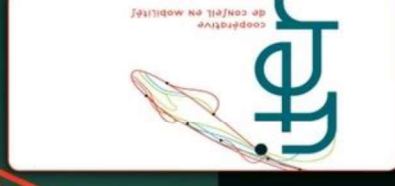


Schéma directeur des circulations de Montgeron Préconisations

Version 3 du 13 Août 2018

Ville de Montgeron



24 boulevard Riquet
31 000 Toulouse
T / 05 62 73 53 93

18/20 rue Claude Tillier
75 012 Paris
T / 01 43 72 10 09

Impasse du Gabeau
Quartier La Banette n°1
83 270 St Cyr-sur-Mer
T / 09 72 12 85 24

iter@itemet.org

Sommaire

- 
1. LES ITINÉRAIRES PRIVILÉGIÉS PAR MODE
 2. LA MISE EN ŒUVRE DU SCHÉMA DIRECTEUR
 3. ESTIMATION FINANCIÈRE
 4. PROPOSITION DE PHASAGE

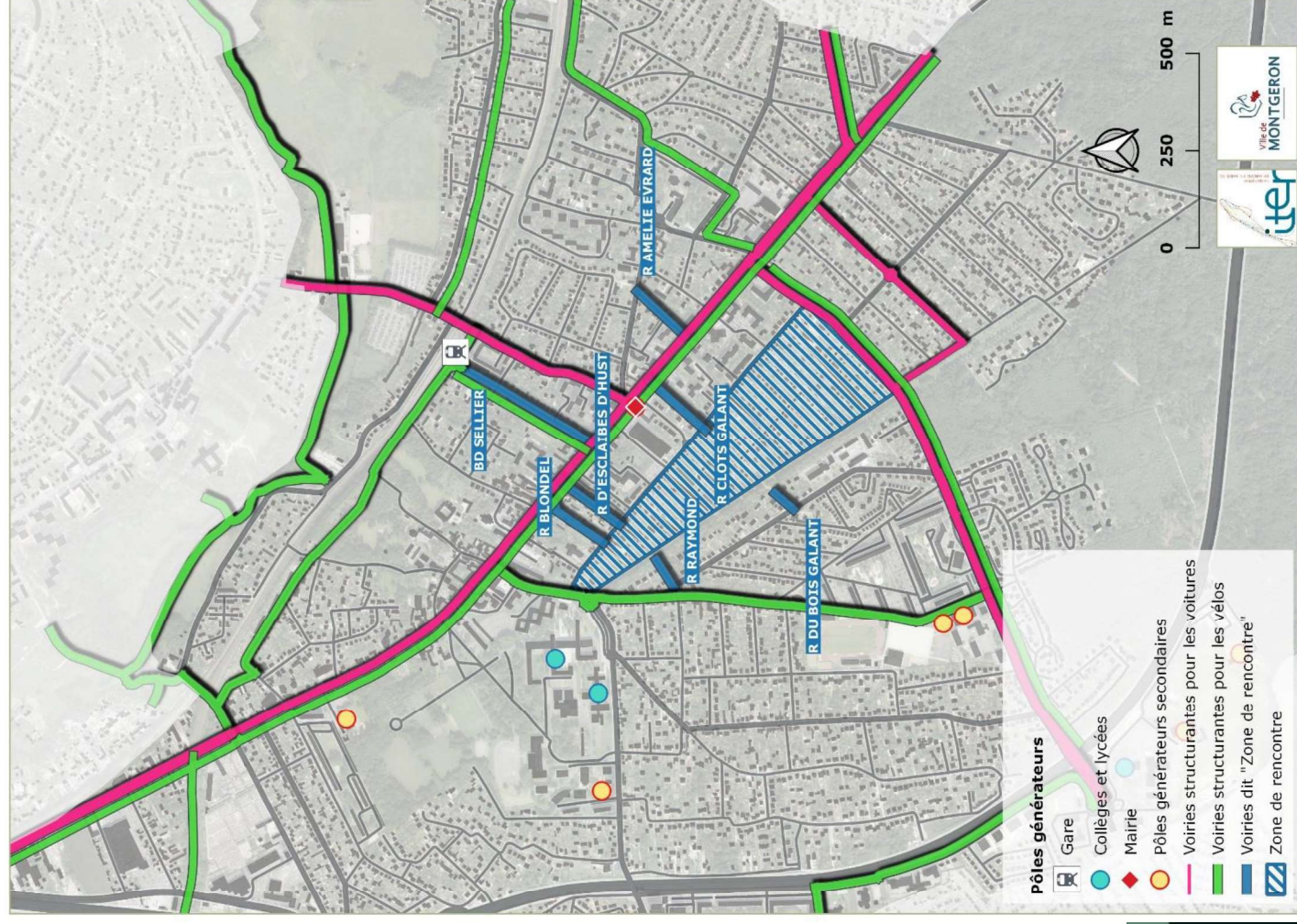
I. LES ITINÉRAIRES PRIVILÉGIÉS PAR MODE

Les itinéraires privilégiés par mode

Des itinéraires privilégiés, pour chaque mode de déplacements, afin d'améliorer l'irrigation du territoire vers les principaux pôles générateurs de déplacement.

Cela passe par différents dispositifs :

- Des zones de rencontre pour les piétons,
- La jalonnement et l'aménagement qualitatifs de certains itinéraires pour les cyclistes (➔ distinguer ces itinéraires des autres itinéraires cyclables),
- Le jalonnement pour les automobilistes



Préconisations schéma directeur des circulations de Montgeron

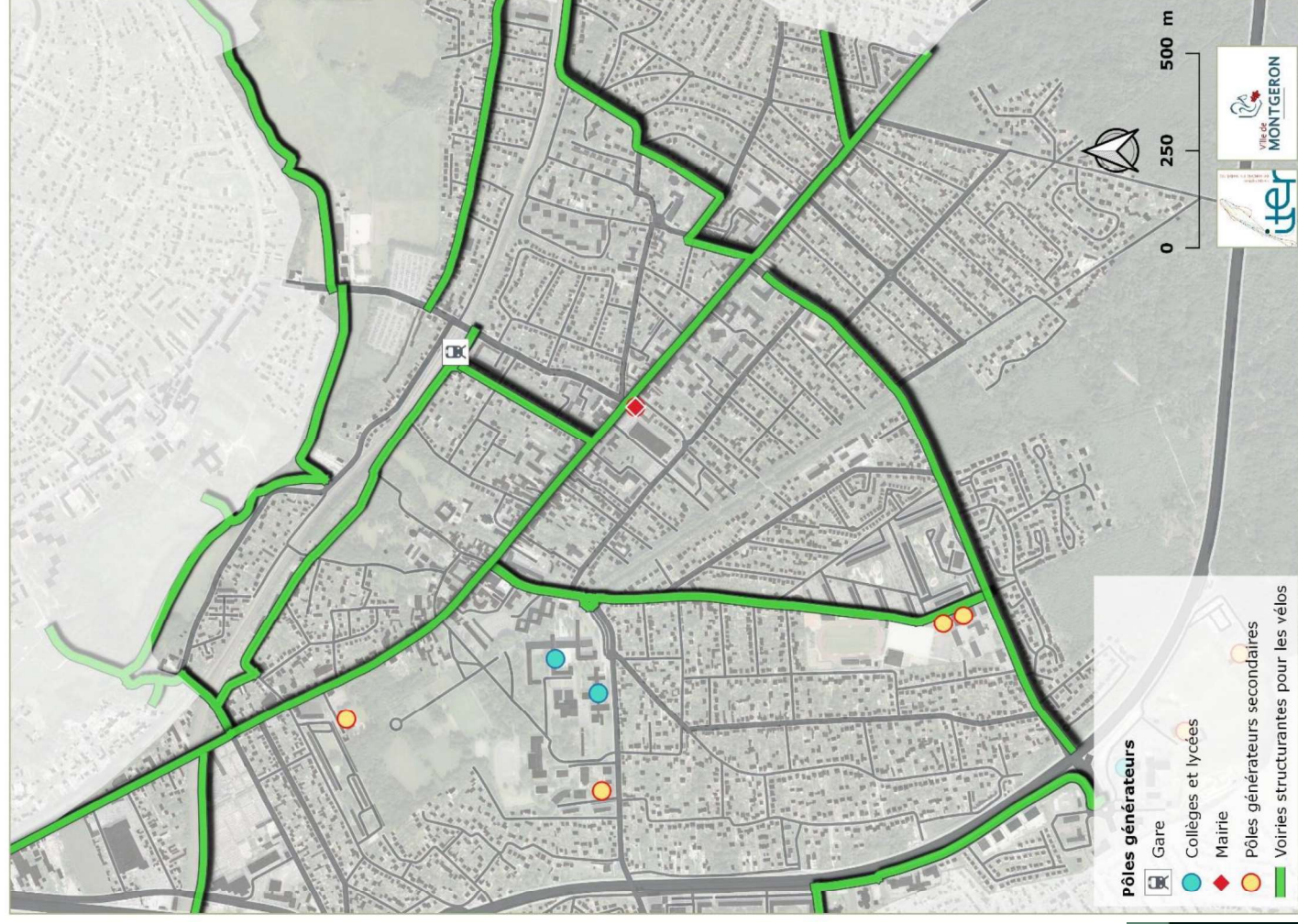
Ville de Montgeron

XR_Schéma directeur des circulations de Montgeron_03a

Les itinéraires privilégiés pour les cyclistes

Des déplacements facilités par la création d'une zone 30 quasi intégrale à l'échelle de la ville (avec généralisation des double sens cyclables),

Des modifications aux intersections pour faciliter l'insertion et la sécurité des cyclistes (cédez le passage cycliste, sas aux feux),

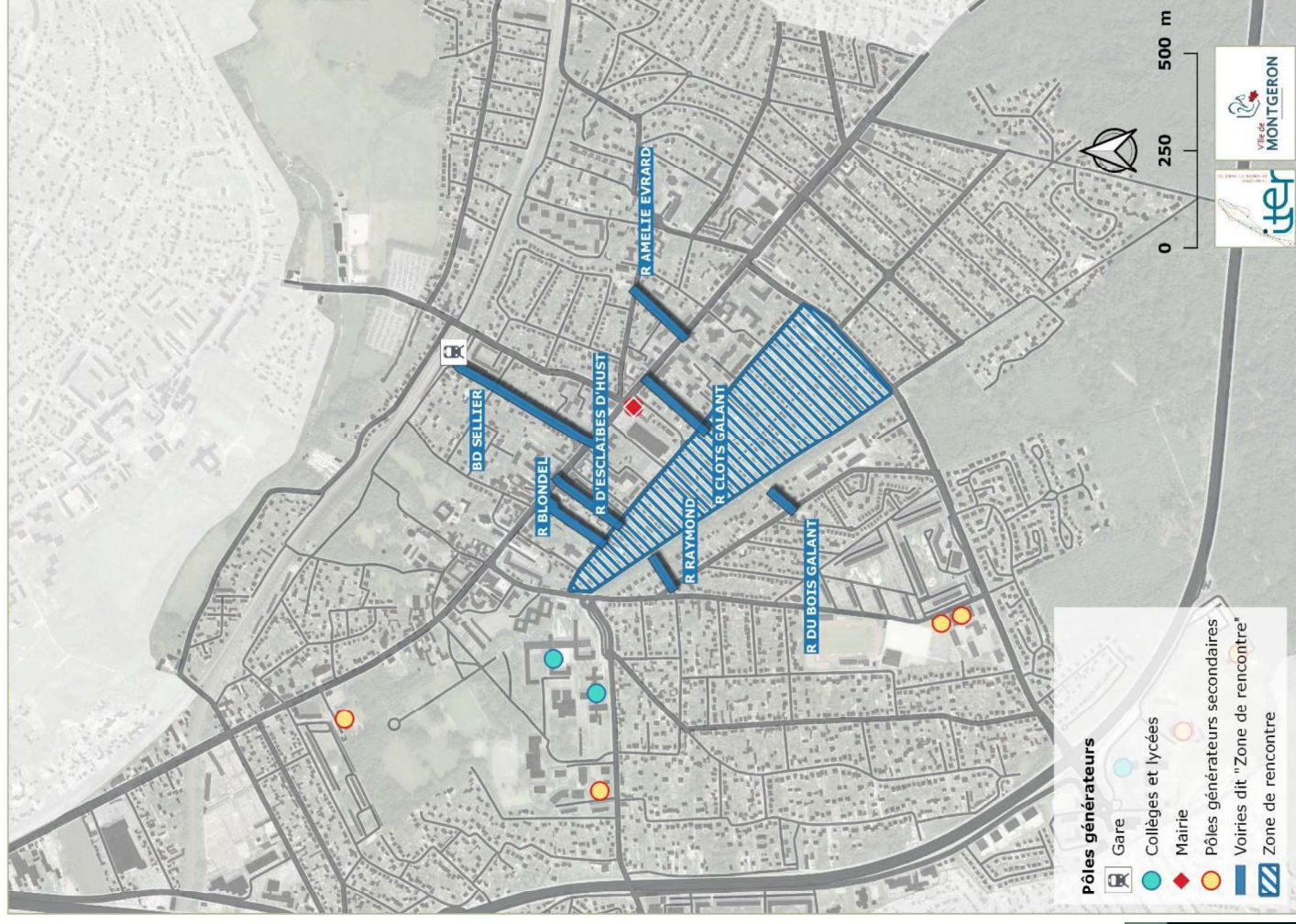


Les itinéraires privilégiés pour les piétons

Pacifier les zones résidentielles en testant la zone de rencontre entre Briand et Pelouse,

Faciliter les déplacements des piétons sur quelques voies à fort enjeu pour les déplacements piétons :

- Amélie Evrard : liaison à l'école de musique
- Esclaibes d'Hust : liaison centre ville / Briand (Pelouse / lycée)
- Sellier : liaison gare – centre ville



Préconisations schéma directeur des circulations de Montgeron

Ville de Montgeron

XR_Schéma directeur des circulations de Montgeron_03a

II. LA MISE EN ŒUVRE DU SCHÉMA DIRECTEUR

Les itinéraires privilégiés pour les automobilistes

Limiter le trafic de transit

Deux objectifs difficilement conciliables :

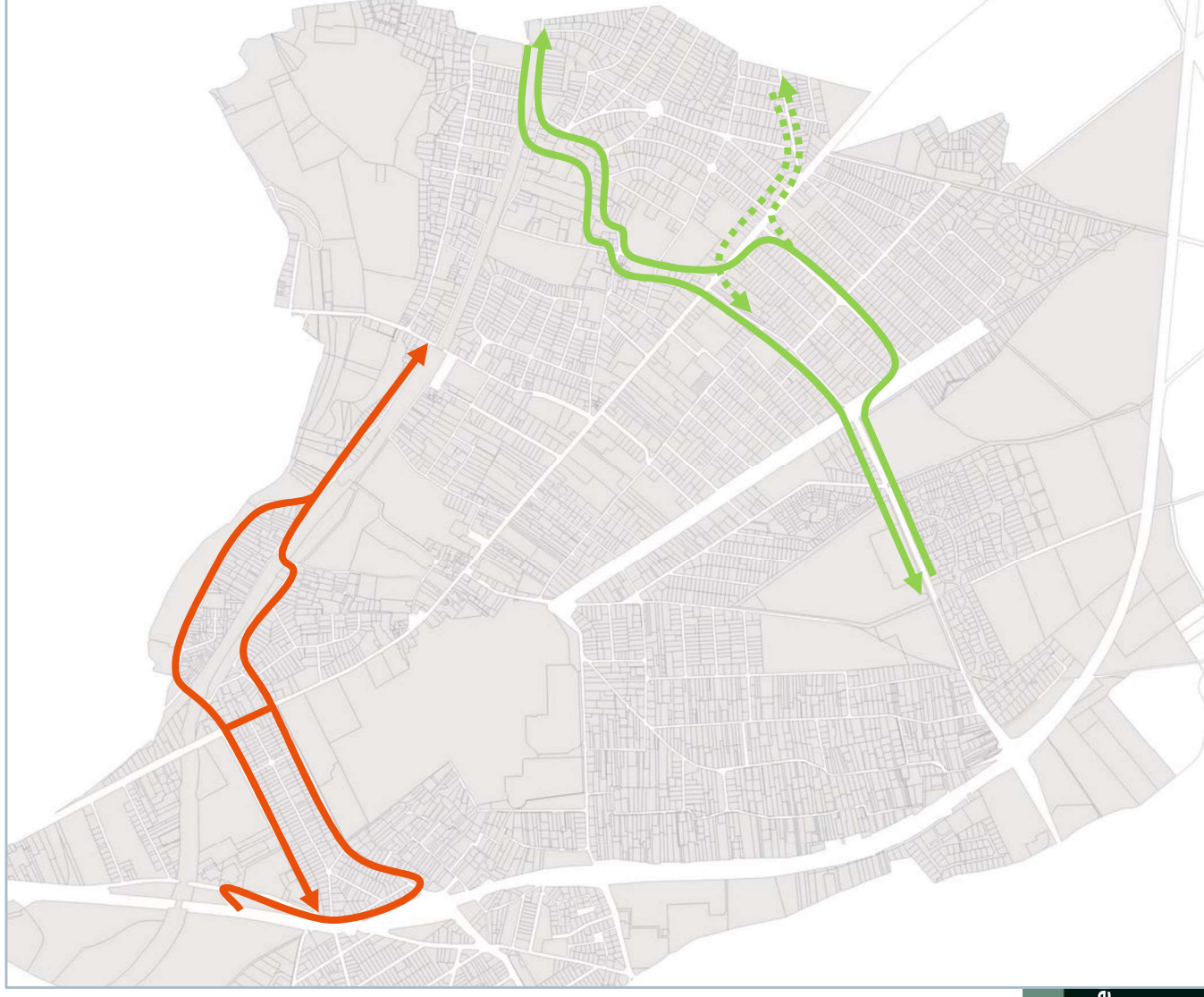
- Limiter le trafic dans les quartiers résidentiels en canalisant au maximum les flux de transit sur les voies calibrées à cet effet
- Éviter d'ajouter du trafic sur Leclerc,

Fermer le Pont de Bart permettrait de casser le shunt vers Crosnes en heure de pointe du matin mais ajouterai approximativement 200 véhicules supplémentaires sur Leclerc. Or, c'est en heure de pointe du matin que les difficultés de circulation sur Leclerc sont les plus prégnantes.

En attendant un réel renfort d'offre sur le RER D, seule alternative crédible à l'usage de la voiture pour les trajets supérieurs à 5km, il a été décidé de ne pas modifier le plan de circulation sur ce secteur.

Par contre, il est possible d'intervenir sur le shunt en direction d'Yerres par Lelong, Yerres en le reportant sur Lyautey.

	Vers Yerres	Vers Montgeron
HPM	170	220
HPS	100	120



Les itinéraires privilégiés pour les automobilistes

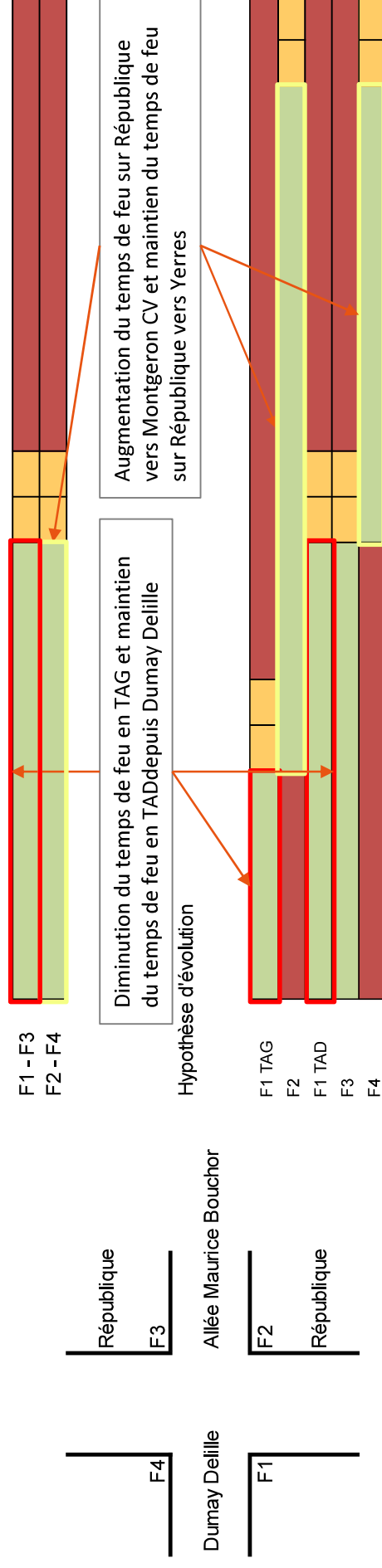
Limiter le trafic de transit



Pour cela, il est nécessaire de :

- Limiter l'attractivité du shunt par Lelong – Yverres en implantant des dispositifs de ralentissement de la vitesse
- Modifier la signalétique existante pour diriger les véhicules vers Lyautey
- Faciliter le tourne à droite depuis Dumay Delille vers République (maintien du feu pour le TAG, création d'une file de TAD avec cédez le passage ou phase spécifique de feu) [nécessite une étude spécifique pour vérifier si ce changement de régime n'impacte pas l'écoulement des flux],

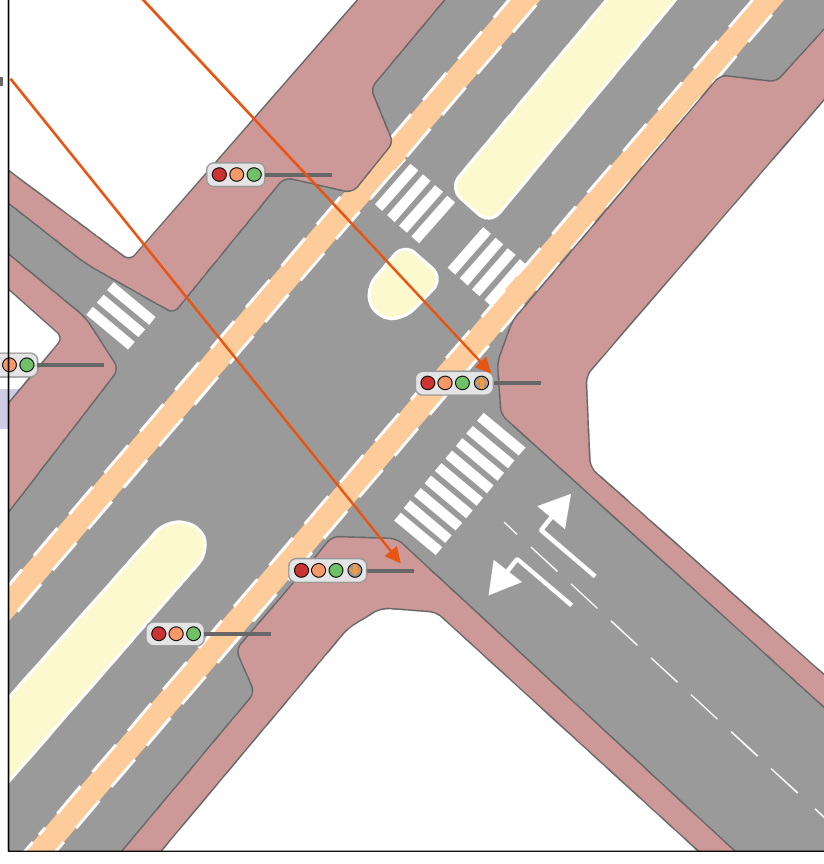
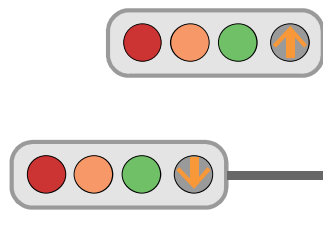
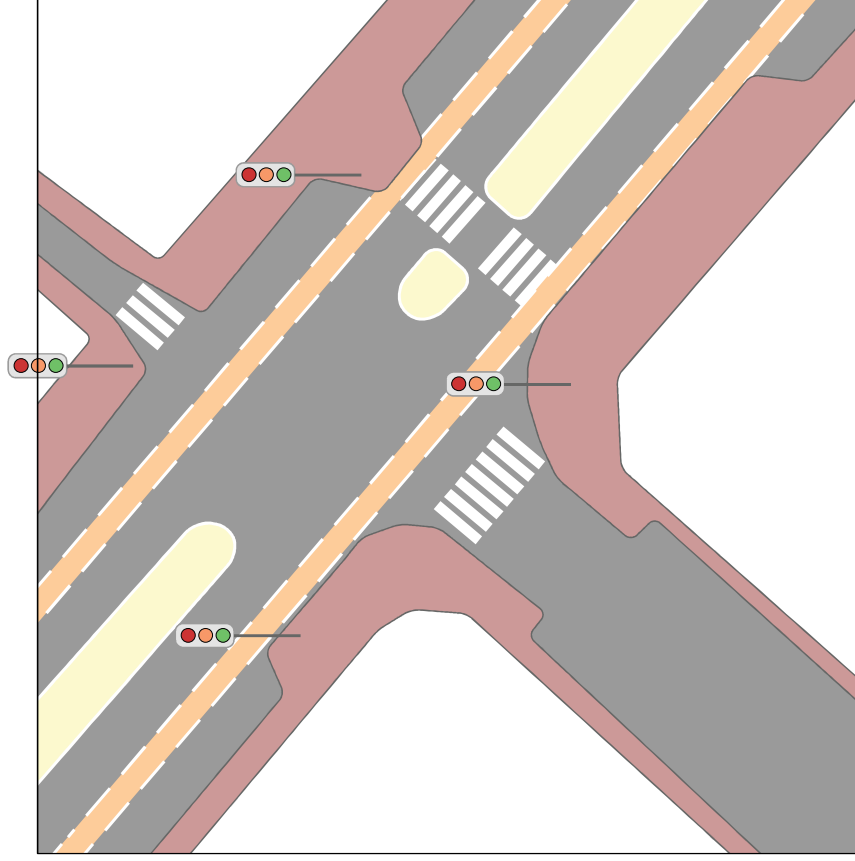
Hypothèse de fonctionnement du système actuel



Les itinéraires privilégiés pour les automobilistes limiter le trafic de transit

**Brunoy
Yerres**

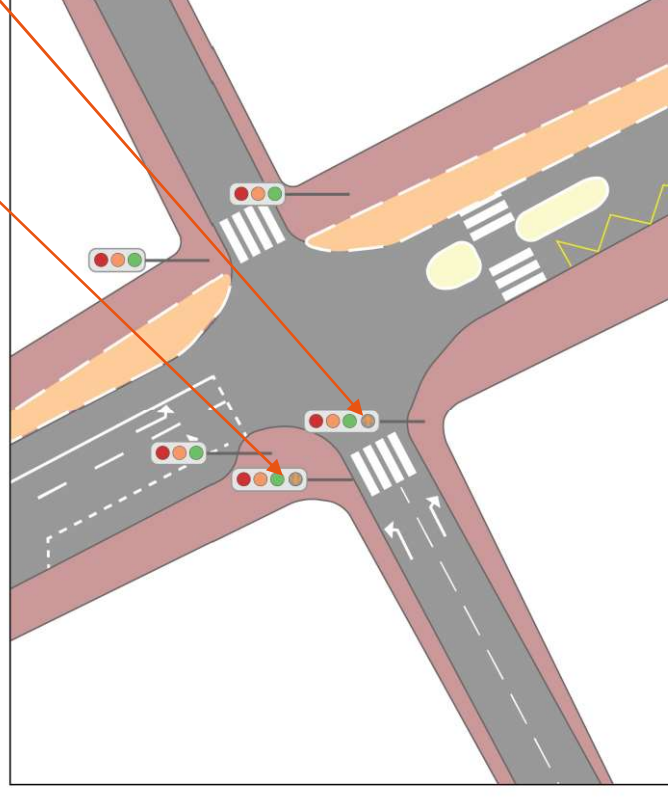
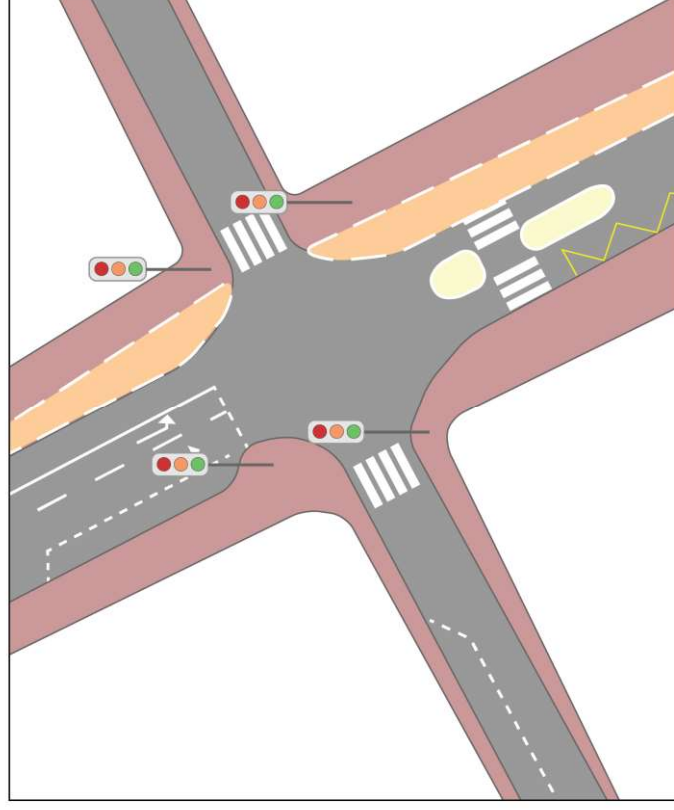
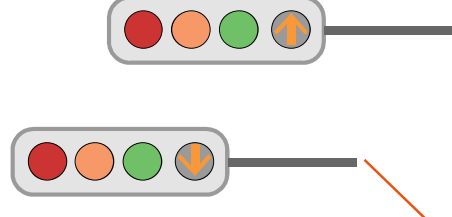
- Modification du profil de voirie + signalétique verticale et horizontale + pose d'un nouveau feu et remplacement du feu existant (module TAD)
- Coût estimé :14 000€



Les itinéraires privilégiés pour les automobilistes

Limiter le trafic de transit

- Un système identique pourrait être implanter rue du Repos pour limiter le shunt vers Moulin de Senlis depuis la RN6, en limitant la durée du feu en tourne-à-droite pour contraindre le mouvement Rue du Repos – Avenue Jaurès – Rue Morin.
- Modification du profil de voirie + signalétique verticale et horizontale + pose d'un nouveau feu et remplacement du feu existant (module TAD)
- Coût estimé :14 000€



Les itinéraires privilégiés pour les automobilistes Faciliter l'écoulement des flux sur Leclerc

Supprimer les feux sur Leclerc et gérer les intersections en priorité à droite, devrait permettre de fluidifier les flux automobiles sur Leclerc, surtout le soir.

Suppression des feux à chiffrer, pose panneaux priorité à droite : 3 200€

La capacité d'écoulement des véhicules devrait donc augmenter, permettant de limiter les shunts dans les quartiers résidentiels et / ou d'augmenter le nombre de véhicules sur Leclerc.

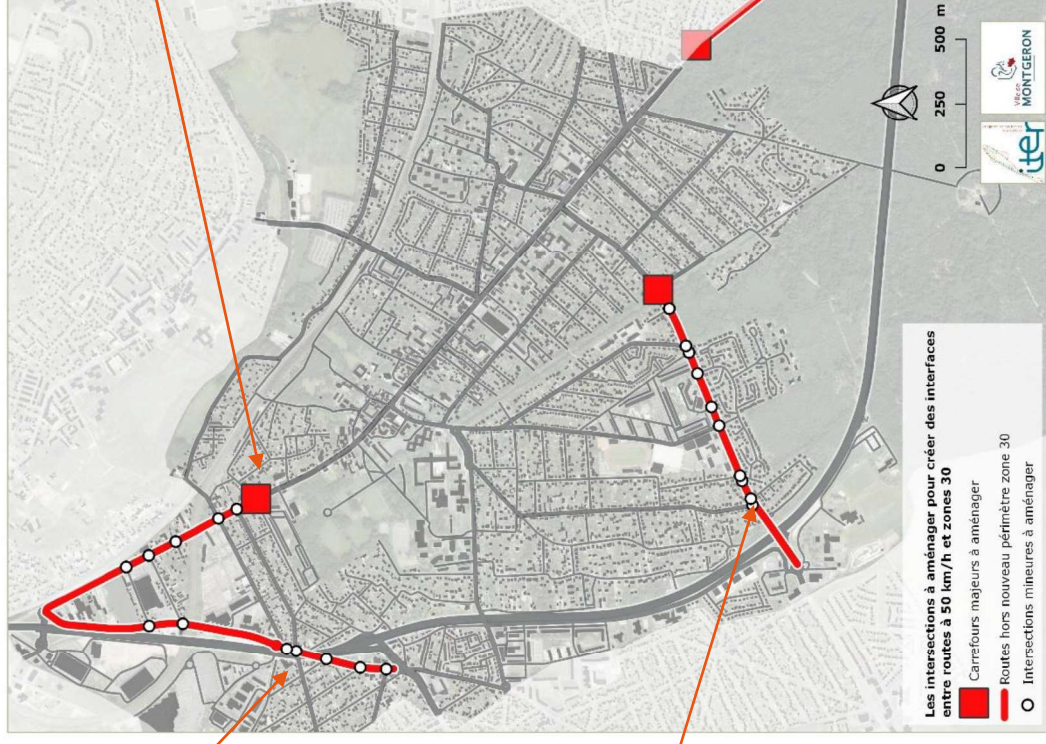
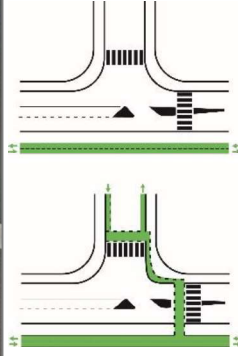
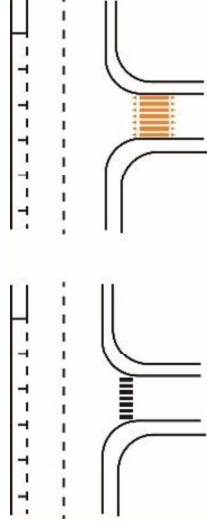
Situation actuelle HPS



Situation projetée HPS (sans feux)



La mise en œuvre du schéma directeur Entrées – sorties de zone 30



Entrées – sorties de la zone 30 :

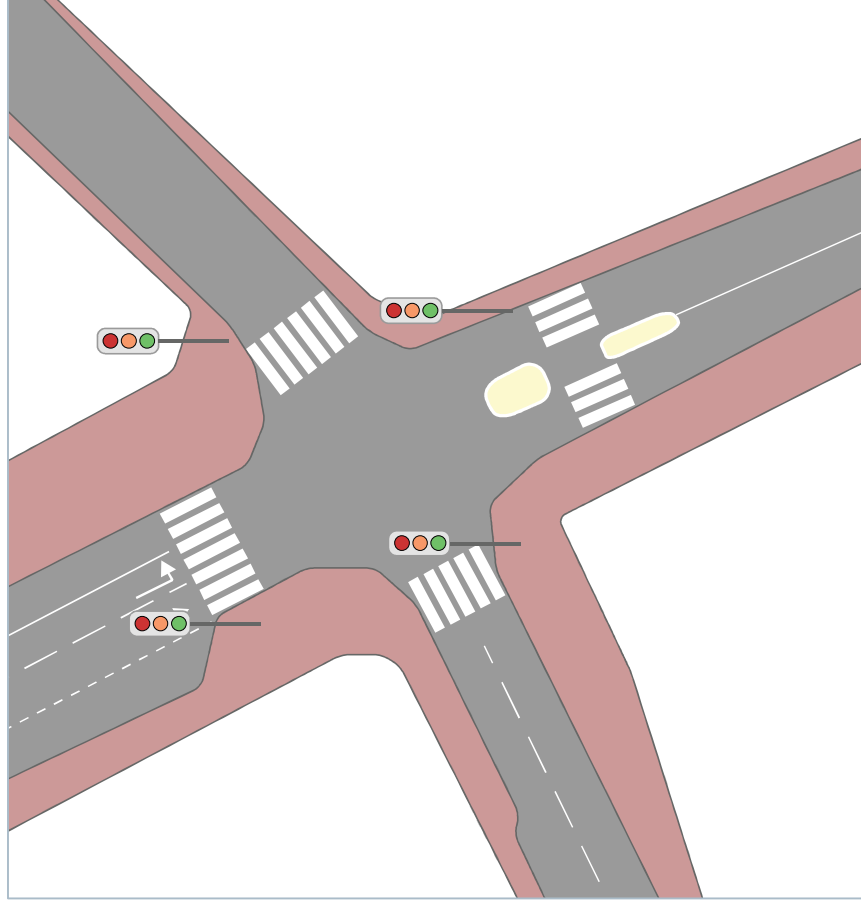
- Marquer les entrées sorties?
- Des aménagements cyclables connectés à ceux existants et effaçant les discontinuités
- Des passages piétons traversants pour favoriser les modes actifs et réduire la place de la voiture
- Un total de 35 intersections et 3 carrefours majeurs à travailler

→ Une démarche globale et coordonnée d'aménagement à l'échelle de Montgeron

La mise en œuvre du schéma directeur

Entrées – sorties de zone 30 – Zoom République Nord

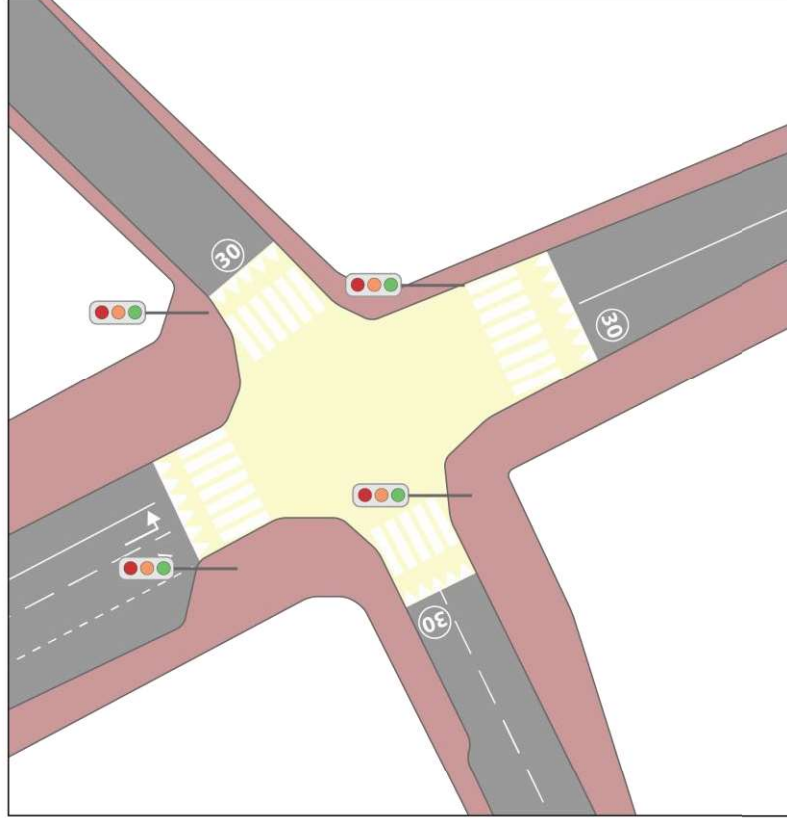
Situation actuelle
↓



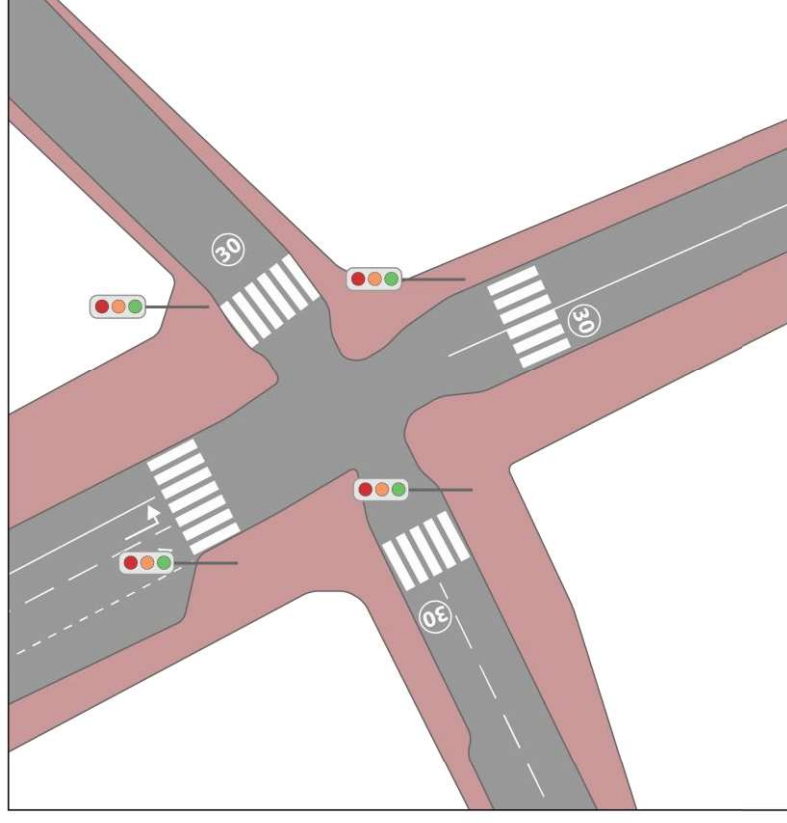
Deux possibilités pour marquer l'entrée de la zone 30 sur République Nord / Jaurès :

- Un plateau à l'échelle du carrefour, plus coûteux, mais plus visible
- Des oreilles sur République, pour créer un rétrécissement ponctuel une modification du profil en travers : la trajectoire du véhicule n'est plus en ligne droite.

La mise en œuvre du schéma directeur Entrées – sorties de zone 30 – République Nord



↑
Option 1 : plateau
+/- 20 000€



↑
Option 2 : oreilles
+/- 10 000€

La mise en œuvre du schéma directeur

Entrées – sorties de zone 30 – République Sud

Présence d'un îlot central et d'une modification du profil en travers sur Yerres, juste avant l'entrée de Montgeron.

Plusieurs possibilités pour marquer la zone 30 :

1. Un îlot central large avec dévoiement du profil de voirie (implique de supprimer du stationnement de part et d'autre de la chaussée).
2. Un dévoiement de l'axe de la chaussée (voirie) (implique de supprimer du stationnement côté Forêt de Sénart et de matérialiser le dévoiement par un îlot central étroit, en prolongement de l'îlot existant sur Yerres).
3. Un plateau.

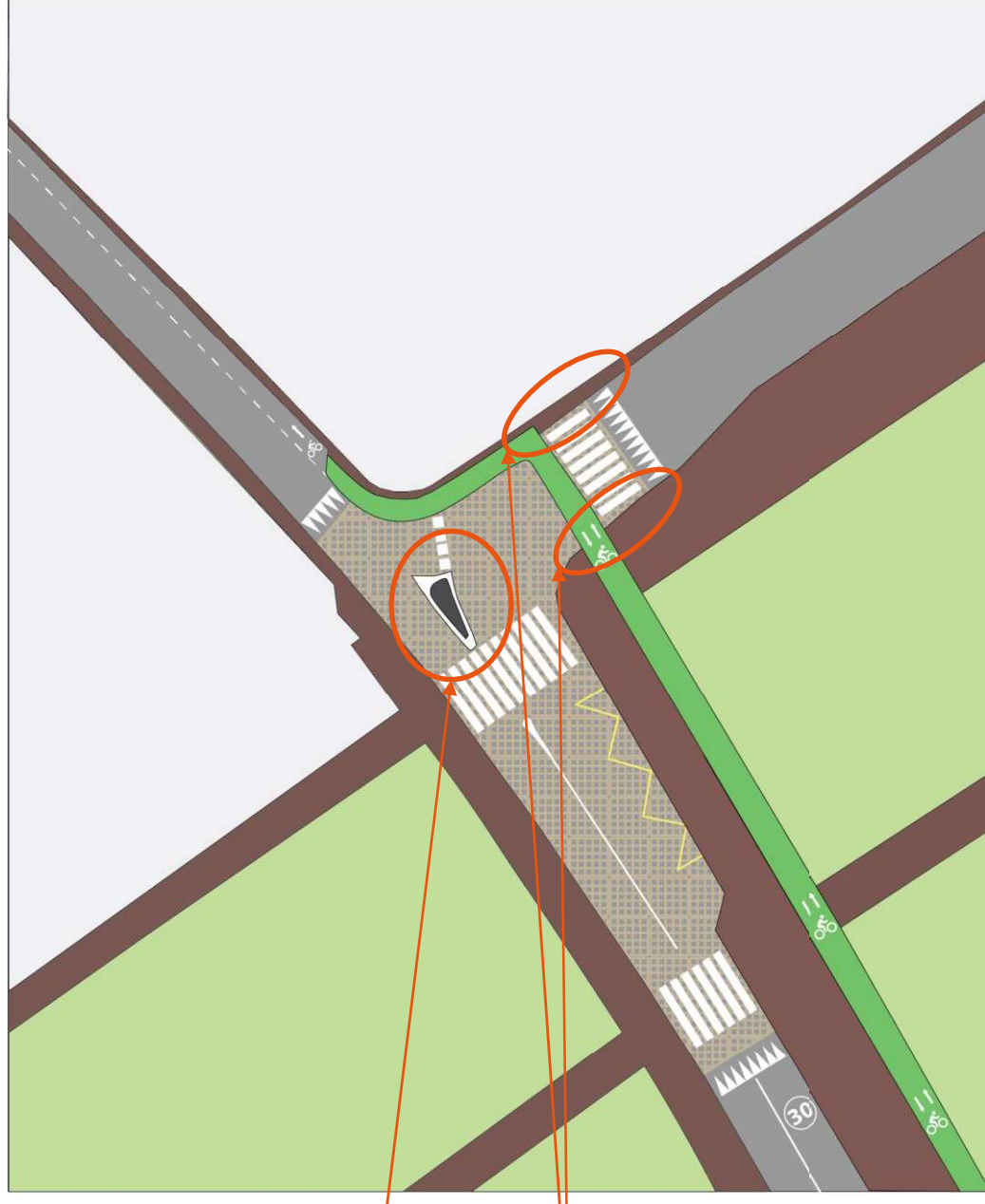


La mise en œuvre du schéma directeur

Entrées – sorties de zone 30 – Zoom De Gaulle

La matérialisation de l'entrée de la zone 30 à l'intersection De Gaulle – Marguerite est délicate, notamment la liaison entre la piste cyclable et le double sens cyclable rue Cassin (axe est-ouest majeur pour les cyclistes). Elle nécessite de :

- Décaler l'îlot central vers l'ouest (permettre le croisement des véhicules et des cyclistes),
- Reprendre le profil de voirie Rue Marguerite (permettre la liaison cyclable et conserver une largeur de voirie suffisante pour la giration des bus,



La mise en œuvre du schéma directeur Entrées – sorties de zone 30 – la coordination avec le Département

Les conditions d'aménagement :

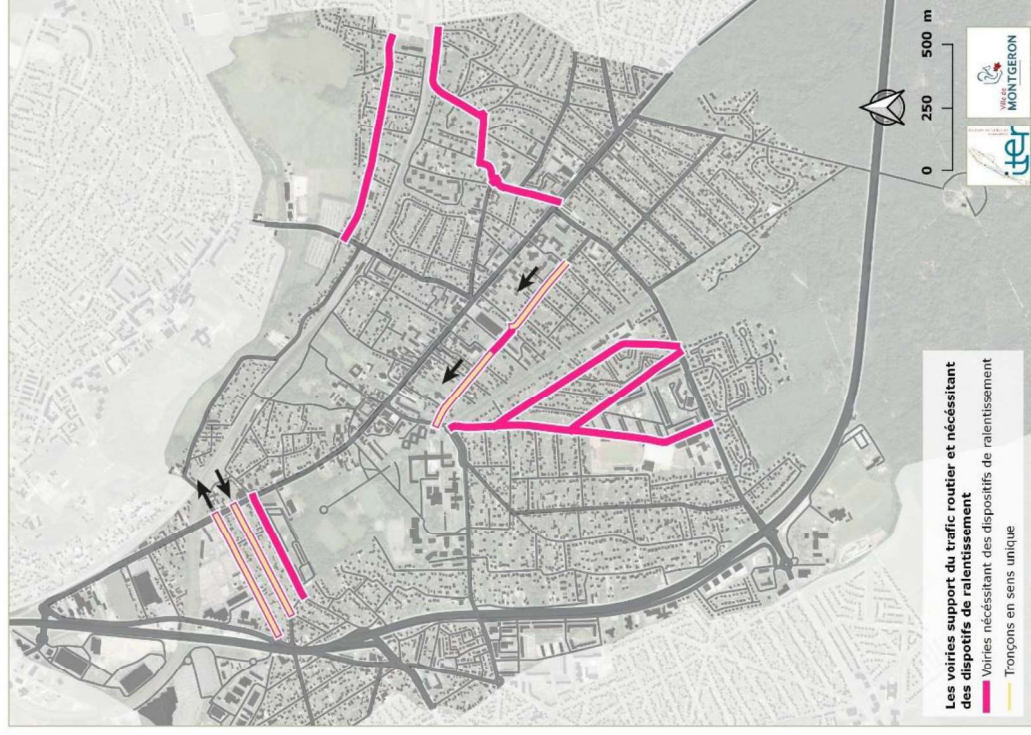
Une coordination avec le Département nécessaire :

- ➔ Consulter officiellement le Département sur l'évolution de la réglementation de la vitesse
- ➔ Coordination nécessaire avec le département : les 3 voies à 50km/h sont des routes départementales : il faut définir les modalités d'aménagement et d'entretien (convention Montgeron – CD Essonne)

La réglementation :

Un arrêté de police pour l'établissement de la zone 30 et des zones de rencontre

La mise en œuvre du schéma directeur Aménagement de section courante en zone 30



- Les voiries présentées ci-contre sont supports du trafic routier et nécessitent des dispositifs de ralentissement.
- Les dispositifs de ralentissement à mettre en œuvre varient en fonction des caractéristiques (trafics, tailles...) de la voirie :
 - Les chicanes
 - Les écluses
 - Les plateaux traversants
 - Les coussins
 - Les mini-giratoires
 - Des passages piétons trompe-l'œil 3D

Plusieurs projections ont été réalisées afin d'obtenir des mises en situation cohérentes et des prix indicatifs par type d'équipement (la liste des projections n'est pas exhaustive).

- **Pour un prix approximatif de :**
 - Les chicanes : 6 000€
 - Les écluses : 6 000€
 - Les plateaux traversants: 20 000 €
 - Les coussins : 900 €
 - Les mini-giratoires : 1 800 €
 - Des passages piétons trompe-l'œil 3D : 450 €

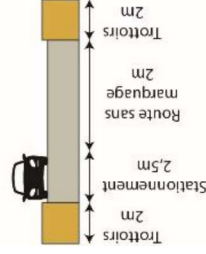
La mise en œuvre du schéma directeur Aménagement de section courante en zone 30

Quelques dispositifs de ralentissement existants ou projetés en zone 30

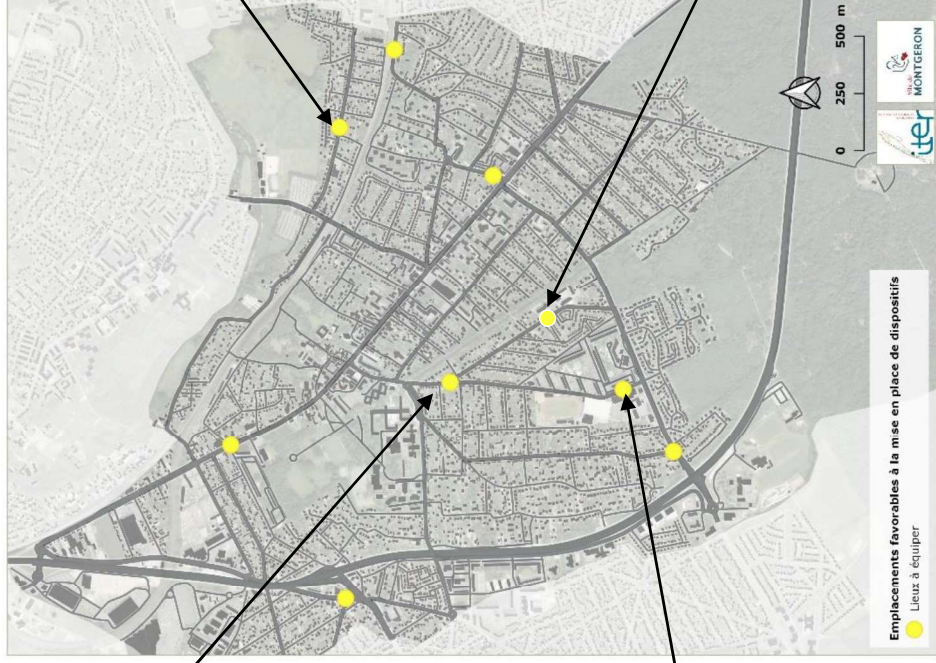
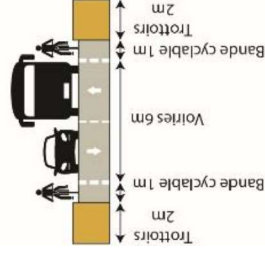
(d'autres dispositifs ont été projetés et sont visibles dans le reste du document) :



Mini rond-point – Mainville / Dr Besson



Marquage au sol et partage de la voirie - Gymnase Alain Picot



Ecluse avec passage pour cycle sur la Rue de Concy

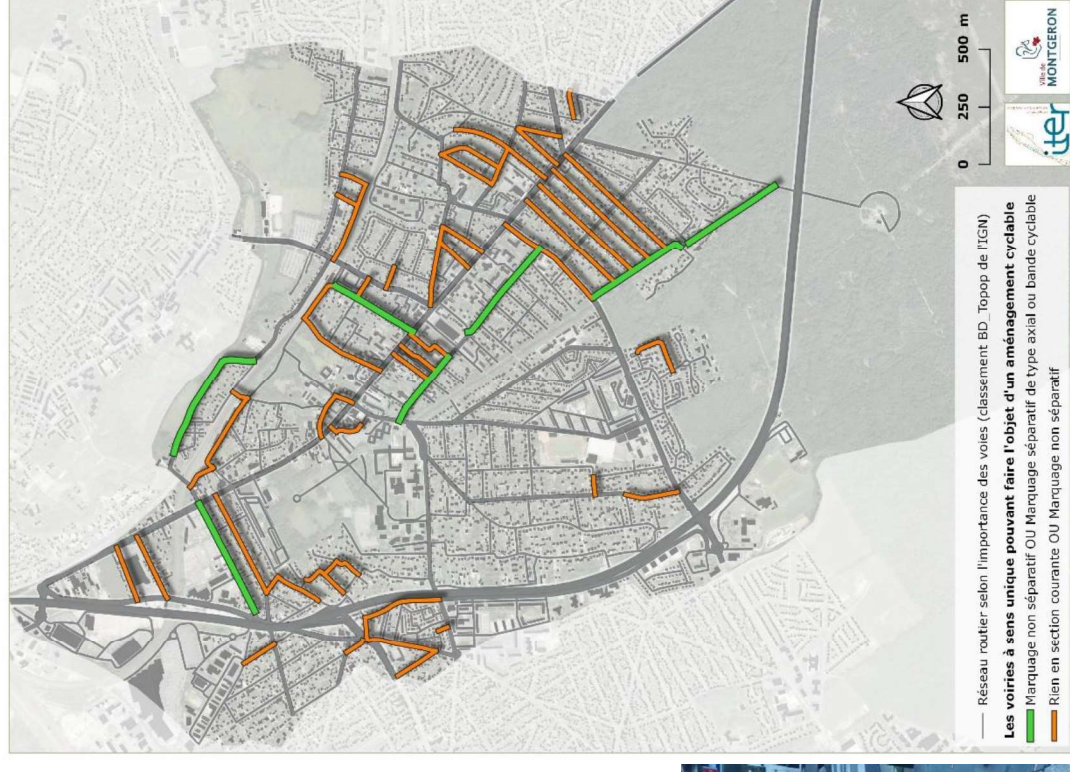


Ecluse simple (plots) sur l'avenue de Sénart

La mise en œuvre du schéma directeur Double sens cyclable

- En s'intéressant uniquement aux sens uniques de la commune, il serait possible d'aménager en théorie 14,8 km d'équipements cyclables.
- Aménagements spécifiques des double-sens cyclables (recommandations CEREMA :
 - Rien en section courante ou un marquage non séparatif : 11,6km
 - Un marquage non séparatif ou un marquage séparatif de type axial ou bande cyclable : 3,2km
 - Environ 120 panneaux à poser pour une mise à double sens cyclable
- Pour un prix très variable en fonction du dispositif choisi :
 - Marquage séparatif uniquement sur certaines voies, signalétique verticale en entrée / sortie : +/- 35 000€
 - Marquage séparatif sur toutes les voies + séparateur de chaussée sur les voies à enjeux + marquage au sol tous les 100m : +/- 200 000€

*Exemples de
débouché de DSC,
Toulouse*

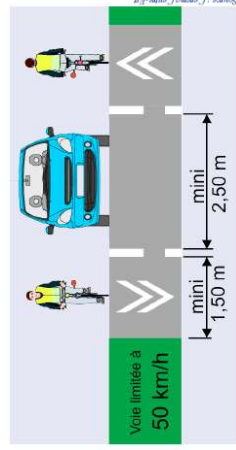


Préconisations schéma directeur des circulations de Montgeron

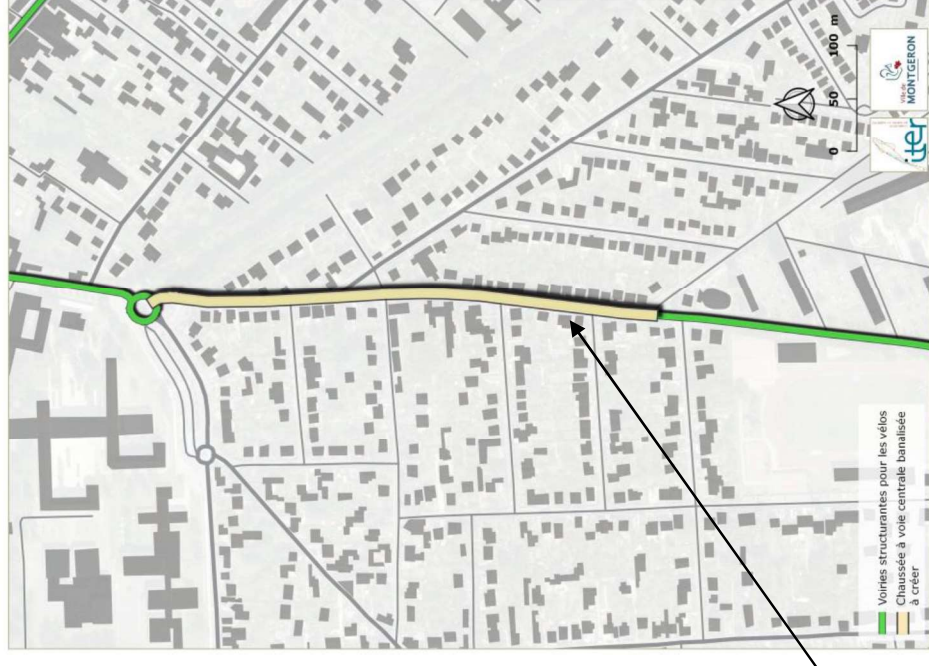
Ville de Montgeron

XR_Schéma directeur des circulations de Montgeron_03a

La création d'une chaussée à voie centrale banalisée sur la partie nord de la Rue de Mainville

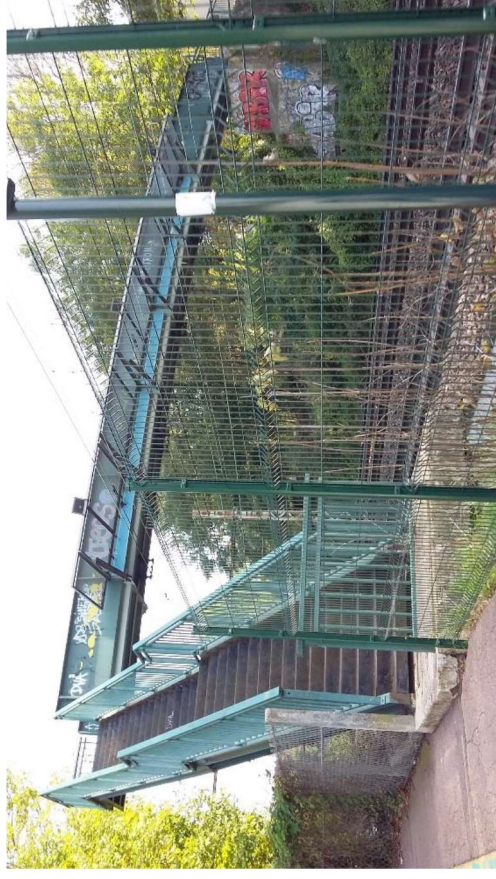


Les largeurs minimum recommandées par le Cerema – fiche vélo 37



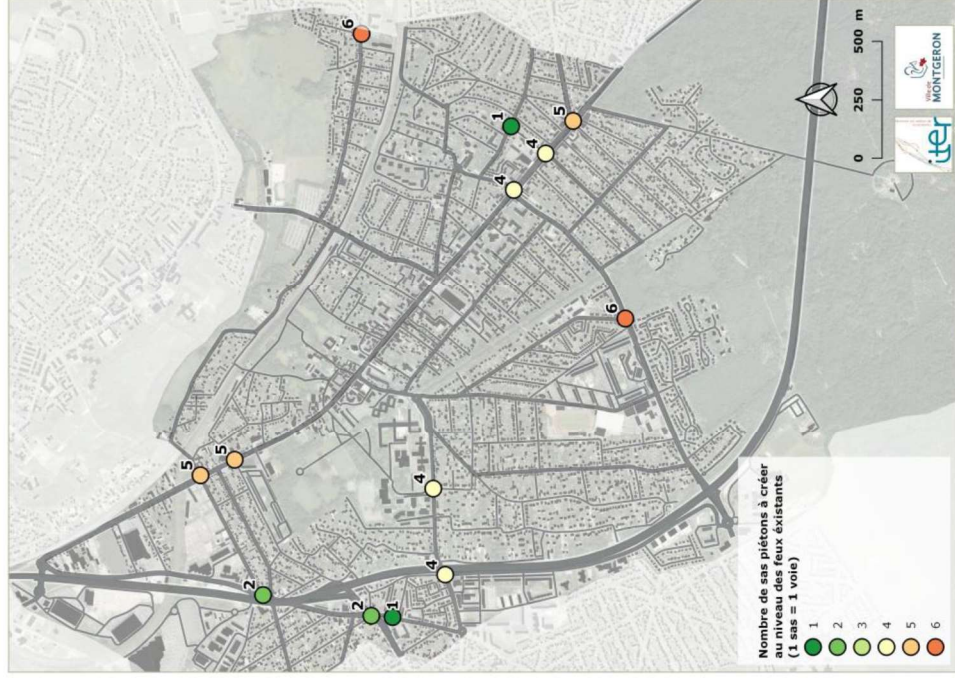
Pose d'une goulotte passerelle sur les voies ferrées

- Une largeur totale de 24 cm (en dessous de la rampe afin de ne pas gêner la marche). La barre de la rampe doit se trouver à 10 ou 12 cm du mur.
- Un creux à 16 ou 17 cm du mur pour éviter que les murs ne soient salis par les roues ou griffés par une pédale (4 cm de hauteur côté escalier et 6 cm côté mur).
- Une goulotte semi-circulaire de 10 cm ou trapézoïdale de 11 cm située à 11 cm du mur. Les goulottes dont le creux est trop proche du mur posent des problèmes aux cyclistes qui possèdent des sacoches. Celles-ci coincent alors les vélos et rendent impraticable la goulotte.
- Une largeur minimale de 2 m pour l'escalier.
- Ne pas interrompre la goulotte au niveau des paliers intermédiaires et mettre la goulotte en hauteur pour éviter que les pédales coincent dans l'escalier. Les goulottes en granito permettent de faire des pieds et des débuts de goulottes bien conçues.
- Prévoir des crampons pour les goulottes en alu pour éviter que les vélos glissent.
- +/- 3000€

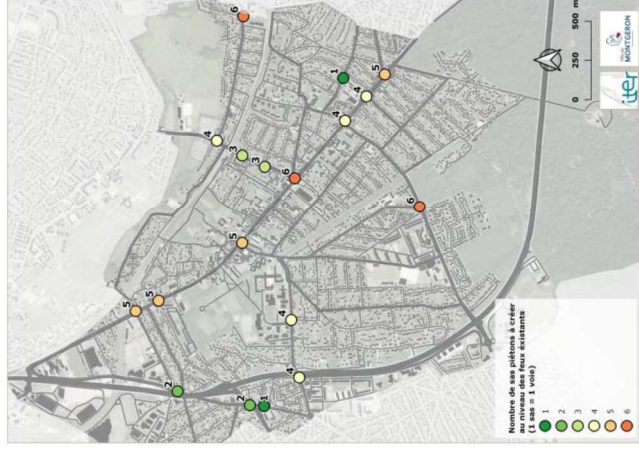


Généraliser les sas cyclistes aux feux

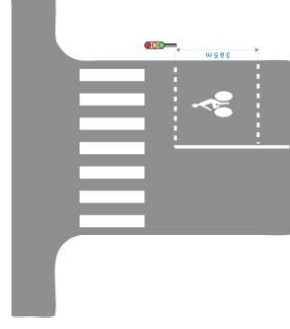
Sas à mettre en place sans République et Général Leclerc



Sas à mettre en place



- Au total ce sont 17 intersections avec feux qui doivent être modifiées
- Afin d'estimer le nombre de sas nécessaires, nous avons compté le nombre de voies à équiper. Sur ces 17 intersections, il faut donc aménager 64 sas (1 par voie).
- Pour un prix approximatif de : 9 600 € (150 € le sas)
- Si les feux présents sur l'avenue de la République et la rue Leclerc sont supprimés, ce sont alors 13 intersections qu'il faudra modifier, pour la mise en place de 51 sas (coût estimé : 7650€).
- (les intersections de la piste cyclable sur la D31 et De Gaulle ne sont pas gérées par des feux, d'où leur absence sur ces cartes).

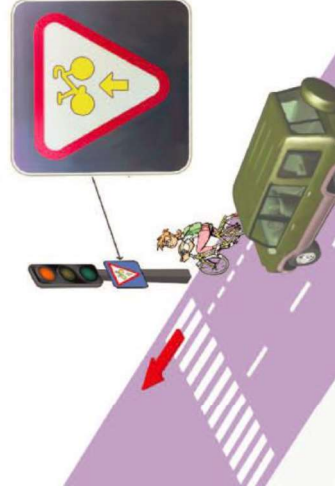


Exemple d'une création d'un sas vélo



Généraliser le cédez le passage cycliste au feu TAD et TD

- Le *cédez le passage cycliste* est une signalisation donnant la possibilité aux cyclistes, à un feu de circulation, de tourner à droite ou d'aller tout droit alors que le feu est rouge tout en cédant le passage à tous les autres usagers.
- Ce dispositif est matérialisé par les deux panneaux : panneau M12b et panneau M12a (prix unitaire de 80 €)
- Sur la commune de Montgeron, ce sont une trentaine de feux qui peuvent être équipés de ce dispositif
- Pour un prix approximatif de : 2 500 €

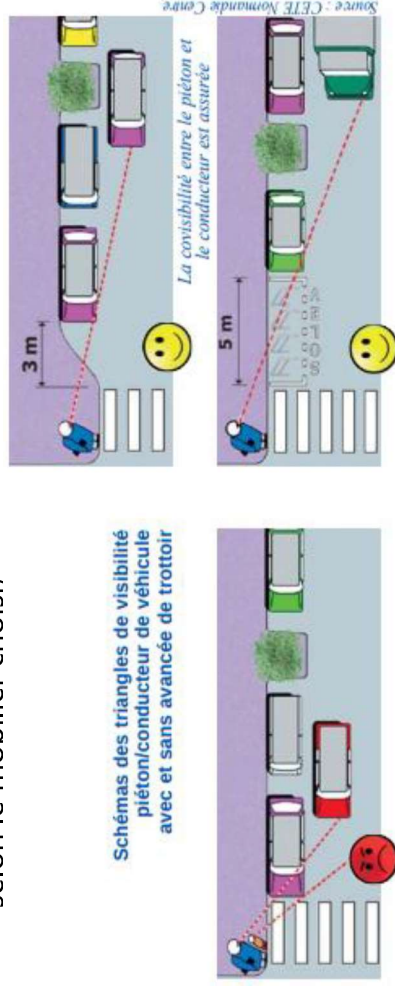


Source : CEREMA,
PAMA, fiche n°05



Neutraliser les places de stationnement en amont des traversées piétonnes

- La majeure partie des passages piétons possèdent déjà des emplacements réservés pour la visibilité des piétons ou ne sont pas à proximité de stationnement.
- Il existe une possibilité de supprimer 40 places de stationnement à proximité de 36 passages piéton sur la voirie principale
- Ce serait une opportunité de créer 150 à 200 places de stationnement vélo
- **Pour un prix approximatif de : 2 à 3 000€** (40 arceaux vélos non posés) (prix très variable selon le mobilier choisi)



Expérimenter l'indemnité kilométrique vélo

- Estimation calculée avec l'outil du Club des Villes et Territoires Cyclables,
- Ce budget pourrait être réduit si les salariés ne prennent plus d'abonnement transport (plus de remboursement par l'employeur)
- Estimation cyclistes salariés actuels : 13 / 591
- Hypothèse de report modal vers le vélo : 50% en année 1, soit 20 cyclistes, soit plus 1 000 nouveaux trajets AR supplémentaires en vélo (de 1 800 trajets AR à 2 800)

BUDGET DE L'INDEMNITE KILOMETRIQUE VELO	
Le budget hors plafond et hors cotisation est estimé à	5 668 € pour la 1ère année (12 mois)
Par défaut, le plafond est fixé à 200 € / salarié.an Vous pouvez modifier le plafond au-delà de 200 € / salarié.an	200 € / salarié.an.
Le budget compte tenu du plafond fixé ci-dessus s'élèvera à <i>Au-delà du plafond de 200 € / salarié.an, l'IKV est soumise à des cotisations patronales et salariales. Une fois les 200 € atteints, chaque km supplémentaire coûte environ 0,43 € à l'entreprise compte tenu des cotisations.</i>	4 000 € pour la 1ère année (12 mois)

Mieux jalonner les parkings du centre-ville et de la médiathèque

- Afin d'indiquer l'emplacement des parkings existants ainsi que les places restantes, un meilleur jalonnement est à organiser sur la commune .
- Plusieurs voiries stratégiques ont été retenues pour la mise en place de jalonnement avec deux types de panneaux pouvant être mise en place :
 - Des panneaux informatives avec le nombre de places restantes : à installer à proximité de l'entrée ainsi que sur des lieux stratégiques du transit.
 - Des panneaux classiques aux diverses intersections stratégiques de la voirie.

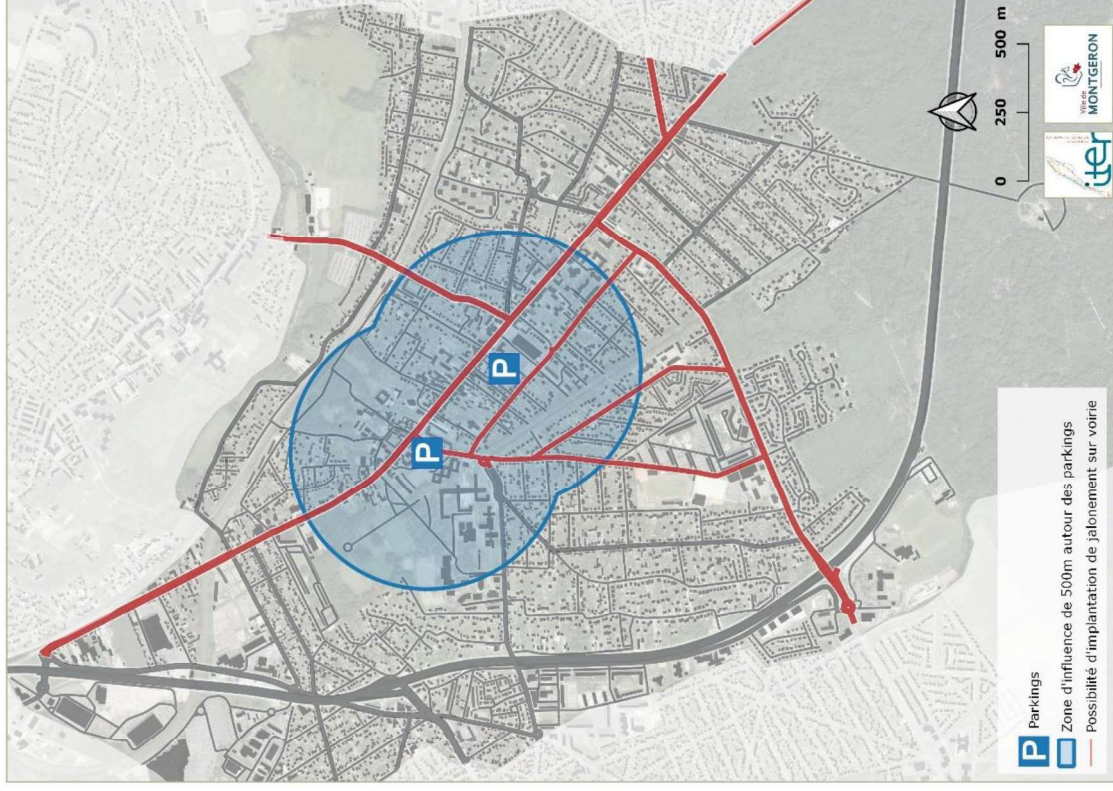
- **Pour un prix approximatif de : 750€ par saison, soit 6 000€ pour 8 saisons**

DIRECTION	CONFIRMATION	LOCALISATION
CENTRE VILLE		
CENTRE VILLE		

Jalonnement classique



Jalonnement informatif complet - Amiens



III. ESTIMATION FINANCIÈRE

Synthèse globale

- Environ 470 000€ option basse, avec zone de rencontre : 1 100 000€
- Environ 700 000€ option haute : 1 300 000€

Merci de votre attention



Document élaboré par :

Corentin REY, David DELGAT & Benoît GADIOLLET
Iter, coopérative de conseil en mobilités

Document validé le 14/01/2019 par :

Benoît GADIOLLET
Iter, coopérative de conseil en mobilités
2 Rue d'Austerlitz, 31000 TOULOUSE
Mobile : 07 84 94 22 47
Bureau : 05 62 73 53 93
benoit.gadiollet@iternet.org