oie. Les élargissements seront réalisés en matériaux différenciés type béton imprimé.



2. Redéfinition de l'organisation du croisement avec des ilots peints (franchissables) et flèches directionnelles



- Signalisation d'accompagnement au carrefour:



Signal B17 – Carrefour où la priorité de droite est d'application

**Acteurs concernés et rôle de chacun :**

Commune de Rendeux

**Sources et modalités de financement :**

Commune de Rendeux

<p><b>Mise en œuvre :</b> <i>Court terme</i></p>	<p><b>Fiches actions liées :</b> /</p>	<p>espaces mobilités  <b>agora</b> ETUDES</p>
--	--	--

## 4.11 Fiche action n°11 : Mobilité dans le quartier de l'école de Rendeux-Haut

<b>PICM 8</b>	<b>Phase III : Mesures</b>	
<b>Volet communal Rendeux</b>	<b>Organisation de la mobilité scolaire place Emile Dupont et rue du Petit Bois</b>	

### Situation actuelle

- La majorité des parents viennent déposer leurs enfants en voiture
- Il en résulte, le matin surtout, du trafic et du stationnement anarchique sur les voiries alentours relativement étroites
- Cela n'est pas confortable et sûr pour les déplacements piétons, ce qui n'encourage pas au report modal.
- De nombreuses situations sont des sources potentielles d'accident.



### Objectifs stratégiques et opérationnels

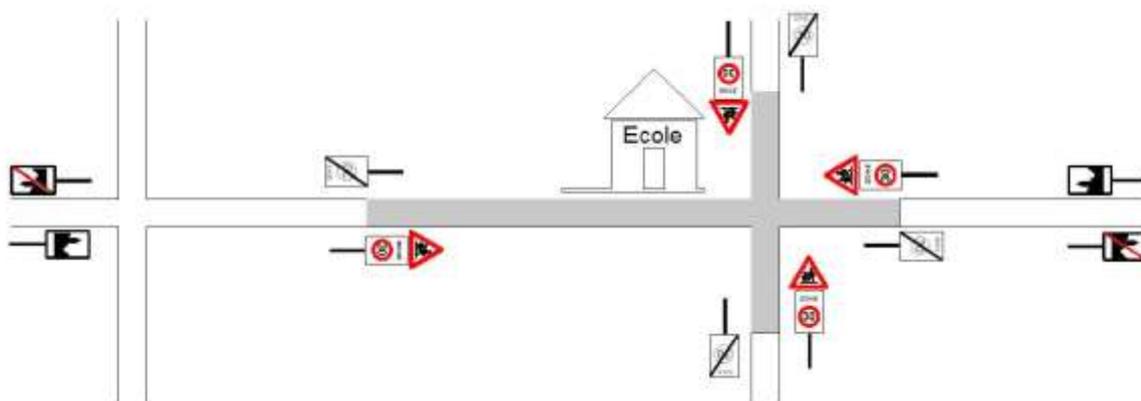
- Organiser la mobilité et la sécurité aux abords de l'école
- ➔ les abords des écoles doivent inciter le plus possible à l'usage des modes doux :
- Assurer la continuité des pistes cyclables et leur entretien ;
  - Prévoir assez de parkings vélos ;
  - Garantir l'accessibilité pour les PMR ;
  - Assurer l'entretien des trottoirs ;
  - Sécuriser les traversées piétonnes ;

- ➔ sensibiliser les parents à un **changement d'habitudes**: ne plus déposer systématiquement les enfants devant l'entrée de l'école en voiture ;
- ➔ mener une réflexion sur la **délimitation des zones de sécurité scolaire**, à éventuellement intégrer dans des quartiers d'habitat sécurisés en zone 30 avec un rayon plus large ;
- ➔ **proposer une organisation du stationnement appropriée aux abords de l'école** (dépose-minute) pour faciliter la circulation.

## Description : action principale et spécifique

- Travailler le revêtement en pavés du carrefour Emile Dupont # route de Marche, jusqu'aux abords de l'école pour « étendre la zone 30 » en aval et amont du bâtiment. Ainsi le changement de revêtement signale aux conducteurs l'approche d'un lieu public.
- Modifier la signalétique en conséquence

### 1. La délimitation de la zone abords d'école à signaler



Zone abords école en agglomération

Le but est de **créer une image « d'abords d'école »** (et donc d'une zone limitée à 30 km/h) visible par les conducteurs au moyen d'aménagements et de mobiliers urbains colorés et harmonisés pour les écoles de la région (le mobilier est également utile pour lutter contre le stationnement illicite, améliorer les conditions d'attente des parents, couper l'élan des enfants à sortie, canaliser la circulation ou séparer les flux piétons de la chaussée, etc.)

- Les zones de dépose-minute / arrêt

L'école de Rendeux Haut accueille aussi bien des maternelles que des primaires c'est pourquoi nous proposons 2 aménagements de stationnement

### 1. La zone de dépose minute au plus près du bâtiment

➔ **C'est un aménagement recommandé pour les classes de primaire.**

Le conducteur s'arrête durant un très court laps de temps, uniquement pour permettre à ses passagers de quitter le véhicule ou d'embarquer (le conducteur doit donc idéalement rester au volant de sa voiture).



L'intérêt d'une zone de dépose-minute est de mieux sécuriser les abords aux heures d'affluence lors de la dépose des enfants, lorsque les embouteillages, les différentes manœuvres de stationnements (en double file, sur les trottoirs ou sur les passages pour piétons) sont problématiques.

**Longueur de la zone ?**

- Varie en fonction du nombre de véhicules attendus ;
- De manière générale, il faut prévoir une longueur de **30 mètres minimum**, permettant l'arrêt de 4 voitures simultanément sur l'aire.

**À quel endroit aménager la zone ?**

- Pas trop près de l'entrée car les abords immédiats de l'école doivent constituer un espace convivial et sécurisé en faveur des modes doux ...
- .... mais pas trop loin car le dépose-minute risque alors d'être utilisé comme zone de stationnement courte durée.

**Solution optimale :**

- à environ 30-50 mètres maximum de l'entrée de l'école ;
- dans la continuité visuelle de celle-ci ;
- si possible le long du même trottoir que l'établissement pour éviter les traversées.

2. Création d'une zone « arrêt » 5 minutes ou de stationnement de courte durée  
➔ **C'est un aménagement recommandé pour les classes de maternelle.** car les élèves ne sont pas assez grands pour sortir seuls de la voiture

**Stationnement de courte durée** (maximum 15 ou 30 minutes). Ce système permet aux parents d'accompagner leur enfant jusqu'en classe et permet du stationnement tout public et à toute heure de la journée.



- Le stationnement des enseignants

Prévoir un parking pour les voitures des enseignants. Il n'est pas obligatoirement nécessaire de le positionner à proximité de l'école puisque c'est du stationnement de longue durée.

- Étudier la possibilité de réutiliser une parcelle inoccupée pour organiser le stationnement du personnel de l'école

#### **Acteurs concernés et rôle de chacun :**

Commune de Rendeux

#### **Sources et modalités de financement :**

Commune de Rendeux

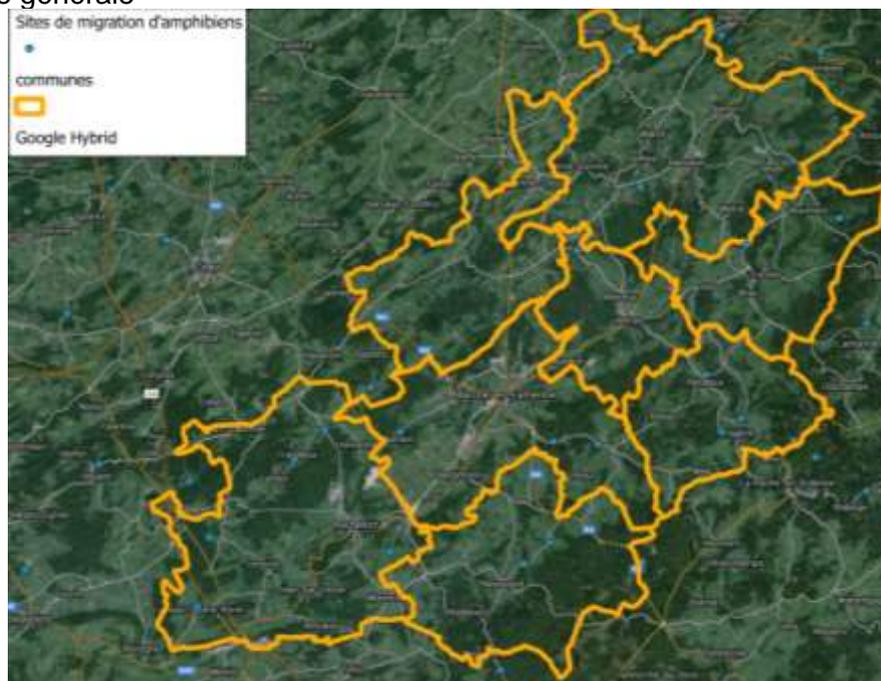
<b>Mise en œuvre :</b> <i>Moyent terme</i>	<b>Fiches actions liées :</b> /	
---	------------------------------------	---

## 4.12 Problème de circulation du gibier

### Traversée des amphibiens : sites pointés par la DNF

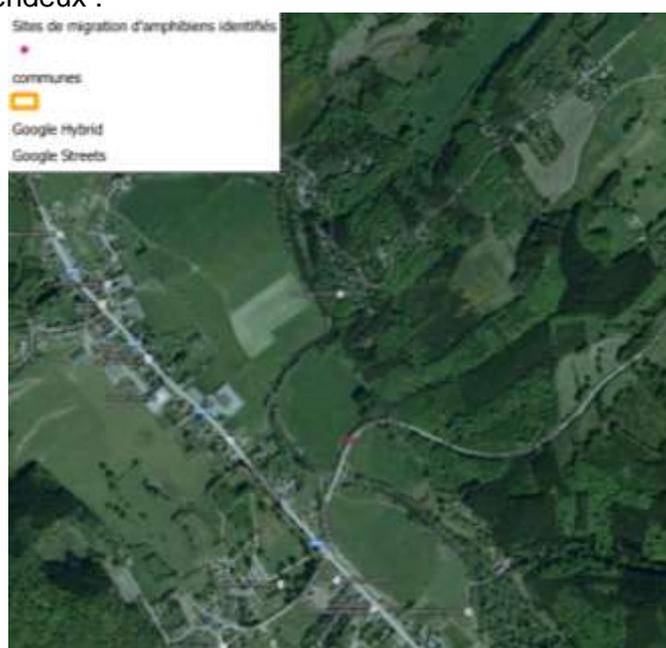
La circulation automobile se densifiant, il devient nécessaire d'aider les petits animaux à traverser certains axes sans risque.

#### ■ Carte générale



Source DNF

#### ■ Zoom sur Rendeux :



Source DNF

- Site de migration des amphibiens identifié sur la route Sous-le-Tohan.



*Source Google Map*



*Source Google Streetview*

Plusieurs possibilités sont envisageables :

- ✗ Placements de panneaux avertisseurs dans les deux sens et aménagement de plans inclinés à plusieurs endroits afin de permettre l'aller-retour sain et sauf des batraciens.
- ✗ Solutions pérennes: la réalisation de crapauducs, pour permettre les allers-retours. Les crapauducs sont des tunnels qui permettent le passage des amphibiens sous la voirie. C'est une solution permanente qui évite la mobilisation annuelle des « passeurs de crapauds ».

*Ils assurent un nouveau corridor écologique là où la migration annuelle est périlleuse, voire mortelle ; ils participent donc au remailage écologique de Rendeux.*



*Exemple sous la rue Engeland à Uccle – Région Bruxelles-Capitale*

### Plus généralement pour le gibier...

On notera plus généralement pour la traversée du gibier la possibilité de mettre en œuvre des radars en bord de route pour éviter les collisions. C'est un enjeu mêlant sécurité routière, dommages matériels et biodiversité.

Il s'agit de détecter des animaux s'approchant d'une route et prévenir les conducteurs via un panneau lumineux.

Ces détecteurs de faune ont déjà été utilisés en Suisse, aux Pays-Bas, aux Etats-Unis. Cf. conférence internationale sur l'intégration dans l'environnement des infrastructures de transports (IENE, Infra eco network Europe) organisée de début septembre 2016 à Lyon

Les étapes à mettre en œuvre sont les suivantes :

- 1) Identification des "points noirs"
  - ✗ Repérer les lieux récurrents de traversée d'axes routiers par le gros gibier.
  - ✗ Identification des "corridors" majeurs

- 2) Installation du dispositif de détection sur les points noirs.

A chaque fois, entre 4 et 8 poteaux sont positionnés de part et d'autre de la route et sont surmontés d'un détecteur thermique (ce peut aussi être un radar). Une portion de 1 à 2 km de route est ainsi surveillée. Si un animal est repéré, cela allume deux panneaux routiers situés quelque 150 mètres en amont: l'un signalant le passage de faune, l'autre indiquant une réduction de la vitesse autorisée.

Contrairement à des panneaux statiques auxquels les conducteurs s'habituent, ces affichages lumineux dynamiques permettent de modifier le comportement des conducteurs.

### *Exemple d'expérience*

*En Isère, où sept dispositifs de ce type ont été mis en œuvre :*

- *3.700 détections d'animaux ont été enregistrées entre mars 2013 et mars 2014*
- *2.800 traversées constatées par des caméras.*

*Même si des données précises manquent pour comparer la fréquence des chocs avant et après, l'expérience a été jugée positive.*

*Un seul site a fait l'objet d'observations régulières et, selon une estimation, le nombre d'accidents est passé d'une trentaine à moins de cinq. Du coup, l'Isère a pour projet d'équiper quatre nouveaux sites.*

*"Les détecteurs de faune vont se développer et il faut que ces dispositifs soient plus connus", car ils seront toujours beaucoup moins chers que des ouvrages de génie civil", tels que les écoponts», expliquent les responsables du projet.*

## 4.13 Réflexions sur la stimulation au télétravail

Nous reprenons ci-après les principaux éléments de la fiche Eco-Mobilité de Bruxelles-Environnement : « *Plans de Déplacements d'Entreprise : les mesures à prendre* »  
In : [http://bibvir.ibgebim.be/opac\\_css/electfile/IF\\_Mob\\_2013\\_teletravailFR.pdf](http://bibvir.ibgebim.be/opac_css/electfile/IF_Mob_2013_teletravailFR.pdf)

### Le concept de télétravail

Le télétravail est une forme de travail où les employés peuvent **mener leurs activités en dehors du lieu de travail réel, tout en disposant d'un horaire flexible**. Malgré l'absence d'une définition claire du terme « télétravail », on remarque que les éléments suivants sont toujours pris en considération : – la dimension du lieu de travail, – la dimension du temps et – l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) (Denolf et al, 2006). **Nous pouvons donc dire que le télétravail signifie travailler indépendamment de l'espace et du temps en utilisant les TIC.**

Différentes formes de télétravail existent, du fait qu'on puisse télétravailler dans de nombreux endroits que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments de l'employeur.

- ✦ Dans le cas du premier type de télétravail, le travail s'effectue sur le site de l'entreprise, on parle de bureau satellite ou de « telecottage ».
- ✦ Le deuxième type est la forme la plus populaire du télétravail, qui est sans aucun doute le travail à domicile. Enfin, la troisième forme de télétravail concerne le télétravail mobile ou nomade.

➔ Ici, on mettra l'accent sur le travail à domicile et le travail satellite.

### Avantages et inconvénients du télétravail

Les forces et les faiblesses du télétravail en termes de mobilité, d'impacts environnementaux et socio-économiques sont présentées ci-dessous.

#### **Mobilité**

En termes de mobilité, la principale force du télétravail est la réduction (si travail satellite) ou l'élimination (si travail à domicile) de la distance domicile-travail et du temps de déplacement qui y est associé.

Cela contribue à une mobilité durable :

- Réduction des kilomètres pendulaires
- Heure de pointe du trafic soulagée car les employés qui travaillent chez eux ou qui profitent d'horaires flexibles peuvent l'éviter.
- Taux d'occupation moindre du bâtiment principal de l'employeur (suite au télétravail) crée des opportunités dans le domaine de la mobilité. Par exemple :
  - diminuer le nombre d'emplacements de stationnement
  - utiliser le stationnement de manière alternative et plus durable tout en fournissant plus d'accessibilités aux usagers des transports alternatifs à la voiture.

Les effets les plus importants en termes de mobilité peuvent être réalisés en cas de travail à domicile car dans un tel cas, le déplacement pendulaire est complètement évité.

Cependant, il y a aussi des menaces qui pourraient réduire cet effet positif. Ainsi, en pratique les horaires flottant ne sont pas encore largement utilisés, car on n'accepte toujours pas que les employés arrivent plus tard sur leur lieu de travail. Une autre menace provient du fait que nous constatons que le trajet au bureau satellite se fait le plus souvent en voiture, malgré le fait que de nombreuses entreprises s'efforcent de localiser leurs bureaux satellites près d'une gare. Cette tendance s'explique, en partie, du fait que les abonnements de transports en commun ne sont pas suffisamment adaptés à la flexibilité que le télétravail permet. Dès lors, on constate qu'en cas de travail satellite, on utilise la voiture et que certains travailleurs à domicile effectuent des déplacements locaux supplémentaires en voiture. Toutefois, ce comportement, **bien qu'il crée des coûts supplémentaires sur la mobilité, reste inférieur au profit qui peut être obtenu en évitant le déplacement vers le bâtiment principal de l'entreprise.**

Les stratégies cherchant à promouvoir le télétravail et ainsi assurer une mobilité durable devraient donc se concentrer :

- 1) Sensibiliser les employés, de sorte qu'il y ait un changement de mentalité à accepter des horaires plus flexibles.
- 2) Que les entreprises de transport public contribuent au télétravail grâce à une offre et des abonnements adaptés qui offrent la possibilité de visiter des lieux différents et/ou qui tiennent compte du fait que l'on travaille aussi parfois à domicile.
- 3) L'emplacement du bureau satellite est également très important pour son succès ; son accessibilité doit être facile (proximité gare, gare routière, ...)

### **Environnement**

La réduction des déplacements est l'avantage le plus important :

- réduction du kilométrage en voiture. En effet, l'utilisation de la voiture implique différents coûts externes (pollution, congestion, etc.) qui peuvent être réduits grâce au télétravail.
- Le télétravail permet aussi des économies en terme de consommation d'énergie ; en particulier, lorsque l'entreprise la régule en fonction de l'occupation ou non des bureaux.

En termes de mobilité, la contribution du télétravail pour une mobilité durable et respectueuse de l'environnement est encore trop souvent considérée comme un effet secondaire positif. Dès lors, il serait plus efficace de lier le télétravail à des mesures de contrôle pour décourager l'utilisation de la voiture en faveur d'alternatives plus durables, bien que ceci ne réduise pas la mobilité des employés.

Le télétravail peut aider à optimiser la réduction de l'empreinte écologique des entreprises si elles travaillent avec des espaces flexibles, tout en faisant un meilleur usage de l'espace limité des bureaux, de sorte que certaines zones et même des étages entiers soient libérés. Ces pièces/étages ne devraient donc pas être éclairés et chauffés.

### **Économie**

Réduire la distance de déplacement et de temps de trajet résultant du télétravail offre également des opportunités d'un point de vue économique. Le temps pour se rendre au travail peut être économisé. Il permet aux employés de travailler de manière plus continue et de rendre leurs horaires de travail plus flexibles ce qui a un impact positif sur la productivité des employés.

Le télétravail offre aussi des possibilités en ce qui concerne le recrutement des employés lorsqu'il peut renforcer la position des entreprises dans la « guerre des talents ».

D'autres économies pour l'entreprise peuvent être tirées du fait que les distances domicile/lieu de travail raccourcissent, entraînant ainsi une réduction des frais que l'entreprise doit verser pour le déplacement de son employé vers le site principal. Pour le télétravailleur, il peut y avoir des frais de déplacement supplémentaires puisque dans de nombreux cas, l'employeur rembourse seulement les frais pour se rendre au siège, de sorte que l'employé doit couvrir le coût de son/ses voyages vers le bureau satellite.

Les employés et les employeurs sont généralement d'avis que le télétravail n'est pas un investissement coûteux pour l'employeur et que le télétravail permet d'économiser des coûts de transport.

### **Social**

De même, d'un point de vue social, le télétravail peut apporter d'importantes améliorations. La réduction des distances domicile-travail et des temps de déplacement permettent une plus grande flexibilité, permettant ainsi aux salariés de mieux concilier vie professionnelle et vie privée ; ce qui peut entraîner une plus grande satisfaction et un certain bien-être des employés.

Cependant, l'isolement social peut également se manifester car les télétravailleurs ont moins de contacts avec des collègues. L'autodiscipline et l'auto-motivation du personnel sont aussi nécessaires pour le succès du télétravail, et ce du fait qu'il y ait moins de contrôle direct. Cela nécessite une certaine discipline de pouvoir résister à la distraction qui pourrait influencer la productivité du télétravailleur. En outre, avoir la discipline de clôturer la journée de travail est extrêmement importante pour maintenir une séparation entre la vie professionnelle et la vie privée.

L'un des obstacles à cette forme de travail est que le télétravail n'est possible pour tout le monde, car soit le type de travail ne le permet pas, soit le management s'y oppose. Si ce dernier aspect ne comprend pas des arrangements et des objectifs clairs, cela peut conduire à l'insatisfaction et à la démotivation des employés.

- ➔ Pour savoir si le télétravail est opportun, on prépare souvent un questionnaire concernant l'introduction du télétravail et la volonté d'en faire. Il est également important de prêter attention à l'acceptation du télétravail, tant parmi les employés que parmi le management. Ceci peut être fait, par exemple, à travers le lancement d'un projet pilote sur le télétravail, avant sa mise en œuvre formelle. Cela permet aux employés et aux gestionnaires de se familiariser avec le système. Ensuite, le projet peut être évalué et ajusté si nécessaire, pour être mis en œuvre et puis éventuellement adapté à la réalisation d'autres services.

## 4.14 Installation d'un éclairage public intelligent



L'éclairage public nocturne est une source de consommation énergétique qui coûte cher à la collectivité et se répercute inévitablement sur les taxes à payer par les citoyens.

Plutôt que d'illuminer en permanence et à intensité inchangée, le système adapte sa luminosité en fonction des besoins de

l'utilisateur.

Pour des raisons de sécurité notamment, les luminaires sont généralement maintenus en veille à 10 % de leur puissance. Dès qu'un véhicule est détecté, les luminaires passent à 100 % de leur intensité sur son passage. L'illumination baisse progressivement à l'arrière du véhicule dès qu'il est passé. De leur côté, les luminaires qui se trouvent à l'avant du véhicule s'allument progressivement quelques dizaines de mètres devant lui pour permettre à l'utilisateur d'avoir un champ de vision optimal.

Cette modulation est possible grâce à un double système d'enclenchement : des capteurs sur chaque luminaire, permettant de détecter la présence d'un usager, et une communication entre les luminaires eux-mêmes. Ainsi, chaque lampe est en mesure de détecter un usager et d'en avertir la lampe voisine, qui en fera de même et ainsi de suite.

Les systèmes existants s'adaptent à l'utilisateur et détectent, selon qu'il s'agisse d'une auto, d'un vélo ou d'un piéton, tout en tenant compte de l'environnement (conditions météo, etc.). Par ailleurs, les systèmes sont capables de suivre la direction empruntée. Ainsi à un carrefour, lorsqu'une voiture emprunte une direction, la luminosité s'adapte en fonction des mouvements de l'utilisateur. Il réagit même en temps réel : une voiture qui croise un piéton, croisement avec une autre voiture...

Équipé d'un système de luminaires LED, ce dispositif permet d'éviter un éclairage intensif lorsque cela s'avère inutile, épargnant par la même occasion une pollution lumineuse omniprésente.

Les premières observations établissent que la consommation énergétique peut être réduite jusqu'à 75 % par rapport à l'éclairage public classique (retour d'expérience à Wavre en cours).

D'autres études dont celle GEPPADI (Gestion de l'éclairage public des parcs d'activités, durable et intelligente) expérimentée dans le parc d'activité de Grâce-Hollogne à l'initiative de la SPI, a par ailleurs déterminé que ces importantes économies sont dues en partie grâce aux LED (13 à 20 %) mais surtout grâce au système de gestion intelligente de l'éclairage (80 à 87 % de l'économie).

De plus, selon ses concepteurs, ce système, génère bien moins de consommation énergétique lors de sa fabrication (-40 % de bilan carbone et -90 % d'émission CO<sub>2</sub> en un an).

Source : [www.liegesciencepark.be](http://www.liegesciencepark.be)



