

Ville de Binche

Actualisation du Plan Communal de Mobilité

Annexe

Hiérarchisation des voiries et esquisses

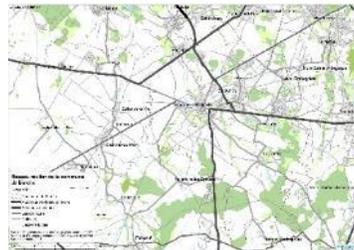


Hiérarchie des voiries: un outil fondamental

Hiérarchie des voiries

Boîte à outils

Esquisses



	Hiérarchie des voiries locales			
	Réseau secondaire	Réseau local	Collecte locale	Distribuée locale
Fonction	Convention ou usage permis et autorisées. Conduisent au trafic et le traitent localement.	Voies de liaison entre centres, zones principales et zones d'activités intercommunales.	Voies de liaison entre zones de centres, zones et zones isolées.	Traite les besoins des zones isolées, des zones de centres, des zones d'activités et des zones de centres.
Priorités	Traite du trafic et séparation entre usages.	Traite et séparation entre usages.	Traite trafic, circulation et partage entre usages.	
Vitesse maximale (VMS)	30 km/h de préférence pour approvisionnement. 50 km/h de préférence en approvisionnement. 70 km/h.	70 à 50 km/h. Traite les zones de centres et zones d'activités.	50 km/h à 30 km/h. Traite les zones de centres et zones d'activités.	30 km/h hors approvisionnement. 20 km/h à 30 km/h hors approvisionnement. 10 km/h de préférence / 20 km/h.



1. Pourquoi hiérarchiser les voiries?
2. Les voiries à Binche hiérarchisées
3. Boîte à outils
4. Esquisses

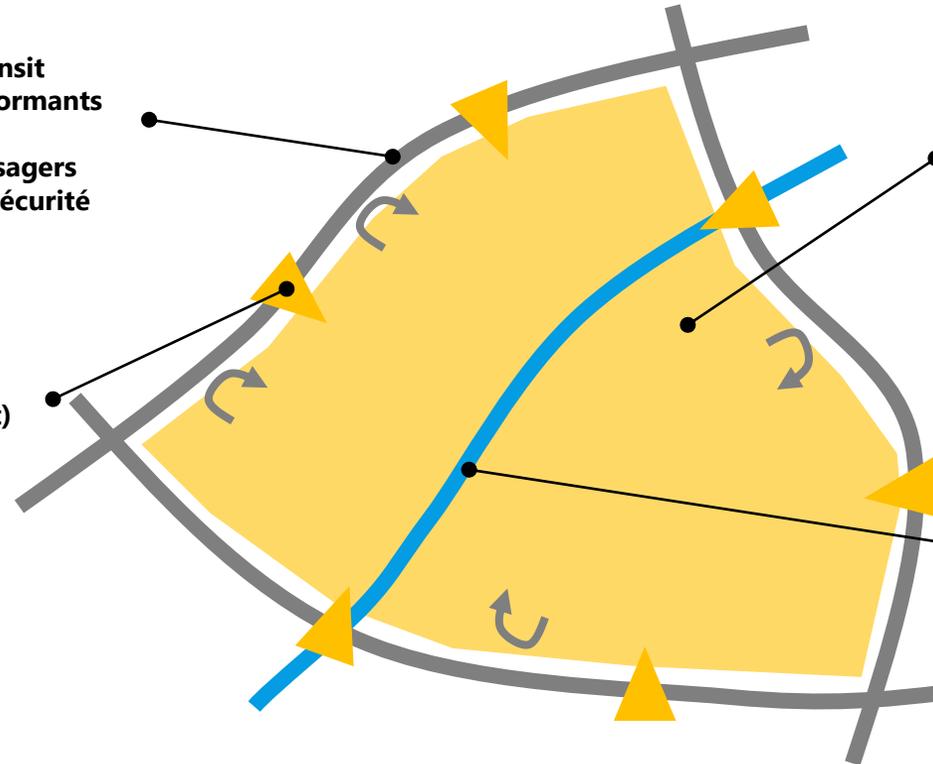
Pourquoi hiérarchiser les voiries?

Canaliser & protéger

Pourquoi une hiérarchie des voiries?

Canaliser
les flux de circulation de transit
sur des axes structurants et performants
-
Aménagements séparant les usagers
indispensables pour assurer la sécurité

Traiter les entrées / sorties
comme 'portes' (nombre réduit)



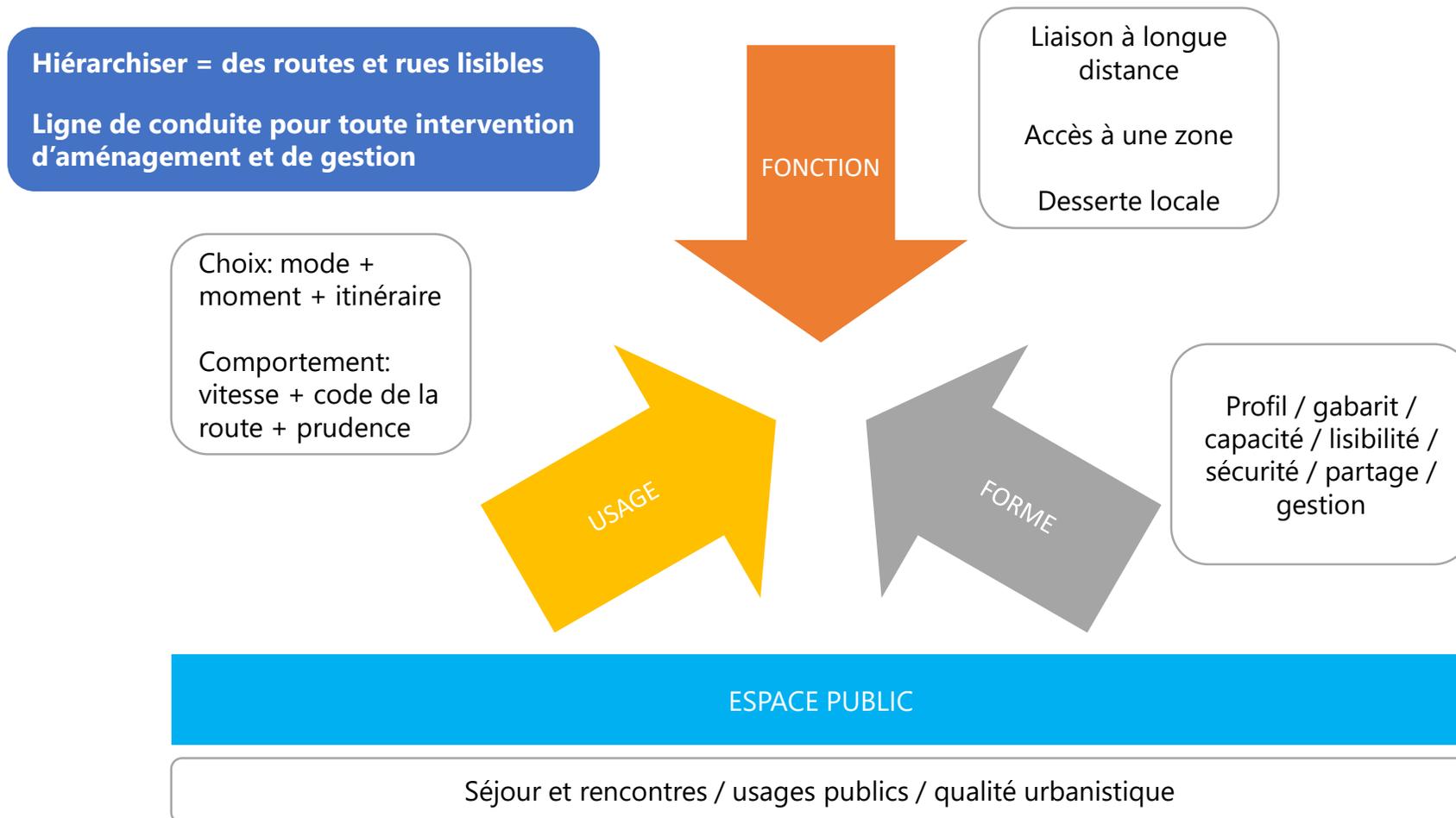
Apaiser quartiers et zones
de rues locales, réservées au trafic de desserte
(protégé des flux de transit)
-
Séjour, cohabitation, mixité à privilégier
-
Nuisances dues au trafic réduits
→ sécurité, tranquillité, santé (qualité de l'air)

Perméabilité marche et vélo –
itinéraires optimisés

Hierarchiser

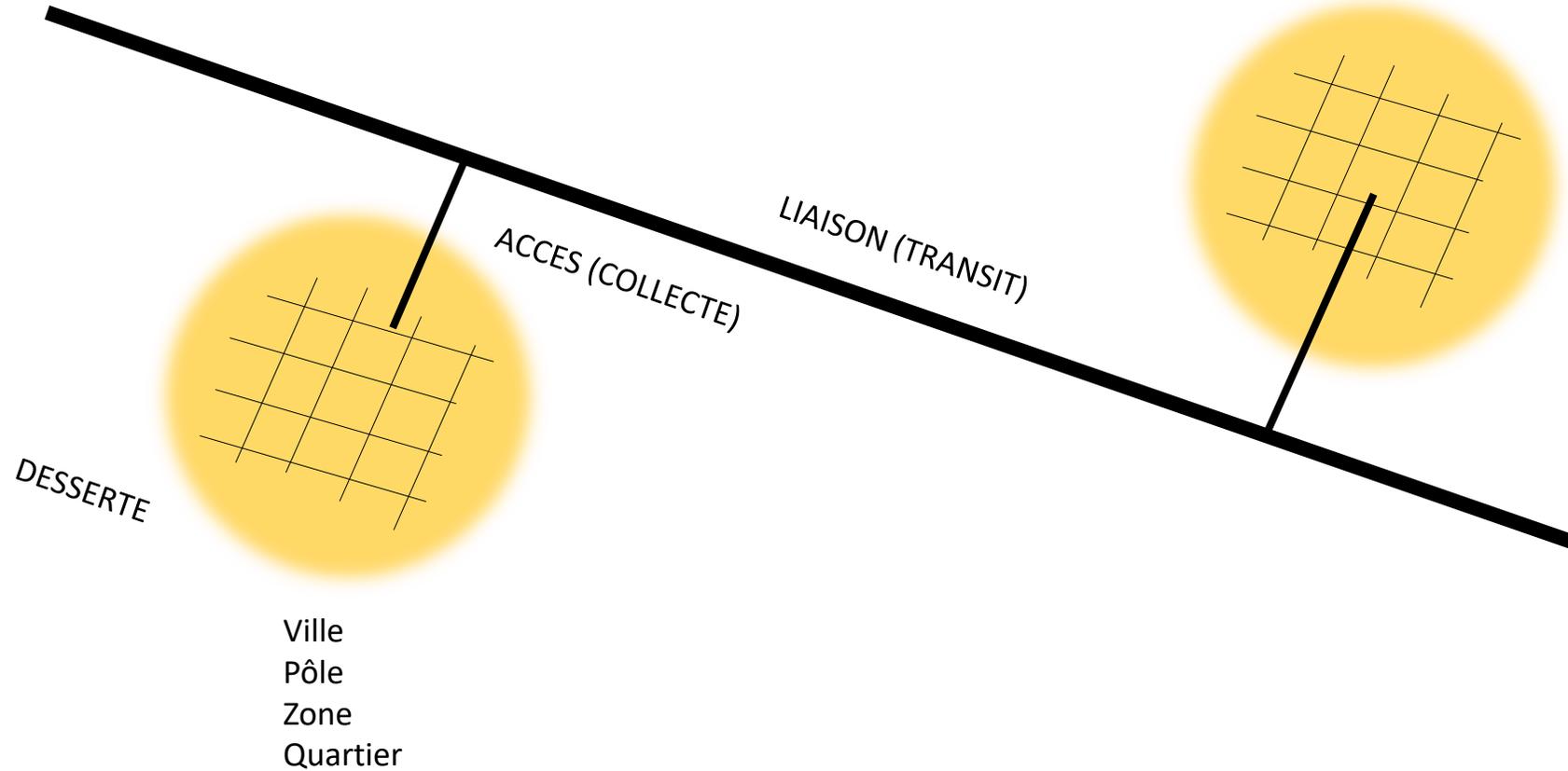
- Un acte volontariste, orientation d'avenir cohérente
- Tenant compte du contexte existant et les projets d'avenir

Pourquoi une hiérarchie des voiries?

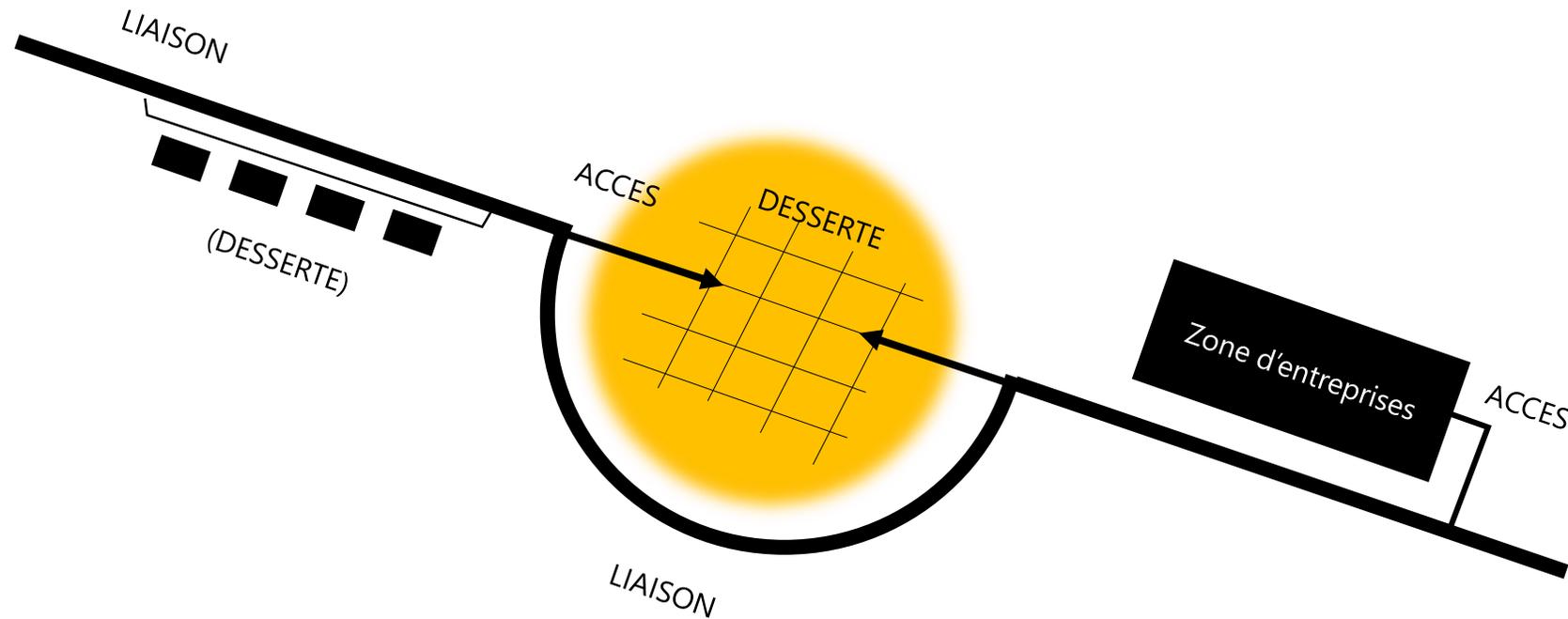


Pourquoi une hiérarchie des voiries?

Ville
Pôle
Zone
Quartier



Pourquoi une hiérarchie des voiries?



*Recommandé:
Séparer les fonctions autant que possible*

Les voiries à Binche hiérarchisées

Schéma de structure communal affiné

Classification imposée

	Classification	Fonction
Échelle régionale	Autoroutes et Réseau Primaire 1 (gabarit semi-autoroutier)	Relier les aires métropolitaines entre elles de manière fluide, avec une capacité importante (2 voies par sens) et des temps de parcours limités (>70km/h). Relier les pôles majeurs, régionaux et principaux du SDER entre eux. Permettre le transit international (Trans European Network), transfrontalier et régional de moyenne (>50km) à longue distance (>100km) pour les voitures et les poids lourds, avec une bonne lisibilité.
	Réseau Primaire 2	Relier les pôles secondaires aux pôles principaux et avec le réseau autoroutier et assimilé. Irriguer les bassins de vie.
Échelle locale	Réseau Secondaire	Relier les communes aux pôles secondaires et irriguer les aires d'influence des pôles secondaires.
	Réseau de Liaison locale	Relier des centres, noyaux et pôles entre eux à l'échelle communale et intercommunale.
	Réseau de Collecte locale	Collecter et distribuer la circulation locale ; en principe les routes d'accès vers les centres, noyaux ou pôles (par exemple zones d'entreprise).
	Réseau de Desserte locale	Donner accès aux habitations et autres fonctions riveraines ; en principe toute rue locale.

Le PCM définit la hiérarchie à l'échelle locale

Hiérarchisation à Binche – base Schéma de Structure Communale

4.1.3 PROPOSITION DE HIERARCHISATION DU RESEAU ROUTIER A L'ECHELLE COMMUNALE

La mise en œuvre du contournement va provoquer des modifications dans la hiérarchie du réseau routier de Binche. Un déclassement des voiries régionales situées à l'intérieur du contournement est ainsi proposé. De la même manière, la rue des Mineurs sera déclassée au profit de son dédoublement.

**Le SSC
bonne hiérarchie
(des noms légèrement
différents et une modification
sur une partie du N90 à faire)**

Réseau secondaire

Liaison locale

Collecte locale

Desserte locale

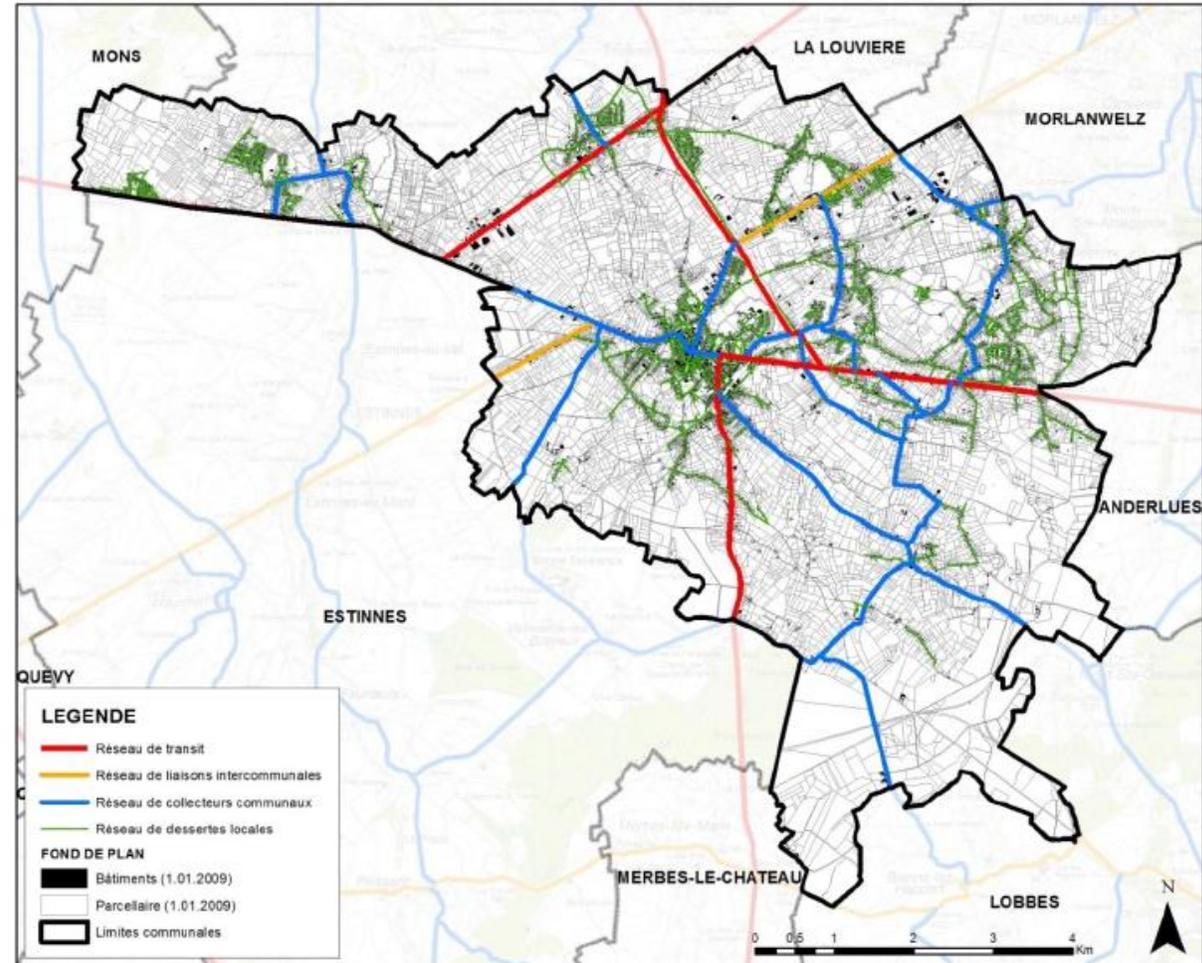
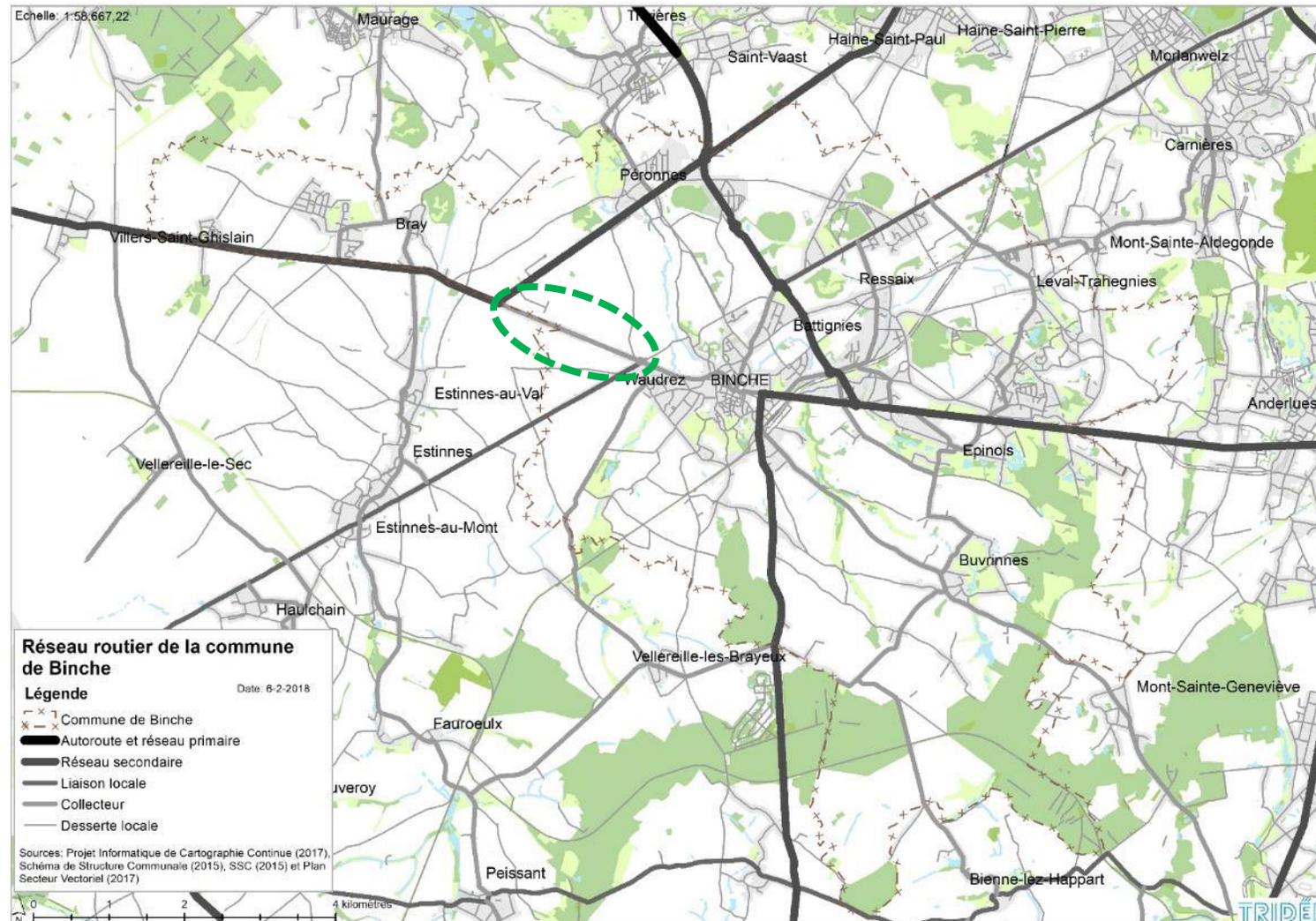


Figure 7: Carte, hiérarchie du réseau routier projeté

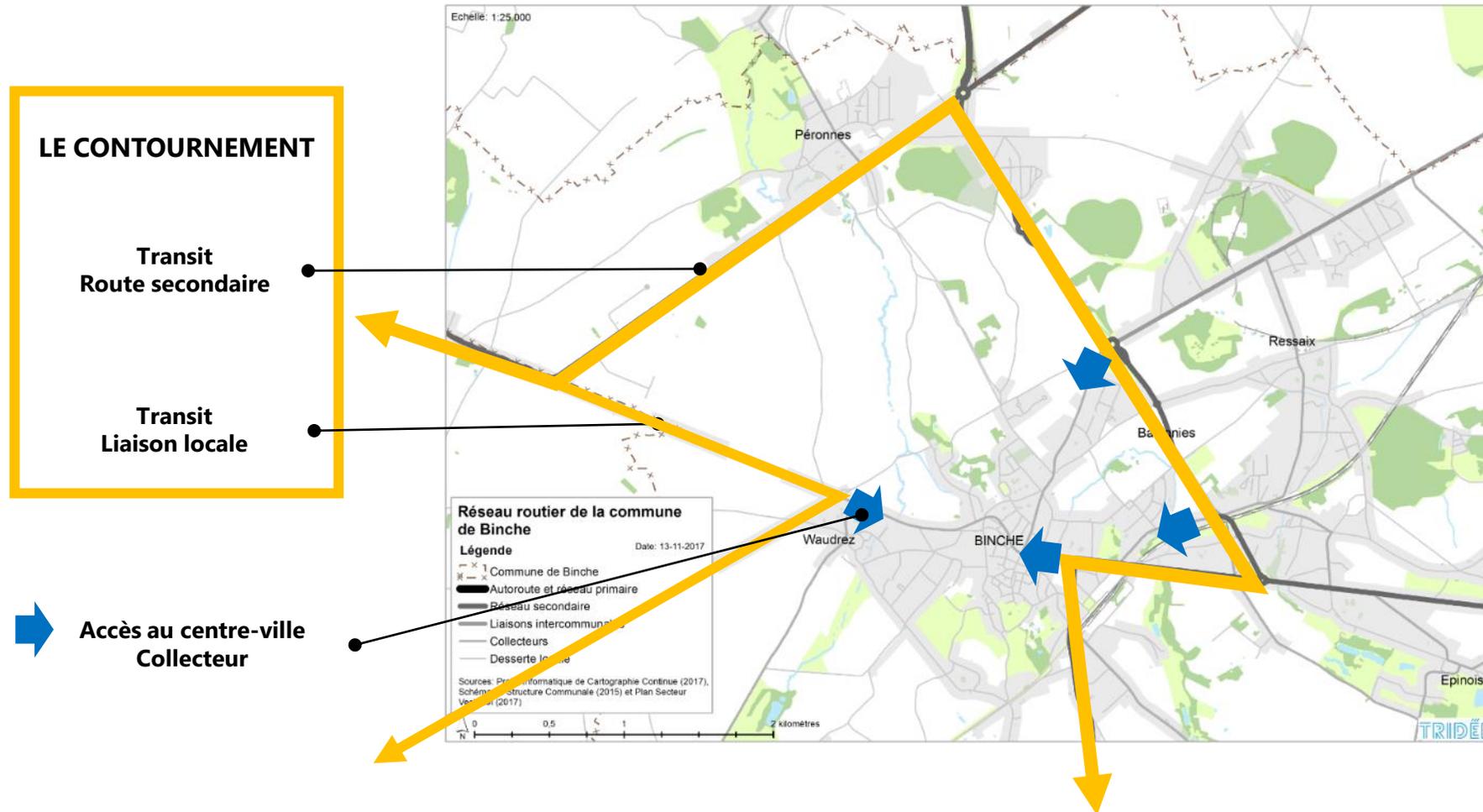
Hiérarchisation à Binche – PCM

Identique au SSC
Appellation des niveaux
conforme au SRM / PCM

Modification proposée:
N90 entre Bray et N563 en 'liaison
locale', connectant une secondaire et
une liaison locale (chaussée
d'Estines)



Hiérarchisation à Binche – PCM



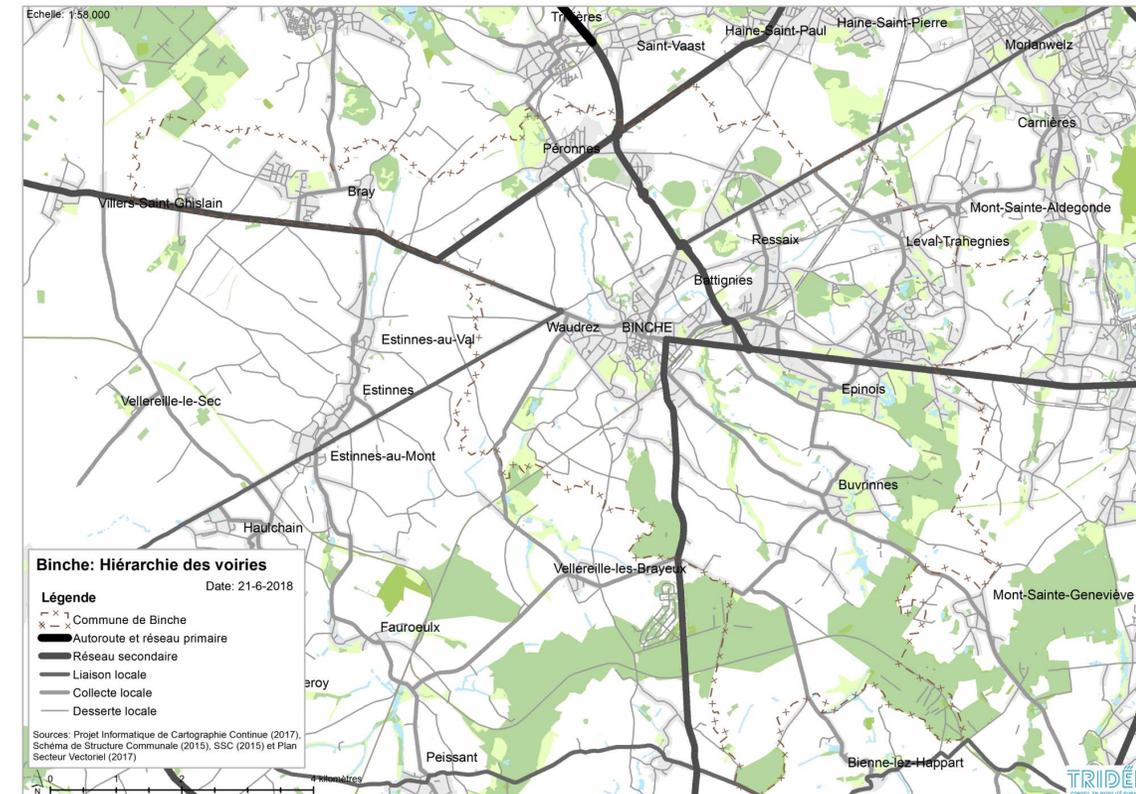
Hiérarchisation à Binche – PCM

Réseau routier régional		3 niveaux du réseau local		
	Réseau secondaire	Liaison locale	Collecte locale	Desserte locale
Fonction	<p>Connexion au réseau primaire et autoroutes.</p> <p>Contournement de localité au cas où le trafic et le transit sont importants</p>	<p>Itinéraires lisibles de liaison entre centres, noyaux principaux et pôles (intra et intercommunal)</p>	<p>Itinéraires lisibles d'entrée et de sortie de centres, noyaux et zones rurales</p>	<p>Toute rue locale</p> <p>Desserte = donner accès aux habitation et fonctions riveraines.</p> <p>Circulation apaisée</p> <p>Eviter la circulation de transit</p>

N90 hors agglomération
Contournement N27 N55
Rue de Merbes

Chaussée de Brunehault
Chaussée d'Estinnes

En agglomération – N90 en aggro, N55b Z. Fontaine-Deliège, rue de Ressaix, Albert I, ...
Rural – entre et traversant les noyaux (chaussée de Buvrines / Mahy-Faux, rue de Clerfayt...



Rue de desserte locale



En agglomération urbaine - Arayou



En milieu rural – Basse Egypte

Desserte locale = donner accès aux habitants et fonctions riveraines

- Principalement habitants
 - Autres destinations: école, entreprise, centre sportif, parking, centre commercial, champ agricole, ...
 - Générateurs locaux parfois perturbant: pointe école, camions, match, samedi des soldes, charroi lourd
- **circulation apaisée / éviter le transit**

Rue de collecte locale



En
agglomération
urbaine -
Deliège



En
agglomération
village –
Ressaix



En milieu
rural –
Mahy-Faux

**Collecte locale = itinéraires lisibles
d'entrée et de sortie de centres, noyaux et
zones rurales**

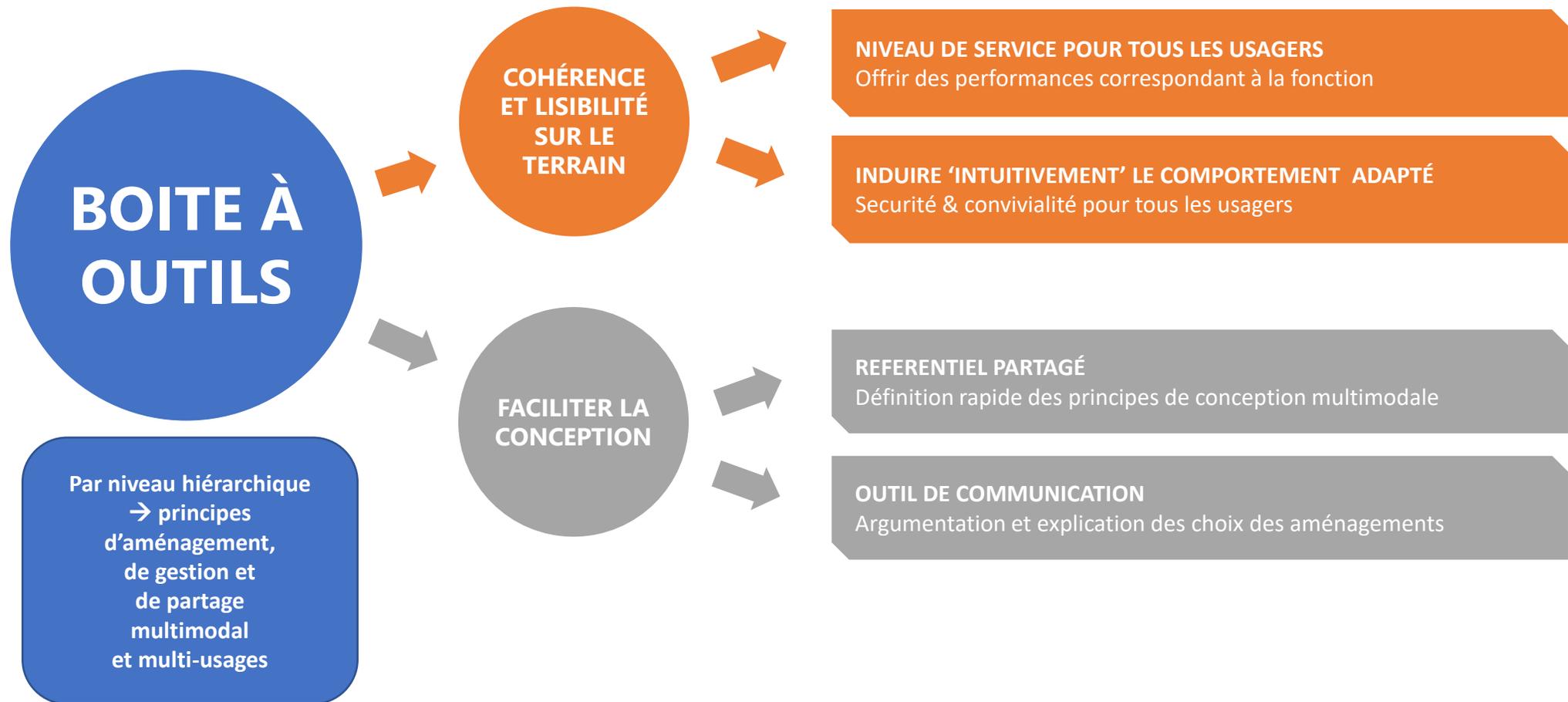
- Donne accès à une zone
- Rassemble et distribue le trafic des
rues de desserte avant de connecter à
un axe de liaison, secondaire, ou
autoroute
- Peut avoir un rôle de liaison entre
petits noyaux

→ **Volumes réduits, éviter le transit**

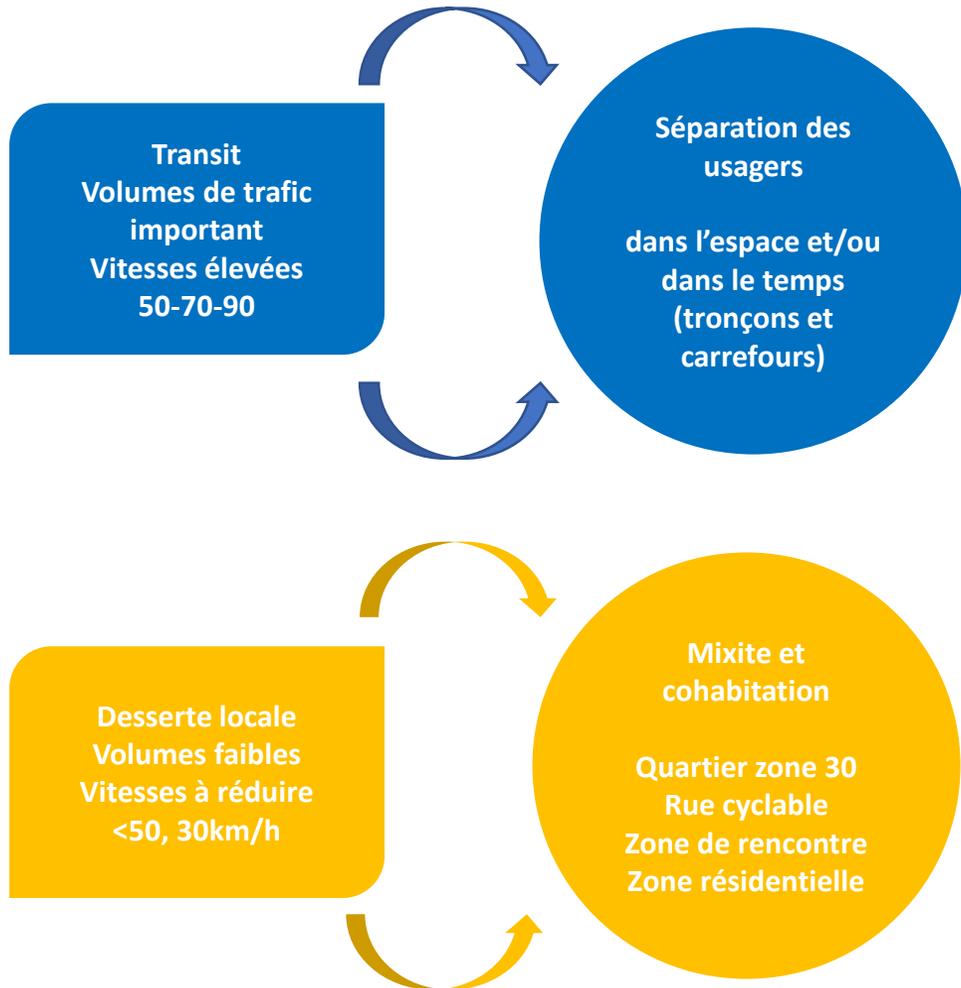
Boîte à outils

Principes d'aménagements pour la hiérarchie des voiries

Réalisation – boîte à outils



Réalisation – boîte à outils



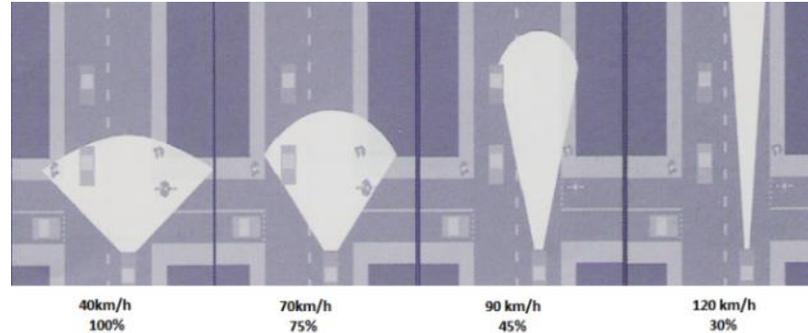
Réalisation – boîte à outils

L'enjeu sécurité du 30km/h

= champ de vision plus large

= distance de freinage plus courte

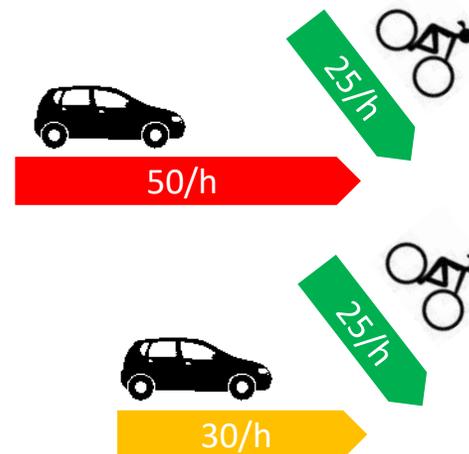
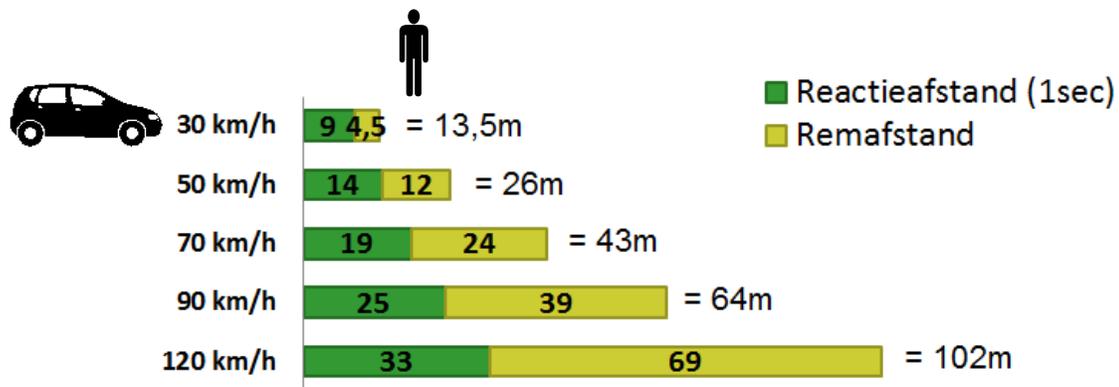
= accidents moins graves (moindre différentiel = moindre impact)



+ Fluidité lente en agglomération

= vitesses homogènes

= moins d'accélération/décélération



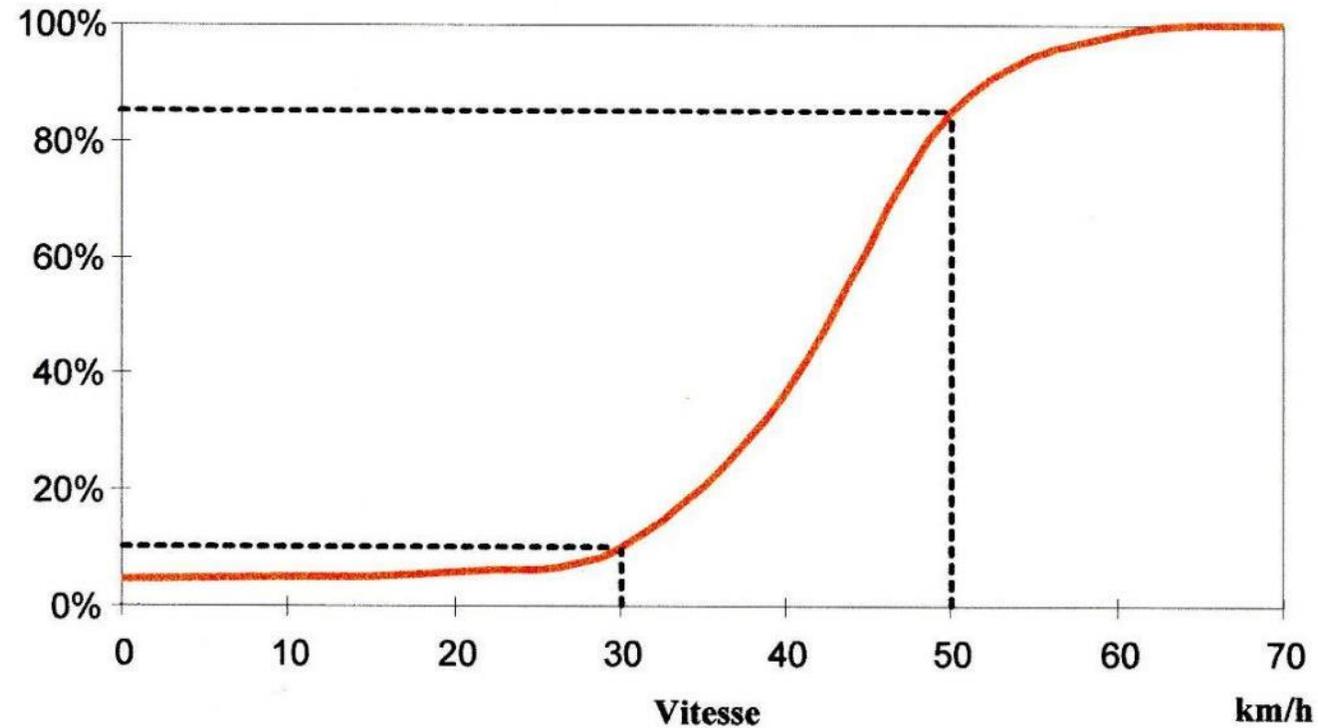
+ Santé

= réduction du bruit (moteur + pneus)

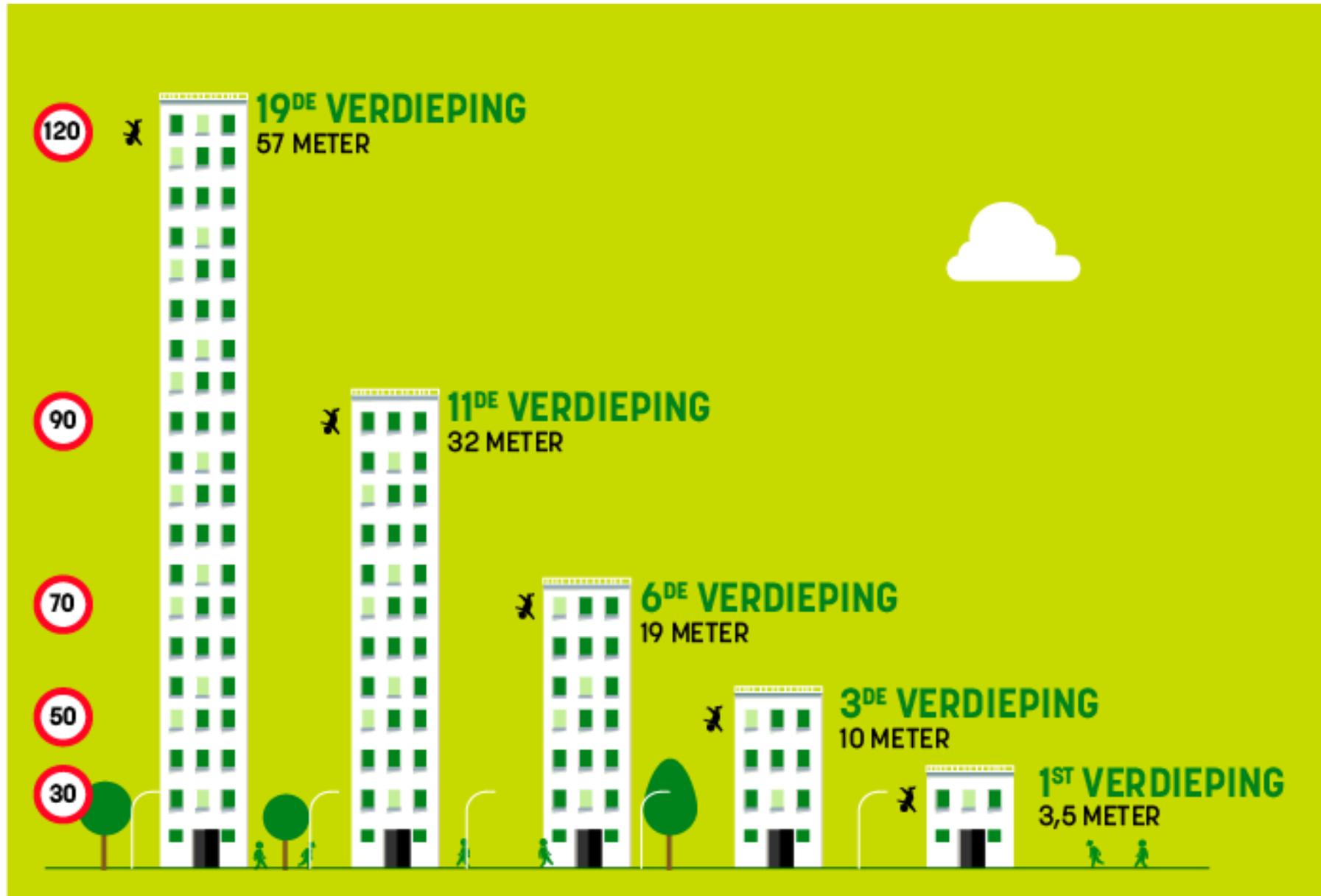
= réduction des émissions

Réalisation – boîte à outils

Figure 5. Probabilité de blessures mortelles pour un piéton heurté par un véhicule



Source : Interdisciplinary Working Group for Accident Mechanics (1986); Walz *et al.* (1983) et Vägverket (2002).



Boîte à outils base: SSC Binche

Approche trafic motorisé + TC
+ Éclairage / paysage

	Réseau secondaire	Liaison locale	Collecte locale	Desserte locale	
Fonction principale	transit		distribution		desserte
Catégorie du réseau viaire	réseau autoroutier et international	réseau régional de transit	réseau de liaisons intercommunales	réseau collecteur communal	réseau de desserte locale
Niveaux	1	2	3	4	5
	Affectation				
Usagers concernés	VP-PL	VP-PL	VP-PL livraisons	VP livraisons	VP livraisons
Echelle de distances	O/D hors bassin de vie et pays	O/D dans bassin de vie	O/D communes avoisinantes	O/D dans la commune	quartier / village
Enjeux dominants	Écoulement et fluidité du trafic, rapidité à longue distance	Écoulement et fluidité du trafic. Accès aux niveaux inférieurs	Renvoi vers les niveaux supérieurs. Maîtrise des flux de transit. Fluidité à vitesse adaptée.	Renvoi vers les niveaux supérieurs. Modération des flux et vitesses. Accessibilité des pôles locaux	Forte limitation de la circulation motorisée (flux et vitesses). Accessibilité locale.
	Exploitation (selon contexte, largeurs et visibilité)				
Vitesses maxi autorisées	120	120-90-70-50-(30)	90-70-50-(30)	90-70-50-30	50-30-20
	Aménagements (selon contexte, largeurs et visibilité)				
Gabarit	2 à 4 voies par sens	1 à 2 voies par sens	1 à 2 voies par sens distinction urbain / péri-urbain / hors agglo	1 à 2 voies par sens distinction urbain / péri-urbain / hors agglo	1 ou 2 voies
Stationnement	aires spécifiques	aires spécifiques	non ou contre-allée, ou longitudinal en contexte urbain 50 km/h max	longitudinal	longitudinal ou autres dispositions
TC	pas d'arrêts	aires spécifiques	aires spécifiques hors agglo, de préférence en chaussée en agglo	arrêts de préférence en chaussée en agglo	non desservi, sauf exceptions
Eclairage	souhaité surtout lors d'échangeurs, éclairage haut	souhaité surtout en zone dense, éclairage haut hors agglo, adapté en agglo	en agglomération, éclairage mi-haut, carrefours et lieux particuliers adaptés	en agglomération, éclairage mi-haut ou bas	en agglomération éclairage bas 4 à 6 m
Traitement paysager	grande échelle, vision large et dégagée permettant les grandes vitesses	grande échelle, vision large et dégagée	à étudier en fonction de l'environnement traversé et de la perception par les automobilistes et modes doux		mise en valeur de la vie locale, qualité paysagère minérale et/ou végétale, qualité de séjour des espaces publics
Gestion	régionale			communale	

Figure 6 : Tableau, caractéristiques des voiries en fonction de leur hiérarchie
Légende : VP = voiture particulière, PL = poids lourds, O/D = origine/destination.

Boîte à outils base: projet de SRM

Approche multimodale

Par rapport au SSC: identique ou plus contraignant

	3 niveaux hiérarchiques du réseau routier régional (définis par le PRM)			3 niveaux du réseau local (définis par les PiCM ou PCM)		
	1) Autoroutes et réseau primaire 1	2) Réseau primaire 2	3) Réseau secondaire	4) Liaison locale	5) Collecte locale	6) Desserte locale
Priorité	Fluidité / Vitesse.	Fluidité / Vitesse.	Fluidité / partage entre usagers.	Fluidité / partage usagers.	Convivialité / partage entre usagers.	
Gabarit	Minimum 2 voies par sens y compris en phases de travaux en heures de pointes.	Min. 1 voie large par sens, avec ponctuellement des possibilités d'avoir 3 ou 4 voies (carrefours, dépassements).	1 voie par sens, avec ponctuellement des possibilités d'avoir 3 ou 4 voies (carrefours, dépassements, etc.).	1 voie par sens en général.	1 voie par sens, sens uniques ponctuels en centres anciens protégés.	Maximum 1 voie par sens, voire sens unique.
Vitesse (autorisée, > V85)	120 km/h (berme centrale, pas d'interaction).	90 km/h à 70 km/h hors agglomération. 70 km/h à 50 km/h en agglomération.	90 km/h à 70 km/h hors agglomération. 70 km/h à 50 km/h en agglomération.	70 à 50 km/h.	50 km/h à 30 km/h.	30 km/h à 20 km/h (zones de rencontre / résidentielle).
Aménagement	Voies larges et éclairage haut (20 m'), si justifié (échangeurs, zones à risque).	Largeur de voies de 3.25 m' à 3.75 m' hors agglomération / entre 3 et 3.5 m' en ville.	Largeur de voies de 3.25 m' à 3.75 m' hors agglomération / entre 3 et 3.5 m' en ville.	A définir localement en fonction des contraintes (bus, charroi agricole, emprises,...).		
Piétons	Interdits, traversées dénivelées ponctuelles.	Trottoirs séparés, traversées protégées (feux, îlot, dénivelé).	Trottoirs séparés, traversées protégées (feux, îlot, dénivelé).	Trottoirs, traversées protégées si besoin (feux, îlot, dénivelé).	Trottoirs séparés, traversées en un temps (bordure à bordure).	Trottoirs séparés ou espace partagé.
Cyclistes	Interdits, traversées dénivelées ponctuelles.	Piste cyclable séparée, traversées dénivelées ou protégées (feux, îlot).	Piste cyclable séparée, traversées protégées (feux, îlot).	Piste cyclable marquée ou liaisons alternatives (voies vertes, RAVeL).	Mixité privilégiée (V85 < 40 et < 6'000 uv/vo) .	Mixité, voire zones de rencontre / résidentielle.
Transports en commun	Possibilité d'utiliser la bande d'arrêt d'urgence pour la circulation des bus express. Arrêts hors de l'axe.	Arrêts hors chaussée, avec voies de décélération et de réinsertion. Voies bus ou sites propres (SP), si besoin.	Arrêt hors chaussée, sauf en agglomération. Voies bus ou sites propres (SP), si besoin.	Arrêts hors chaussée, sauf dans les noyaux d'habitat. Voie ou site propre bus si besoin.	Arrêts sur chaussée.	Itinéraire à éviter de préférence, arrêts sur chaussée si besoin.
Stationnement	Arrêt et stationnement interdits le long de l'axe. Parkings de covoiturage et / ou P+R ponctuels.	Arrêt et stationnement interdits le long de l'axe hors agglomération. Parkings de covoiturage et / ou P+R ponctuels.	Hors voirie hors agglomération.	Hors voirie, hors agglomération.	Sur voirie, éventuellement alterné et idéalement sur terrain privé.	Sur voirie, éventuellement alterné et idéalement sur terrain privé.
Carrefours	Systématiquement dénivelés.	- dénivelés avec les axes autoroutiers ou primaires 1 (type échangeur) ; - régulés pour les axes secondaires (éventuellement rond-point) ; - perte de priorité sur les voiries locales ; - pas de croisement avec la desserte.	- régulés ou rond- point avec les axes primaires et entre axes secondaires ; - pertes de priorité pour les réseaux locaux ou de desserte s'y connectant (éventuellement obligation de tourne-à-droite).	Régulés ou rond-point avec les axes primaires ou secondaires. Effets de porte en entrées d'agglomération (rond-point, rétrécissement)	Cédez-le-passage ou rond-point, avec anneau semi-franchissable si besoin.	Non-régulé ou mini-giratoires.
Poids lourds	Itinéraire privilégié (signalisation, services).	Itinéraire de transit hors autoroute. Poids-lourds toujours acceptés.	Desserte locale depuis le réseau primaire le plus proche. Accès privilégié des ZI.	Desserte locale.	Desserte locale ou interdit excepté desserte locale.	Interdits excepté desserte locale.
Charroi agricole autorisé (vhc lents)	Interdit.	Interdit.	Traversées autorisées.	Autorisé.	Autorisé.	Desserte locale.
Niveaux de service	Niveau de charge C au maximum hors agglomération. En agglomération, niveau C hors période de pointe, et jusqu'à niveau D aux heures de pointe.	Niveau de charge C au maximum hors agglomération. En agglomération, niveau C hors période de pointe, et jusqu'à niveau D aux heures de pointe.	Niveau de charge C au maximum hors agglomération. En agglomération, niveau C hors période de pointe, et jusqu'à niveau D aux heures de pointe.	A priori non déterminant.	Trafic inférieur à 6'000 véh/jour au total des deux sens.	Trafic inférieur à 3'000 véh/jour au total des deux sens.
Principes	Favoriser les contournements de localité, pour éviter les passages en zone urbaine.	Ne pas prendre de mesures entravant le niveau de service (ralentisseur, etc.) Contournement de localité au cas où le trafic et le transit sont importants.	Ne pas prendre de mesure entravant le niveau de service en dehors des zones urbaines (ralentisseur, etc.) Contournement de localité au cas où le trafic et le transit sont importants.	Préserver la lisibilité des itinéraires.	Non déterminant.	Circulation apaisée. Eviter la circulation de transit.

Boîte à outils

Des principes universellement acceptés et validés

	Réseau routier régional		3 niveaux du réseau local	
	Réseau secondaire	Liaison locale	Collecte locale	Desserte locale
Fonction	<p>Connection au réseau primaire et autoroutes.</p> <p>Contournement de localité au cas où le trafic et le transit sont importants</p>	<p>Itinéraires lisibles de liaison entre centres, noyaux principaux et pôles (intra et intercommunal)</p>	<p>Itinéraires lisibles d'entrée et de sortie de centres, noyaux et zones rurales</p>	<p>Toute rue locale</p> <p>Desserte = donner accès aux habitation et fonctions riveraines.</p> <p>Circulation apaisée</p> <p>Eviter la circulation de transit</p>
Priorités	<p>Fluidité du trafic et séparation entre usagers</p>	<p>Fluidité et séparation entre usagers</p> <p>Traversée de noyaux : trafic apaisé, convivialité</p>	<p>Trafic apaisé, convivialité et partage entre usagers</p>	
Vitesse (autorisée, > V85)	<p>70 km/h de préférence hors agglomération (evt. 90 km/h)</p> <p>50 km/h de préférence en agglomération (evt. 70 km/h)</p>	<p>70 à 50 km/h</p> <p>Traversée apaisée des noyaux (30km/h à envisager)</p>	<p>50 km/h à 30 km/h</p> <p>Traversée apaisée des noyaux : 30km/h à privilégier</p>	<p>50 km/h hors agglomération</p> <p>30 km/h à 20 km/h en agglomération (zones de rencontre / résidentielles)</p>

Boîte à outils

Des principes universellement acceptés et validés

	Réseau routier régional		3 niveaux du réseau local	
	Réseau secondaire	Liaison locale	Collecte locale	Desserte locale
Voies de circulation	1 voie par sens, avec ponctuellement des possibilités d'avoir 3 ou 4 voies (carrefours, entrées/sorties, etc.)	1 voie par sens en général	1 voie par sens, voire sens uniques ponctuels Trafic inférieur à 6'000 véh/jour au total des deux sens	Maximum 1 voie par sens, voire sens unique Trafic inférieur à 3'000 véh/jour au total des deux sens.
Piétons	Trottoirs en agglomération Traversées protégées par des feux (min. bouton poussoir) en une phase Traversées protégées (îlot central et ralentissement)	Trottoirs en agglomération Traversées tous les 100 m en agglomération Traversées protégées par feux si besoin Traversées sécurisés : îlot central spacieux, plateau ou dévoiement	Trottoirs en agglomération Traversées tous les 100 m en agglomération	Trottoirs séparés ou espace partagé (zone résidentielle, zone de rencontre) Traversée libre

Boîte à outils

Des principes universellement acceptés et validés

Réseau routier régional		3 niveaux du réseau local		
	Réseau secondaire	Liaison locale	Collecte locale	Desserte locale
Cyclistes	<p>Piste cyclable séparée</p> <p>Traversées cyclistes protégées par des feux (min. bouton poussoir) en une phase</p> <p>Traversées cyclistes protégées (îlot central et ralentissement)</p>	<p>Piste cyclable séparée</p> <p>En agglomération piste surélevée ou marquée</p>	<p>Mixité privilégiée, à condition de : V85 < 40 et < 500 uv/h de pointe (deux sens confondu).</p>	<p>Mixité</p> <p>En agglomération envisager zones de rencontre / résidentielle</p>
Transports en commun	<p>Arrêt hors chaussée, sauf en agglomération.</p> <p>Voies bus, sites propres ou télécommande des feux si besoin.</p>	<p>Arrêts hors chaussée, sauf en agglomération.</p>	<p>Arrêts sur chaussée.</p>	<p>Itinéraire à éviter de préférence, arrêts sur chaussée si besoin.</p>
Stationnement	<p>Hors voirie hors agglomération, ou en contre-allée.</p> <p>Bande longitudinale en agglomération < 50km/h</p>	<p>Hors voirie hors agglomération, ou en contre-allée.</p> <p>Bande longitudinale en agglomération < 50km/h</p>	<p>Sur terrain privé de préférence, ou bien sur voirie, éventuellement alterné.</p>	

Boîte à outils

Des principes universellement acceptés et validés

	Réseau routier régional		3 niveaux du réseau local	
	Réseau secondaire	Liaison locale	Collecte locale	Desserte locale
Carrefours	<p>Giratoire ou carrefour régulé entre axes primaires ou secondaires avec traversées complètes piétons et cyclistes</p> <p>Rues desserte locale : pertes de priorité (éventuellement obligation de tourne-à-droite) ; trottoirs et pistes cyclables à niveau</p>	<p>Giratoire ou carrefour régulé entre axes primaires ou secondaires avec traversées complètes piétons et cyclistes</p> <p>Effets de porte en entrées d'agglomération (rond-point, rétrécissement)</p> <p>Trottoirs et pistes cyclables à niveau sur rues de desserte locales latérales</p>	<p>Priorité de droite ou rond-point, avec anneau semi-franchissable si besoin</p> <p>Effets de porte en entrées d'agglomération (rond-point, rétrécissement)</p>	<p>Priorité de droite (avec accent visuel si besoin) ou mini-giratoires</p>
Poids lourds	<p>Desserte locale depuis le réseau primaire le plus proche. Accès privilégié des zones d'entreprises.</p>	<p>Desserte locale</p>	<p>Desserte locale ou interdit excepté desserte locale. Limite de tonnage si besoin.</p>	<p>Interdits excepté desserte locale</p>
Traitement paysager	<p>En agglomération, axe de circulation d'aspect boulevard urbain – qualités urbanistiques et agrément</p>	<p>En agglomération et dans les noyaux, la qualité de séjour prime sur le trafic de passage</p>		<p>Qualité de séjour prime sur le trafic de passage</p> <p>Mise en valeur de la vie locale</p> <p>Eclairage bas</p>

Esquisses

Principes de conception à l'aide de la boîte à outils

De la boîte à outils aux esquisses

ESQUISSE

- **Conception de principe + faisabilité dans le gabarit**
- → orienter l'étude de projet (relevés, étude fine des paramètres locaux... à réaliser)

METHODE

- **Application de la boîte à outils**
- → détails d'aménagement tels que dessinés peuvent varier

PLUS-VALUE

- **Carrefours = cas d'articulation de deux niveaux de hiérarchie**
- → modèles pour d'autres lieux

Une boîte à outils pour construire les esquisses

- **Approche sans hiérarchie, sans boîte à outils**
– *par le petit bout de la lorgnette*
 - Diagnostic du lieu dans son contexte local spécifique (périmètre de l'aménagement)
 - Constats de problèmes d'usage divers: congestion trafic, traversée piétonne, sécurité cyclistes, livraisons, sortie d'école...
 - Études objectivée + revendications d'usagers / d'acteurs
 - Projet d'amélioration de l'existant
 - = puzzle + arbitrages



Quelle vision du fonctionnement souhaité?

Qu'est-ce qui constitue un problème?

Quelle priorisation?

← Intuition / logique technicienne / souhaits politiques / réclamations d'acteurs

→ Le projet conforte souvent le rapport de forces existant

Une boîte à outils pour la conception des esquisses

- Approche hiérarchie + boîte à outils
– *par le bon bout de la lorgnette*
 - Fonction de la voirie dans les réseaux
 - Exigences qui en découlent en partage, aménagement et gestion = boîte à outils
 - Esquisse = orientations de principe (feuille blanche)
– compte tenu du gabarit de façade à façade
 - Diagnostic, consultation et intégration des enjeux locaux spécifiques



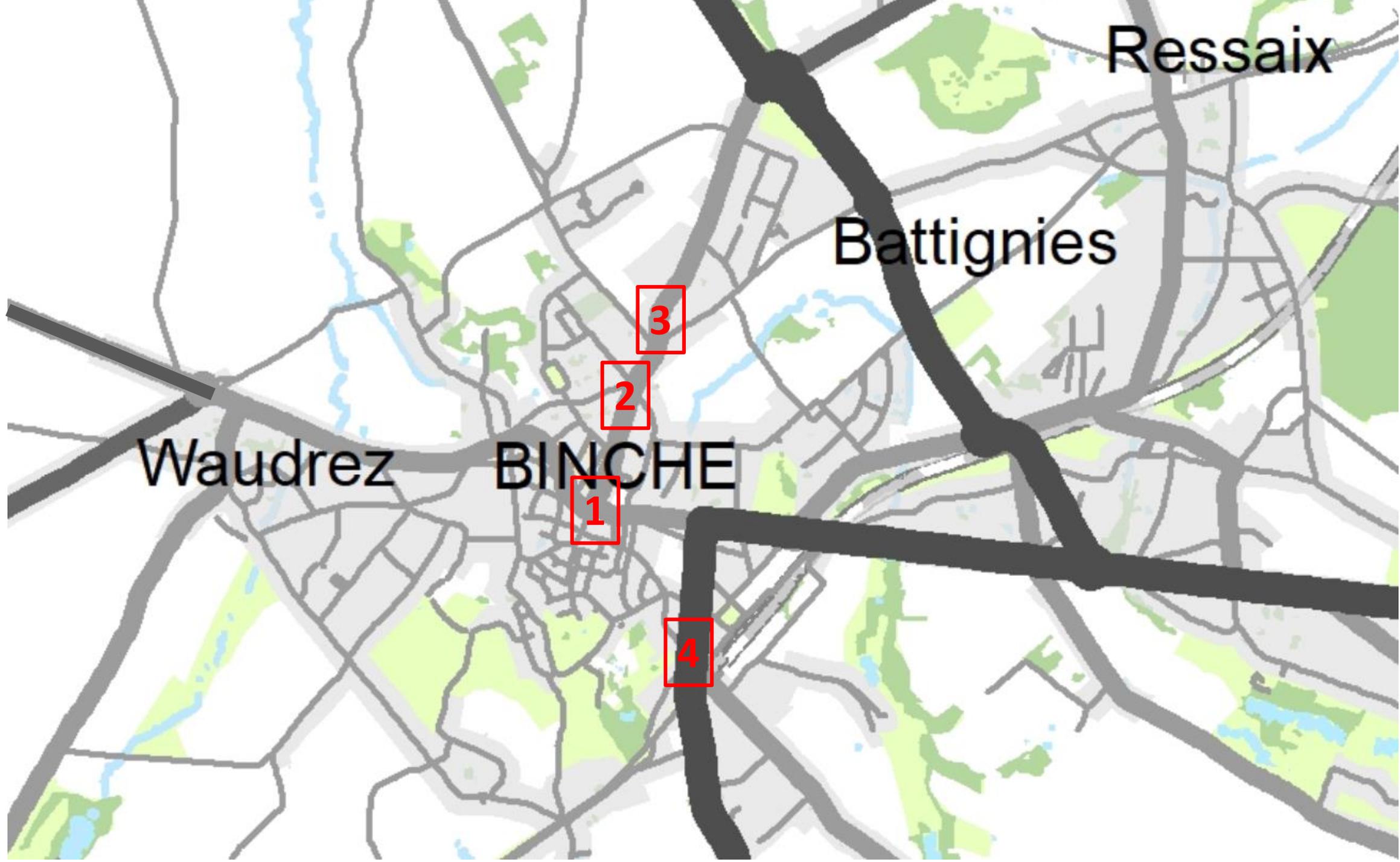
De la boîte à outils aux esquisses

Dimensions de référence utilisés pour les esquisses

	Réseau routier régional	3 niveaux du réseau local		
	Réseau secondaire	Liaison locale	Collecte locale	Desserte locale
Largeur de la voie	70 km/h -> 7m 50 km/h -> 6,2 m		50 km/h et TP -> 6,2 m 50 km/h ->5,5 m	30 km/h : 4,8 m
Piste cyclable séparée		(min SPW -> 1,3) min -> 1,5 m + 0,2 m préférable -> 1,75 m (unidirectionnel)		-
Trottoir		min. 1,2 m sans obstacles préférable : >1,5 m		
Voie de stationnement		2 m		

Liste des Esquisses

1. Carrefour des Récollets
2. Carrefour Paysans
3. Carrefour de la Chapelle
4. Carrefour Rue de Merbes (N55), Rue de l'Arayou/d'Hurtebise
5. Route de Charleroi, Rue du By, Rue Matteotti
6. Chaussée Brunehaut, Rue Albert Elisabeth
7. Route de Mons, Rue des Combattants (Bray)
8. Route de Mons, Rue de Lattre (Bray)
9. Rond Point Saint-Vaast



Ressaix

Battignies

Waudrez

BINCHE

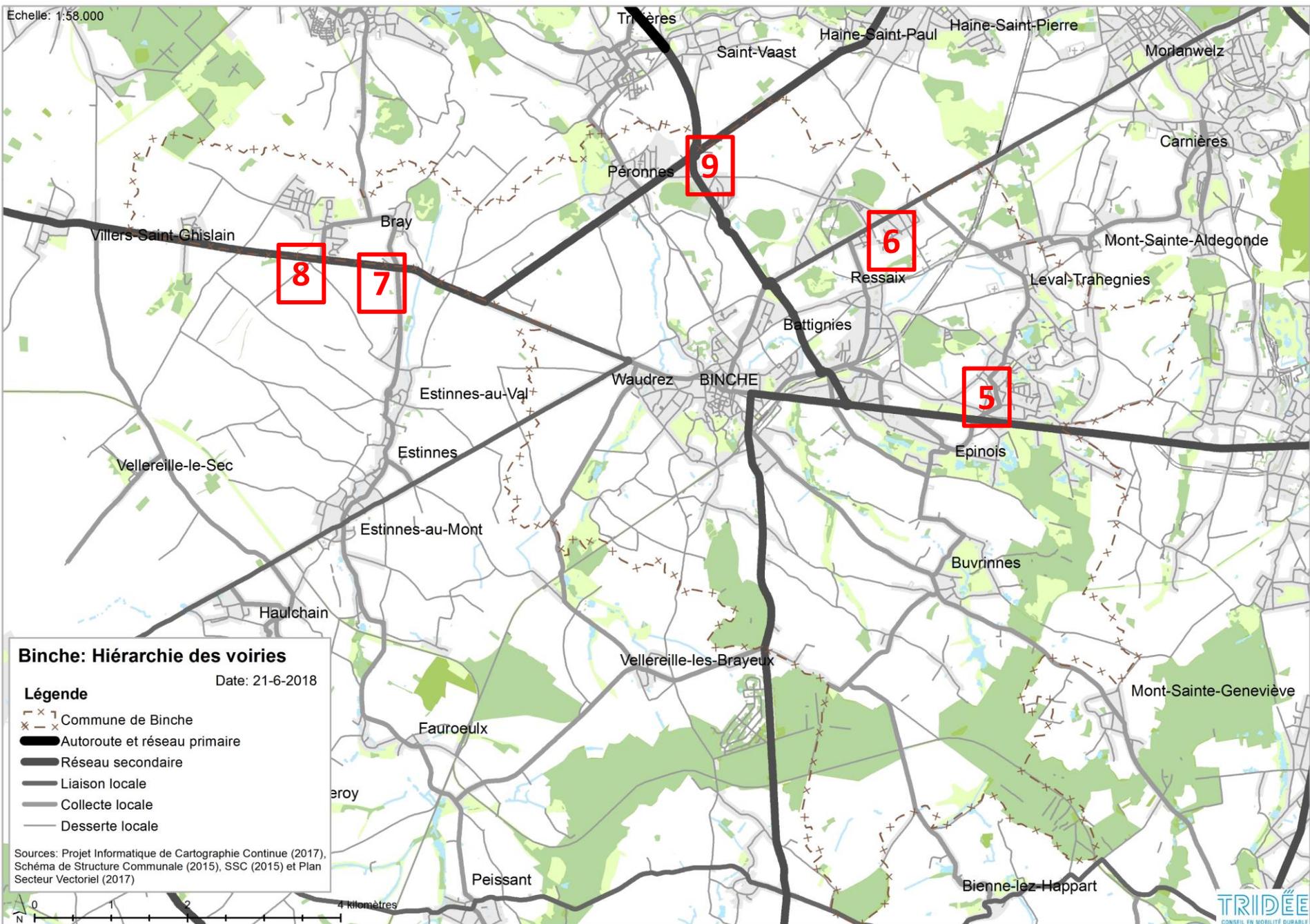
1

2

3

4

Echelle: 1:58.000



Esquisses N55b

3 carrefours sur un collecteur d'entrée / sortie du centre urbain

3 carrefours sur un collecteur d'accès au centre urbain

Accès au centre-ville
Collecteur



Collecte locale	Desserte locale
Itinéraires lisibles d'entrée et de sortie de centres, noyaux et zones rurales	Toute rue locale Desserte = donner accès aux habitation et fonctions riveraines. Circulation apaisée Eviter la circulation de transit

Principe: des carrefours locaux compacts

- Dissuader le transit du centre généralement
- Regrouper le trafic entrant sur les collecteurs (éviter les raccourcis via les quartiers)
- Resserrer la chaussée pour maîtriser les vitesses
- Rendre les carrefours plus compacts et plus clairs
 - Réduction des vitesses – gabarit réduit, angles plus droits
 - Priorité de droite ou giratoire (pas de priorité au collecteur)
 - Accentuer les carrefours – revêtement, plateau
 - Confort et sécurité des autres usagers

Principe: des carrefours locaux compacts

Exemples avant / après (Schaerbeek)



2009



2015

Principe: des carrefours locaux compacts

Exemples avant / après (Schaerbeek)



2009



2015

Principe: des carrefours locaux compacts

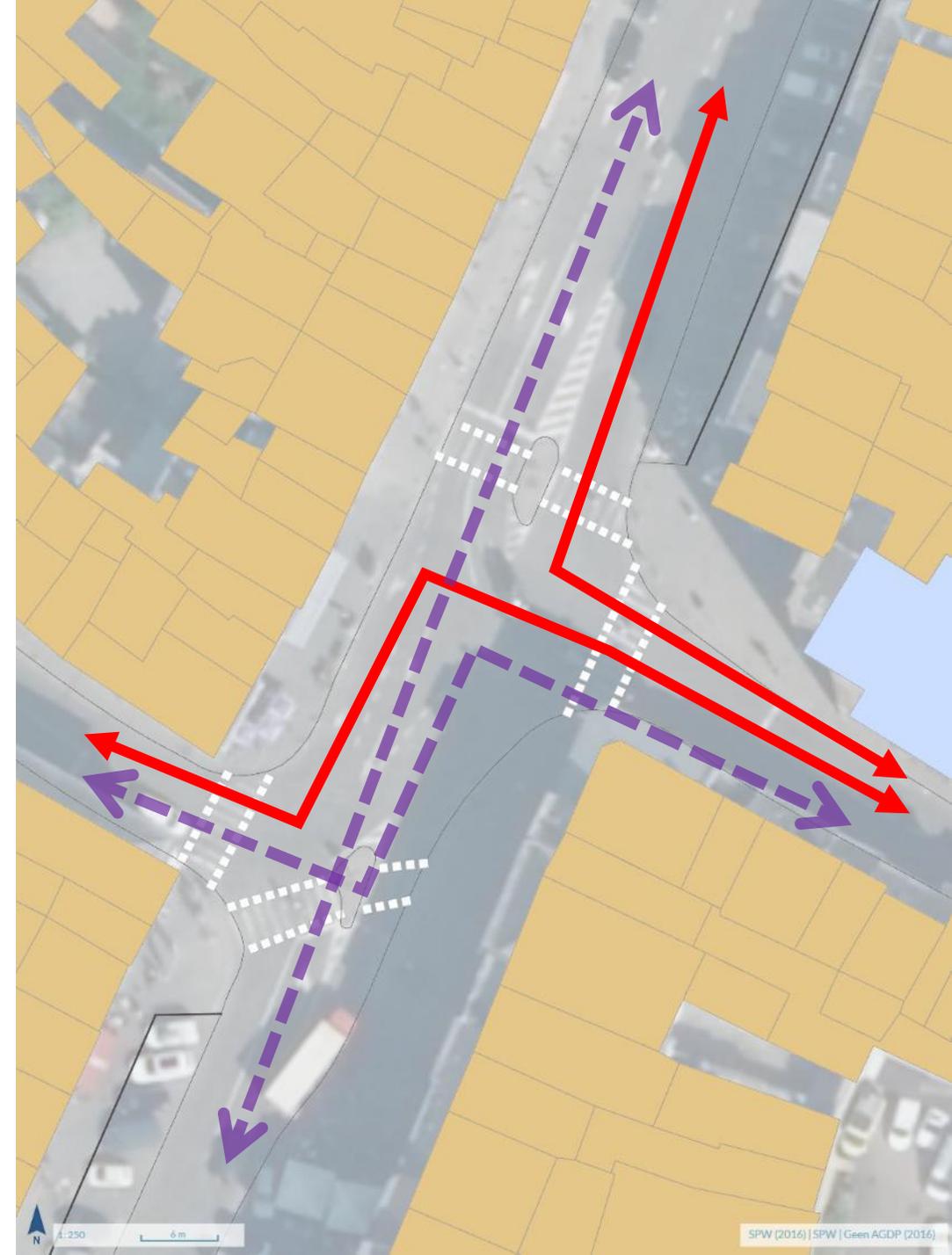
Exemple (Schaerbeek) d'espace public récupéré par l'extension des trottoirs



Esquisse 1: Carrefour des Récollets

Situation

- **TP:** bus 22, 34, 132, 133, 136, 108 (variante)
- **Vélo:** nord-sud & ouest-est, routes vélo vers différents villages, près de différents pôles d'intérêts (Grand Place)



Esquisse 1: Carrefour des Récollets

Principes de hiérarchisation multimodale:

Collecte locale N55b x collecte locale N90

Collecte locale: 50 km/h, intensités: entre 594 et 917 uv/h → piste cyclable nécessaire (mais pas possible sur N90 – peu de place), **carrefour: priorité de droite ou giratoire** (trop peu de place pour giratoire)

Principes de conception:

Diminuer intensités de véhicules en amont → transit vers le contournement

Priorité plus claire et préférée pour éviter trafic de transit N90 et trafic vers Grand Place)

Carrefour plus simple et plus lisible

Espace public urbain, attractif pour piétons et cyclistes

Esquisse 1: Carrefour des Récollets

- Une esquisse de principe est prématurée à ce stade
 - Plusieurs réflexions sont en cours sur Récollets
 - Le SPW étudie des solutions sans feux avec giratoire(s) – solutions qui s'avèrent très encombrantes et peu 'urbains'
 - Le bureau TRIDÉE a avancé une solution de principe sans feux en instaurant un régime de priorité sur la liaison prioritaire chaussée de Mons / avenue Deliège – solution qui peut apporter un gain au TEC vis-à-vis des feux (profitant sur certains trajets de la priorité)
 - Il est impossible aujourd'hui de se rassembler sur un schéma de principe
 - sans étude approfondie
 - sans connaître l'impact d'autres interventions en préparation (contournement)
 - sans des prévisions plus précises des flux générés par des développements (centre commercial, logements...)

Esquisse 1: Carrefour des Récollets

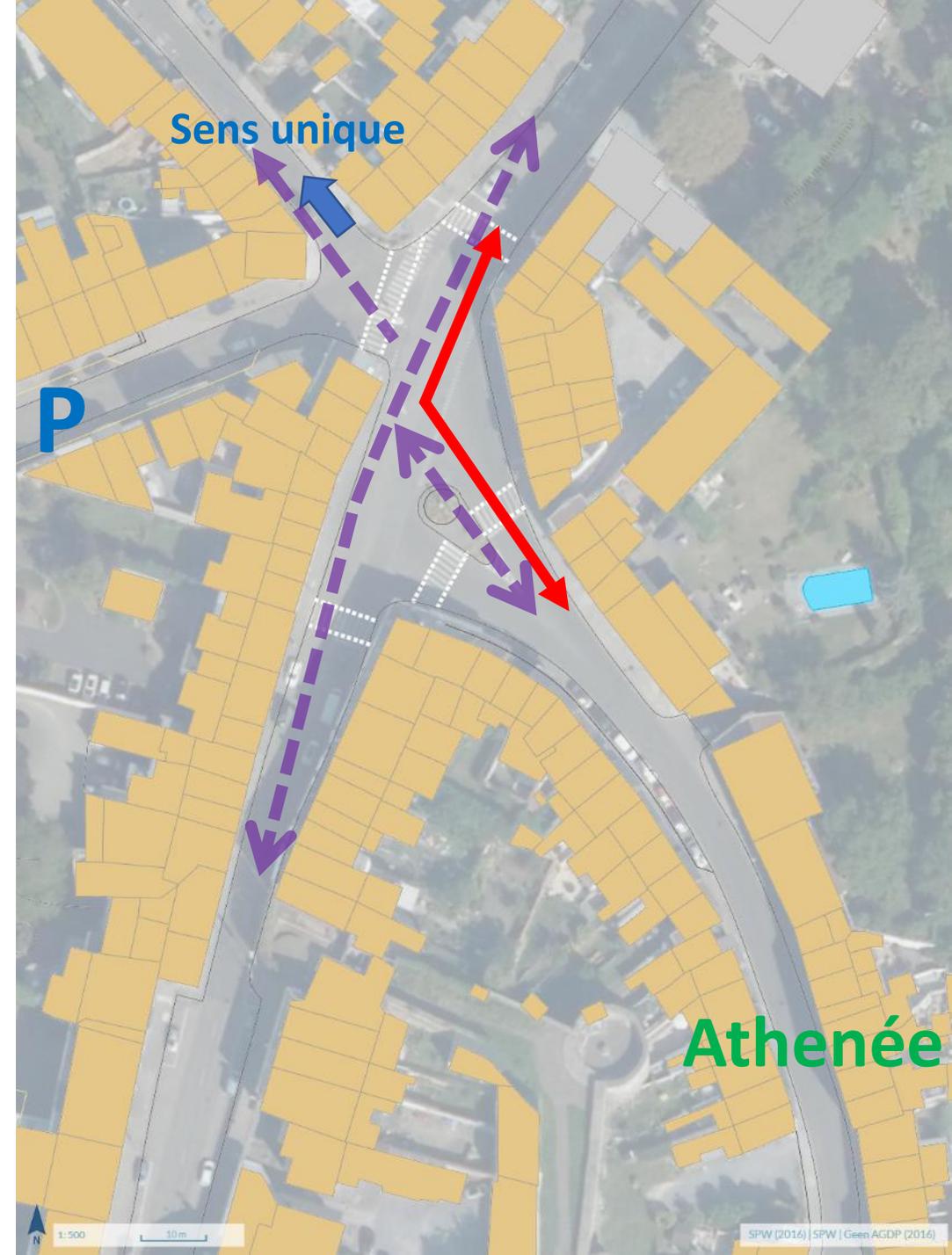
- Étape 1: optimiser le contournement et évaluer l'impact au centre
 - Réaliser le giratoire Octroi et réaliser le Bypass à St-Vaast, pour fluidifier
 - Réaliser des comptages cordon (pour évaluer la part de transit) avant et après les aménagements pour évaluer la réduction du trafic dans le centre

Esquisse 1: Carrefour des Récollets

- Étape 2: réétudier les options – points d’attention
 - La N90 est un collecteur
 - Faciliter le transit (capacités, fluidité) n’est pas la priorité
 - Des possibilités de transit ‘local’ sont à maintenir (par exemple de Waudrez vers rue de Merbes)
 - Si les flux sur la N90 ne baissent pas significativement
 - Le maintien des feux s’impose probablement
 - La sortie de la Grand Place (parking, école, livraisons) est importante et restera bloqué par les flux sur la N90; seul des feux peuvent donner un petit créneau (situation actuelle) - ou bien envisager le seul accès via parking St-Paul
 - Assurer les gabarits nécessaires pour des bus articulés dans toute conception
 - Intégrer la transformation des arrêts de bus en arrêts sur chaussée
 - Fluidifiera le trafic TC – la circulation attend derrière le bus à l’arrêt
 - De la sorte, les bus tempèrent le flux de trafic

Esquisse 2: Carrefour Paysans

- Parking de la Pépinière: sortie facilité par priorité de droite
- **TP:** bus 132 (variante)
- **Vélo:**
 - liaison nord-sud,
 - route vélo vers Péronnes passe sur collecte locale,
 - pôle d'intérêt important vers Rue des Pastures (Athenée)



Esquisse 2: Carrefour Paysans

Principes de hiérarchisation multimodale :

Collecte locale x desserte locale

Collecte locale: 50 km/h, intensités: +/- 677 uv/h (récollets)
→ piste cyclable nécessaire, carrefour: **priorité de droite** ou rotonde (pas possible, manque de place)

Principes de conception:

Carrefour plus compact: traversées piétons & cyclistes plus sécurisées

Carrefour plus simple et lisible: 2 bras au lieu de 4 bras sur la collecte locale

Priorité plus claire: carrefour accentué (autre type de surface, autre couleur)

Esquisse 2:

Carrefour Paysans

- Constats / perceptions à valider
 - Les flux resteront important, voir augmenteront vu les développements mixtes dans le 'Quartier Nouveau'
 - Selon le SPW, ces flux rendront des feux indispensables
 - Aujourd'hui, le tourne-à-gauche fonctionne mal parce que le carrefour est un vaste espace désorganisé – des blocages résultant aussi de comportements chaotiques
 - Le tourne-à-gauche dans Paysans est probablement déjà majoritairement local (pôle Athenée) – même si Google Maps l'indique comme itinéraire de transit plus rapide – et le Quartier Nouveau augmentera ce flux
- Recommandations d'étude du fonctionnement existant
 - Réaliser des comptages de flux et mouvements – tous usagers
 - Réaliser des observations caméra des comportements – tous usagers

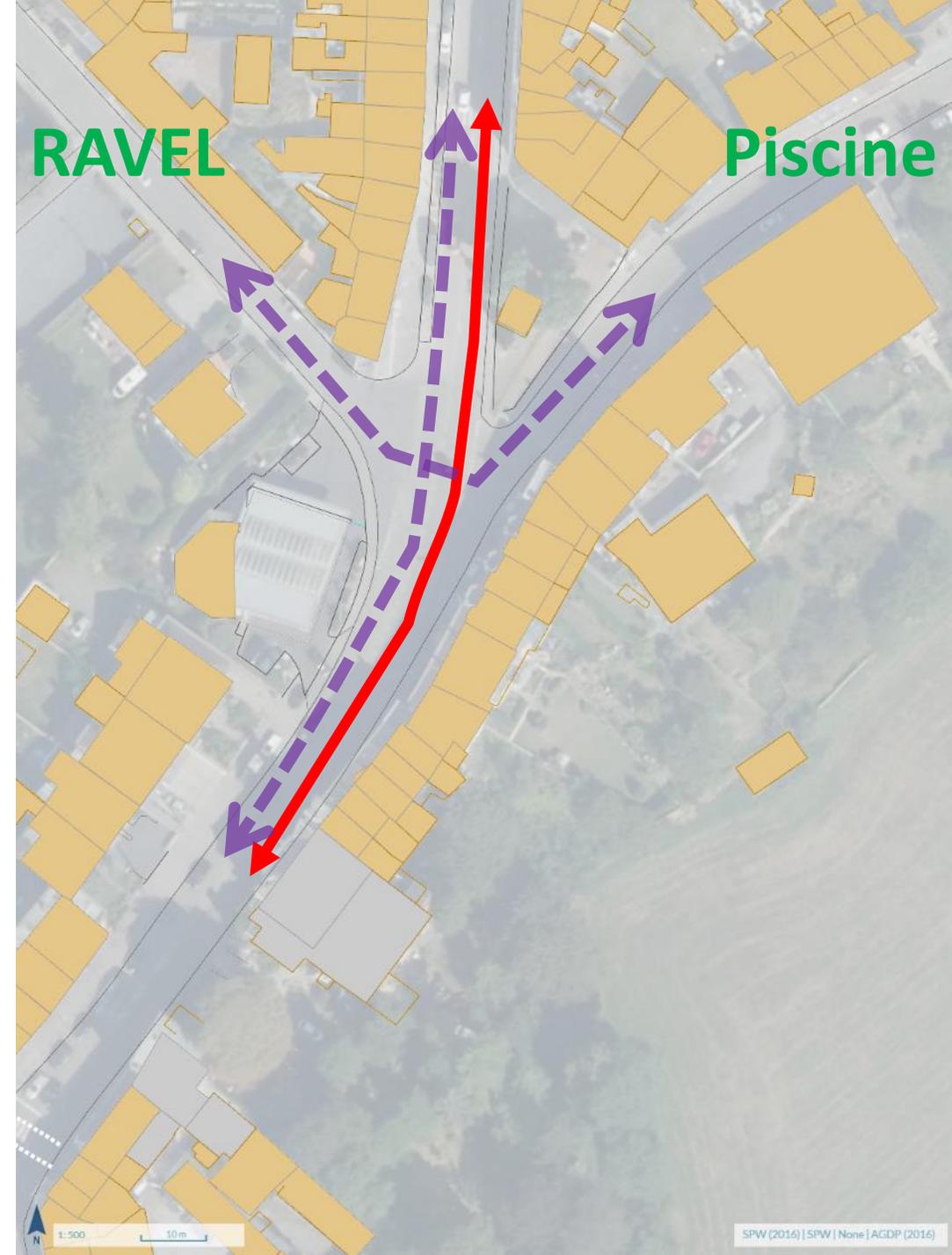
Esquisse 2:

Carrefour Paysans

- Points d'attention pour la conception
 - Un carrefour compact est souhaitable pour la lisibilité, si nécessaire accompagné de feux
 - Le maintien du Bypass tourne-à-gauche (venant du N55b Nord vers Paysans) empêche la réalisation d'une piste cyclable, indispensable si le flux de trafic et les 50km/h sont maintenus
 - Les extensions de trottoirs créent des traversées plus courtes et moins nombreuses, et augmentent l'espace public; ils permettent aussi de créer du stationnement (supprimé ailleurs)
 - Des bypass tourne-à-droite (de la N55b vers Paysans et vers Mont Blanc) pénaliseraient le piéton et l'espace public – à envisager uniquement si vraiment indispensable à cause des volumes de trafic
- Recommandation
 - Organiser une phase test (6 mois minimum) avec une solution volontariste et une évaluation forte avant/après

Esquisse 3: Carrefour de la Chapelle

- **TP:** bus 132, 133, 136
- **Vélo:**
 - liaison nord-sud,
 - route vélo vers Péronnes – RAVEL (liaison fonctionnelle!)
 - pôle d'attraction (piscine rue de Namur)



Esquisse 3: Carrefour de la Chapelle

Principes de hiérarchisation multimodale:

Collecte locale x desserte locale

Collecte locale: **50 km/h, intensités: +/- 626 uv/h (récollets)** → **piste cyclable nécessaire**, carrefour: priorité de droite ou giratoire (pas possible, manque de place, chapelle et en pente)

Principes de conception:

Carrefour plus compact: traversées piétons & cyclistes plus sécurisées

Priorité plus claire: priorité de droite, carrefour accentué (autre type de surface, autre couleur)

Esquisse 3: Carrefour de la Chapelle



La chaussée N55b est aussi organisé en deux bandes excessivement larges, à rétrécir pour

- maîtriser les vitesses
- sécuriser les comportement (dépassements risqués)
- réduire l'effet de barrière et faciliter et sécuriser les traversées



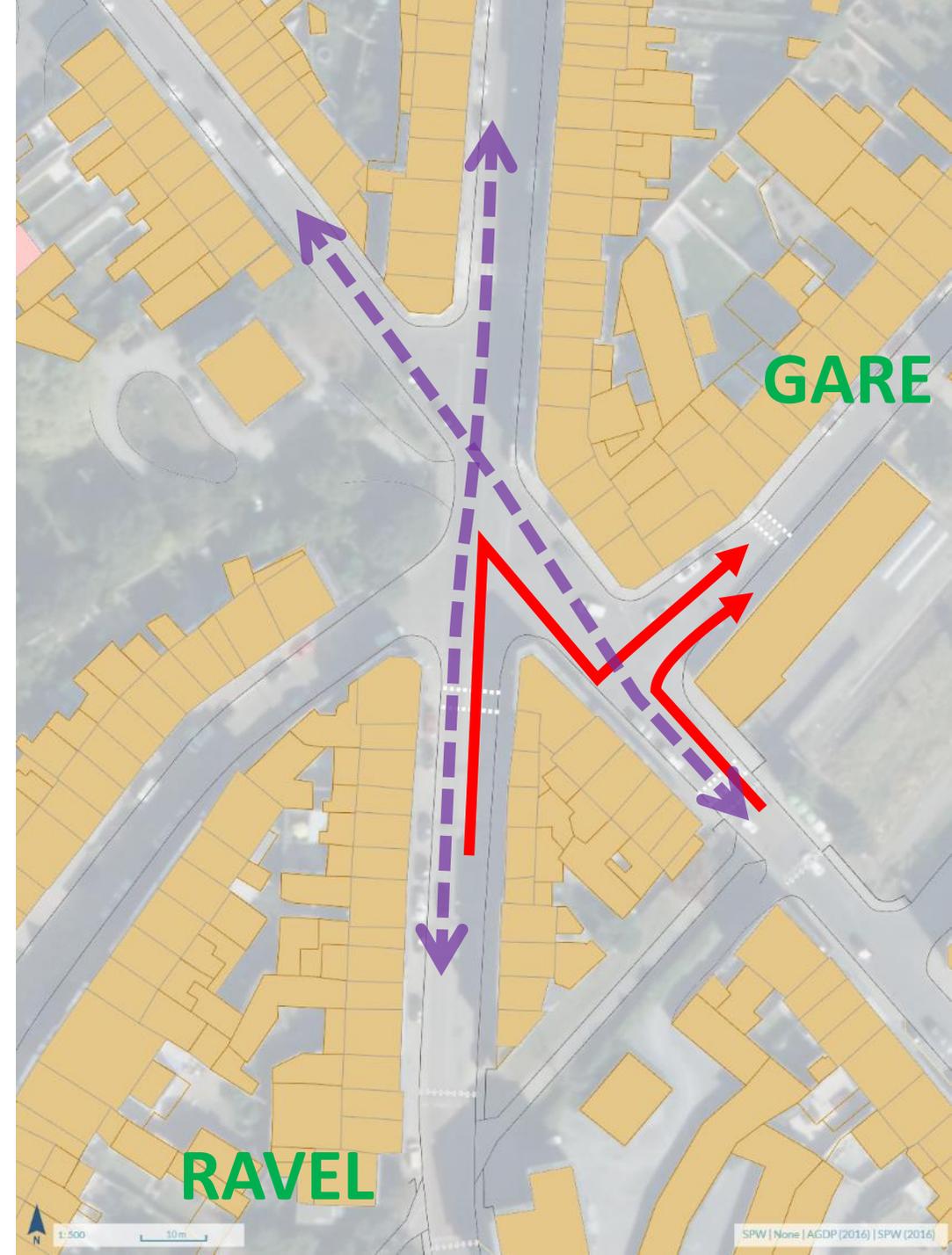
Esquisse 3: Carrefour de la Chapelle

- Points d'attention pour la conception
 - La chaussée N55b est aussi organisé en deux bandes excessivement larges, à rétrécir pour
 - maîtriser les vitesses
 - sécuriser les comportement (dépassements risqués)
 - réduire l'effet de barrière et faciliter et sécuriser les traversées
 - Une piste cyclable sur la N55b est indispensable si le flux de trafic et les 50km/h sont maintenus – sinon l'axe est impraticable pour les cyclistes (un itinéraire alternatif est intéressant, mais l'axe même contient de nombreuses destinations)
 - L'accès / sortie de la pompe à essence sont à assurer; a priori, l'esquisse sécurise cela par une débouchée dans la rue Cœur dolent (plutôt que sur le carrefour comme actuellement)
 - La Rue de Namur est très en pente – attention à la visibilité pour l'insertion sur la N55b

Autres esquisses

Esquisse 4: Carrefour Rue de Merbes (N55), Rue de l'Arayou/d'Hurtebise

- **TP:** bus 108, 21
- **Vélo:**
 - liaison nord-sud,
 - route vélo vers Epinois,
 - RAVEL dans les environs proches!
 - pôles d'attraction (écoles, gare)



Esquisse 4: Carrefour Rue de Merbes (N55), Rue de l'Arayou, Rue d'Hurtebise

Principes de hiérarchisation multimodale:

Réseau secondaire x collecte locale x desserte locale

Réseau secondaire: 50km/h en agglomération, intensités: 1142 uv/h → piste cyclable séparée, traversées cyclistes protégées, trottoir et piste cyclable à niveau sur rues subordonnées, giratoire ou carrefour régulé

Collecte locale: 50 km/h, carrefour avec liaison locale: priorité au réseau secondaire, éventuellement obligation de tourner à droite (rechtsin/rechtsuit)

Principes de conception:

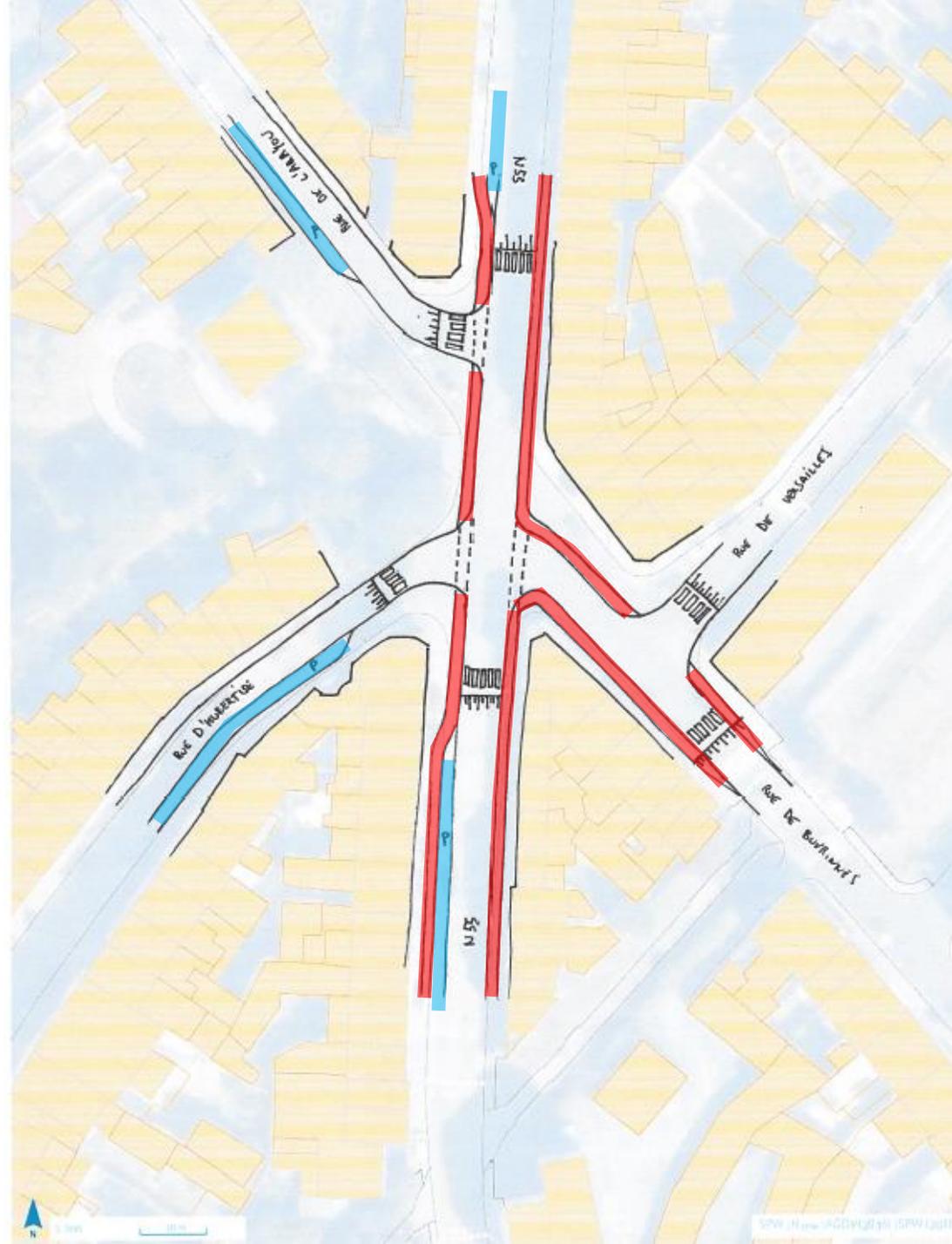
Carrefours plus compact: traversées piétons & cyclistes plus sécurisées

Carrefours plus simple et lisible

Priorité plus claire:

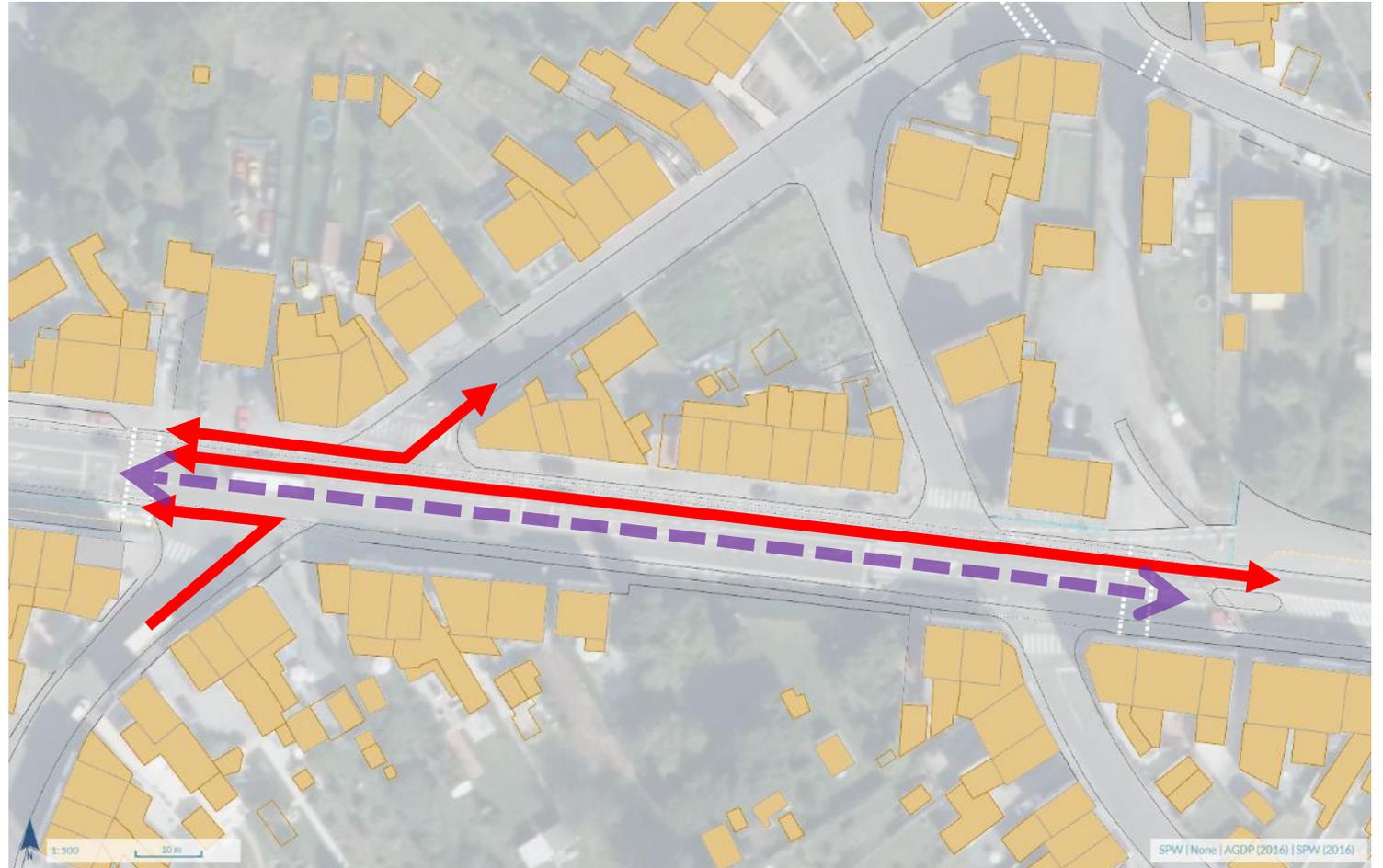
- Rue de Merbes prioritaire
 - carrefour locale: priorité de droite + accentué (autre type de surface, autre couleur)
-

Esquisse 4:
Carrefour Rue de Merbes (N55),
Rue de l'Arayou/d'Hurtebise



Esquisse 5: Route de Charleroi (N90), Rue du By, Matteotti

- **TP:** bus 132, 133, 136
- **Vélo:** pas inclu dans le réseau cyclable, seulement fonction locale pour cyclistes



Esquisse 5: Route de Charleroi (N90), Rue du By, Matteotti

Principes de hiérarchisation multimodale:

Réseau secondaire x collecte locale

Réseau secondaire: 70km/h, intensités: 1525 uv/h → piste cyclable séparée, traversés cyclistes protégées, trottoir et piste cyclable à niveau sur rues subordonnées, giratoire ou carrefour régulé

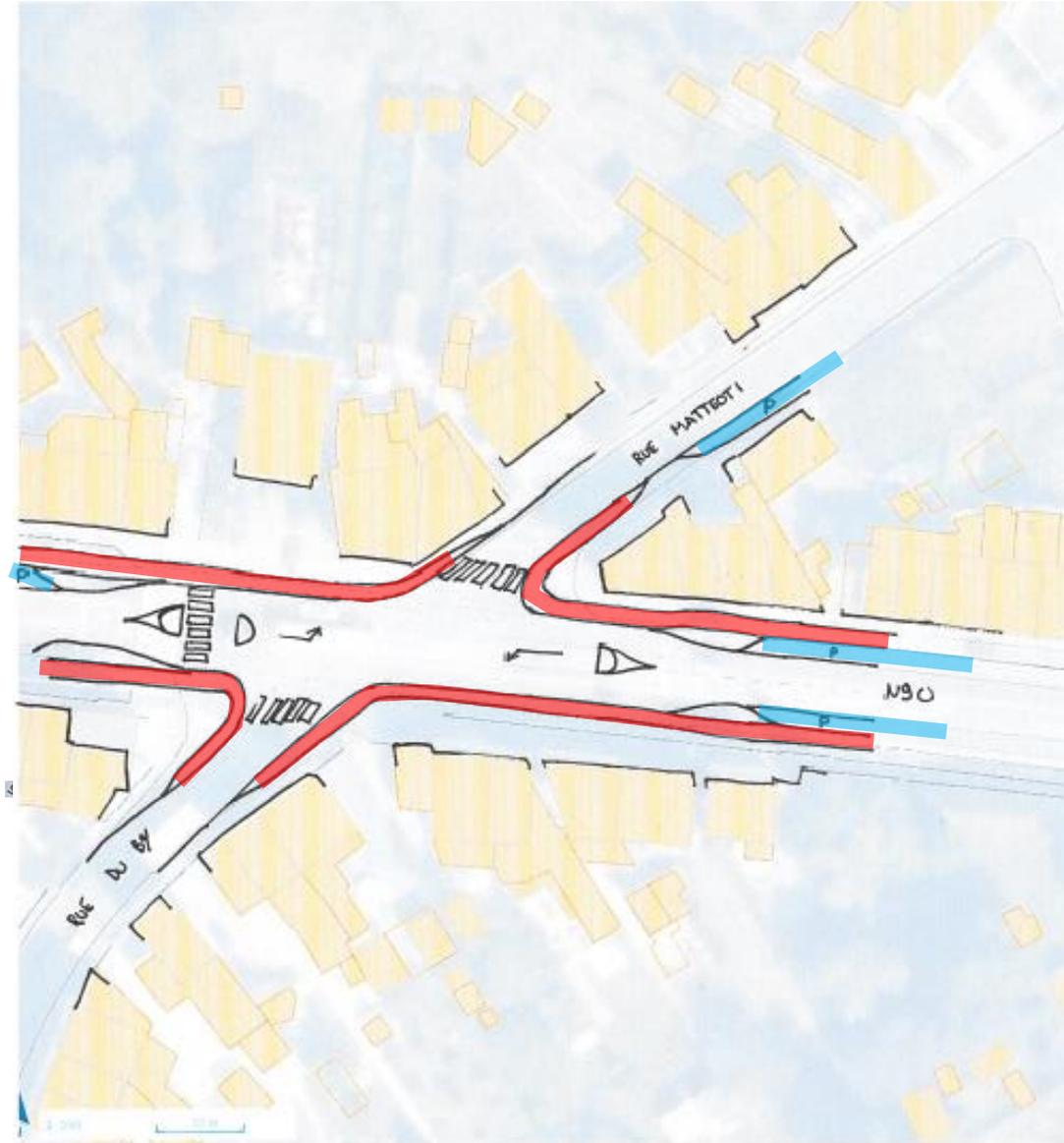
Collecte locale: 50 km/h, carrefour avec liaison locale: priorité à la liaison locale

Principes de conception:

Carrefour plus compact: traversées piétons & cyclistes plus sécurisées

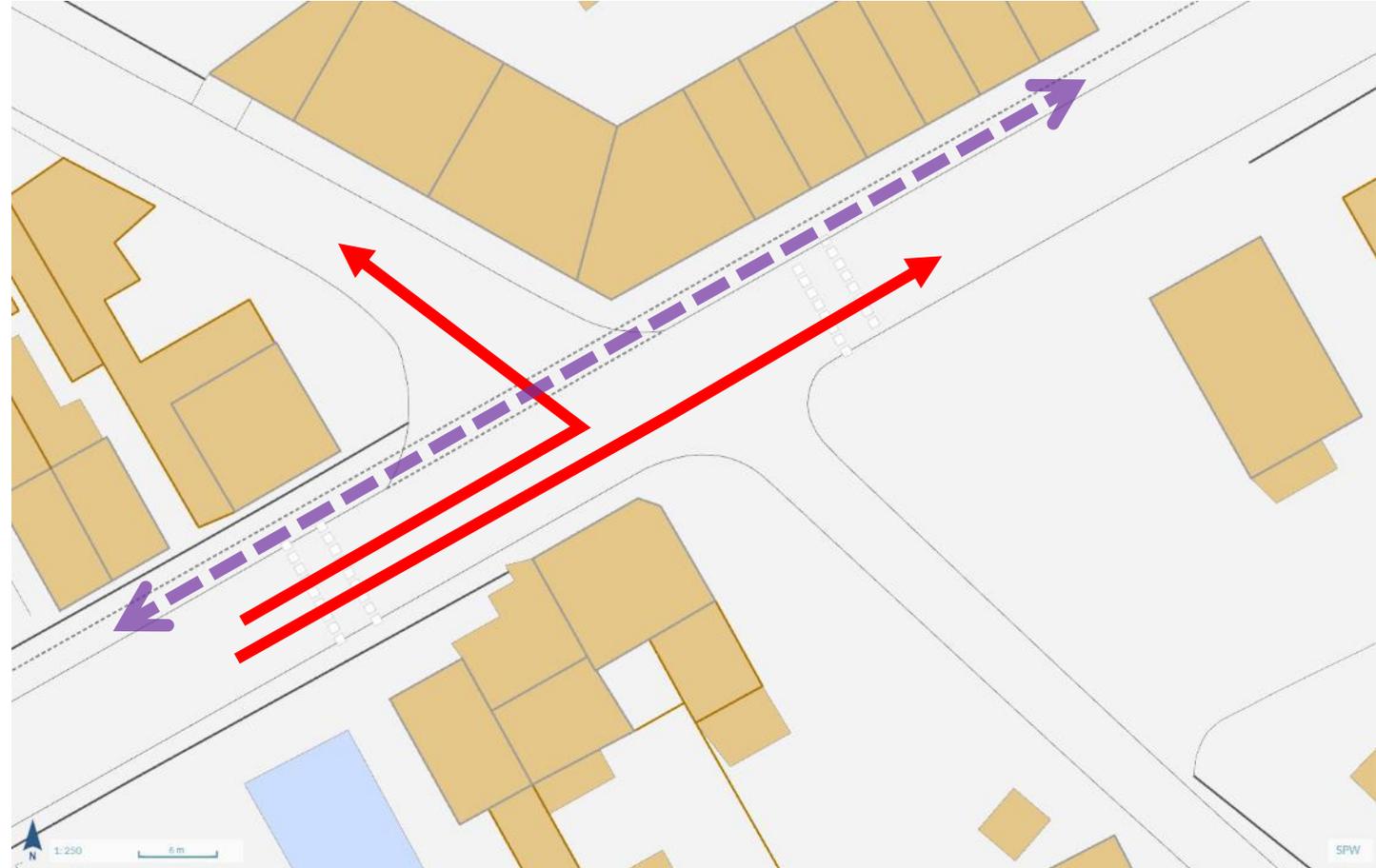
Carrefour plus simple

Esquisse 5: Route de Charleroi (N90), Rue du By, Rue Matteotti



Esquisse 6: Chaussée Brunehaut N563 & carrefour Rue Albert Elisabeth

- **TP:** bus 132, 133
- **Vélo:** pas inclu dans les itinéraires cyclables, fonction locale pour cyclistes



Esquisse 6: Chaussée Brunehaut N563 & carrefour Rue Albert Elisabeth

Principes de hiérarchisation multimodale:

Liaison locale x desserte locale (rue Albert Elisabeth, rue du Tiblereau)

Liaison locale: 50km/h en agglomération, intensités: +500 uv/h → piste cyclable surélevée ou marquée, traversés tous les 100m, traversées piétonnes et cyclistes protégées, trottoir et piste cyclable à niveau sur rues subordonnées

Carrefour avec desserte locale: perte de priorité, éventuellement obligation de tourner à droite, trottoir et piste cyclable à niveau sur rues latérales

Principes de conception:

Carrefour un peu plus compact

Traversées piétonnes plus sécurisées (ilôt central)

Deux variantes (piste cyclable)

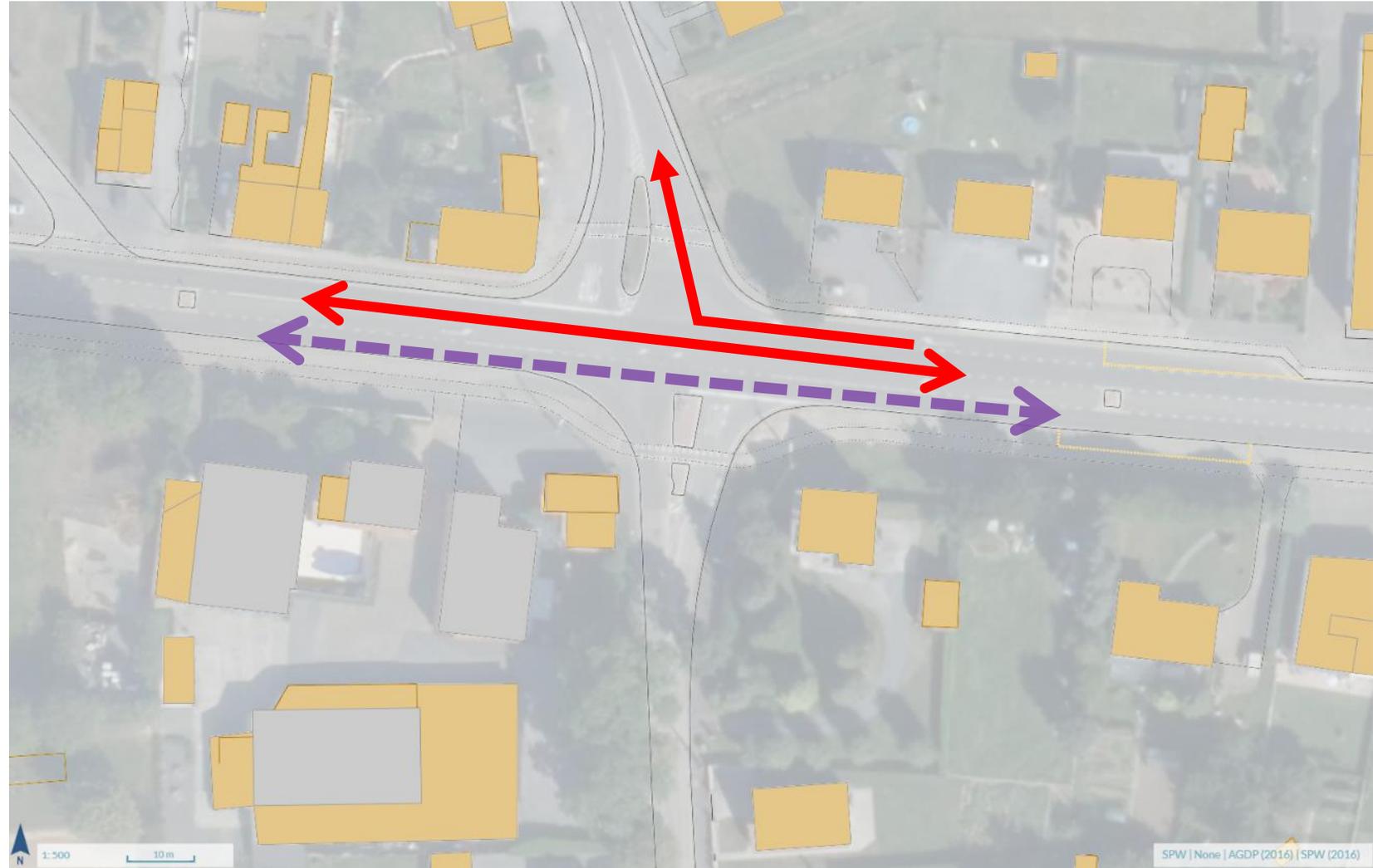
Esquisse 6: Chaussée Brunehaut N563 & carrefour Rue Albert Elisabeth



Esquisse 7: Route de Mons (N90), Rue des Combattants

Situation

- **TP:** bus 22, 34
- **Vélo:** réseau cyclable (via pont de la croyère), unique liaison Bray-Binche!



Esquisse 7: Route de Mons (N90), Rue des Combattants

Principes de hiérarchisation multimodale :

Réseau secondaire x collecte locale

Réseau secondaire: 70km/h, intensités: 904 uv/h → piste cyclable séparée, traversées cyclistes protégées, trottoir et piste cyclable à niveau sur rues subordonnées, giratoire ou carrefour régulé

Collecte locale: 50 km/h, carrefour avec liaison locale: priorité à la liaison locale

Principes de conception:

Carrefour plus compact: traversées piétons & cyclistes plus sécurisées

Carrefour plus simple

Porte d'entrée de village

Esquisse 7: Route de Mons (N90), Rue des Combattants



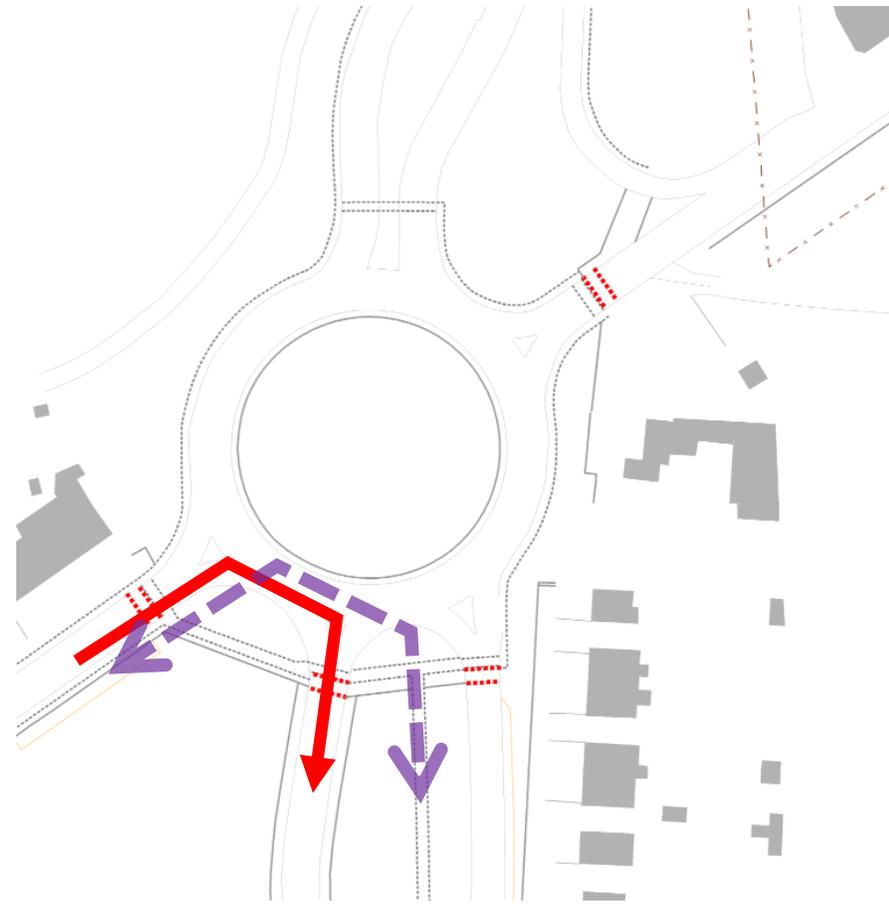
Esquisse 8: Route de Mons (N90), Rue de Lattre



Esquisse 9: Rond-point Saint-Vaast, Chaussée Léopold III (N27)

Créer un bypass en direction de Binche (spécialement pour les bus)

Attention au croisement des utilisateurs du bypass et les cyclistes!



Esquisse 9: Rond-point Saint-Vaast, Chaussée Léopold III (N27)

