



22 Avenue de la Gare – 35600 REDON  
Tél. : 02 99 726 705  
[www.mobhilis.fr](http://www.mobhilis.fr)



Agence de Nantes  
5 rue des Clairières – 44840 LES SORINIÈRES  
<http://www.ecr-environnement.com>



# Étude mobilité de la commune de Couffé

*Document de restitution*  
*05 Septembre 2023*



# Sommaire de l'étude

*Étude mobilité sur la commune de Couffé*

- [1. Éléments de diagnostic](#)
- [2. Retours ateliers participatifs](#)
- [3. Fiches itinéraires](#)
- [4. Stationnement vélo](#)
- [5. Priorisation des itinéraires et PPI](#)
- [6. Propositions de plan de circulation](#)
- [7. Fiches actions](#)
- [8. Fiches techniques aménagements](#)
- [9. Annexes](#)



# Ordre du jour

*COPIL 3 – 05 Septembre 2023*

- Synthèse des itinéraires et aménagements retenus ;
- Validation des propositions de plan de circulation (zones à vitesses limitées et sens de circulation) ;
- Validation du phasage et du PPI ;
- Échanges et questions.

## Phase 3 & 4

- **COPIL 3** (5 Septembre 23) : Réunion de validation finale.
- **Réunion publique** (23 Septembre 23).

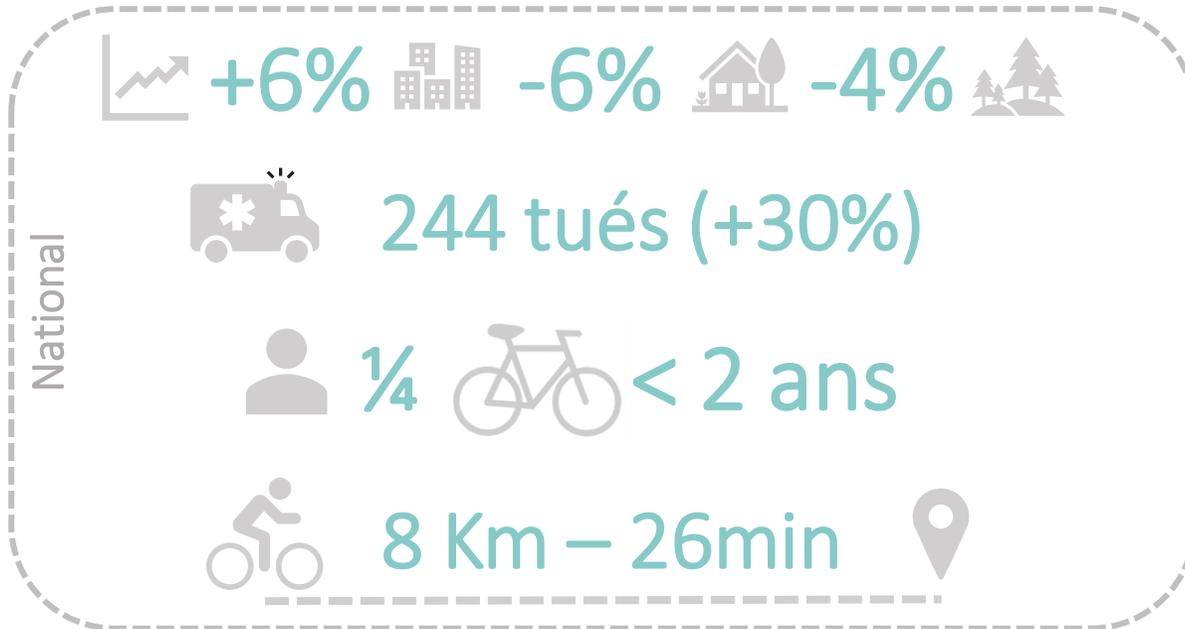


# 1. Éléments de diagnostic



# Chiffres du vélo en France et territoires péri-urbains

*Une augmentation de la pratique et de bons potentiels*



Augmentation générale de la pratique, diminution en milieu péri-urbain et rural.

Accidentalité en hausse et majoritaire hors agglomération.

¼ des cyclistes réguliers pratique depuis moins de 2 ans.

Distances moyenne en augmentation : 8km – 26 min.

Usage majoritairement loisirs (60%).

30% des actifs travaillent dans un rayon de 1 et 10km.



# Une commune avec des atouts dans une région dynamique

## Contexte et enjeux

### Atouts

- Bourg dense avec commerces de proximité
- Région dynamique, attractivité d'Ancenis, Nantes
- Environnement paysager agréable et vallonné

### Faiblesses

- Infrastructures routières peu favorables à la pratique
- Faible pratique vélo actuelle
- 1 Ligne TC Aléop (n°346) : 2 passages vers Nantes et 1 passage vers Vallons de l'Erdre (+ ligne n°360 à Ligné avec fréquence plus importante)

### Opportunités

- Volonté de la population d'alternatives à la voiture
- Distances courtes entre le bourg et les quartiers d'habitation et les principaux hameaux

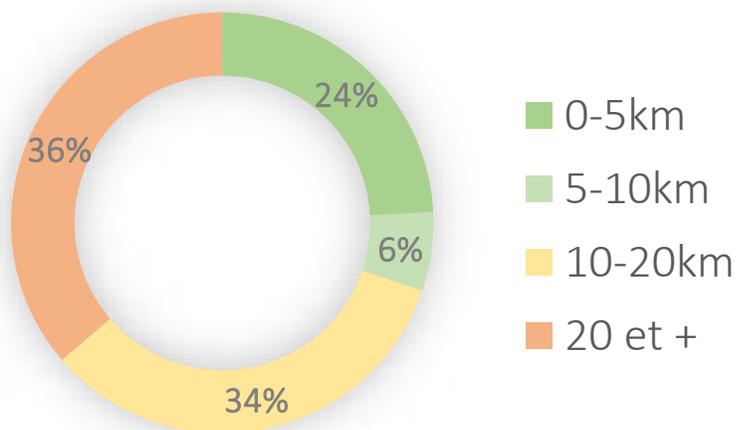


# Structure des déplacements quotidiens

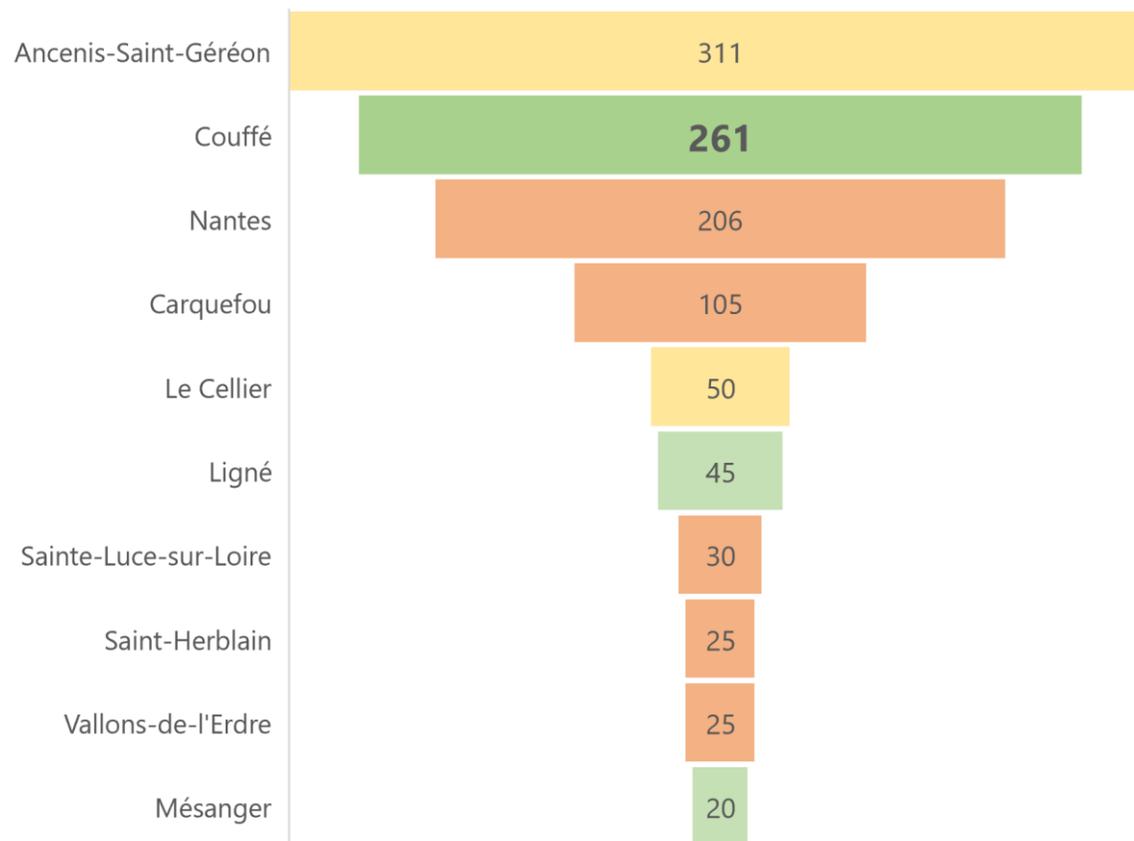
*Un nombre non-négligeable d'actifs travaillant sur ou à proximité de la commune*

Plus de **20%** des actifs travaillent dans la commune.

**30%** des actifs résidant à Couffé travaillent dans un rayon de moins de 10 km (40 min à vélo musculaire / 30 min en VAE)



Destination des flux domicile-travail au départ de Couffé



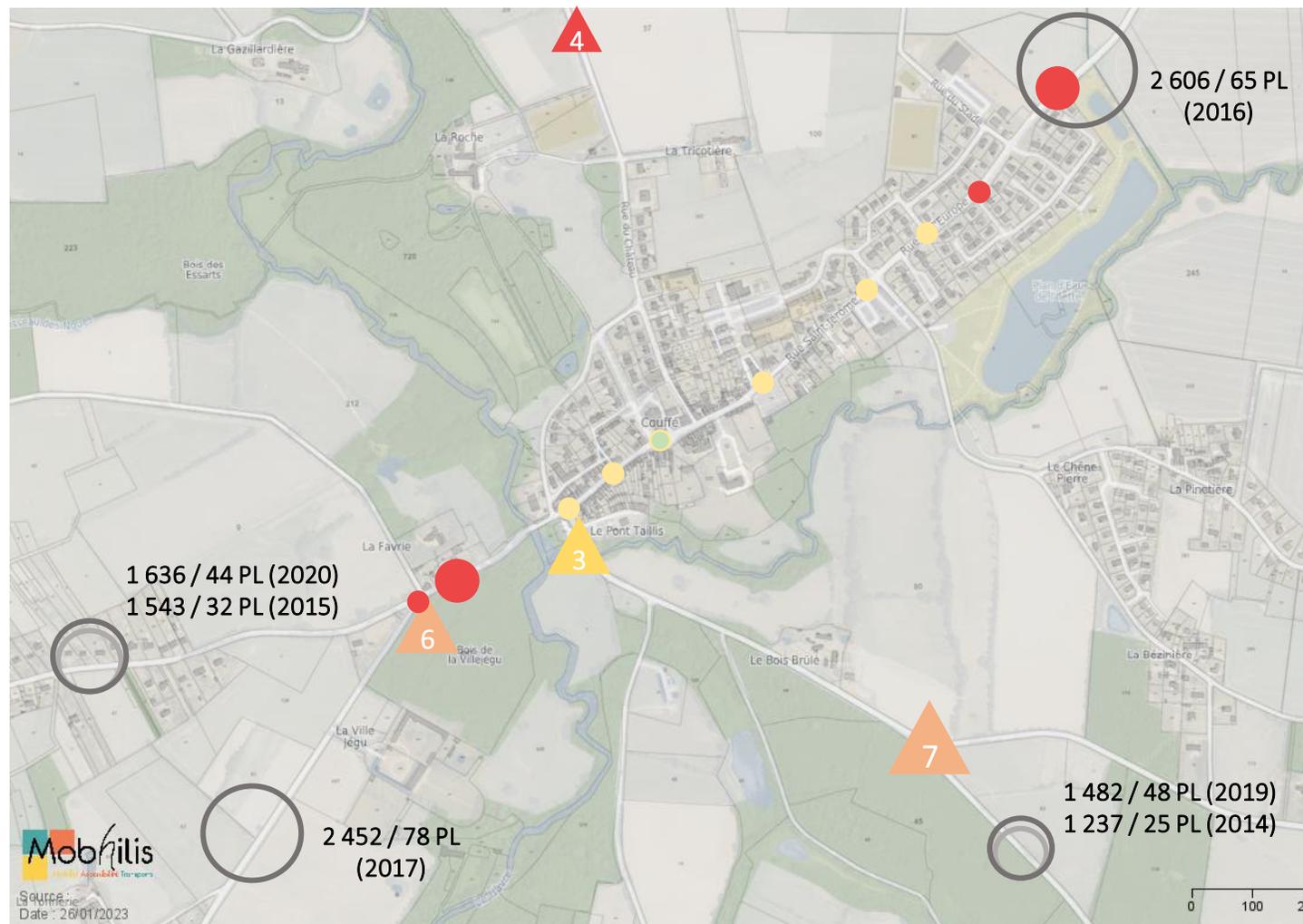
# Trafic, vitesses et accidents

*Des axes routiers non-négligeables*

Vitesses moyennes pratiquées importantes, surtout en entrée de bourg, malgré les aménagements (chicanes et plateau).

Relativement peu d'accidents sur la commune (18) comparé aux autres RD à proximité : St-Mars-du-Désert (56) ; Mésanger (49) ; Ligné (28) ; Oudon (18).

Concentrés sur la RD164



Accident avec nombre de personnes et gravité (blessé(s), hospitalisé(s) et décédé(s))



Vitesses mesurées (respectée, limite, excès)



Trafic moyen journalier ouvrable et nombre de poids lourds

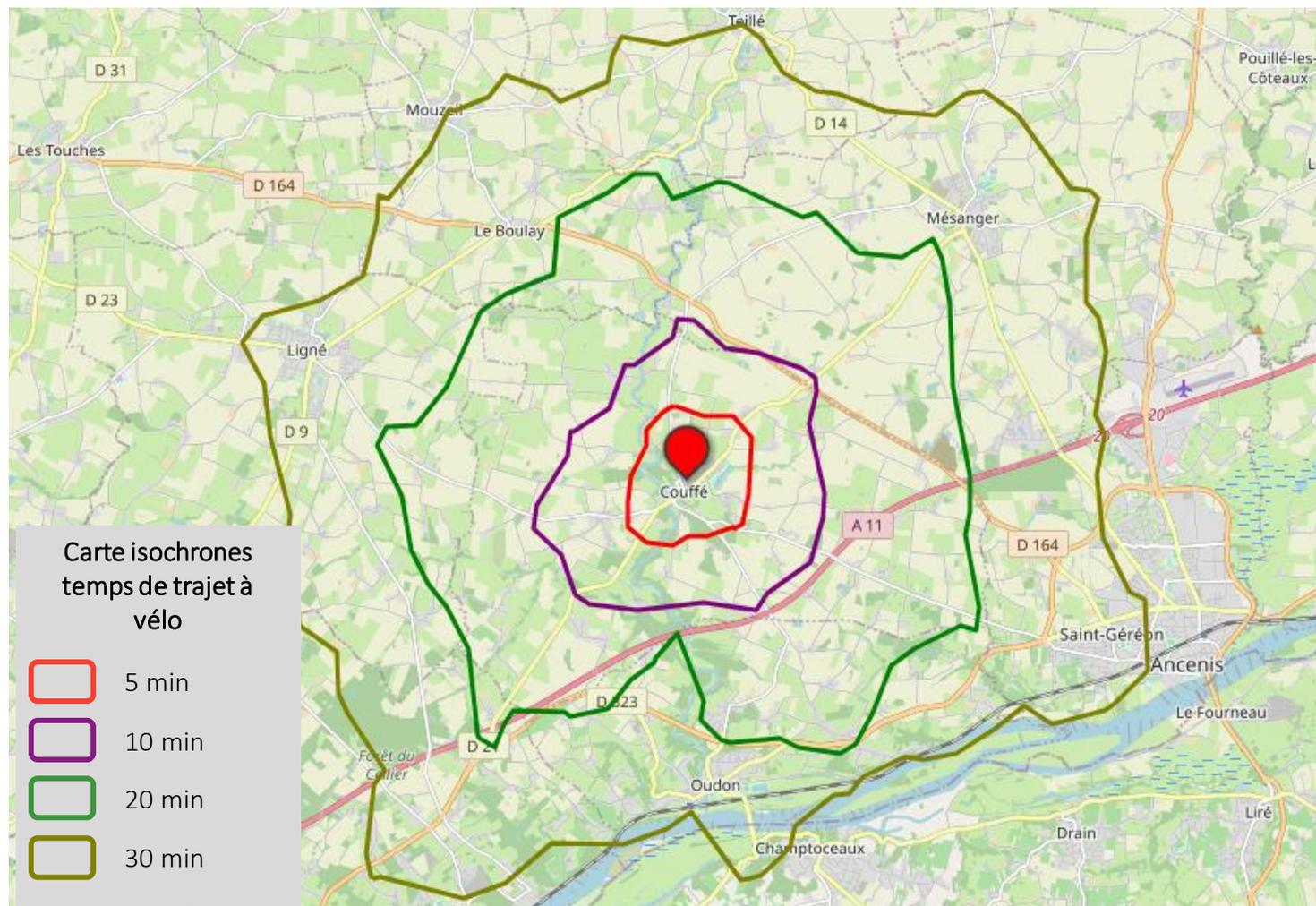
Sources : CD44, commune Couffé

# Distances pour rejoindre le bourg

*Des distances acceptables à pied et à vélo*

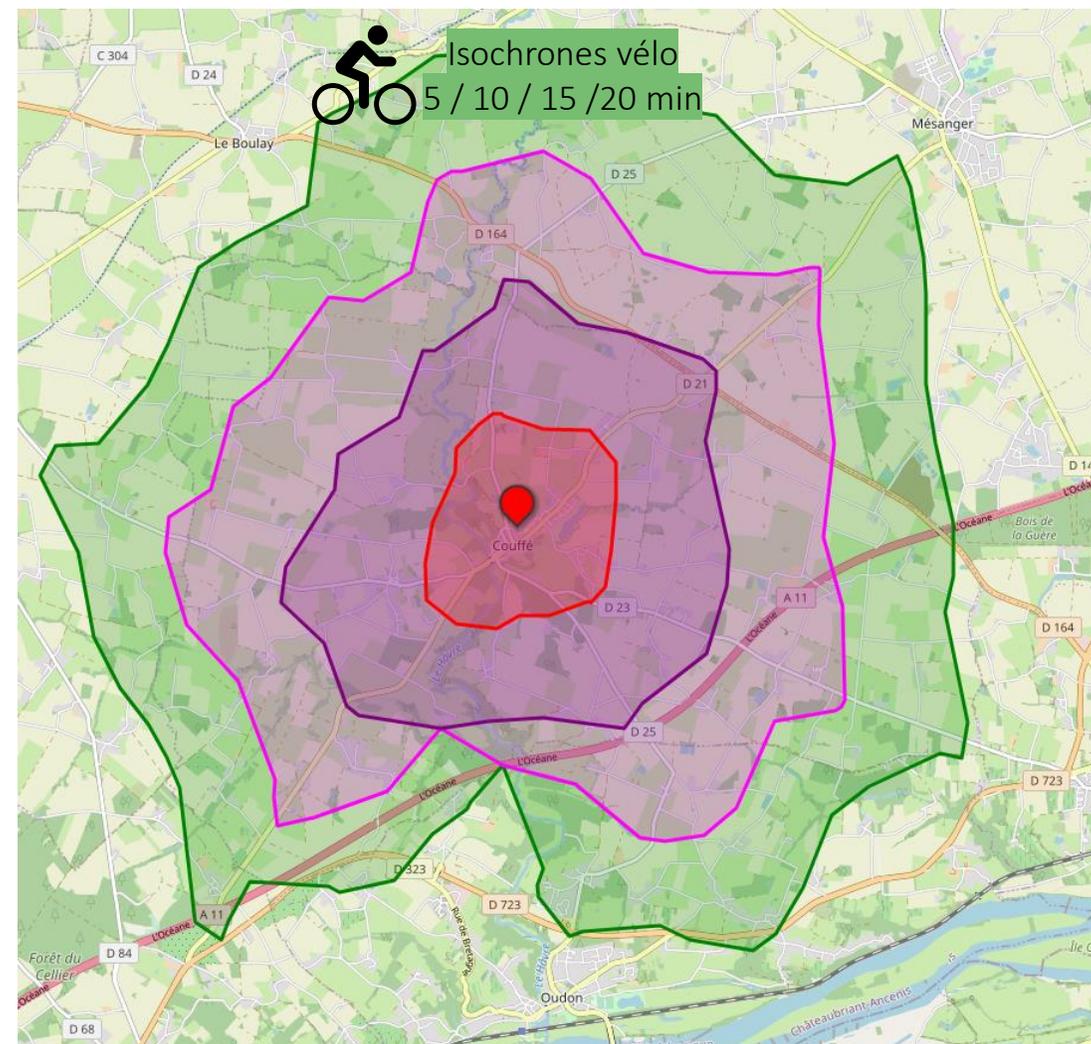
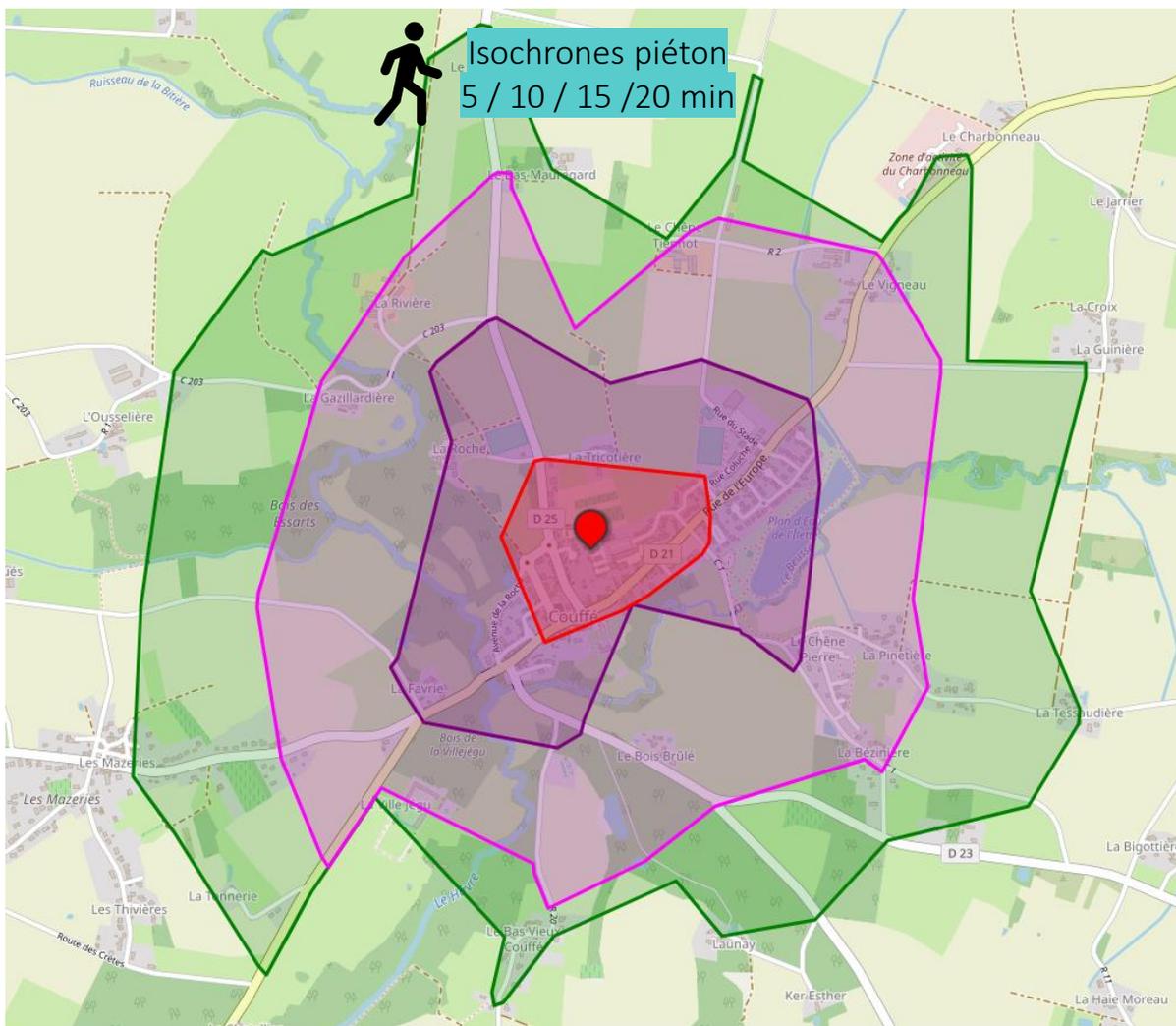
Entre **5 et 10 minutes** pour rejoindre le bourg depuis les principaux hameaux et depuis la ZA.

Potentiel sur les **petits déplacements** (petites courses, rdv, loisirs) et jusqu'à 30 minutes pour les trajets de loisirs-sport vers la Loire à vélo ou la voie verte de Ligné.



# Isochrones piéton et vélo

Un bourg accessible à pied depuis certains hameaux, l'ensemble de la commune à vélo

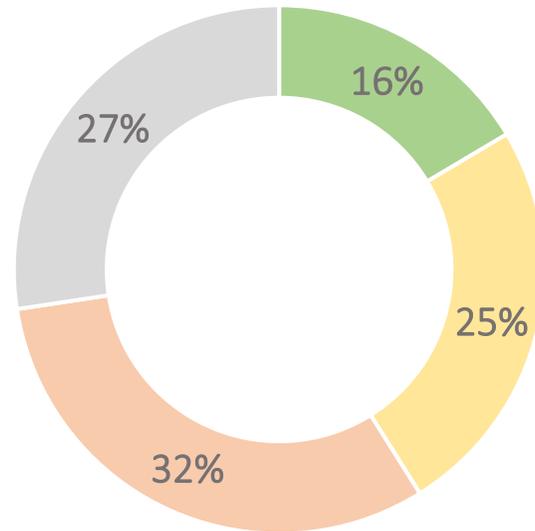


# Pratique actuelle et projections

*Peu de cyclistes réguliers mais une forte volonté*

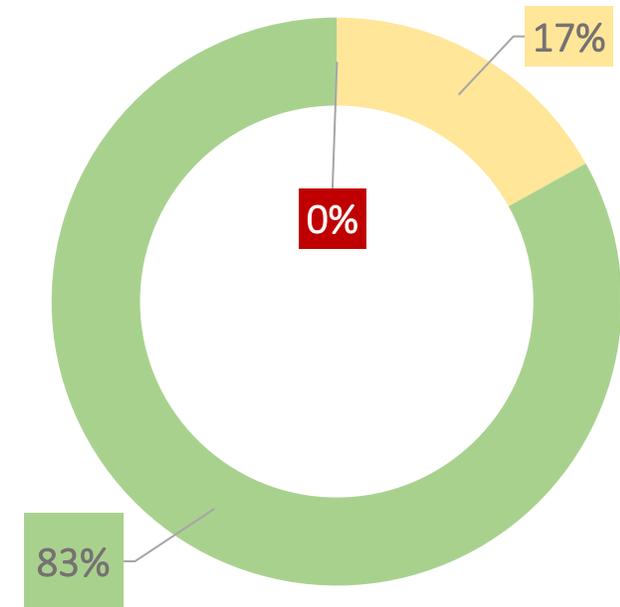
## Pratique actuelle du vélo

- Oui, de façon régulière (plusieurs fois par semaine)
- Oui, de façon occasionnelle (plusieurs fois par mois)
- Rarement (plusieurs fois dans l'année)
- Non



## Pratique du vélo à l'avenir si des aménagements étaient réalisés

- Vous ferez moins de vélo qu'aujourd'hui
- Vous ferez autant de vélo qu'aujourd'hui
- Vous ferez davantage de vélo qu'aujourd'hui



**Pas de sur-représentation d'actuels usagers cyclistes, une majorité pratique peu voire jamais le vélo. Mais de forts potentiels à l'avenir si des actions en faveur du vélo sont conduites.**

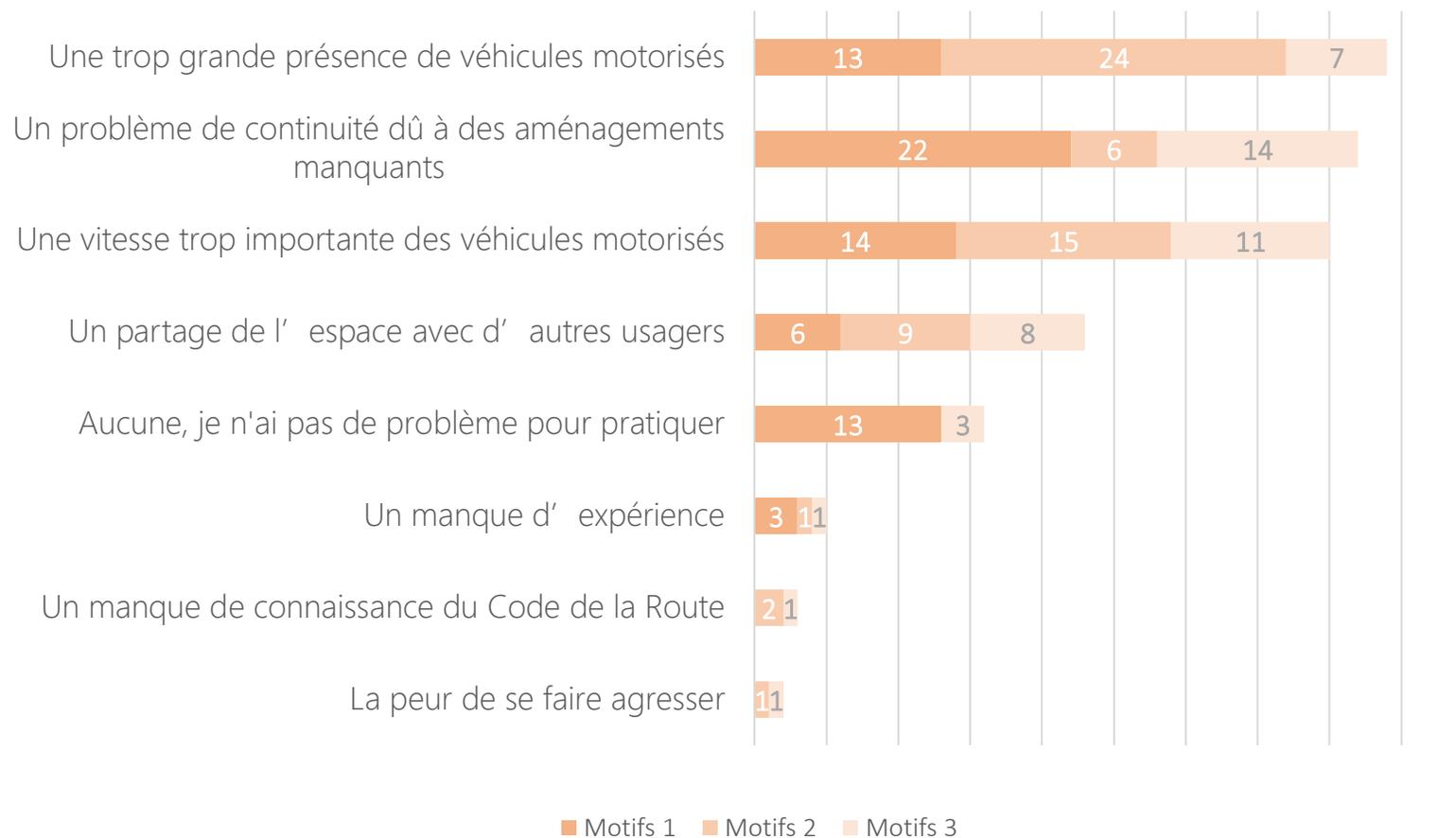
# Freins à l'usage du vélo

Des motifs similaires aux enquêtes nationales

Le **trafic automobile** est le principal frein, sa **vitesse** le 3<sup>ème</sup>.

Le **manque d'aménagements cyclables** est davantage cité en motif n°1.

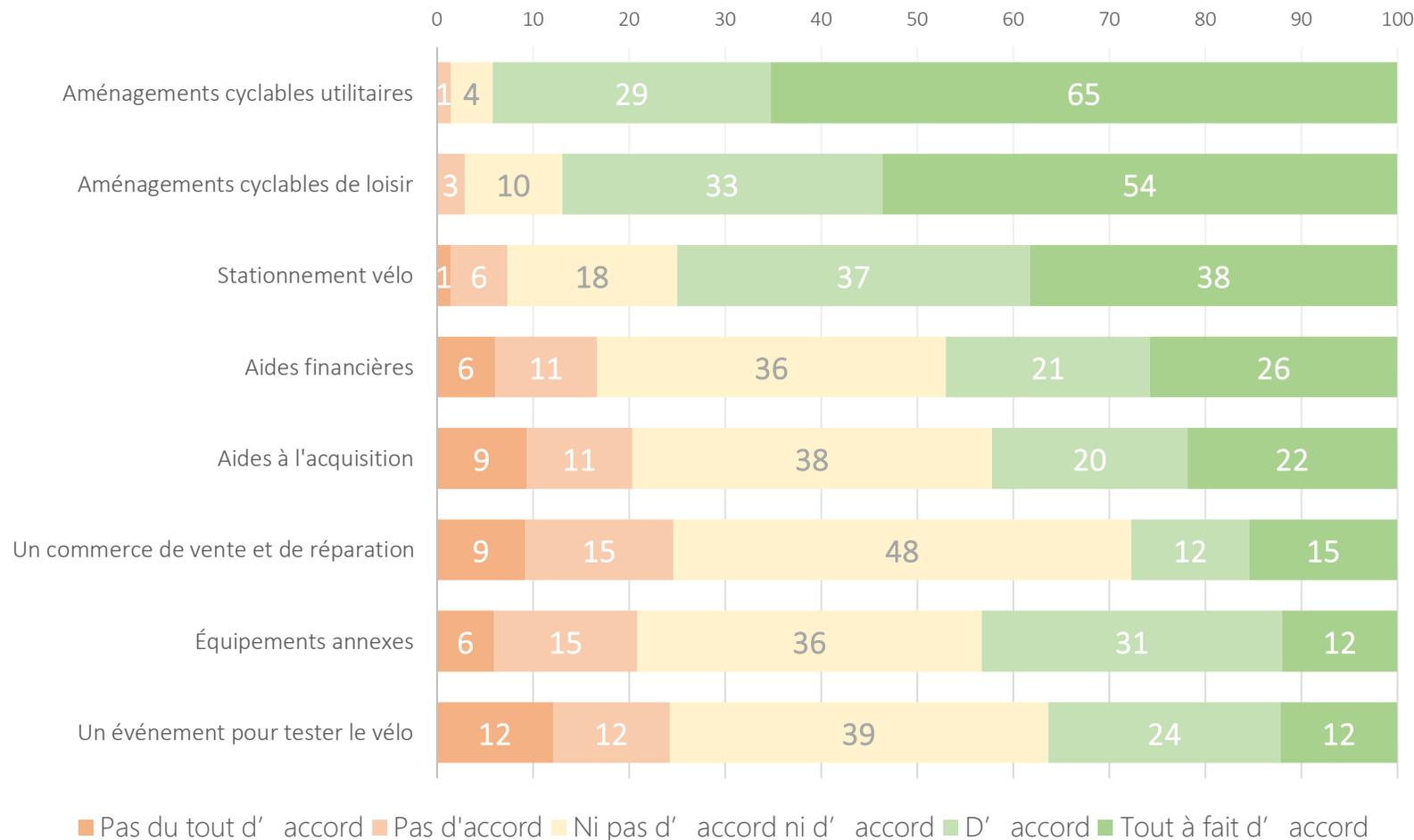
Quelles sont les raisons qui vous freinent dans votre pratique actuelle ou potentielle ?



# Les leviers pour développer la pratique

*Leviers pour développer la pratique*

Pour encourager les déplacements à vélo, il faudrait davantage



Les **aménagements cyclables** sont largement **plébiscités**. Une demande importante de stationnements vélo.

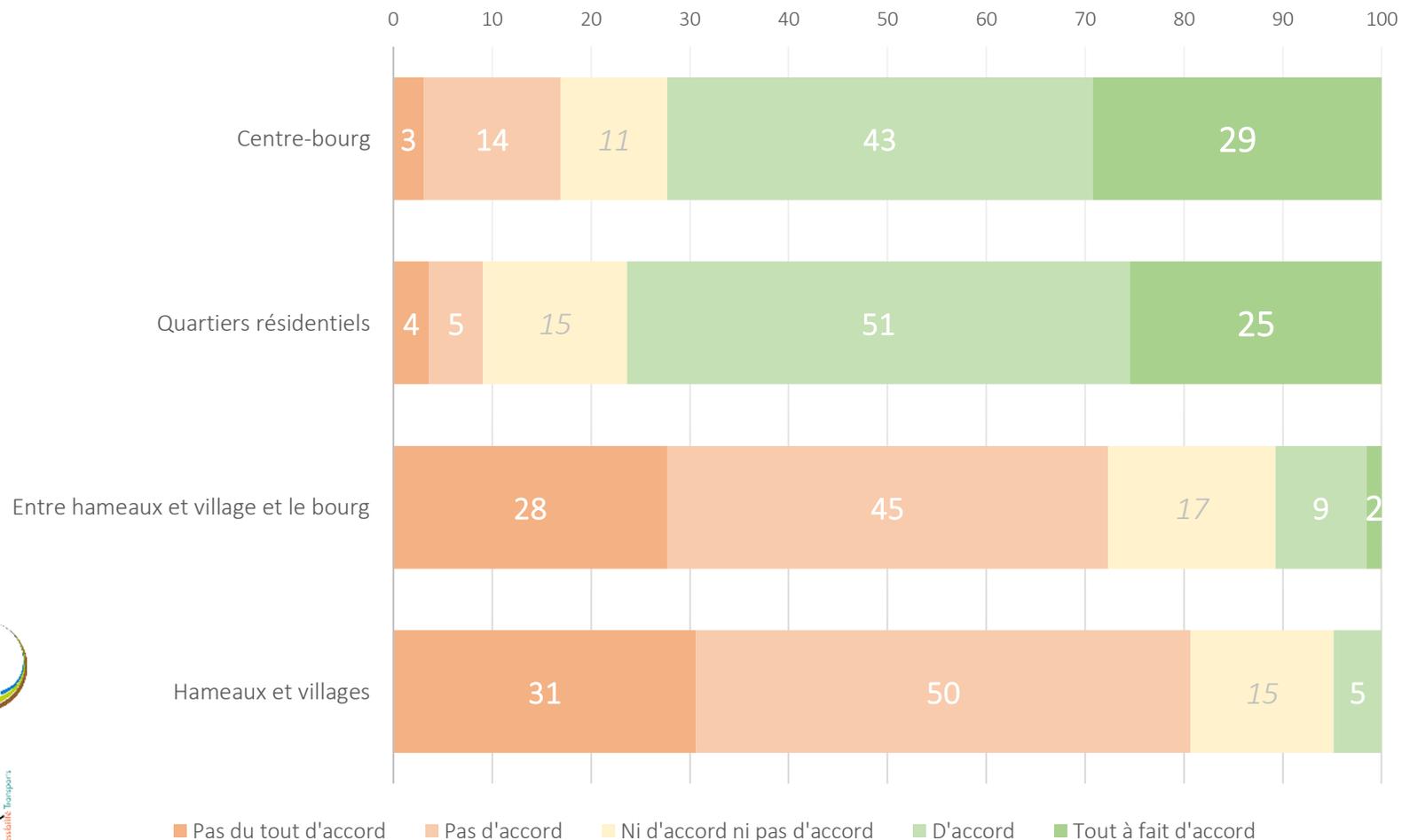
Une demande non-négligeable sur les **aides financières** et à l'acquisition.

Les répondants plus **mitigés** sur des **actions annexes** (commerce, événement, équipements autres).

# La sécurité dans les déplacements à pied

*Bon sentiment de sécurité dans le bourg, insécurité au-delà*

Se déplacer à pied est sécurisé dans les espaces suivants :



Déplacements à pied sont jugés plus **sécurisés** dans le **centre-bourg** et ses lotissements.

Sentiment d'**insécurité** en dehors : entre le bourg et les **hameaux** et au sein des hameaux.

## 2. Retours ateliers participatifs



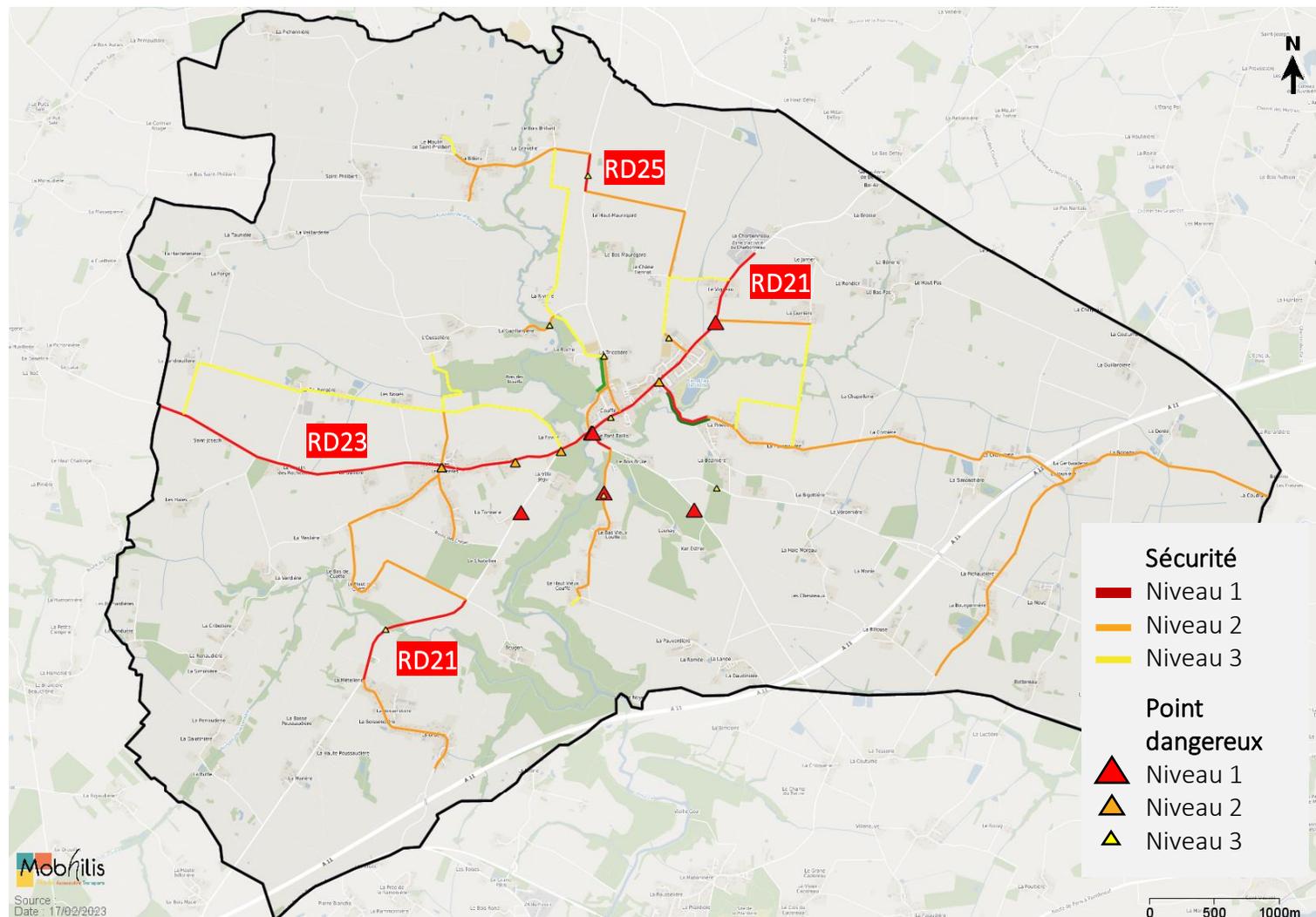
# Niveau de sécurisation attendu selon les axes

*Nombreuses RD qui exigent une séparation physique en complément d'axes secondaires avec peu de trafic*

**Routes de niveau 1** doivent proposer un niveau de sécurisation plus important (séparation physique et/ou diminution trafic et/ou diminution vitesses effectives)

**Routes de niveau 2** pourront indiquer aux automobilistes la possibilité de croiser des cyclistes et être à vitesse limitée

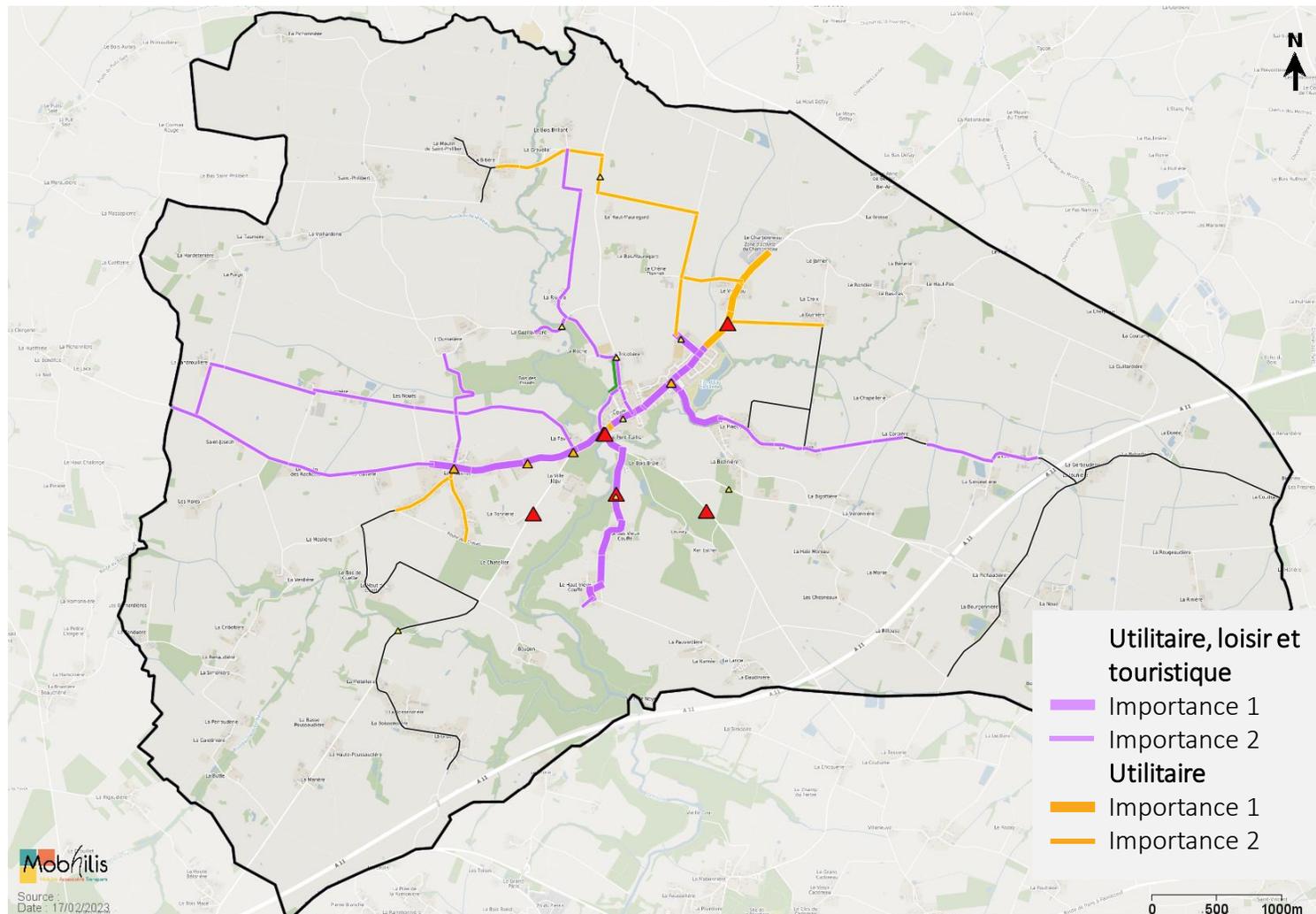
**Routes de niveau 3** pourront être réservées à une circulation de desserte avec des restrictions sur le trafic de transit (sauf riverains, sauf exploitants agricoles).



# Carte brute des priorités 1 & 2

*Itinéraires identifiés lors des ateliers participatifs*

Lors de l'atelier participatif n°1, ce sont 23 kilomètres de liaisons potentielles qui ont été tracées avec des niveaux de priorités 1 et 2.



# Audit réalisé

## Itinéraires

- Iti\_01 - ZA le Charbonneau
- Iti\_02 - La Bitière - La Gazillardière
- Iti\_03 - Les Mazeries
- Iti\_04 - Le Vieux Couffé
- Iti\_05 - La Bézinière - Le Chêne Pierre
- Iti\_06 - La Pichaudière - La Bourgonnière
- Iti\_07 - Rue de l'Europe - Rue du Stade
- Iti\_08 - Rue des Vignes - Route de la Bézinière
- Iti\_09 - Rue St Jérôme - Rue de la Vallée du Havre
- Iti\_10 - Avenue de la Roche - Avenue des Chênes
- Iti\_11 - La Gruère - La Boissenotère - La Métellerie



# Retours atelier participatif n°2

*Priorisation des itinéraires par les habitants*



Les itinéraires **01**, **03** et **11** sont proposés comme prioritaires par la commune.

## Classement table 1 :

1. **Iti\_10** : contourner la côte de la Rue de la Vallée du Havre (nécessaire de traiter les itinéraires vers les commerces et services)
2. **Iti\_07** : favoriser les déplacements vers la salle de sport.
3. **Iti\_08** : desserte des services et commerces de la commune.
4. **Iti\_04** : lien vers les sentiers pédestre, intersection RD à sécuriser.
5. **Iti\_05** : déjà en partie aménagé, pas une priorité.
6. **Iti\_02** : alternative par le chemin agricole pour rejoindre la salle de sport.
7. **Iti\_06** : route secondaire déjà empruntée par les habitants.
8. **Iti\_09** : aménager en priorité pour les piétons.

## Classement table 2 :

1. **Iti\_09** : touche l'ensemble de la population, stationnement gêne visibilité, enjeu sécurité et favoriser la traversée, faire ralentir.
2. **Iti\_08** : favoriser l'autonomie des enfants, voie sécurisée.
3. **Iti\_07** : favoriser l'autonomie et les modes actifs vers les activités de sport, visibilité moyenne, faire ralentir véhicules.
4. **Iti\_05** : liaison d'enfants vers le car, présence de familles.
5. **Iti\_04** : portion de RD prioritaire (tronçon A).
6. **Iti\_02** : les habitants utilisent d'autres itinéraires.
7. **Iti\_06** : Intérêt touristique, route peu fréquentée.
8. **Iti\_10** : Axes assez larges, proposer des voies à sens unique.

# Et demain ?

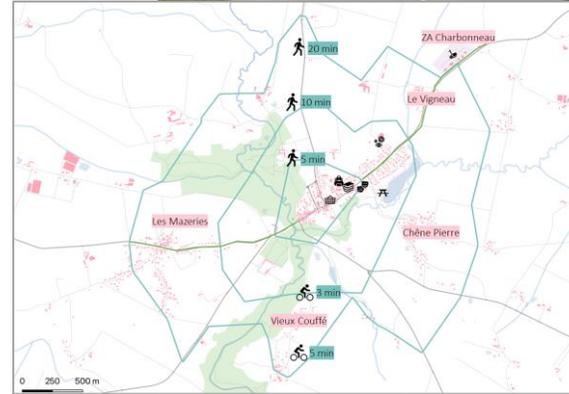
*Scénario prospectif à Couffé*

La liaison vers la ZA a été prolongée vers Mésanger et Ancenis et bénéficie aux actifs

Une liaison Ancenis – Couffé – Ligné : profite au tourisme et aux loisirs le weekend

Nombreux enfants se déplacent seuls à pied ou à vélo vers l'école ou leurs activités extra-scolaires

Il est facile de venir consommer dans les commerces de proximité et d'y stationner son vélo



# 3. Fiches itinéraires



# La Gruère – La Boissenotière – La Métellerie

Iti n°11

1 190 m

1 044 904€ (ECR Environnement)

Priorité 1- 2023-26

Hameaux relativement continus connectés à la RD21.

Limitation à 50km/h, à renforcer et diminuer dans certaines zones.

Sécurisation des accotements, attention au stationnement résidentiel.



# La Gruère – La Boissenotière – La Métellerie



# La Gruère – La Boissenotière – La Métellerie

Iti n°11

1 190 m

1 044 904€ (ECR Environnement)

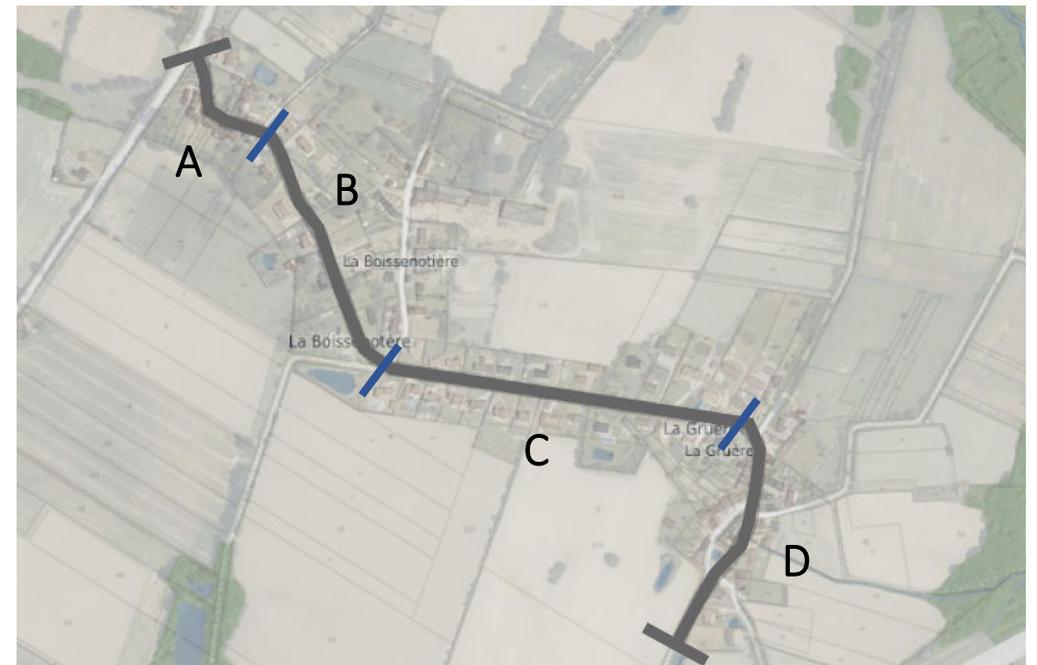
Priorité 1- 2023-26

	Aménagement	Long. (m)	Coût	Remarques
AB	30 km/h Trottoir	450 m	127 995€	Tronçon prioritaire (2024-25). Emprise étroite et faible visibilité. Zone 30 partie Métellerie.
Crois.	Trottoir	0 m	83 566€	Tronçon prioritaire (2024-25). Création d'une traversée et d'un arrêt TC au croisement La Boissenotière. Échanger avec la Région sur la création d'un arrêt TAD.
CD	Trottoir et chicanes de stationnement avec passage alterné	730 m	833 343€	Tronçon secondaire (2025-26) Limitation à 50 km/h. Projet place de village.

Enjeu de sécurisation des piétons (jeunes vers le car).  
Limitation des vitesses à 50 voire 30km/h dans les parties avec visibilité moindre et largeur contrainte.

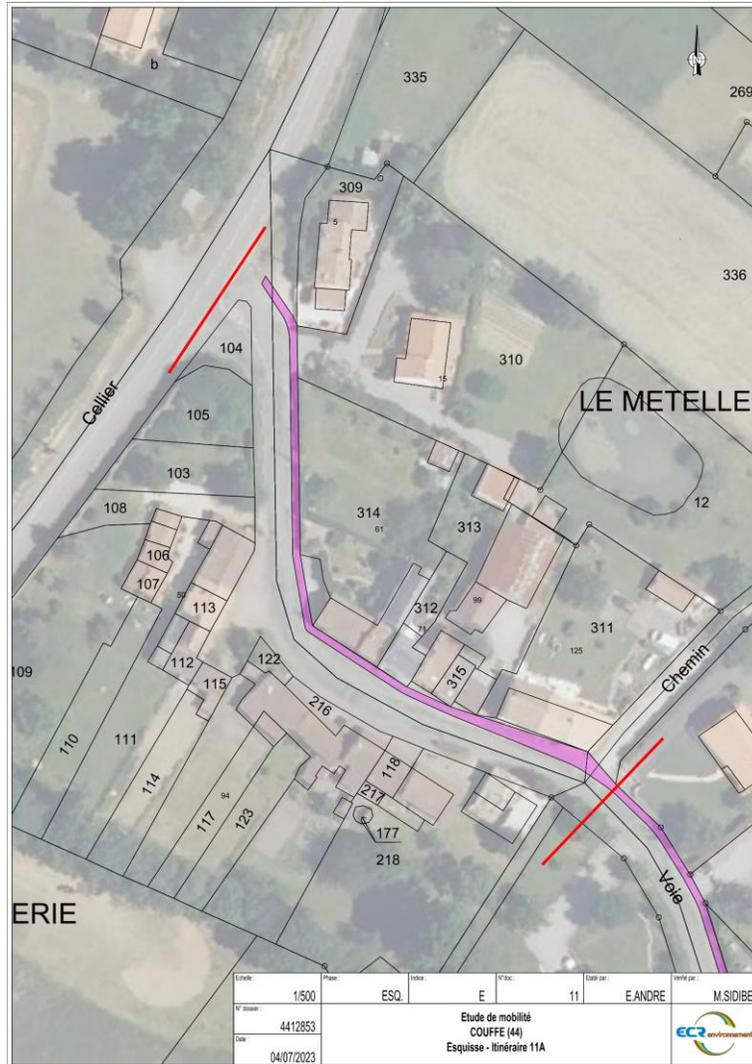
Chicanes de stationnement pour réduire les vitesses et limiter la consommation d'espaces (C).

Projet de place de village (D) et TAD COMPA-CD44.



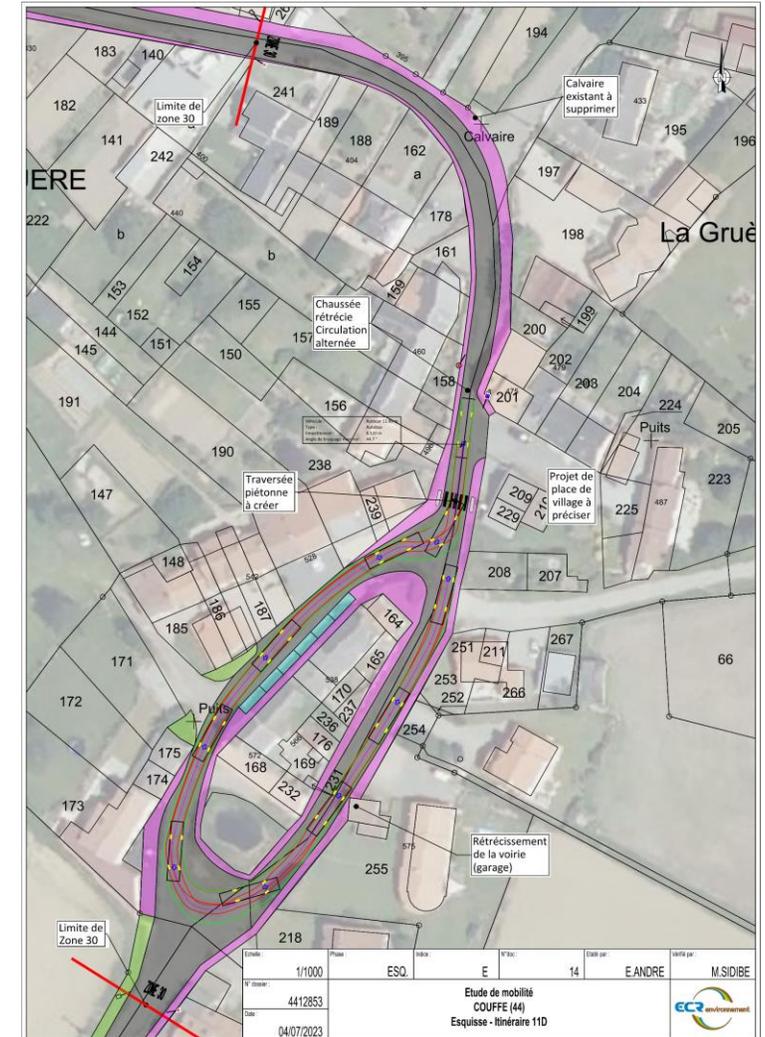
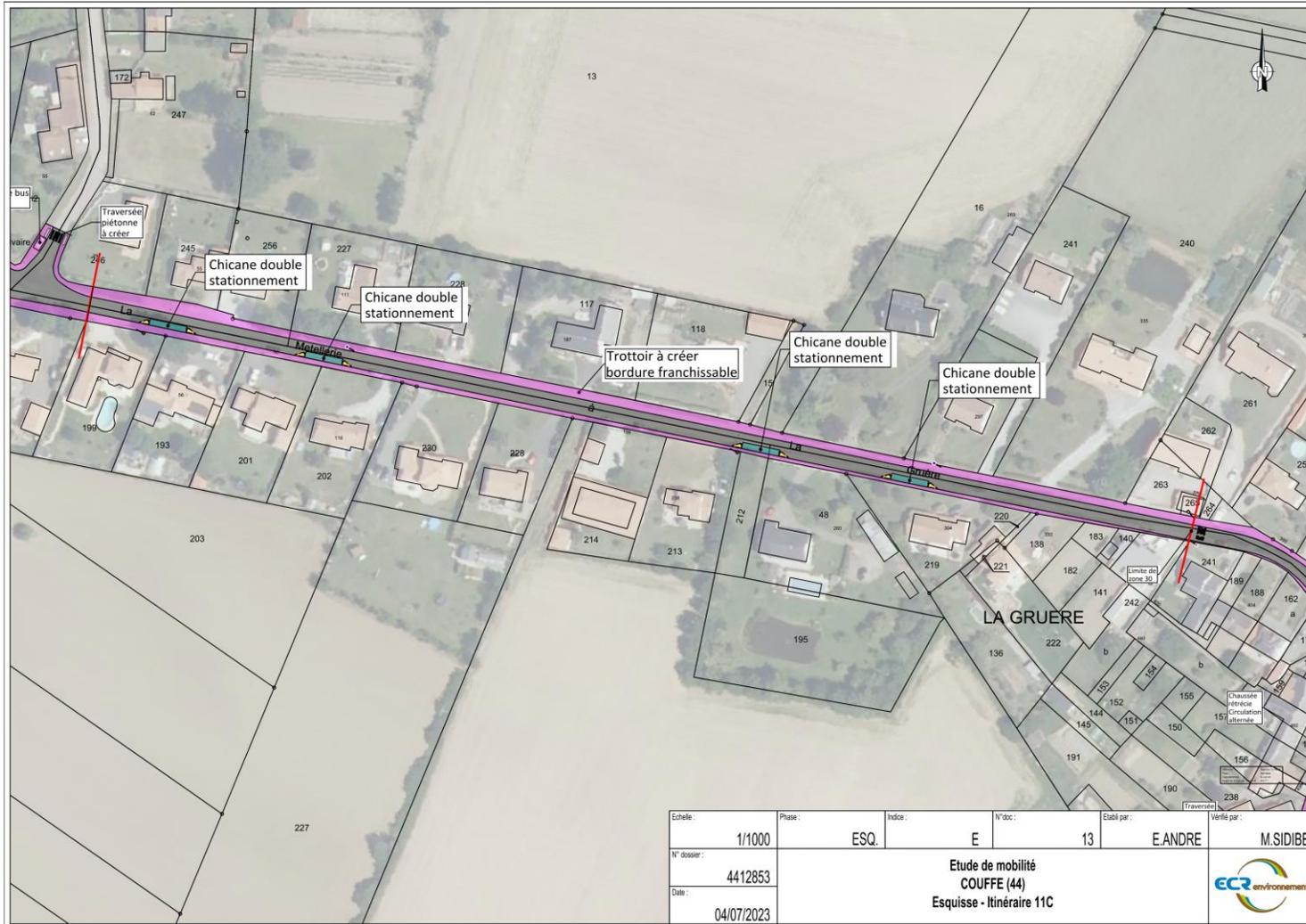
# La Gruère – La Boissenotière – La Métellerie

Zoom ECR Environnement – Tronçon A & B



# La Gruère – La Boissenotière – La Métellerie

Zoom ECR Environnement – Tronçon C & D



# La Gruère – La Boissenotière – La Métellerie

Iti n°11

1 190 m

1 044 904€ (ECR Environnement)

Priorité 1- 2023-26

Cheminement  
séparé avec  
glissières bois



## Objectifs

- ✓ Sécuriser les déplacements piétons au sein du hameau, vers les arrêts de car et les sentiers pédestres
- ✓ Renforcer la place du piéton et la dimension "urbaine" pour réduire les vitesses pratiquées

## Distance / temps

-  1 km / 12 minutes pour traverser l'ensemble du hameau
-  1 km / 2 minutes pour traverser l'ensemble du hameau

## Mise en œuvre

- Travail avec les riverains sur les emplacements de stationnement et les exploitants sur le dimensionnement
- Incitations de la marche pour les élèves vers l'arrêt de car

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Mesure des vitesses pratiquées dans le hameau
- Retours des usagers et des riverains
- Nombre d'enfants se déplaçant seuls à pied

Aménagement mixte piétons-vélo. Attention aux conflits si la fréquentation devient importante



# Bourg – Les Mazeries

Iti n°3

1 415 m

776 547€ / 788 958€ (ECR)

Priorité 1&3- 2023-28

Espace avec vision très routière. Trottoir borduré sur une majeure partie en lien avec le bourg. Itinéraire pédestre.

Actuellement trop étroit pour une voie mixte et revêtements dégradés.

Renforcer les entrées du hameau à 50km/h par l'aménagement (effet porte).



# Bourg – Les Mazeries



# Bourg – Les Mazeries

Iti n°3

1 415 m

776 547€ / 788 958€ (ECR)

Priorité 1&3- 2023-28

	Aménagement	Long. (m)	Coûts	Remarques
A	Pictos vélo	265 m	4 474€	Possible si réalisation d'un giratoire ou autre aménagement réduisant fortement les vitesses au croisement de la Favrie.
B	CVCB colorée et reprise du trottoir	300 m	96 125€ (CVCB) 88 260€ (trottoir) (+27 657€ aléas)	Tronçon non prioritaire (2028). Limitation à 50km/h. En continuité avec C.
C	Reprise du trottoir (2024) et CVCB colorée (2026)	850 m	243 834€ (CVCB) 113 452€ (trottoir)  516 728€ (carrefour) / 529 139€ (giratoire)	Priorité à la reprise des espaces piétons. Marquer l'effet porte en entrée de hameau pour un 50km/h effectif

Liaison fortement attendue. Sécurisation des déplacements piétons au sein du hameau. Réduire la vitesse par l'aménagement impérative pour permettre une cohabitation automobilistes-cyclistes (entrée du hameau et croisement RD21/23). Travail avec le CD44 sur intégration modes actifs sur le futur giratoire.



# Bourg – Les Mazeries

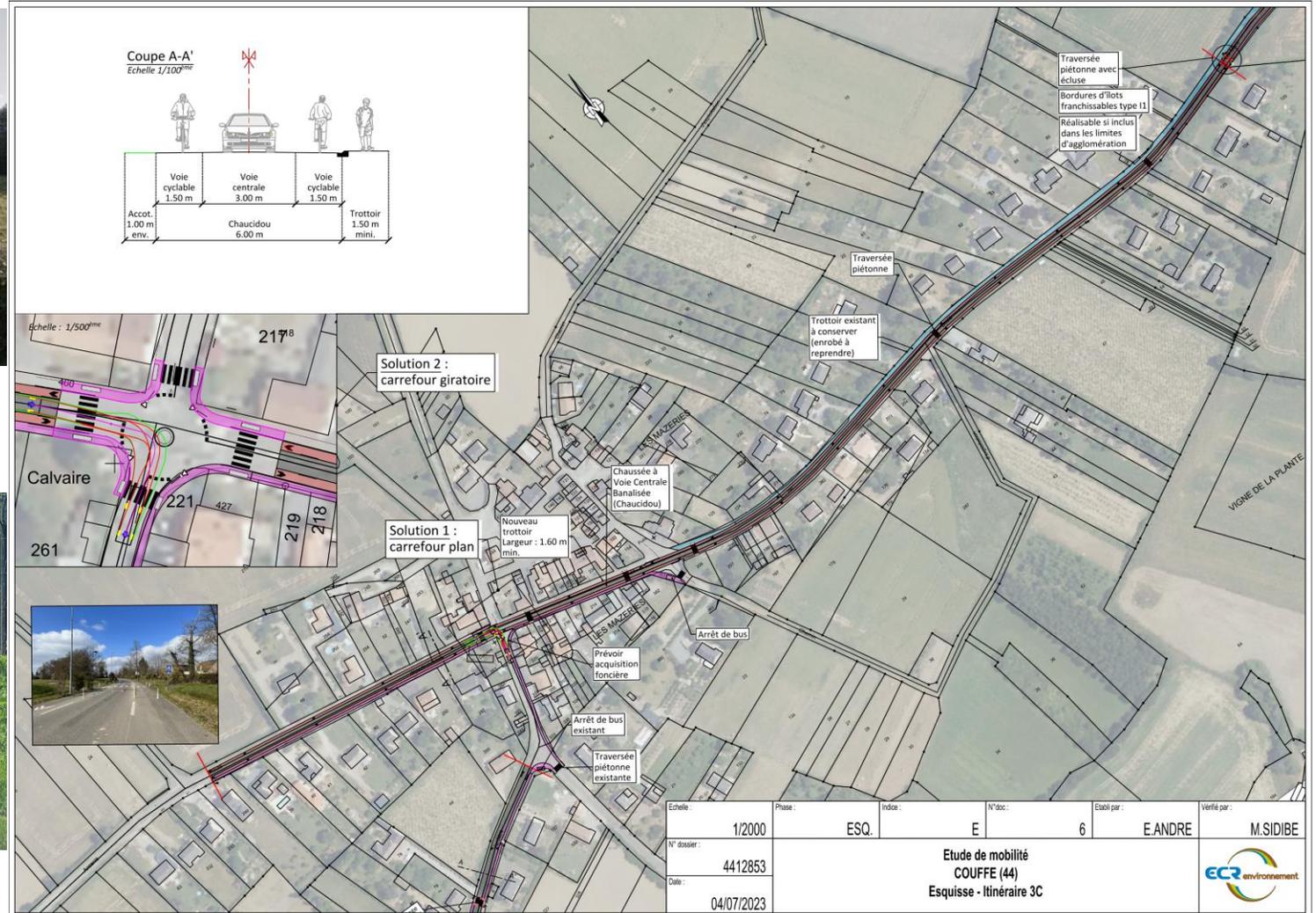
Zoom ECR Environnement – Tronçon 3C



Exemple rétrécissement visuel en entrée de hameau. Vitesse a abaisser à 50km/h aux Mazeries. Image : CD44.



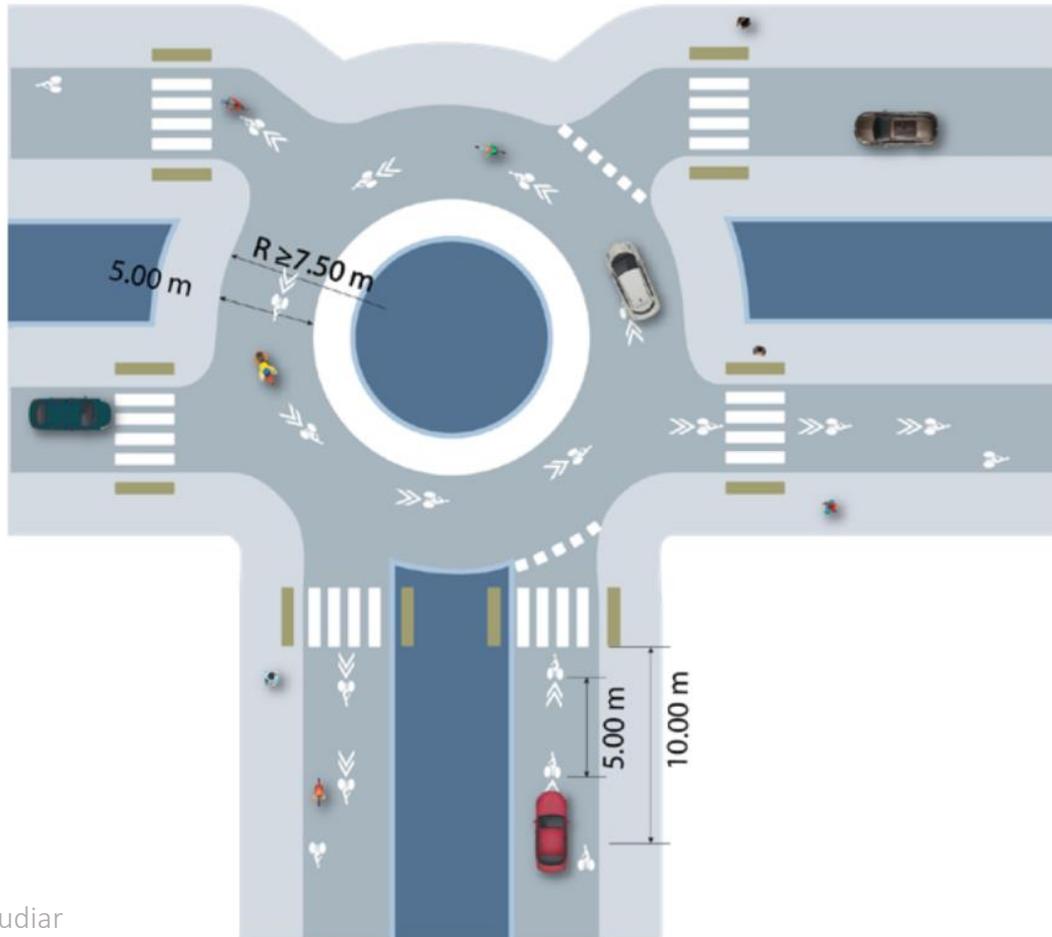
Exemple passage alterné avec by-pass vélo.



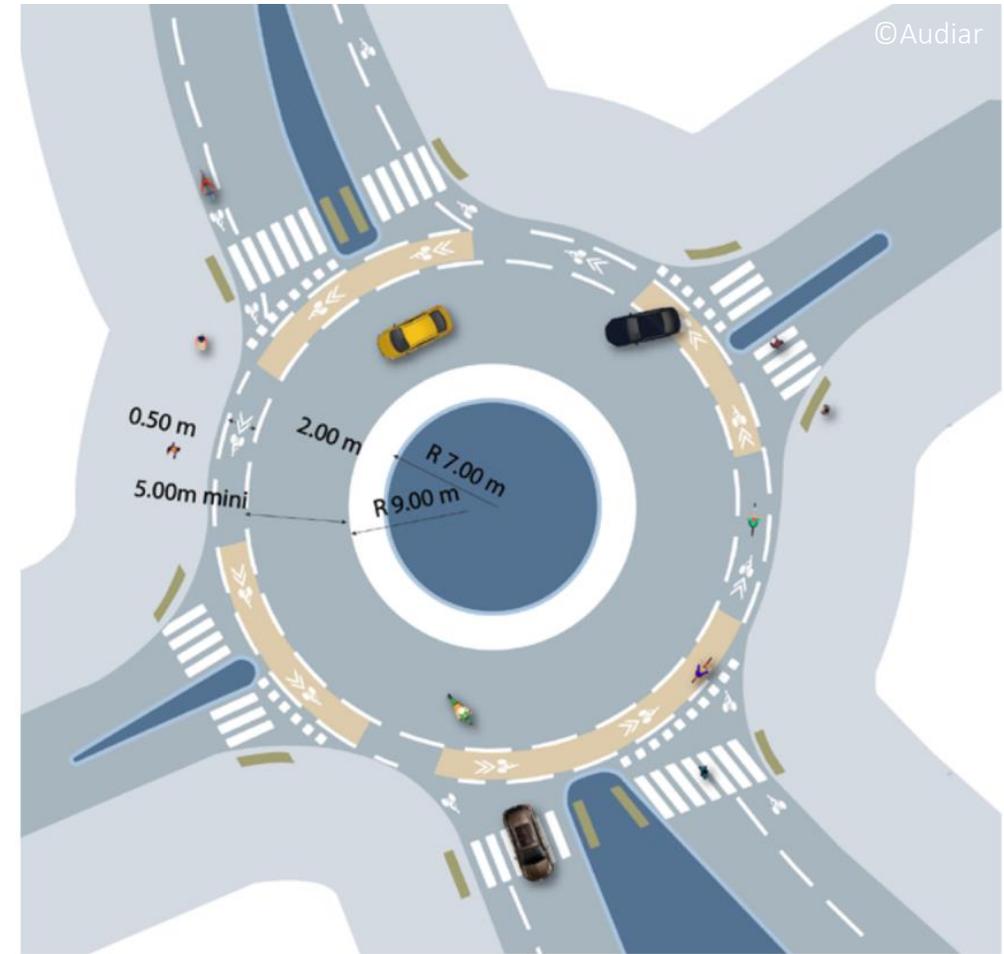


# Bourg – Les Mazeries

Petit giratoire : Rayon extérieur 7,5 – 10m



Moyen giratoire : Rayon extérieur 10 – 24m



©Audiar

# Bourg – Les Mazeries

Iti n°3

1 415 m

776 547€ / 788 958€ (ECR)

Priorité 1&3- 2023-28

Entrée de hameau  
à 50km/h, effet  
porte avec  
réduction visuelle  
de la chaussée



## Objectifs

- ✓ Sécuriser les déplacements piétons au sein du hameau
- ✓ Favoriser l'accès au bourg et aux pôles générateurs depuis le hameau
- + Potentielle liaison entre Ligné et Ancenis

## Distance / temps

- 🚶 1,4 km / 15 minutes vers le centre-bourg
- 🚲 1,4 km / 4 minutes vers le centre-bourg

## Mise en œuvre

- Travail avec les riverains sur les emplacements de stationnement et le CD44 pour le giratoire de la Faverie.
- Incitation de la marche pour les élèves vers l'arrêt de car

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Mesure des vitesses pratiquées à l'entrée et au sein du hameau
- Retours des usagers et des riverains

CVCB et  
trottoir avec  
revêtement  
coloré dans un  
hameau



# Rue des Vignes – Route de la Bézinière

Iti n°8

330 m

86 443€ (ECR) + 3 000€ (Mobhilis)

Priorité 1- 2023-24

Liaison entre le plan d'eau – Chêne Pierre et les écoles. Nouvel itinéraire alternatif vers le stade.

Carrefour dangereux RD21, principal point noir jonction Nord-Sud et vers les écoles.

Limitation à 30km/h à renforcer dans la rue des Vignes.



# Rue des Vignes – Route de la Bézinière

Iti n°8

330 m

86 443€ (ECR) + 3 000€ (Mobhilis)

Priorité 1- 2023-24

Désignation	Montant HT	
<b>Gestion de chantier (install, EXE.DOE 5% du montant travaux)</b>	2 410 €	2 410 €
<b>Préparation</b>		2 000 €
Libération d'emprise	2 000 €	
<b>Terrassement trottoir</b>		7 200 €
Rabotage chaussée	7 200 €	
<b>Structure et revêtement</b>	0 €	37 600 €
<b>Trottoir et chaussée</b>		
Stabilité sablé sur 10 cm	0 €	
Résine pépité traversée cycle	0 €	
Enrobé chaussée (autour du giratoire)	22 500 €	
Ilôt bombé en enrobé	1 600 €	
Plateau surelevé en enrobé	13 500 €	
<b>Bordures et caniveaux</b>		6 600 €
Bordures P3	6 600 €	
Bordures îlots	0 €	
<b>Signalisation</b>		6 830 €
<b>Signalisation horizontale</b>		
Marquage au sol (passage piéton)	2 000 €	
Pictogramme cycle	750 €	
Dalle podotactile	1 680 €	
<b>Signalisation verticale (panneau)</b>	2 400 €	
<b>Réseaux d'assainissement</b>		0 €
Busage fossé	0 €	
Réseau EP diamètre 250-400	0 €	
Tête d'acqueduc	0 €	
<b>Espaces Verts</b>		0 €
Terrassement espace vert sur 50cm	0 €	
Apport de terre végétale	0 €	
Haie arbustive	0 €	
<b>Sous total</b>		62 640 €
<b>DIVERS ET ALEAS (15%)</b>		9 396 €
<b>MONTANT HT</b>		72 036 €
<b>T.V.A</b>		14 407 €
<b>MONTANT T.T.C</b>		86 443 €

B	Double sens cyclable et bande cyclable	215 m	3 000€	Sens unique motorisé montant et sortie vers la Tricotière.
---	--	-------	--------	--

Travailler la jonction avec la voie verte vers Chêne Pierre et marquer davantage l'entrée de ville (proposition plateau Graine de Couffé). Attention à la visibilité réduite à l'entrée du parking du plan d'eau (établir une priorité claire entre vélos et voitures).

Reprise du carrefour pour faciliter les liens Nord-Sud et constituer la frontière de la zone 30 du bourg.



# Rue des Vignes – Route de la Bézinière

Zoom ECR Environnement



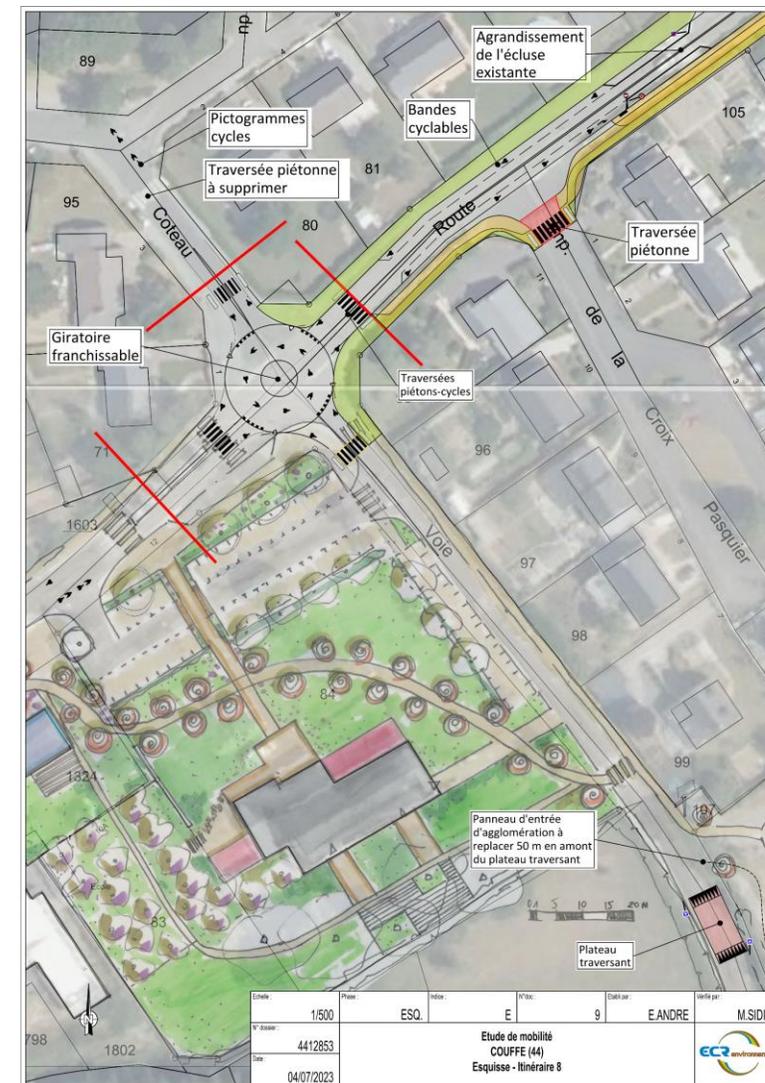
Exemple séparateur léger franchissable pour améliorer la distance entre voitures et vélos en entrée de giratoire



Exemple de giratoire franchissable avec pictogrammes vélos et chevrons au centre de l'anneau

Giratoire franchissable pour réduire les vitesses et sécuriser les traversées piétonnes. Plateau pour renforcer l'entrée d'agglomération en zone 30 et sécuriser le futur accès parking plan d'eau.

Estimation ECR Environnement : 86 443€.



# Rue des Vignes – Route de la Bézinière

Zoom Voix Mixtes, Atelier Le Lann, TECAM



Propositions Graine de Couffé ©Agence Voix Mixtes, Atelier Le Lann, TECAM

# Rue des Vignes – Route de la Bézinière

Iti n°8

330 m

86 443€ (ECR) + 3 000€ (Mobhilis)

Priorité 1- 2023-24

Giratoire franchissable avec piste cyclable séparée et traversées piétonnes confortables



## Objectifs

- ✓ Favoriser la continuité Nord – Sud (école - plan d'eau)
- ✓ Renforcer l'entrée d'agglo et sécuriser la traversée de la RD21
- + Étudier la possibilité d'un sens unique Rue des Vignes

## Distance / temps

- 🚶 400 m / 4 minutes entre l'école et le plan d'eau
- 🚲 400 m / 1 minute entre l'école et le plan d'eau

## Mise en œuvre

- Travail avec le Département sur le traitement de l'intersection
- Travailler la continuité verte (demande population)

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Mesure des vitesses pratiquées sur la RD21
- Retours des usagers
- Nombre d'enfants se déplaçant à pied ou à vélo

Chicane avec plateau et bypass cycliste en entrée de bourg



# Bourg – ZA le Charbonneau

Iti n°1

1 040 m

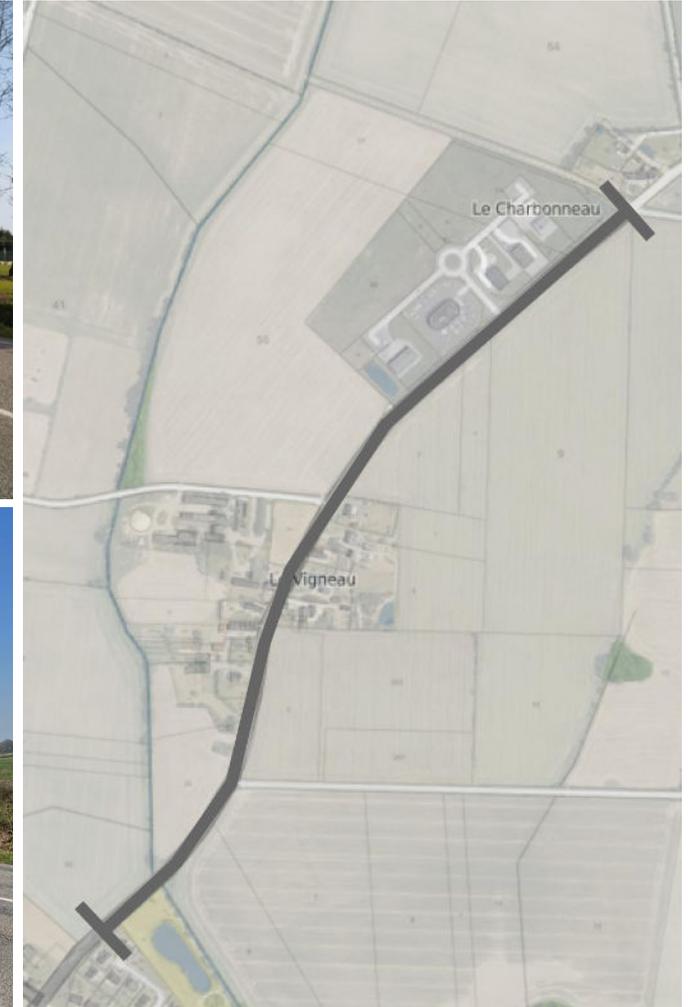
266 340€ / 363 444€ (ECR)

Priorité 1- 2024-26

Liaison du bourg vers la ZA en passant par le hameau le Vigneau sur la RD21.

Limitation à **70km/h peu respectée** sur l'intégralité du tracé.

Potentiels importants pour rejoindre la ZA (garage) et sécuriser les déplacements des élèves des hameaux jusqu'à l'arrêt de car.



# Bourg – ZA le Charbonneau



# Bourg – ZA le Charbonneau

Iti n°1

1 040 m

366 444 € (ECR)

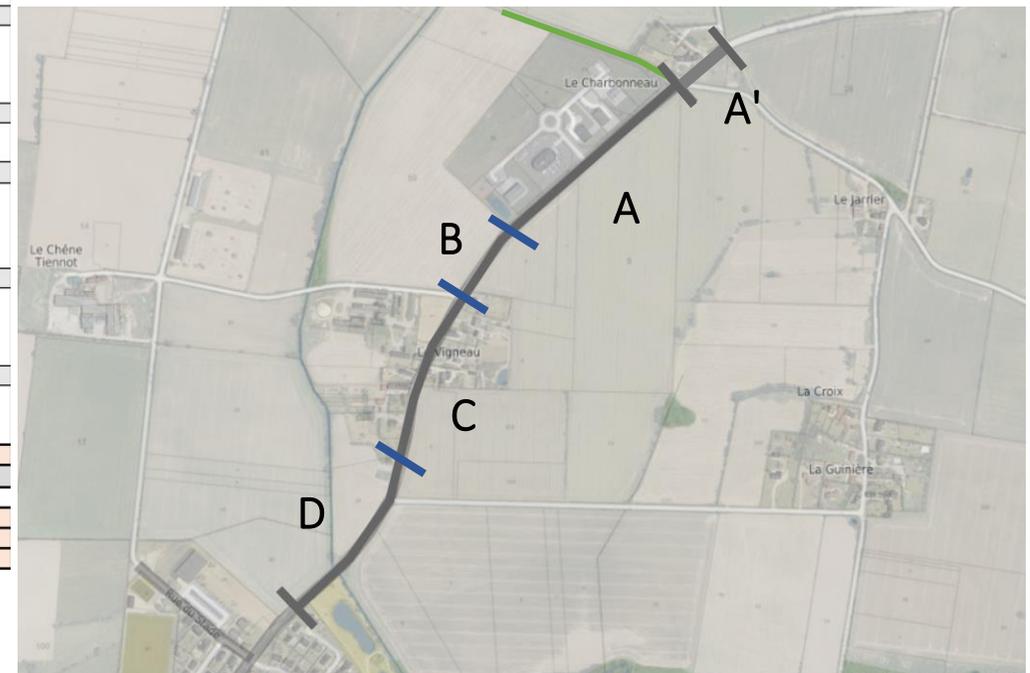
Priorité 1- 2024-26

Désignation	Montant HT	
<b>Gestion de chantier(install, EXE,DOE 5% du montant travaux)</b>	10 130 €	10 130 €
<b>Préparation</b>		19 250 €
Libération d'emprise	19 250 €	
<b>Terrassement voie verte</b>		26 220 €
Terrassement cheminement/piste cyclable	26 220 €	
<b>Structure et revêtement</b>	0 €	131 625 €
<b>Voie verte</b>		
Couche d'assise en GNT 0/31,5 sur 30cm	88 125 €	
Stabilité sablé sur 10 cm	42 300 €	
Résine pépite traversée cycle	1 200 €	
<b>Bordures et caniveaux</b>		18 900 €
Bordures P3	18 000 €	
Bordures ilots	900 €	
<b>Signalisation</b>		7 600 €
<b>Signalisation horizontale</b>		
Marquage au sol (passage piéton)	2 500 €	
Pictogramme cycle	300 €	
<b>Signalisation verticale (panneau)</b>	4 800 €	
<b>Réseaux d'assainissement</b>		46 400 €
Busage fossé		
Réseau EP diamètre 250-400	44 400 €	
Tête d'acqueduc	2 000 €	
<b>Espaces Verts</b>		3 240 €
Terrassement espace vert sur 50cm	1 013 €	
Apport de terre végétale	608 €	
Haie arbustive	1 620 €	
<b>Sous total</b>		263 365 €
<b>DIVERS ET ALEAS (15%)</b>		39 505 €
<b>MONTANT HT</b>		302 870 €
<b>T.V.A</b>		60 574 €
<b>MONTANT T.T.C</b>		363 444 €

Déplacement de l'entrée d'agglomération à l'entrée du Vigneau (B) et maintien 70km/h sur tronçon D.

Voie verte longe la ZA par le Sud (A) traverse la voie au centre et se prolonge jusqu'au chemin direction RD164 et Mésanger (A').

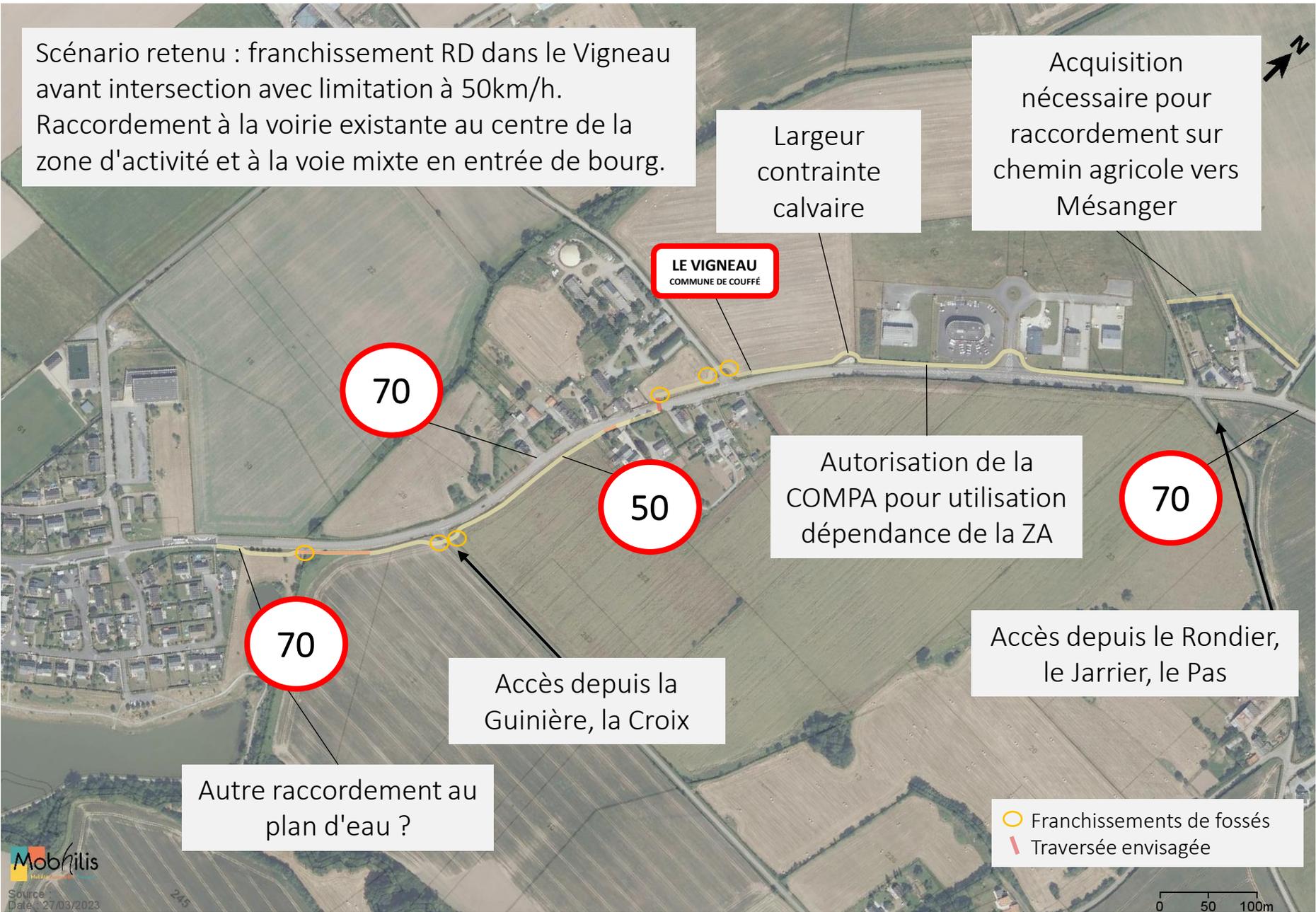
Vitesse à diminuer en entrée dans le Vigneau (effet porte).



Scénario retenu par la commune avec passage du Vigneau en agglomération.

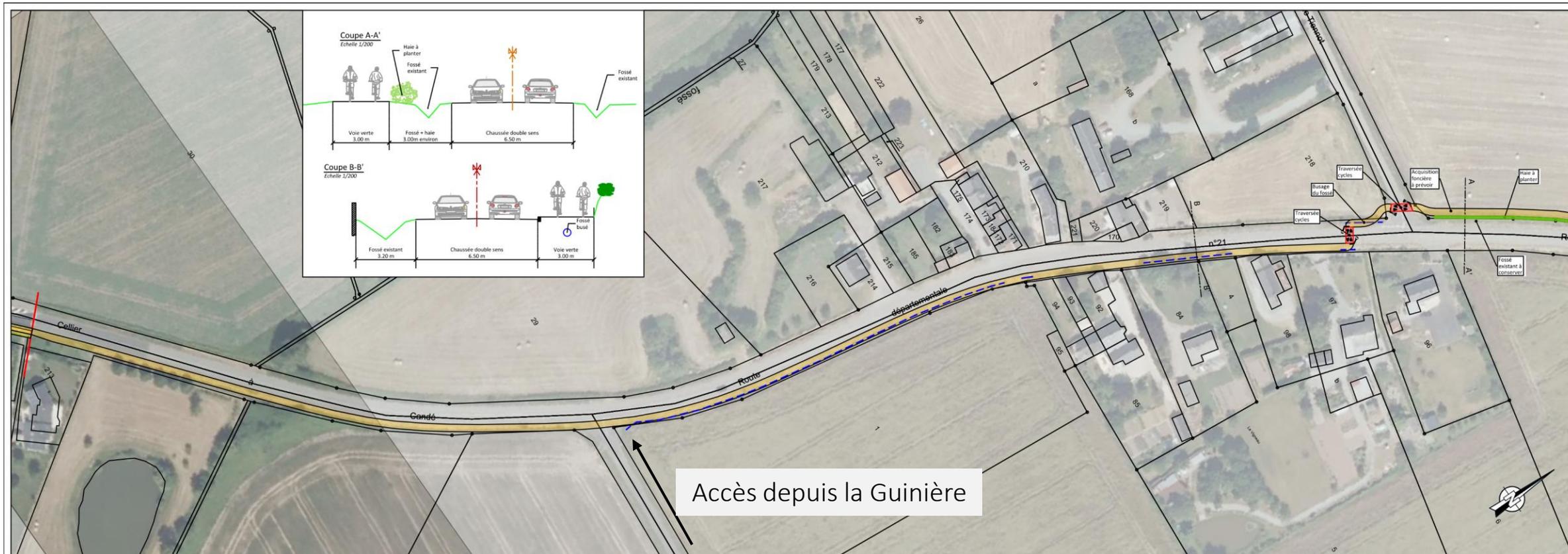
Maintien du 70km/h à la sortie du Vigneau jusqu'à l'entrée de bourg.

Franchissement possible dans le Vigneau avec une visibilité à 45m avec le passage en agglo.



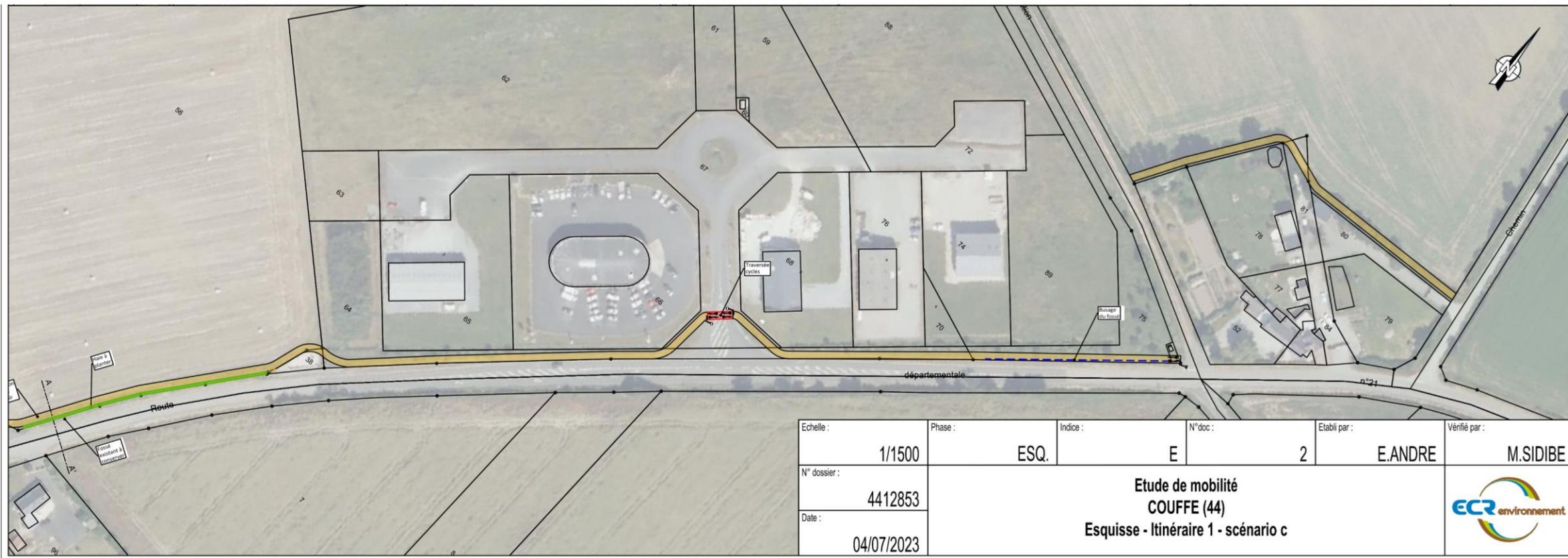
# Bourg – ZA le Charbonneau

Esquisse ECR Environnement – Tronçons C & D



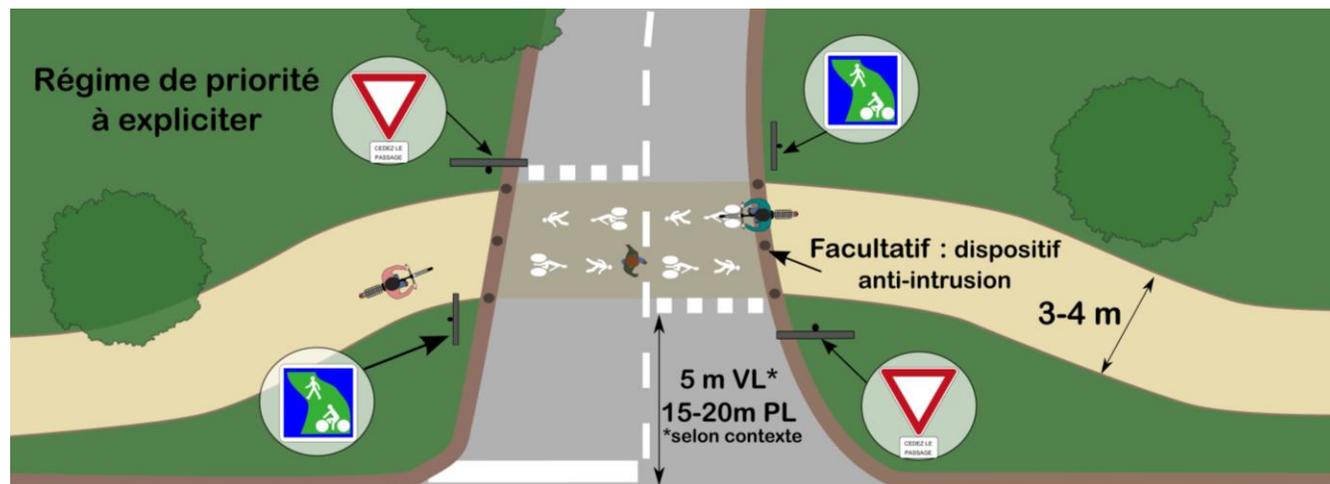
# Bourg – ZA le Charbonneau

Esquisse ECR Environnement – Tronçons A & B

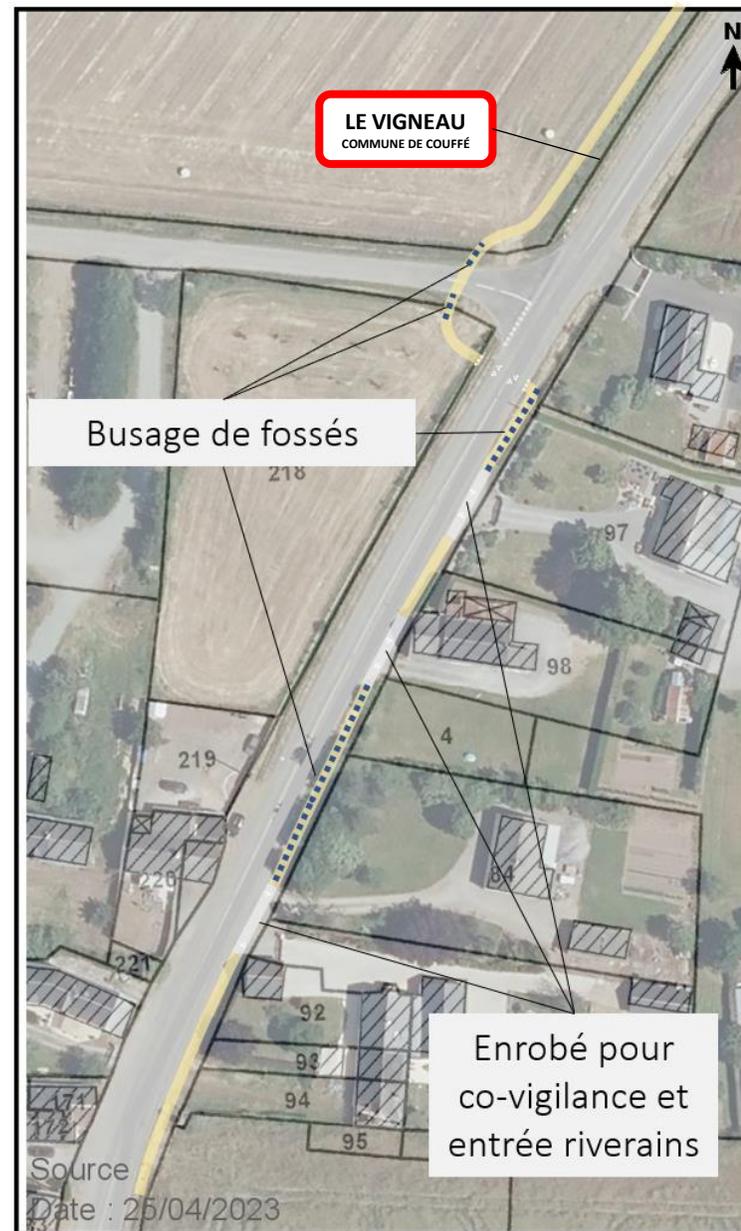


# Bourg – ZA le Charbonneau

Principes d'encoches et déport de la voie verte dans les intersections



CD44 non favorable à la priorité cyclable si risque de débordement d'engin agricole sur la RD depuis les intersections. Maintien des encoches pour co-visibilité.



# Bourg – ZA le Charbonneau

*Photomontage Mobhilis*

Une voie verte en **stabilisé renforcé** est une solution peu onéreuse mais qui demande un **entretien régulier** et reste **moins praticable** avec la pluie.

Le traitement des **entrées de parcelles** agricoles ou des habitations devra être réalisé en **enrobé** pour supporter les girations et la circulation des véhicules.

Privilégier la **priorité de la voie verte** sur les accès riverains (cédez-le-passage motorisés).



# Bourg – ZA le Charbonneau

Iti n°1

1 040 m

266 340€ / 363 444€ (ECR)

Priorité 1- 2024-26

Piste  
bidirectionnelle en  
enrobé séparée  
par une bande  
plantée



## Objectifs

- ✓ Favoriser l'accès aux entreprises de la Zone d'Activité
- ✓ Sécuriser l'accès au bourg depuis les hameaux existants et aux pôles générateurs
- + Potentielle liaison vers Mésanger, ZA Ancenis

## Distance / temps

- 🚶 1,3 km / 15 minutes depuis le centre-bourg
- 🚲 1,3 km / 3 minutes depuis le centre-bourg

## Mise en œuvre

- Travail avec les riverains sur les emplacements de stationnement, le franchissement de la voie verte
- Incitations à l'utilisation du vélo pour les actifs de la ZA

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Mesure des vitesses pratiquées sur l'axe
- Retours des usagers
- Nombre d'actifs se déplaçant à vélo vers la ZA

Voie verte en  
stabilisé  
séparée par un  
fossé



# Rue de l'Europe – Rue du Stade

Iti n°7

640 m

123 617€ / 245 029€ (ECR  
Environnement) + 1 610€ (Mobhilis)

Priorité 1- 2024-25

Trottoir en stabilisé séparé par une haie arbustive sur l'ensemble de la rue de l'Europe.

Discontinuités et détours importants aux carrefours.

Itinéraire alternatif vers le Stade par la voie verte Rue des Vignes.



# Rue de l'Europe – Rue du Stade

Iti n°7

640 m

123 617€ / 245 029€ (ECR Environnement) + 1 610€ (Mobhilis)

Priorité 1- 2024-25

Désignation	Montant HT
<b>Gestion de chantier</b> (install, EXE,DOE 5% du montant travaux)	2 030 €
<b>Préparation</b>	5 825 €
Libération d'emprise	
<b>Terrassement trottoir</b>	315 €
Terrassement pour réalisation chicane	
<b>Structure et revêtement</b>	36 390 €
<b>Trottoir et chaussée</b>	
Couche d'assise en GNT 0/31,5 sur 10cm (reprofilage existant)	
Stabilisé sablé sur 10 cm	
Résine pépite traversée cycle	
Béton pour chicane	
<b>Bordures et caniveaux</b>	700 €
Bordures îlots	
<b>Signalisation</b>	7 500 €
<b>Signalisation horizontale</b>	
Marquage au sol (passage piéton)	
Pictogramme cycle	
Dalle podotactile	
<b>Signalisation verticale (panneau)</b>	
<b>Réseaux d'assainissement</b>	0 €
Busage fossé	
Réseau EP diamètre 250-400	
Tête d'acqueduc	
<b>Espaces Verts</b>	0 €
Terrassement espace vert sur 50cm	
Apport de terre végétale	
Haie arbustive	
<b>Sous total</b>	52 760 €
<b>DIVERS ET ALEAS (15%)</b>	7 914 €
<b>MONTANT HT</b>	60 674 €
<b>T.V.A</b>	12 135 €
<b>MONTANT T.T.C</b>	72 809 €

Travaux réalisés dans la Rue du Stade, mise à 30km/h après étude mobilité et plan de circulation.

Inscription du tronçon A à l'enveloppe sur la liaison Bourg-Charbonneau (iti\_01) pour continuité.



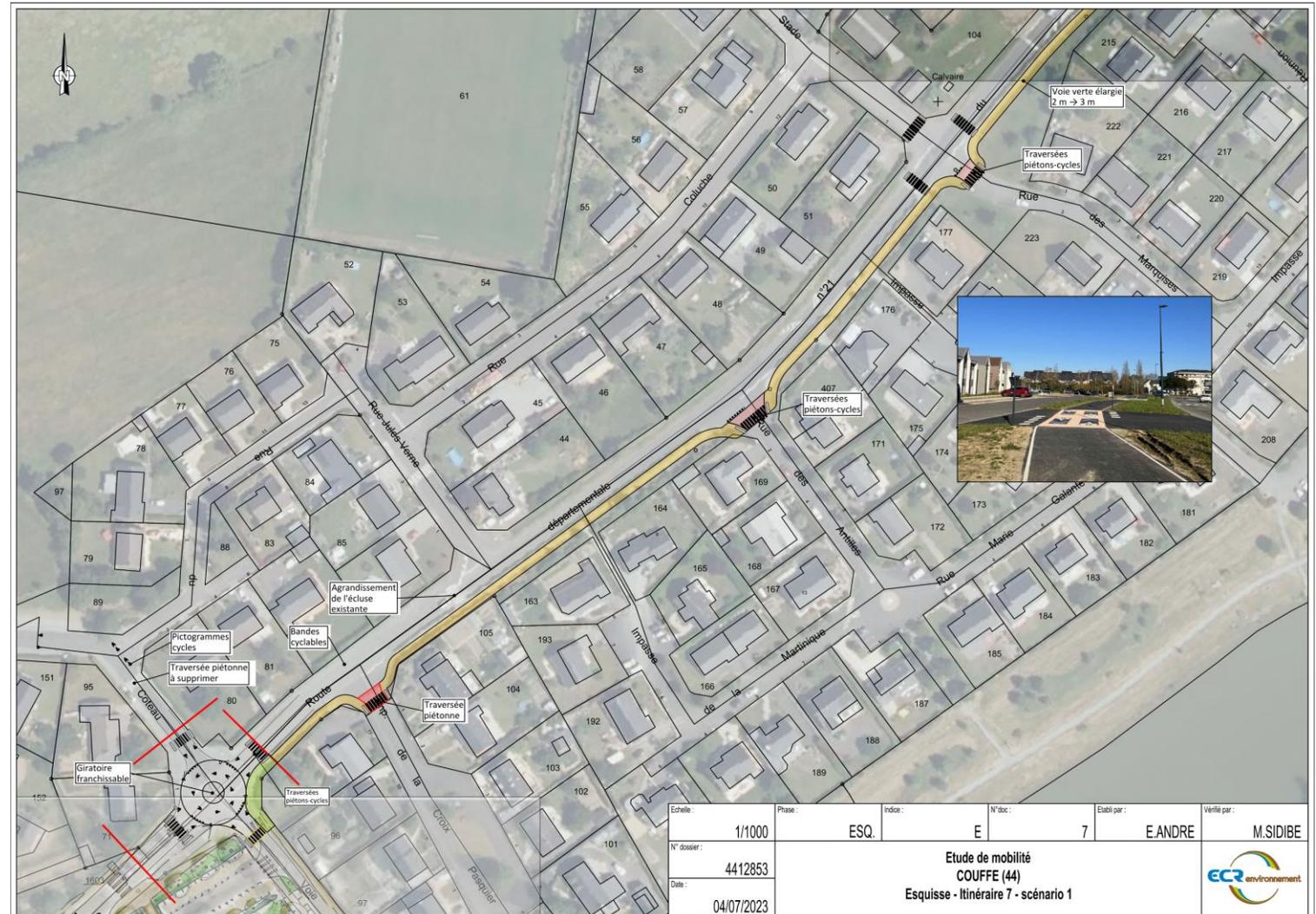
A	Zone de rencontre	410 m	1 230€	3 marquages + 6 panneaux zone de rencontre
B	Zone 30 Marquages et panneaux	230 m	380€	+Panneau d'entrée d'agglo (non chiffré)

# Rue de l'Europe – Rue du Stade

Zoom ECR Environnement – Scénario 1

Scénario 1 : Élargissement voie stabilisée existante, cycles sur la chaussée avec éventuellement un régime 30 entre le plateau à l'entrée d'agglomération et le giratoire.

Estimation ECR Environnement :  
123 617€.

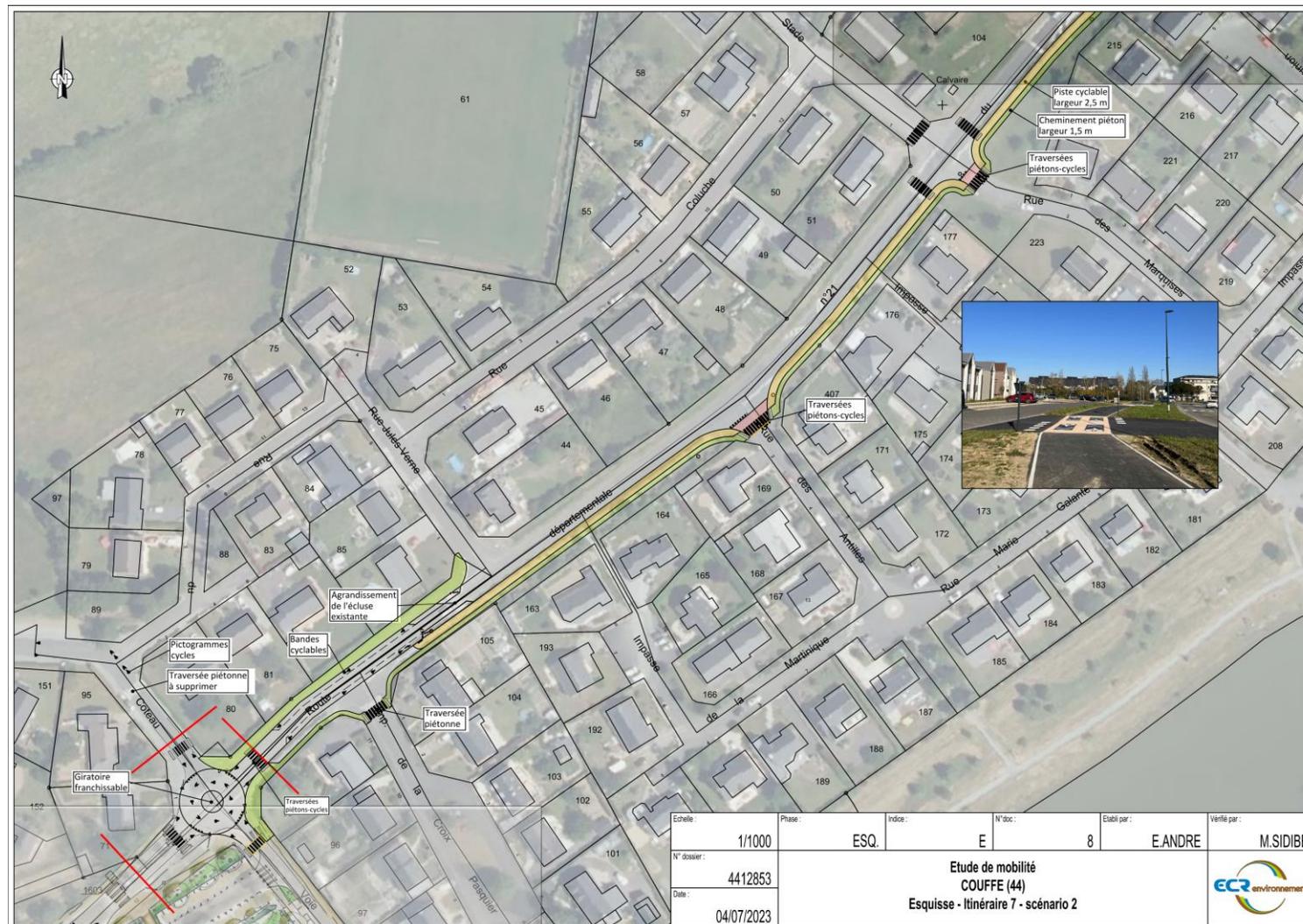


# Rue de l'Europe – Rue du Stade

Zoom ECR Environnement – Scénario 2

**Scénario 2** : trottoir d'1m40 avec reprise du revêtement, piste bidirectionnelle de 2,5m. Piste interrompue en bande cyclable (largeur réduite) au niveau de l'arrêt de car. Trottoir autour de l'arrêt de car sur emprise existante.

Estimation ECR Environnement :  
123 617€.

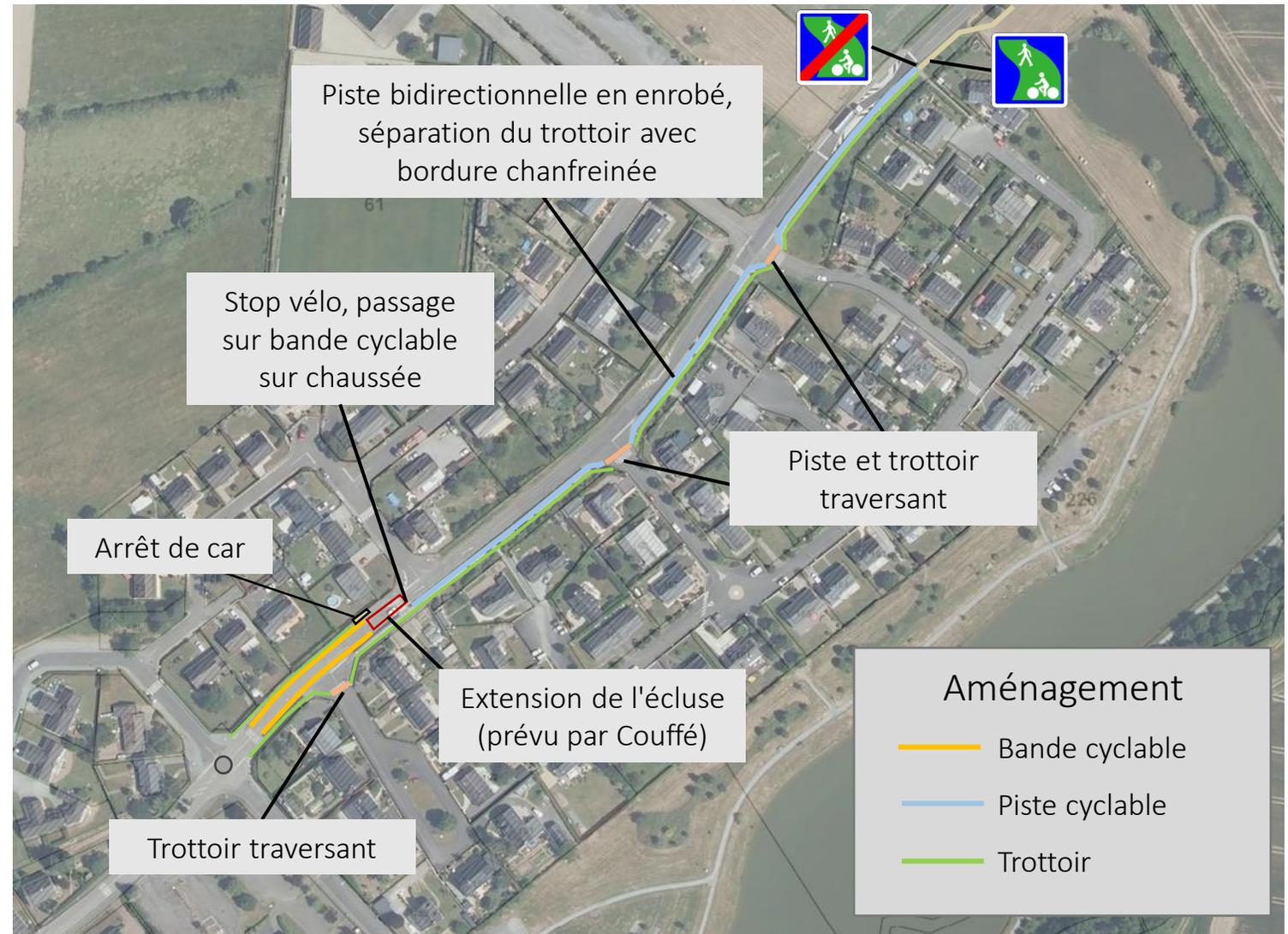


# Rue de l'Europe – Rue du Stade

Schéma Mobhilis – Scénario 2



Exemple de séparation du trottoir et de la piste : revêtements et niveau différents pour faciliter la compréhension et limiter les conflits

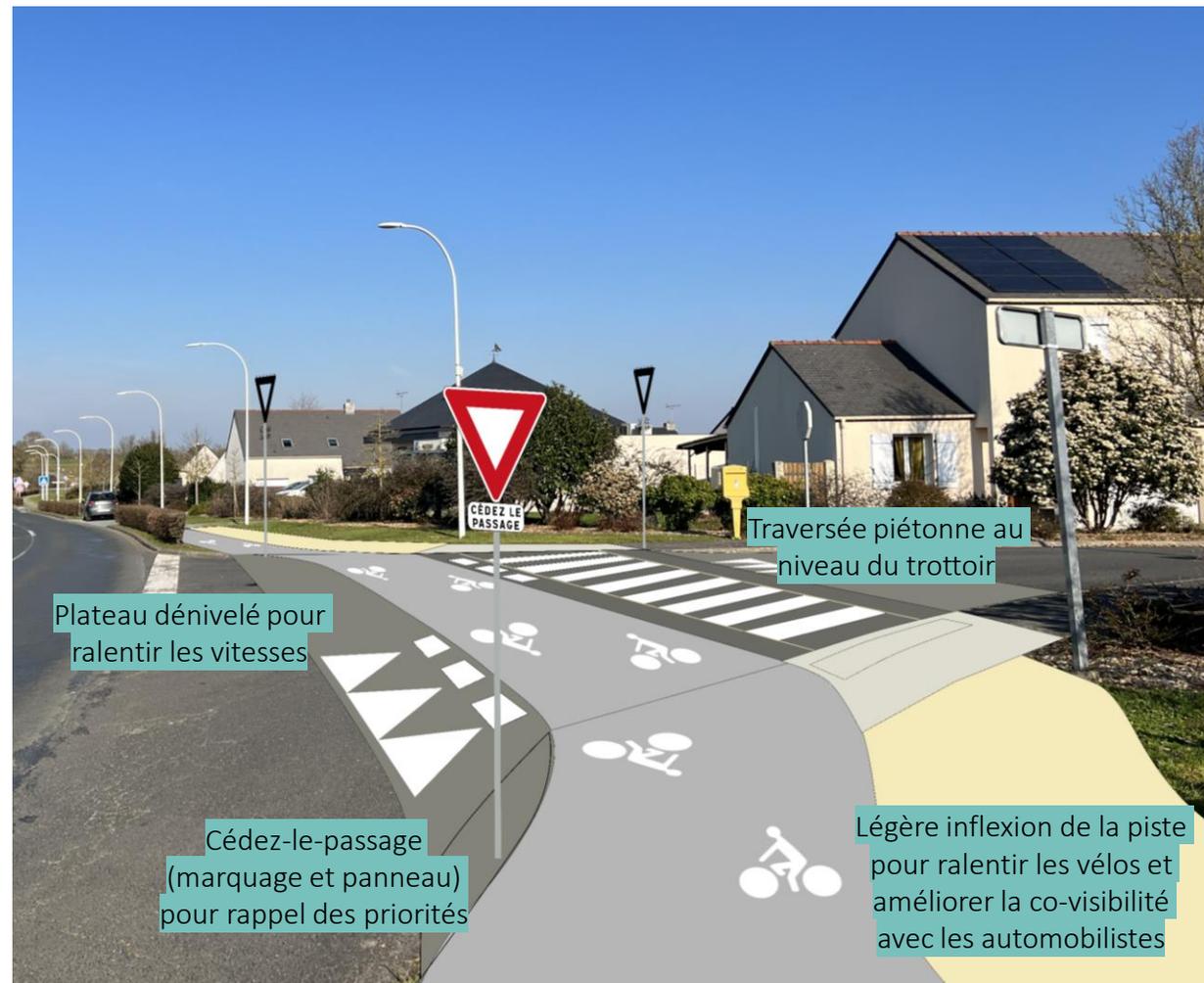


# Rue de l'Europe – Rue du Stade

Schéma Mobhilis – Scénario 2



Le trottoir traversant renforce la frontière entre les impasses résidentielles (zones faiblement circulées avec des enfants) et la RD (fonction de transit). Cela améliore la continuité des trottoirs existants et permet d'y installer une piste bidirectionnelle, elle aussi, prioritaire sur le trafic entrant ou sortant des impasses.



Plateau dénivelé pour ralentir les vitesses

Traversée piétonne au niveau du trottoir

Cédez-le-passage (marquage et panneau) pour rappel des priorités

Légère inflexion de la piste pour ralentir les vélos et améliorer la co-visibilité avec les automobilistes

# Rue de l'Europe – Rue du Stade

Zoom Voix Mixtes, Atelier Le Lann, TECAM



Proposition Graine de Couffé ©Agence Voix Mixtes .  
Atelier Le Lann . TECAM

# Rue de l'Europe – Rue du Stade

Iti n°7

640 m

123 617€ / 245 029€ (ECR  
Environnement) + 1 610€ (Mobhilis)

Priorité 1- 2024-25

Traversée  
surélevée avec  
priorité piétons et  
cyclistes



## Objectifs

- ✓ Favoriser la continuité de la voie partagée et sa connexion avec la voie verte vers la ZA du Charbonneau
- ✓ Renforcer la délimitation entre la RD et les impasses résidentielles

## Distance / temps

- 🚶 500 m / 5 minutes entre la salle polyvalente et le stade
- 🚲 500 m / 1 minute entre la salle polyvalente et le stade

## Mise en œuvre

- Travail avec les riverains sur la mise en place d'une zone de rencontre dans les impasses résidentielles

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Mesure des vitesses pratiquées dans les rues résidentielles
- Retours des usagers et riverains
- Nombre d'utilisateurs cyclistes sur l'axe

Voie verte large  
en stabilisé  
renforcé.  
Attention à  
l'entretien  
régulier



# Rue St Jérôme – Rue de la Vallée du Havre

Iti n°9

660 m

88 473€ (ECR) + 1 680€ (Mobhilis)

Priorité 1&3+ 2024-29

Rues principales empruntant la RD21 très circulée avec la mairie, les principaux commerces et services.

Vitesses élevées, limitation à 50km/h.

Traversées piétonnes complexes, trottoirs étroits avec des obstacles.



# Rue St Jérôme – Rue de la Vallée du Havre



# Rue St Jérôme – Rue de la Vallée du Havre

Iti n°9

660 m

88 473€ (ECR) + 1 680€ (Mobhilis) **Priorité 1&3+ 2024-29**

Désignation	Montant HT
<b>Gestion de chantier</b> (install, EXE,DOE 5% du montant travaux)	2 470 €
<b>Préparation</b>	10 500 €
Libération d'emprise	
<b>Terrassement trottoir</b>	2 761 €
Terrassement trottoir	
<b>Structure et revêtement</b>	41 705 €
<b>Trottoir et chaussée</b>	
Reprofilage GNT sur 10cm	
Enrobé trottoir	
Enrobé chaussée (reprise)	
Enrobé stationnement	
<b>Bordures et caniveaux</b>	3 625 €
Bordures P3	
Bordures ilots	
<b>Signalisation</b>	3 050 €
<b>Signalisation horizontale</b>	
Marquage au sol (passage piéton)	
Pictogramme cycle	
Dalle podotactile	
<b>Réseaux d'assainissement</b>	0 €
Busage fossé	
Réseau EP diamètre 250-400	
Tête d'acqueduc	
<b>Espaces Verts</b>	0 €
Terrassement espace vert sur 50cm	
Apport de terre végétale	
Haie arbustive	
<b>Sous total</b>	64 111 €
<b>DIVERS ET ALEAS (15%)</b>	9 617 €
<b>MONTANT HT</b>	73 728 €
<b>T.V.A</b>	14 746 €
<b>MONTANT T.T.C</b>	88 473 €

Priorité à la reprise des trottoirs sur le linéaire (1,4m minimum, privilégier 1,8m côté commerces) pour accéder aux services et commerces de la rue principale. Dialogue avec les commerçants pour suppression du stationnement sur trottoir.

Favoriser et sécuriser le franchissement de la RD21, plateaux traversants possibles mais à marquer avec des passages piétons.



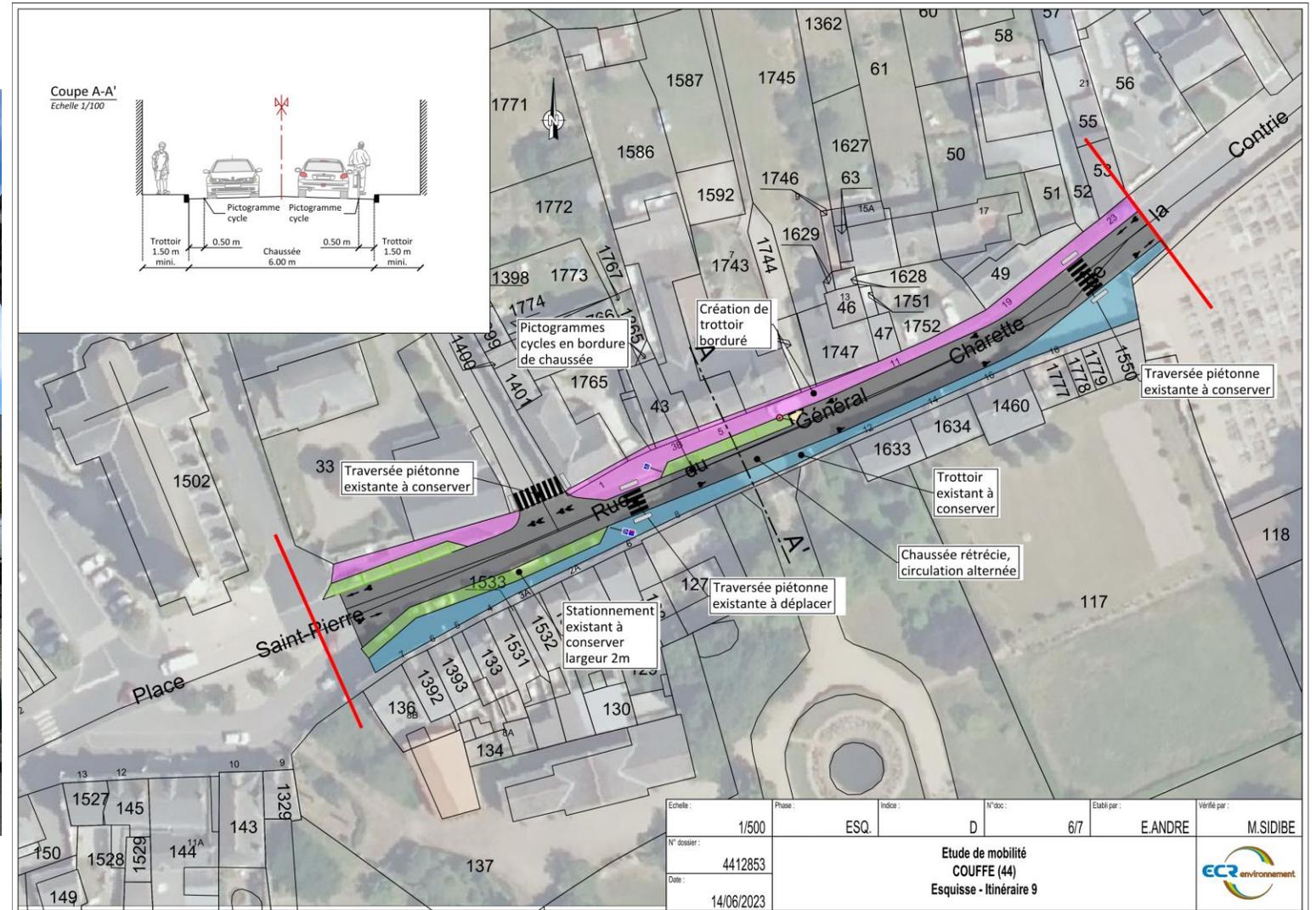
	Aménagement	Long. (m)	Coût	Remarques
BC	Zone 30 (3 marquages zone 30, 3 ellipses 30 et 6 panneaux)	200 m	1 680 €	Incitation vélo utilisation passage Rue de la Sucrière / Avenue de la Roche (sens montant -> continuité liaison Mazeris)

# Rue St Jérôme – Rue de la Vallée du Havre

Zoom ECR Environnement



Exemple zone 30 avec changement de revêtements



# Rue St Jérôme – Rue de la Vallée du Havre

Iti n°9

660 m

88 473€ (ECR) + 1 680€ (Mobhilis)

Priorité 1&3+ 2024-29

Marquage  
d'entrée de zone  
30



## Objectifs

- ✓ Améliorer le confort de la marche à pied dans le bourg
- ✓ Sécuriser les traversées piétonnes sur la RD21

## Distance / temps

- 🚶 500 m / 7 minutes de la salle polyvalente au centre-bourg
- 🚲 500 m / 2 minutes de la salle polyvalente au centre-bourg

## Mise en œuvre

- Travail avec les commerçants sur la question du stationnement
- Mise en accessibilité des espaces publics

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Mesure des vitesses pratiquées sur la RD21
- Retours des usagers et des commerçants
- Nombres de vélos stationnés sur les arceaux dans le centre-bourg

Ellipse 30 et  
carrefour avec  
priorité à droite  
et bandes de  
résine pépite.



# Avenue de la Roche – Avenue des Chênes

Iti n°10

1 255 m

38 600€ (Mobhilis)

Priorité 2 2025-27

Itinéraire liaison (2,3,4 et 9) et alternatif de la RD21 (iti 9).

Avenue de la Roche en sens interdit sauf riverains.

Aménagement mixte peu large pour liaison vers ancien stade.



# Avenue de la Roche – Avenue des Chênes

Iti n°10

1 255 m

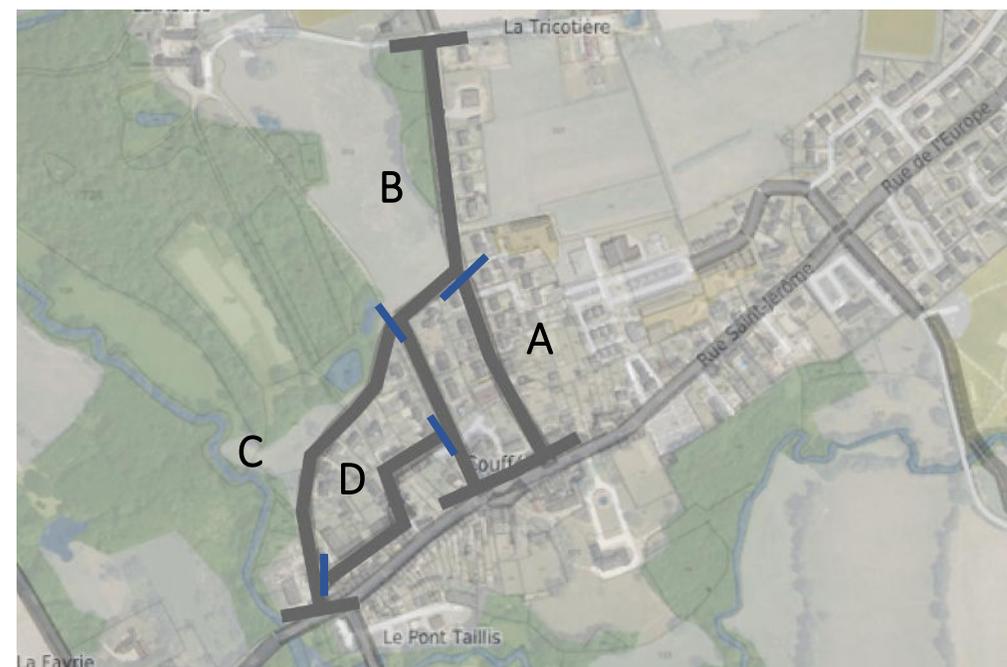
38 600€ (Mobhilis)

Priorité 2 2025-27

	Aménagement	Long. (m)	Coût	Remarques
A	Zone 30, double sens cyclable et pictos vélo	215 m	1 000€	Reprise des bordures non chiffrée. Raccourci vers écoles. Accès poche de logements jardins.
B	Aménagement mixte et zone 30	425 m + 75 m	35 000€	Reprise de la voie mixte en stabilisé et élargissement 2.5m-3m. Zone 30 partagée à partir de la Rue de la Sucrierie.
C	Bande cyclable	290 m	1 500€	Largeur contrainte, privilégier une bande côté montant sinon pictos. Attention réserver des emplacements de stationnement résidentiel
D	Zone de rencontre	250 m	1 100€	À prendre en compte dans le réaménagement du secteur. Largeur contrainte >4m

Interrogation sur le plan de circulation : densité de la zone, nombreuses rues parallèles, certaines très étroites.

Saisir l'opportunité des projets de Graine de Couffé pour reprendre les espaces publics et intégrer les mobilités actives.



# Avenue de la Roche – Avenue des Chênes



Possibilité d'élargir à 2,5m le cheminement pour faciliter la circulation des enfants (- 8 ans) vers l'ancien stade. Cet aménagement ne peut être qualifié de voie verte dans la partie en agglomération.

# Avenue de la Roche – Avenue des Chênes

Zoom Voix Mixtes, Atelier Le Lann, TECAM



Propositions Graine de Couffé ©Agence Voix Mixtes . Atelier Le Lann . TECAM

# Avenue de la Roche – Avenue des Chênes

Iti n°10

1 255 m

38 600€ (Mobhilis)

Priorité 2 2025-27

Bande cyclable large et colorée (résine pépite) avec éloignement du stationnement



## Objectifs

- ✓ Favoriser les déplacements piétons et cycles dans les rues résidentielles
- ✓ Sécuriser les traversées et apaiser la circulation
- + Potentielle liaison vers Mésanger via RD25, projets Plan Guide - Graine de Couffé

## Distance / temps

- 🚶 600 m / 7 minutes du le centre-bourg vers l'ancien stade
- 🚲 600 m / 3 minutes du le centre-bourg vers l'ancien stade

## Mise en œuvre

- Travail avec les riverains sur le plan de circulation
- Prise en compte des aménagements dans les futurs projets

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Mesure des vitesses pratiquées dans les rues
- Retours des usagers, riverains

Zone de rencontre, pas de trottoir, bordures à 0. Privilégier enrobé moins routier (clair, pavé...)



# Les Mazeries – Les Noués

Iti n°3b

1 840m

3 650€ (Mobhilis)

Priorité 3 - 2027

Itinéraire alternatif permettant de desservir le jardin des sables et pouvant servir de support à la future liaison Ligné – Couffé (intérêt départemental).

Itinéraire privilégié pour le tourisme et accès à des chemins de randonnée.

Aucune limitation de vitesse.



# Les Mazeries – Les Noués

Iti n°3b

1 840m

3 650€ (Mobhilis)

Priorité 3 - 2027



Limitation de la vitesse à 70km/h maximum.

Traitement de l'intersection de la Favrie pour rejoindre le bourg (visibilité très faible).

Entretien régulier nécessaire avec passage engins agricoles. Travail avec les exploitants pour dimensionnement d'une écluse en entrée de voie verte.

	Aménagement	Long. (m)	Coût	Remarques
A	Pictos vélo	440 m	250€	Limitation à 70km/h ?
BC	Voie verte sauf riverains	1 400 m	400€ +3 000€	Vitesse limitée à 30km/h, accès motorisé par les Mazeries à flécher, dispositif de filtrage (écluse) en entrée (après accès résidentiel à la Favrie). Consulter les exploitants.



# Les Mazeries – Les Noués

Iti n°3b

1 840m

3 650€ (Mobhilis)

Priorité 3 - 2027

Signalétique route agricole et itinéraire cyclable (sens interdit sauf engins agricoles et vélo en entrée)



## Objectifs

- ✓ Favoriser l'utilisation de routes secondaires en interdisant le trafic de transit
- ✓ Sécuriser les itinéraires de randonnée pédestre
- + Potentielle liaison touristique Ligné <-> Ancenis

## Distance / temps

- 🚶 1,3 km / 15 minutes du bourg au sentier de randonnée
- 🚴 1,3 km / 3 minutes du bourg au sentier de randonnée

## Mise en œuvre

- Travail avec les exploitants agricoles et la population sur la cohabitation et les possibilités d'accès (champs, jardin des Sables, riverains)
- Signalétique routière incitant l'accès par la RD23

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Comptages des véhicules sur l'axe
- Retours des usagers, riverains, exploitants



Dispositif de filtrage sauf vélos et engins agricoles. Signalétique à renforcer en amont, ajout de réflecteurs.

# Les Mazeries

Iti n°3a

1 080 m

415 514€ (ECR Environnement)

Priorité 3+ 2029-30

Desserte arrêt de car, nombreuses habitations et familles.

Sécurisations des accotements, attention au stationnement résidentiel.

Limitation à 30 et 50 km/h à renforcer, renforcer l'entrée des hameau (entrée en zone résidentielle).





# Les Mazeries

Iti n°3a

1 080 m

415 514€ (ECR Environnement)

Priorité 3+ 2029-30



# Les Mazeries

Iti n°3a

1 080 m

415 514€ (ECR Environnement)

Priorité 3+ 2029-30

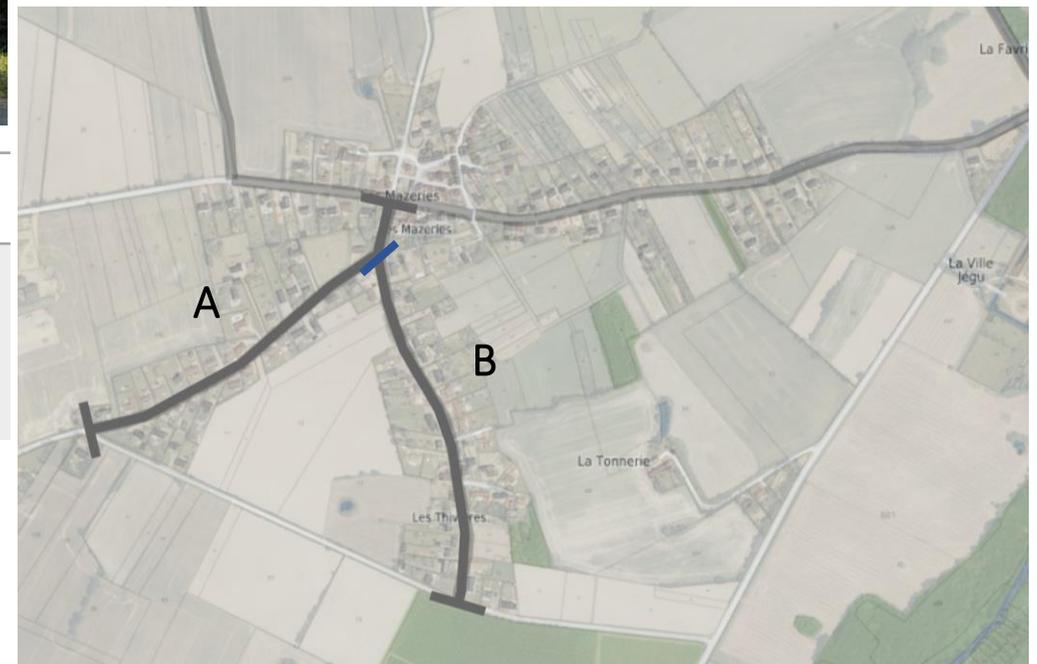


Fortes attentes de la population pour sécurisation des enfants vers les arrêts de car.

Envisager l'installation d'éclairages ras du sol.

Limitation à 50 km/h voire certaines portions à 30 avec plateaux / chicanes de stationnement.

	Aménagement	Long. (m)	Coût	Remarques
A	Reprise des accotements bordurés et pictos vélo	560 m	216 995€	3 Chicanes de stationnement (3x2 emplacements). Largeur contrainte proche du carrefour.
B	Reprise des accotements bordurés et pictos vélo	520 m	198 519€	Prévoir chicanes de stationnement.

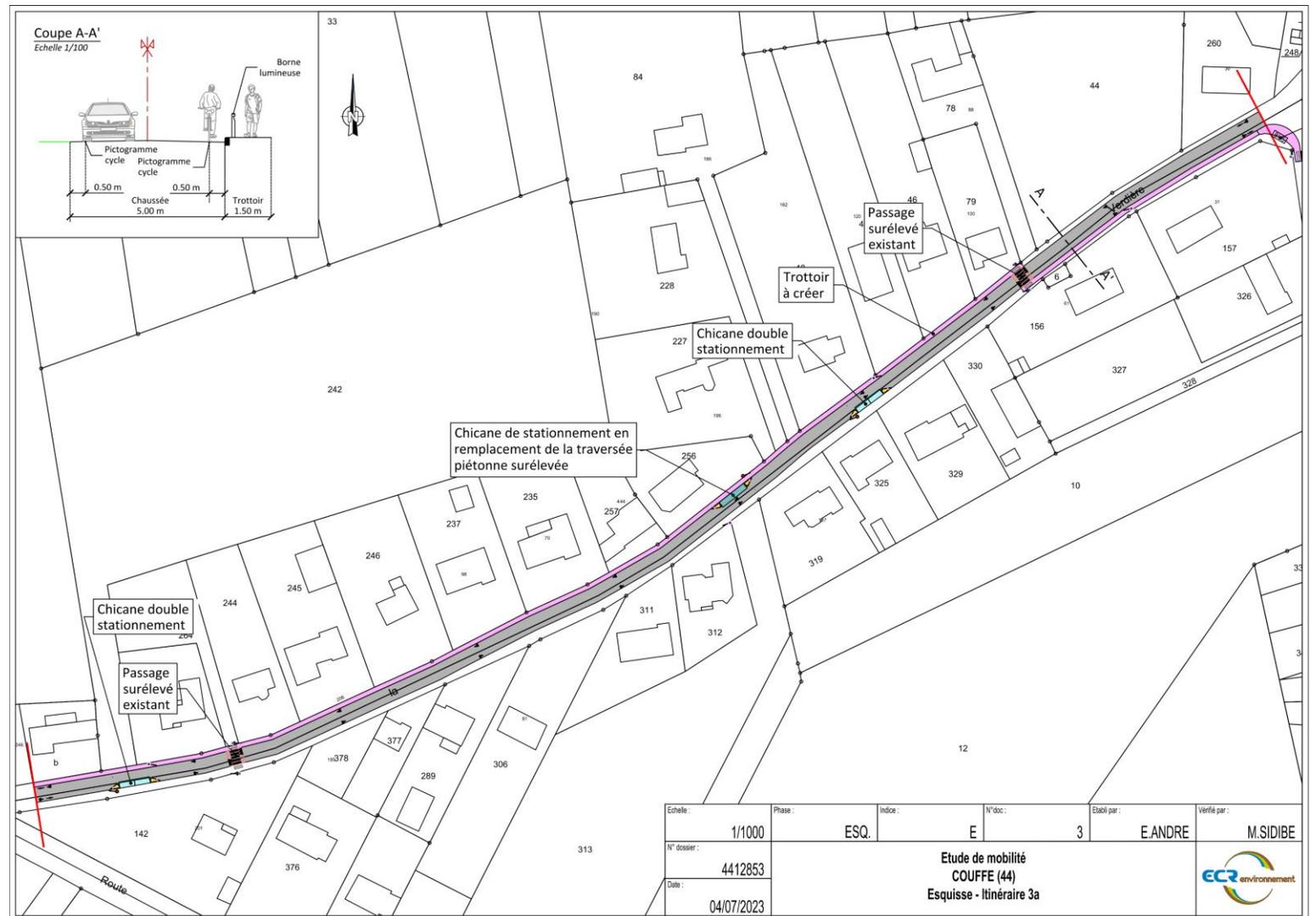


# Les Mazeries

Zoom ECR Environnement

Sécurisation des déplacements piétons dans la Roseraie et les Thivières. Renforcement de la dimension urbaine du hameau pour réduire les vitesses pratiquées. Chicanes de stationnement pour éviter le stationnement sur trottoir.

Estimation ECR Environnement : 216 995€ sur la partie Roseraie (jusqu'à la RD23) et 198 519€ sur la partie Thivières.



# Les Mazeries

Iti n°3a

1 080 m

415 514€ (ECR Environnement)

Priorité 3+ 2029-30

Trottoir coloré dans un hameau. Potelets bois avec réflecteurs pour diminuer visuellement la chaussée et empêcher le stationnement.



## Objectifs

- ✓ Sécuriser les déplacements piétons au sein du hameau et vers les arrêts de car
- ✓ Renforcer la place du piéton et la dimension "urbaine" pour réduire les vitesses pratiquées

## Distance / temps

- 🚶 500 m / 5 minutes vers les arrêts de car
- 🚲 500 m / 2 minutes vers les arrêts de car

## Mise en œuvre

- Travail avec les riverains sur les emplacements de stationnement
- Incitations de la marche pour les élèves vers l'arrêt de car

## Indicateurs de suivis, évaluation

- Mesure des vitesses pratiquées
- Retours des usagers et des riverains
- Nombre d'enfants se déplaçant seuls à pied

Écluse légère avec passage alterné en entrée de hameau. Attention passage engins agricoles (4,3m)

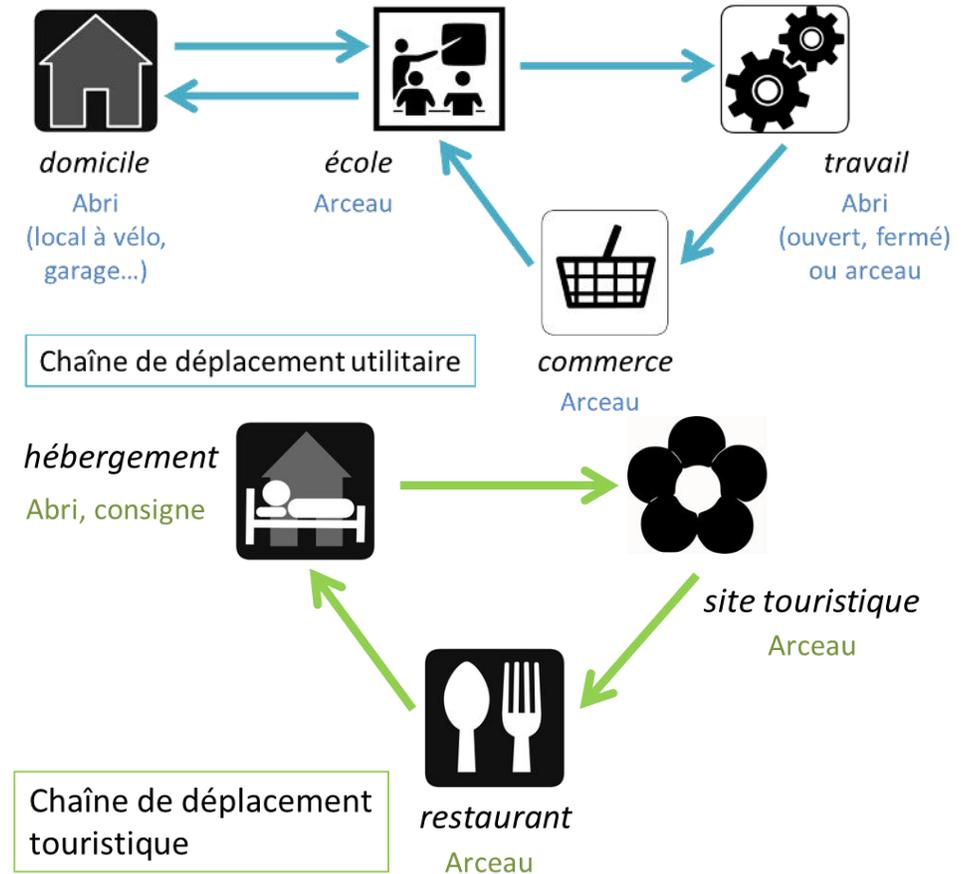


# 4. Stationnement vélo



# Quels besoins de stationnement ?

Identifier les besoins et potentiels pour agir contre le vol et pour des trajets de proximité



Le besoin en stationnement est présent... en tout point de la chaîne de déplacement

# Quel type de stationnement ?

Adapter le type de stationnement à la durée du stationnement

Espace public,  
commerces...

Écoles, équipements  
publics, pôles  
multimodaux\*...

Pôles multimodaux\*,  
lieux de travail...

Quelques minutes

Quelques heures

Une journée ou  
plus



**Arceaux**  
180 à 300 €/u

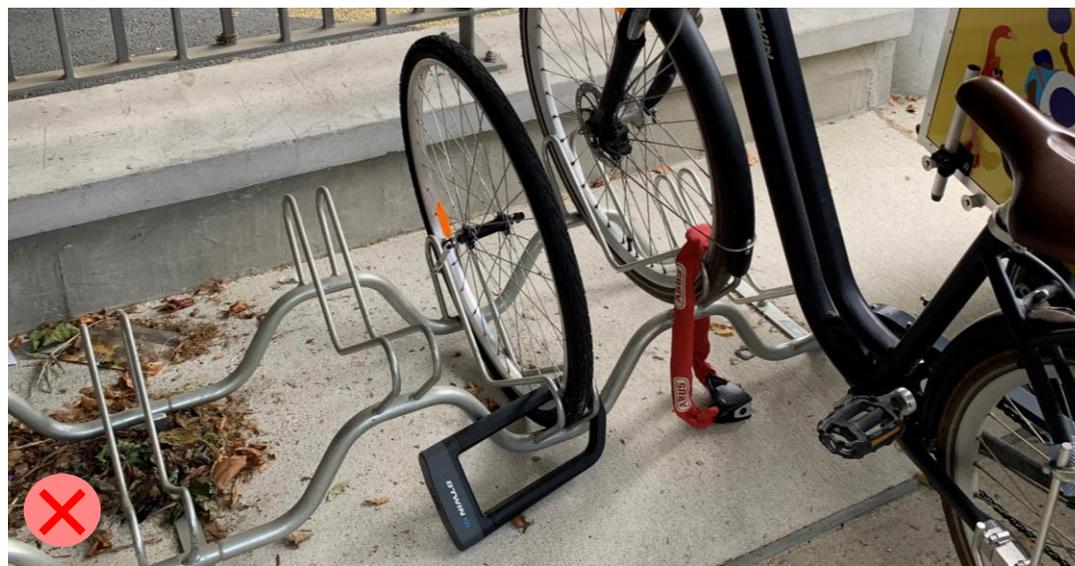


**Abri libre accès**  
3 800 € l'abri pour 6 vélos  
13 400 € pour 10 vélos



**Abri sécurisé (box)**  
3 000 € pour 1 abris (2 vélos)

\*Gares, aires de  
covoiturage, arrêts de TC...



# Déploiement de stationnements vélo

Les **emplacements** jugés **prioritaires** sont situés dans le centre-bourg, proches des **activités de loisir** (salle multisport, salle polyvalente), des **services** et **commerces** (mairie, pharmacie).

Le traitement des stationnement devant les **écoles** sera à travailler dans le cadre de **MOBY** et lors de la reprise de la place des écoles. Le plan d'eau sera à traiter dans le cadre de son projet de réaménagement.

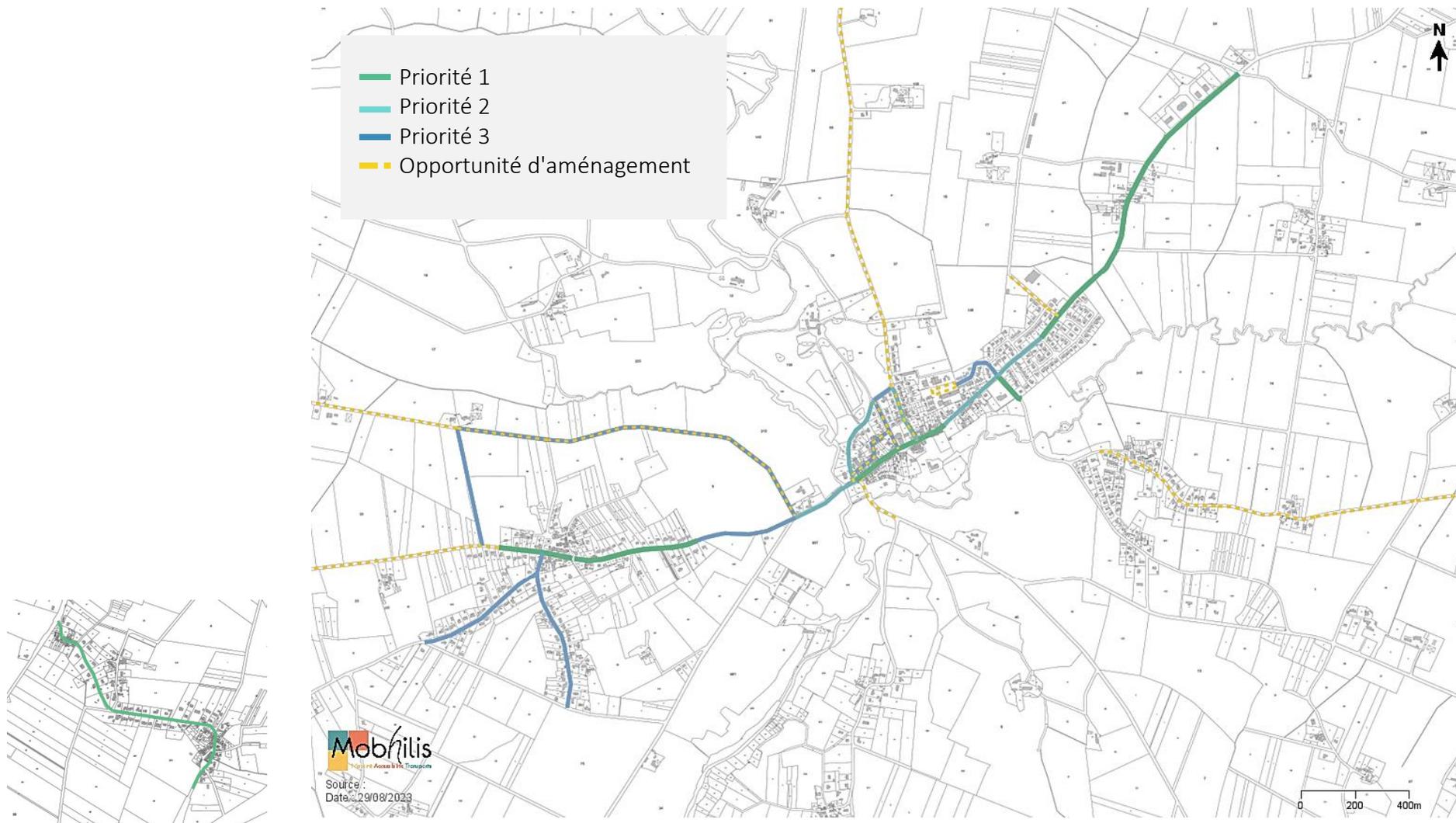
Outre les arceaux simples, des demandes sur des **stationnements couverts** dans les **écoles** ainsi qu'un **box vélo** sur l'**aire de covoiturage** ont été proposés lors de l'atelier participatif.



# 5. Priorisation des itinéraires et PPI



# Priorisation des liaisons modes actifs







# Plan Pluriannuel d'Investissement

Infrastructures cyclables et marchables

Nom itinéraire	Priorité 1		Priorité 2		Priorité 3		Priorité 3+			Coût total
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	>2030	
itinéraire 10 : Avenue de la Roche – Avenue des Chênes			Bande cyclable			Reprise marquage			Reprise marquage	42 620,00 €
			1 500,00 €			1 500,00 €			1 500,00 €	
				Zone 30 double sens cyclable					Reprise marquage	
				1 000,00 €					1 000,00 €	
							Création d'une zone de rencontre		Reprise marquage	
itinéraire 3b : Les Mazeris – Les Noués						560,00 €			560,00 €	4 950,00 €
						Aménagement mixte et zone 30				
						35 000,00 €				
						Pictogrammes vélo		Reprise marquage	Reprise marquage	
						650,00 €	650,00 €	650,00 €	650,00 €	
itinéraire 3a : Les Mazeris						Écluse				415 514,00 €
						3 000,00 €				
								Trottoir et chicanes de stationnement		
								Études pré-opérationnelles		
							X	X		
								Réalisation des aménagements - Les Rosières	216 995,00 €	
								Réalisation des aménagements - Les Thivières	198 519,00 €	
										3 591 425,00 €
	- €	369 494,00 €	1 443 316,00 €	1 123 468,00 €	39 810,00 €	100 390,00 €	2 150,00 €	3 000,00 €	509 797,00 €	
	- €	379 294,00 €	1 443 316,00 €	1 123 468,00 €	39 810,00 €	100 390,00 €	2 150,00 €			
			MOYENNE PAR AN	399 047,22 €						

# Plan Pluriannuel d'Investissement

## Stationnement vélos

Type d'action	Priorité 1		Priorité 2		Priorité 3		TOTAL
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Remplacement des stationnements existants (U=300€ / 2 vélo)		1 500 €					1 500 €
Stationnement type arceau (U=300€ / 2 vélo)		1 500 €					1 500 €
Stationnement type abri couvert (U= 3 800€ / 6 vélos - U=13 400€ / 30 vélos)		3 800 €					3 800 €
Stationnement vélo cargo (U= 230€ / 1 vélo)							- €
Stationnement sécurisé type box (U=3 000€ / 2 vélos - U=25 000€ / 10 vélos)		3 000 €					3 000 €
Borne réparation (U=1 700€)							- €
Borne de gonflage (U=1 500€)							- €
	€ -	9 800 €	€ -	€ -	€ -	9 800,00 €	

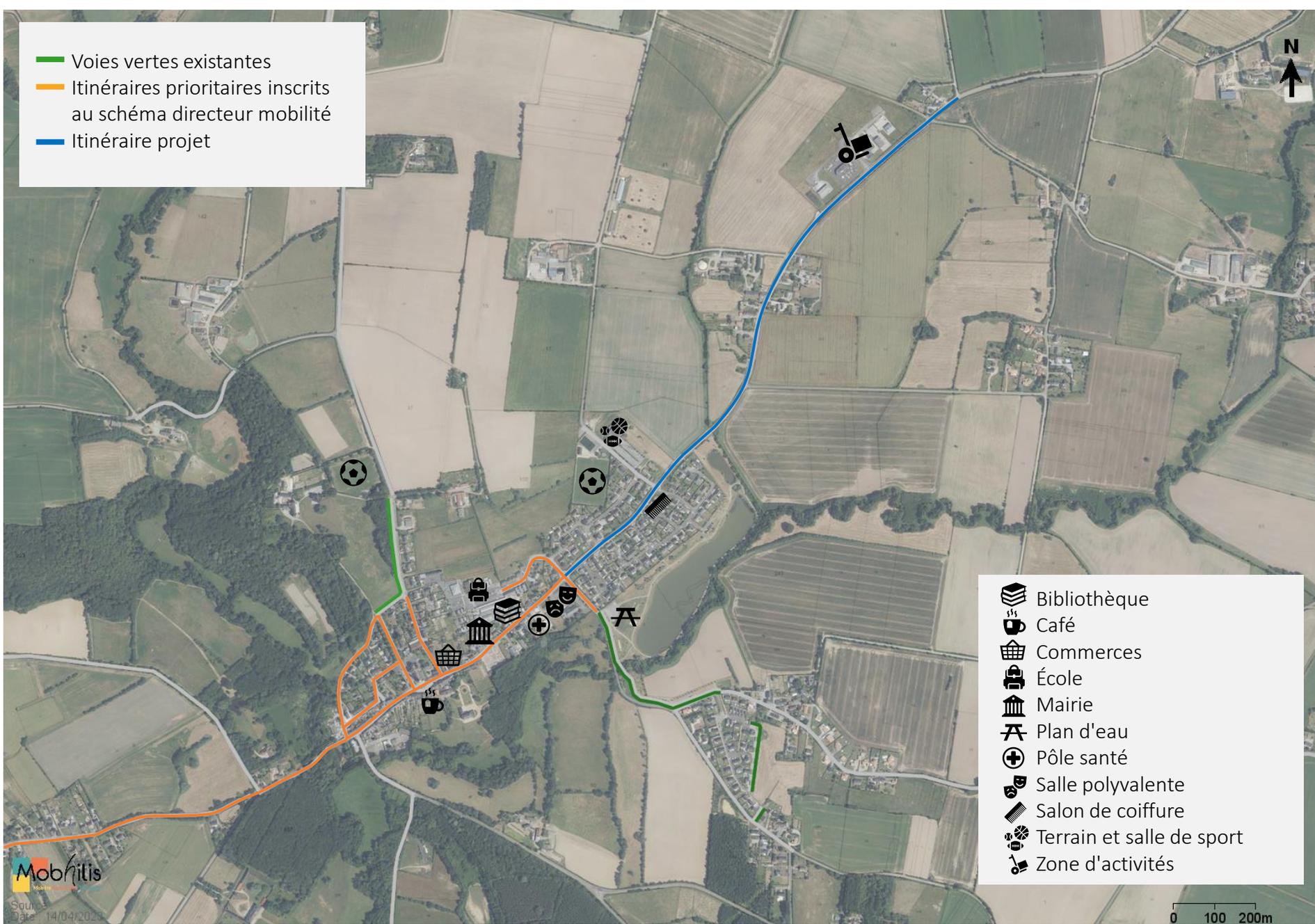
### Détail 2024 :

- Mairie – 2 arceaux
- Pharmacie – 2 arceaux
- Église – 2 arceaux
- Salle polyvalente – 2 arceaux
- Jardin presbytère – 2 arceaux
- Salle multisport – 4 arceaux couverts
- Aire covoiturage – 1 box

## 6. Propositions de plan de circulation



Connexion des liaisons modes actifs envisagées avec les commerces, services et points d'intérêts communaux.



- Voies vertes existantes
- Itinéraires prioritaires inscrits au schéma directeur mobilité
- Itinéraire projet

- Bibliothèque
- Café
- Commerces
- École
- Mairie
- Plan d'eau
- Pôle santé
- Salle polyvalente
- Salon de coiffure
- Terrain et salle de sport
- Zone d'activités

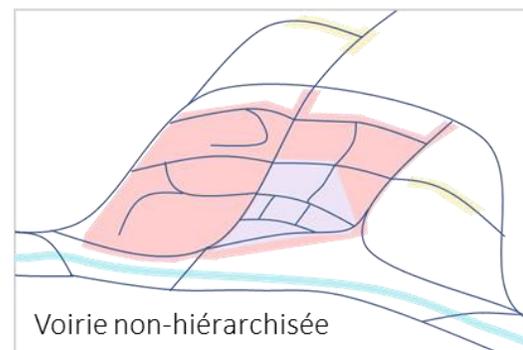
# Plan de circulation

## Objectifs et bénéfices

La modification du plan de circulation permettrait de **diminuer le trafic** dans certaines rue du bourg et d'améliorer la **sécurité** des déplacements piéton-vélo. Cela **inciterait** d'avantage la population à **se déplacer à pied** pour une augmentation réduite des temps de trajet en voiture pour ceux qui n'ont pas d'autre choix. Cela réduirait les nuisances pour les riverains et leur permettrait de mieux profiter de leur rue.

Attention : cela changerait également les habitudes, ce projet devra faire l'objet d'une **concertation** importante afin d'en **présenter les bénéfices et avantages** aux riverains. Cela peut aussi passer par une **phase test** (plusieurs mois) avec des aménagements légers qui, si elle n'est pas concluante, pourra conduire à un retour à la situation actuelle.

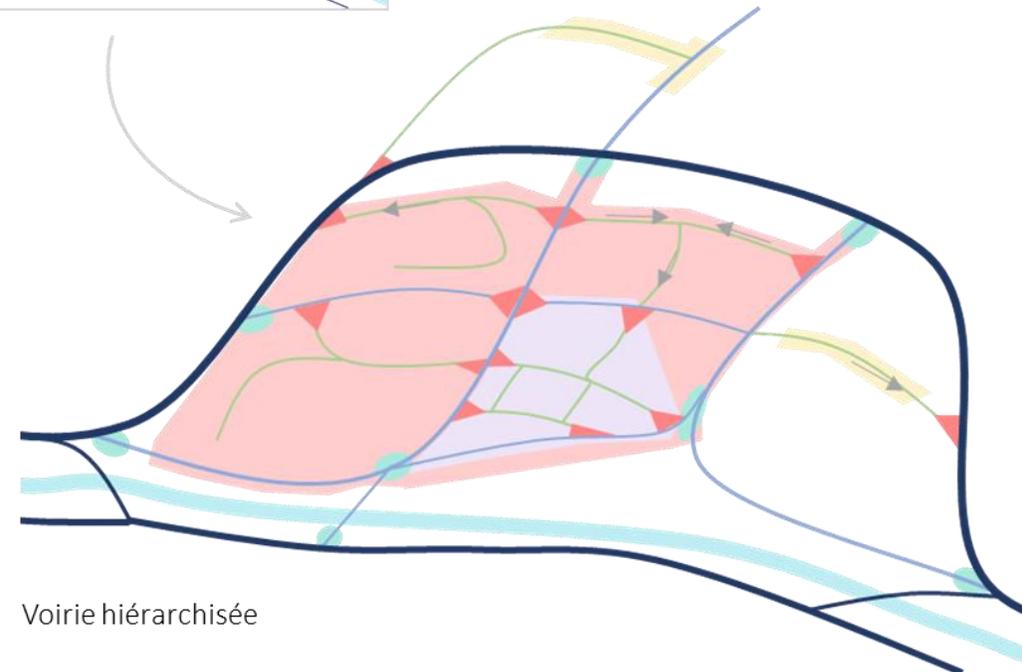
Objectifs : trajets à pied et à vélo + rapides et sécurisés. Des quartiers + vivants (suppression trafic de transit) et de l'espace utile pour d'autres usages



Voirie non-hiérarchisée

### Plan de circulation hiérarchisé

- Centre-bourg
- Zones urbanisées
- Hameaux
- Axes routiers majeurs de transit
- Axes routiers de transit local
- Axes de desserte locale à accès restreint
- Sas de perméabilité
- Dispositifs de réduction de vitesse



Voirie hiérarchisée

# Plan de circulation

*Objectifs et bénéfices : exemple à Bruz*



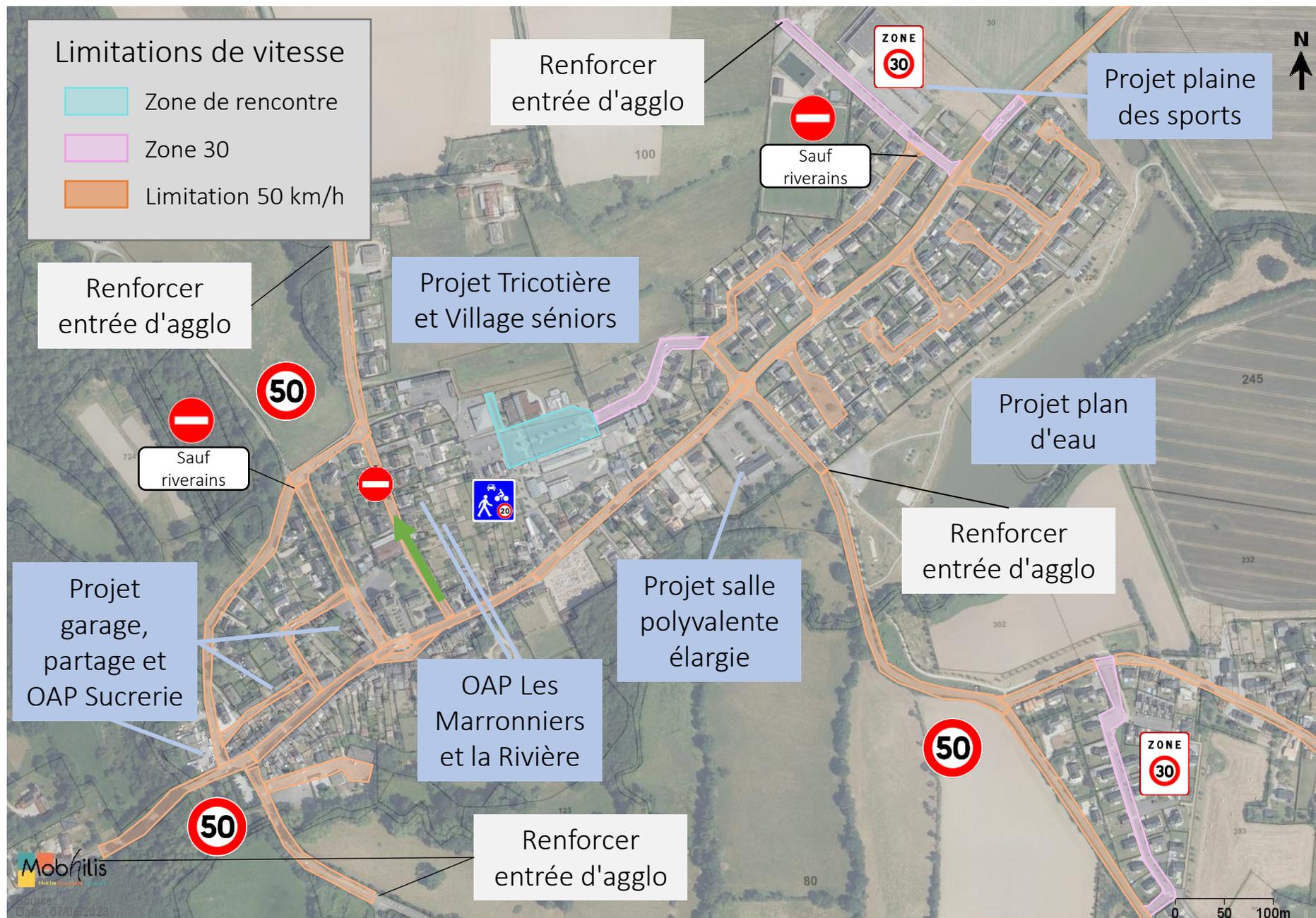
Vers un espace partagé (maintien sens unique motorisé) avec une intensification des usages (terrasses, repos, jeux) et une diversification des usagers (piétons, cyclistes) et de la présence humaine.

D'une majorité de l'espace utile pour la circulation et le stationnement. Un espace monofonctionnel où piétons et cyclistes restent à la marge.



# Régimes actuels

Régime 50 km/h majoritaire sur la commune, ensemble des voies à double sens motorisé.

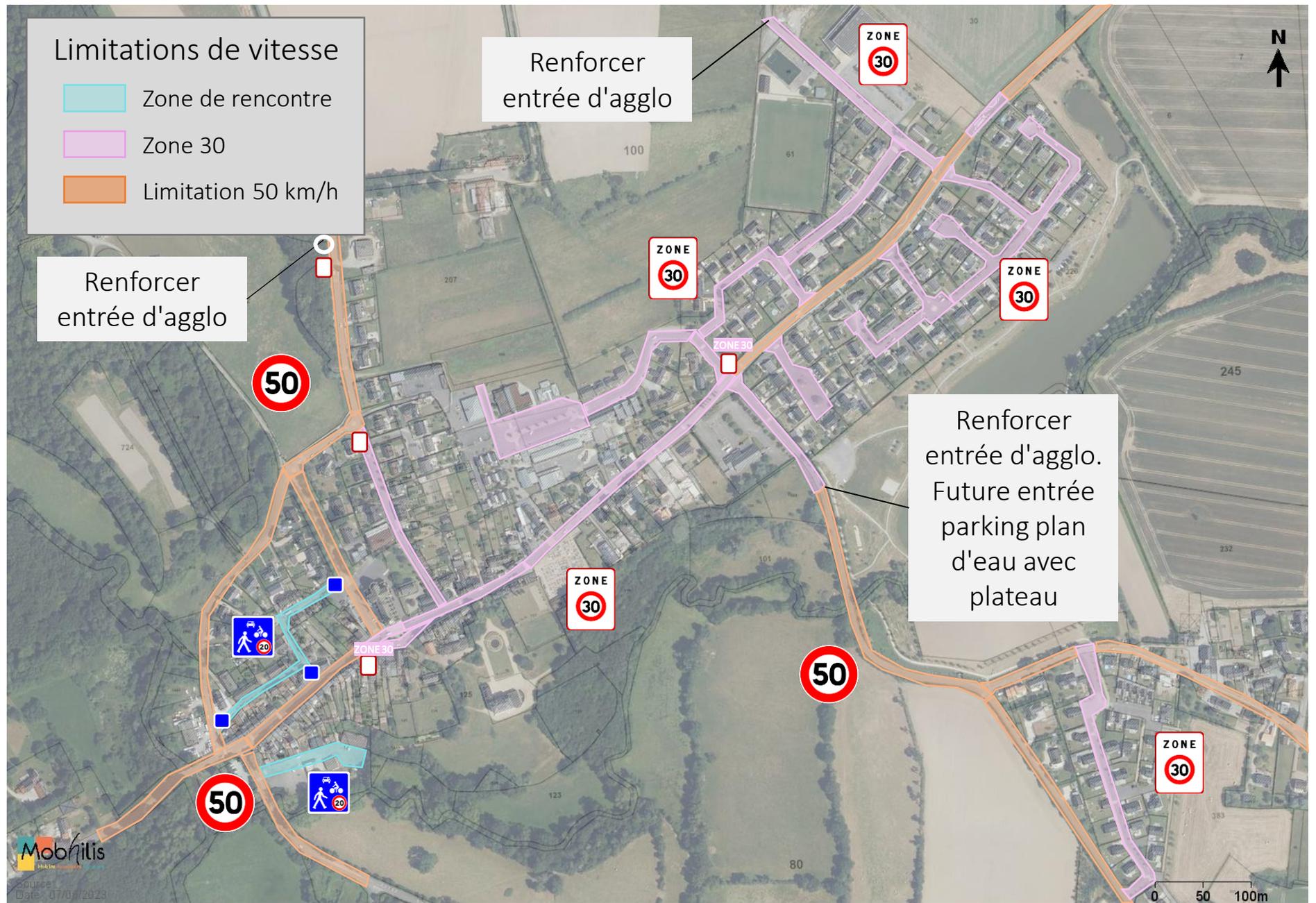


## Scénario 3

Ensemble du bourg en zone 30, maintien d'axes de transit à 50 km/h (exception avec ellipses 50).

Zone 30 dans les rues animées (commerces services) et les lotissements traversés.

Zone de rencontre dans les rues très étroites et les lotissements sans issue.

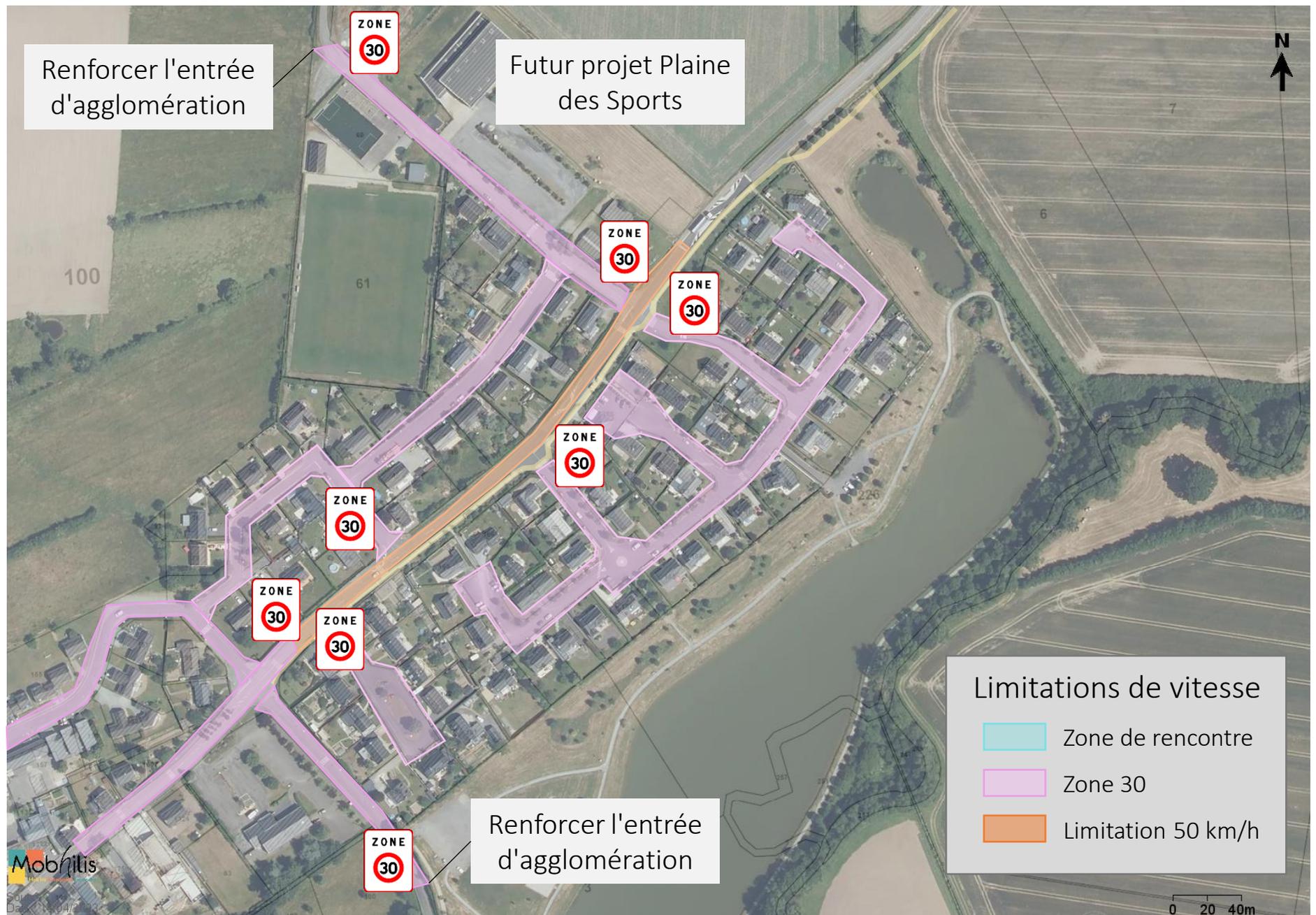


## Scénario 3

La route principale conserve un caractère routier (50km/h), les modes actifs circulent sur une voie dédiée.

**Zone 30** dans la rue du Stade pour faciliter et sécuriser les traversées entre les équipements sportifs et dans les rues Des Vignes et Saint Jérôme.

**Zones de rencontre** dans les lotissements en impasse.



# Régimes actuels

La modification des sens de circulation peut également **inciter** fortement au **report** de la voiture vers les modes actifs.

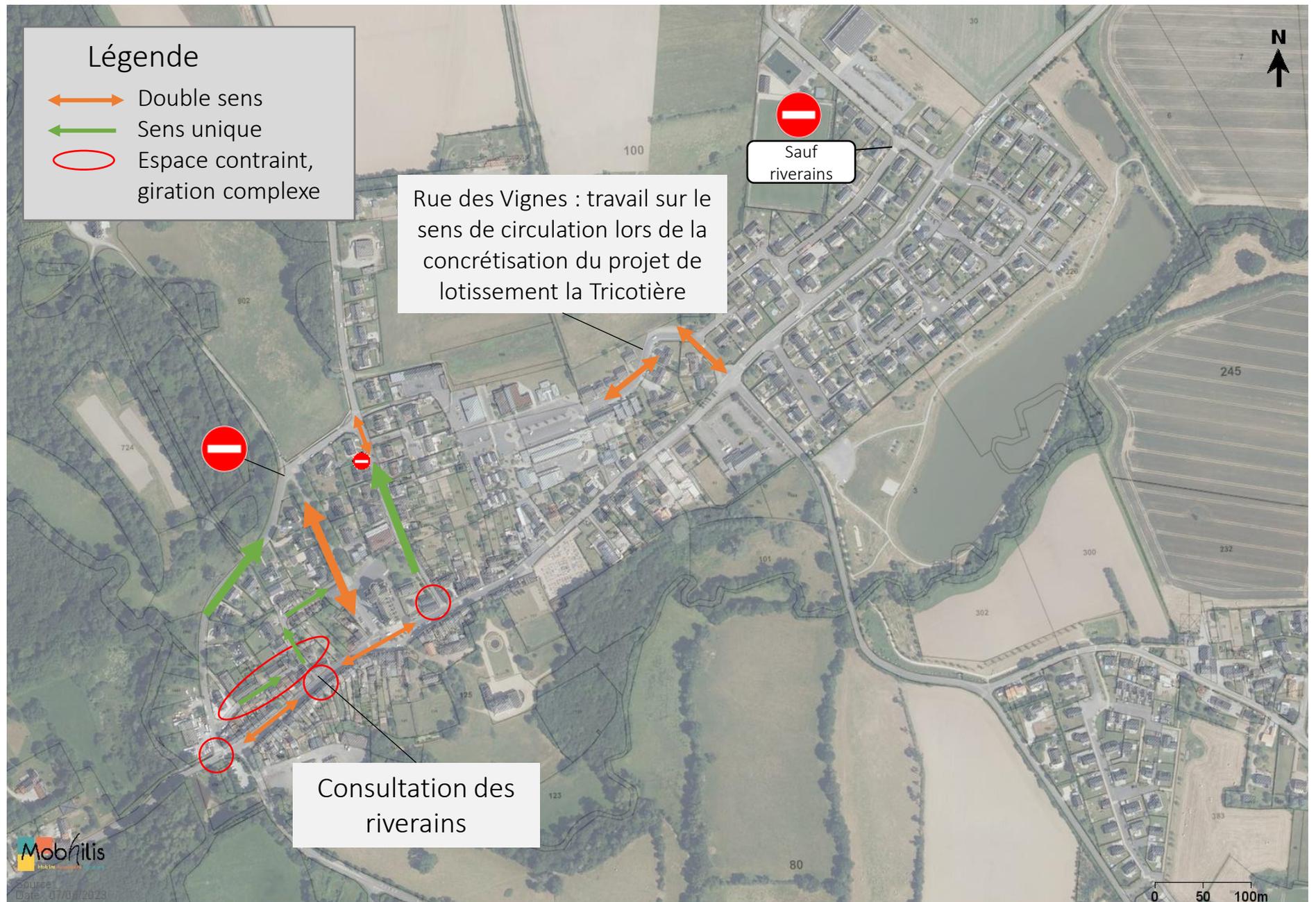
C'est également un moyen simple de **recupérer de l'espace** de voirie pour d'autres usages.



# Scénario 3

Rue de la Sucrierie en sens unique motorisé (double-sens cyclable).

Avenue de la Roche en sens unique montant avec bandes cyclables des 2 côté (priorité sens montant).



# Zone 30 et zone de rencontre



# Dispositifs de filtrage

*Favoriser les mobilités actives dans les zones résidentielles*



# 7. Fiches actions



# Actions complémentaires

La mise en place d'infrastructures cyclables nécessite souvent une planification sur plusieurs années du fait de coûts élevés et des travaux à effectuer.

Les **changements de comportement** en matière de **déplacement** demandent eux aussi du temps car ils s'appuient sur des **habitudes ancrées** et une **organisation** tournée autour de la voiture. Des **craintes** sont aussi à dissiper pour les personnes n'ayant jamais fait de vélo ou qui l'ont abandonné depuis longtemps. Enfin, **beaucoup d'a priori** subsistent qu'il convient d'écarter afin de montrer qu'il est possible – et même souhaitable ! – de développer la pratique pour le bénéfice du plus grand nombre.

Aussi, un **plan de communication et de sensibilisation** à la pratique cyclable est nécessaire si ce n'est indispensable pour concrétiser une politique cyclable réussie.



# Actions complémentaires

Synthèse des types d'actions envisageables

## Actions de communication

Quoi ?

Communiquer sur les nouveaux aménagements cyclables / piétons.  
Communiquer sur les possibilités de déplacements à pied/ à vélo

Comment ?

Bulletin municipal, Intra Muros, site internet, réseau sociaux, presse locale

Quand ?

À l'inauguration de chaque aménagement, de manière régulière pour inciter à la pratique

## Actions de sensibilisation

Sensibiliser à la pratique du vélo et de la marche à pied

Inaugurations et visites des aménagements, formation remise en selle (Savoir Rouler à vélo, ...), sécurité routière, location de vélo

Régulièrement, par cycle scolaire, à la demande de la population

## Actions d'animation

Proposer des services et animer en continu pour développer la pratique

Événements autour des mobilités actives, défis mobilité (Mai à vélo semaine Européenne de la mobilité), intervention extérieure, essai de vélo

Régulièrement (1 fois par an), à la demande de la population

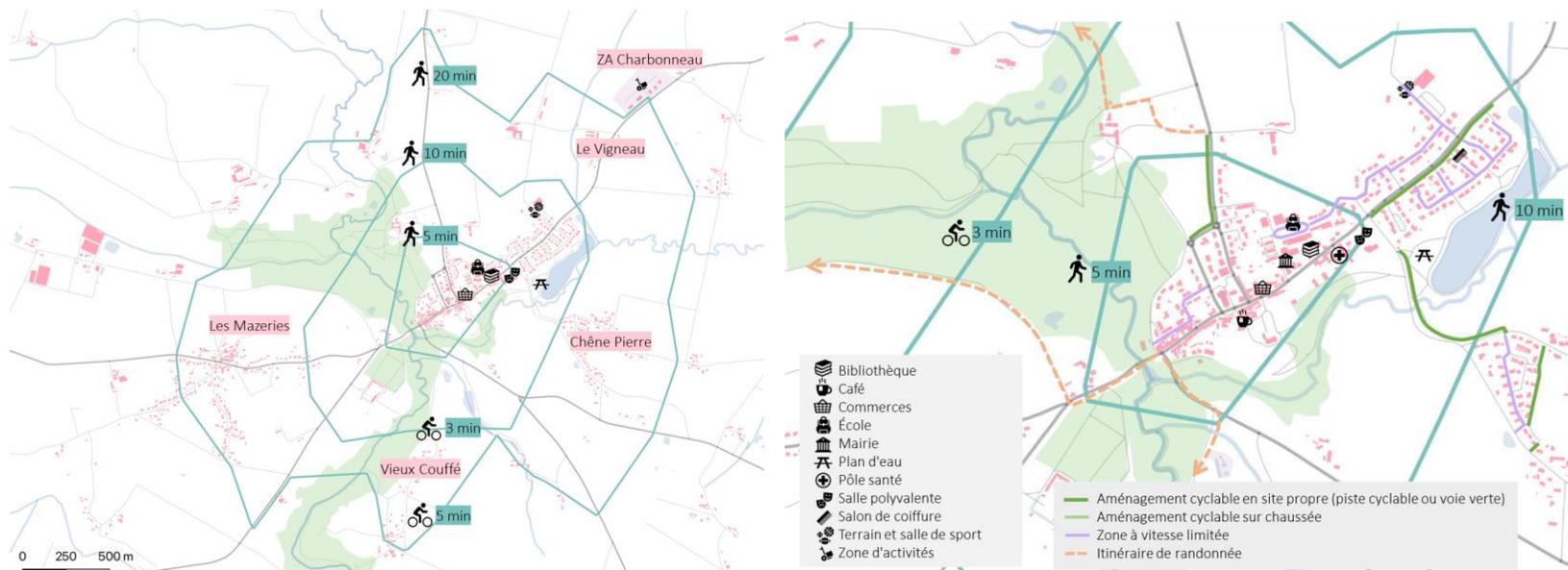


# Carte des itinéraires et des aménagements

Action d'information et de communication

Réaliser un support d'information sur les différents aménagements, équipements ou services présents sur le territoire. Cette carte permet à la population de **découvrir des itinéraires** proposant un minimum de sécurité (aménagements dédiés ou faible trafic automobile), s'adressant à un **public plutôt débutant ou familial**. Elle peut être complétée de **lieux à valoriser** (espaces naturels, patrimoine), des commerces et croisée avec les itinéraires de randonnée.

**Un +** : pour encourager et rassurer les néo-pratiquants, une **carte des temps de trajets** entre lieux repères peut être utile (écoles, commerces, services).



**Porteur** : service de communication de la collectivité et/ou EPCI, Office du Tourisme.

**Coûts** : 1j ETP 1/ par an

**Priorité** : établir une liste des itinéraires à recenser et mutualiser les proposition avec les communes voisines et la COMPA

**Suivi et évaluation** : retour des usagers (locaux et touristes)

# Signalétique et jalonnement

*Action d'information et de communication*

En complément d'une carte des aménagements et des itinéraires, la mise en place d'une **signalétique spécifique au vélo rassure** les usagers locaux et **guide** les touristes.

Si elle peut être élaborée au niveau communal, la **signalétique verticale** (panneaux normés) se pense plutôt à une **échelle plus large** afin d'articuler la distance avec les points d'intérêts. Un plan de jalonnement suppose ainsi un dialogue entre la commune, l'intercommunalité, le Département, la Région et les instances du tourisme afin de proposer une signalétique succincte et pertinente.

Toutefois, il est possible pour la commune d'indiquer des boucles ou des points d'intérêt locaux par de la **signalétique horizontale** (marquage). Une indication de la distance et du temps de trajet estimé permet aux usagers moins confiants de se rassurer. Attention à l'entretien dans le temps et à indiquer la direction à chaque carrefour.

**Porteur :** Communauté de commune, Département, Région

**Coûts :** 0,5j ETP / mois tous les 2 mois

**Priorité :** travailler avec la COMPA, le Département et la Région pour la mise en place d'une stratégie commune.

**Suivi et évaluation :** suivi à mesure de la livraison des aménagements.

Retours des usagers, évaluation sur le Baromètre des villes cyclables



# Sensibiliser à la diminution des vitesses

## Action de sensibilisation

La mise en place d'infrastructures cyclables séparées physiquement (piste cyclable, voie verte) ne pouvant se faire partout du fait de contraintes techniques (manque d'espace) ou financières, les mesures de réduction de vitesses permettent de **favoriser la bonne cohabitation entre motorisés et cyclistes**.

Pour cela, il convient de **rendre crédibles et acceptables** les **nouvelles limitations de vitesses**, notamment en insistant sur les **bénéfices de ces mesures**.

Exemples : La chance de survie lors d'un choc passe de 20% à 50km/h à 90% à 30km/h. La vitesse moyenne en zone agglomérée est plus proche des 30km/h du fait des intersections et du trafic, le passage à 30 occasionne donc une perte de temps très marginale. Enfin, une rue à 30 bénéficie de davantage d'interactions (facilité de traverser) et réduit les nuisances pour les riverains.

	30 km/h	50 km/h	70 km/h
Chances de survie	90%	20%	0%
Risque d'être tué	10%	80%	100%

Source : OMS



**Porteur :** collectivité.

**Coûts :** selon le moyen employés (coûts faibles à modéré pour de la communication digitale et papier, coûts plus importants sur de la signalétique lourde).

**Priorité :** à la mise en place du nouveau plan de circulation

**Suivi et évaluation :** mesure des vitesses pratiquées avec un radar pédagogique, perception des usagers et riverains

Livret d'argumentaire détaillé pour la diminution des vitesses.

# Inauguration d'aménagements

Action de sensibilisation

Informers la population autour d'un **événement festif** pour l'inauguration d'un aménagement. Ce moment privilégié permet d'acter la **concrétisation d'un investissement fort** pour **améliorer la pratique du vélo**. C'est également un temps qui permet d'**expliquer leurs coûts** et les temps de réalisation mais aussi les éventuelles **contraintes techniques** qui ont déterminé l'aménagement mis en œuvre. Les usagers peuvent être invités à tester et commenter les aménagements.

En amont de la création de l'ensemble du réseau, la ville de Clermont-Ferrand a par exemple proposé de venir **tester en situation réelle** un tronçon d'aménagement pour avoir le **retours d'usagers** sur différentes caractéristiques du futur réseau express cyclable (plan du réseau, marquage, signalétique, mobilier...).

**Un +** : les **associations d'usagers** et autres structures liées au vélo peuvent se joindre à l'événement pour mettre en avant leurs actions et permettre de tester des vélos sur place.

**Porteur** : collectivité, EPCI, associations d'usagers

**Coûts** : selon le type d'événement et le nombre de personnes / structures mobilisées

**Priorité** : à chaque réalisation d'aménagement conséquent

**Suivi et évaluation** : nombre de personnes présentes aux événements, satisfaction des usagers



# Entretien des marquages

## Action de sensibilisation

Peu coûteux en investissement, les **marquages sur voirie nécessitent un entretien régulier** pour maintenir leur efficacité. La sécurité de la traversée des piétons sur la chaussée dépend en effet de la visibilité du marquage par les automobilistes. Anodins, ces marquages représentent des repères non-négligeables pour les enfants et personnes plus "vulnérables".

Un **marquage non-entretenu** donne par ailleurs une **mauvaise image auprès des usagers**. Les cyclistes seront moins enclins à emprunter les voies réservées et les automobilistes y prêteront moins attention.

Certains marquages **se dégradent plus rapidement** que d'autres en fonction des matériaux employés (peinture ou résine) et de leur positionnement (mouvements de giration importants, véhicules lourds...).



Marquage passage piéton dégradé à renouveler



Traversée cycles en résine pour accentuer le régime de priorité

**Porteurs :** collectivité , EPCI, Département sur les RD (hors agglo)

**Coûts :** en fonction du nombre de marquages, prestation ou en interne, tous les 2-3 ans

**Priorité :**

**Suivi et évaluation :** inscrire au budget tous les 2-3 ans, retours services techniques

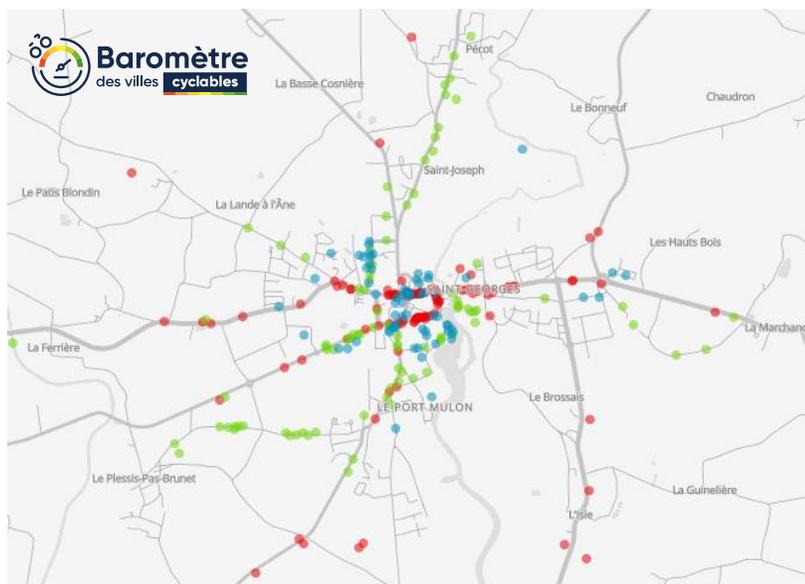
# Évaluation de la politique cyclable

Action de sensibilisation

L'évaluation de la politique cyclable permet d'**ajuster les aménagements** et de **prioriser les futures dépenses** de la collectivité.

Le **Baromètre des Villes Cyclables** a été mis en place depuis 2017 et permet aux usagers d'évaluer en ligne tous les 2 ans les communes qu'ils fréquentent à vélo sous différents paramètres (sécurité, confort, services et stationnement...). À l'issue, la commune dispose de précieuses informations sur les **lieux jugés dangereux** (points rouges) et les éléments à améliorer. Elle peut aussi **mesurer la satisfaction** des usagers avec un nouvel aménagement avec les points de progrès (points verts).

L'ensemble des données sont ensuite disponibles en OpenData. Attention : une commune est représentée si elle réunit **au moins 50 réponses**, d'où l'intérêt de communiquer sur la démarche !



1.1.4 En précisant un nom de rue ou un lieu commun, dans quel(s) endroit(s) avez-vous rencontré des problèmes lors de votre pratique du vélo ?

1.1.5 Selon vous, pour encourager les déplacements à vélo, il faudrait davantage :

Une seule réponse possible par ligne	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni pour / Ni contre	D'accord	Tout à fait d'accord
D'aménagements cyclables utiles (avec les lieux de travail, écoles, commerces)	0	0	0	0	0
D'aménagements cyclables de proximité (parkings, zones piétonnes, etc.)	0	0	0	0	0
De stationnements vélos	0	0	0	0	0
D'ouvrages permettant l'entretien (station de réparation, etc.)	0	0	0	0	0
D'aides financières	0	0	0	0	0
D'ateliers de réparation ou des prêts de matériel adapté	0	0	0	0	0
Un commerce de vente ou réparation de vélos sur la commune	0	0	0	0	0
Un événement pour tester le vélo (à l'assistance électrique, vélo cargo...), ou une formation pour se sentir en sécurité sur la route	0	0	0	0	0

Porteur : collectivité

**Coûts** : selon mode de communication. Faibles si simple relai du Baromètre des Villes Cyclables, modérés si enquête interne, importants dans le cas d'une prestation

Priorité : tous les 2 ans

Suivi et évaluation : nombre de répondants à l'enquête

# Intégration des modes actifs dans les projets

## Action d'animation et de sensibilisation

Lors de la reprise des espaces publics, l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics, impose un certain nombre de caractéristiques techniques destinées à faciliter l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et plus largement toute la population.

Lors de la reprise du tapis routier ou de réaménagements routiers, le Code de l'Environnement impose au gestionnaire de voirie, en lien avec l'AOM, d'évaluer le besoin de réalisation d'un aménagement cyclable ainsi que sa faisabilité technique et réglementaire.

Concernant le stationnement, la seule obligation réglementaire impose « *des infrastructures permettant le **stationnement sécurisé des vélos*** » pour « *tout bâtiment neuf, industriel, commercial (y compris les complexes de cinéma) ou accueillant un service public, comprenant des places de stationnement destinées aux employés ou à la clientèle* » (décret du 13 juillet 2016) ainsi qu'à tout projet de réhabilitation sur des parcs de stationnement ou bâtiments tertiaires existants (décret 25 Juin 2022). [arrêté du 30 juin 2022](#) relatif à la sécurisation des infrastructures de stationnement des vélos dans les bâtiments précise les règles à partir du **26 Décembre 2022**.

**Porteur :** collectivité et aménageurs

**Coûts :** selon les aménagements réalisés

**Priorité :** à chaque nouveau projet urbain

**Suivi et évaluation :** retours des riverains et usagers, mesures des vitesses pratiquées



# Marquages d'animation et ludiques

*Action d'animation et de sensibilisation*

Mise en place de **marquages d'animation ou ludiques** dessinés par les enfants à même le sol ou reproduits avec des peintures de voirie dans les zones de rencontre et/ou devant les écoles pour **inviter les automobilistes à être vigilants** et à la **réduction des vitesses**.

Attention, ces marquages d'animation **ne doivent pas réduire la lisibilité des autres marquages** présents dans la zone (passages piétons, emplacements de stationnement). Pour ce faire, il est recommandé d'utiliser des couleurs différentes des marquages blancs habituels réservés à la signalisation routière.

De même que pour tous les autres marquages routiers, ils doivent être **régulièrement entretenus** pour que leur efficacité et leur compréhension reste optimale.

**Porteur : collectivité et écoles**

**Coûts** : selon matériel employé et l'externalisation des marquages (faibles à modérés si réalisation en régie modérés à importants en prestation)

**Priorité** : /

**Suivi et évaluation** : retours des riverains et usagers, mesures des vitesses pratiquées



# Stationnement provisoire lors d'événements

*Action d'animation et de sensibilisation*

Mise en place de solutions de **stationnements vélo provisoires** lors des événements sur la commune (Fête de village, kermesses des écoles, 14 Juillet...) ou à la période estivale (espaces de baignade, loisirs, lieux d'intérêts). Ce mobilier provisoire permet d'**inciter la pratique du vélo** lors de moments festifs et de **réduire la pression du stationnement automobile** autour du lieu.

Des entreprises proposent de louer des équipements spécifiques, mais il est possible d'utiliser de simples barrières de police type vauban.

Attention : prévoir une **communication en amont** pour inciter les usagers à venir en vélo et expliciter les conditions de stationnement (surveillé / non surveillé), inciter à venir avec **son propre antivol**.



**Porteurs :** collectivité et associations

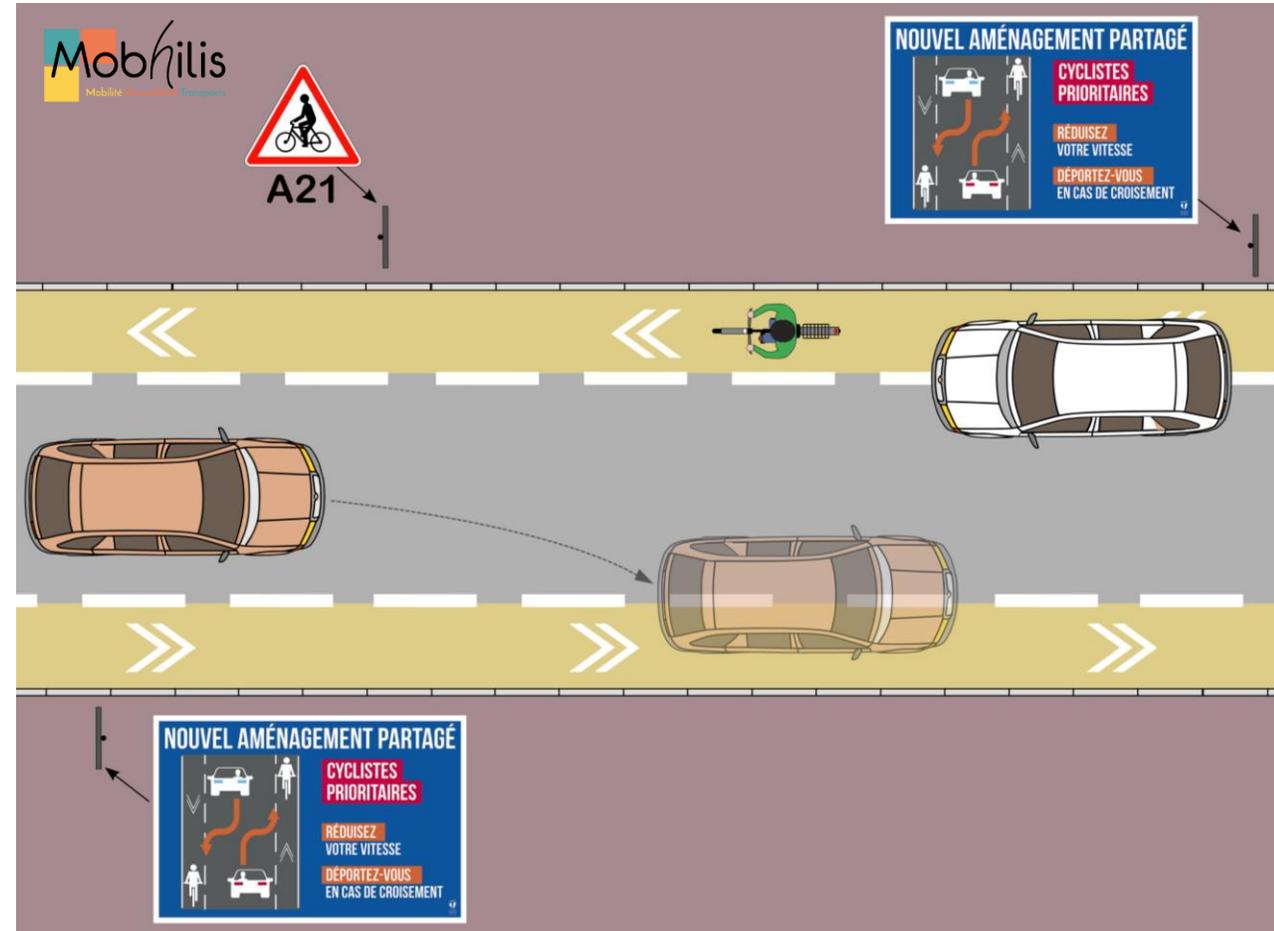
**Coûts :** faibles, selon matériel employé

**Priorité :** chaque événement d'ampleur sur la commune

**Suivi et évaluation :**

- Nombre de vélos stationnés lors des événements
- Retours des usagers

# 8. Fiches techniques aménagements



# Fléchage picto vélo

## Synthèse

Domaine d'emploi	Itinéraires cyclables secondaires, liaisons entre quartiers ou voies rurales avec <b>trafic faible ou très faible</b> (< 4 000 v./jour à 30km/h – < 1500 à 50km/h) et <b>vitesse modérées</b> (< 70 km/h). Chaussée < 5,5 m.
Projet	Aménagement permettant de <b>rendre visible les itinéraires cyclables</b> sur des <b>axes peu fréquentés</b> ; souligner la présence des cyclistes sur la route et invite à prendre leur place. La cohabitation avec la circulation automobile permet une certaine efficacité d'usage.
Dimensions	Pictogrammes vélo à implanter à <b>0,50 m du bord</b> pour éviter les grilles d'égout, l'emporiage et pour permettre aux cyclistes de prendre leur place. À compléter par des <b>chevrons</b> aux <b>intersections</b> .
Sécurité	<b>Sécurité très faible</b> , aménagement peu incitatif pour publics vulnérables ou débutants.
Mise en œuvre	Marquage au sol avec <b>pictogramme vélo</b> (0,80 m x 1,28 m) tous les <b>50-100 m en agglo</b> et <b>150 m hors agglo</b> , plus rapprochés dans <b>chaque zone de conflit</b> (croisement, passage piéton) et à l'entrée/sortie de piste.
Avantages	Coûts peu élevés, aucune consommation d'espace supplémentaire.
Inconvénients	Très faible sécurité, entretien des marquages fréquents.

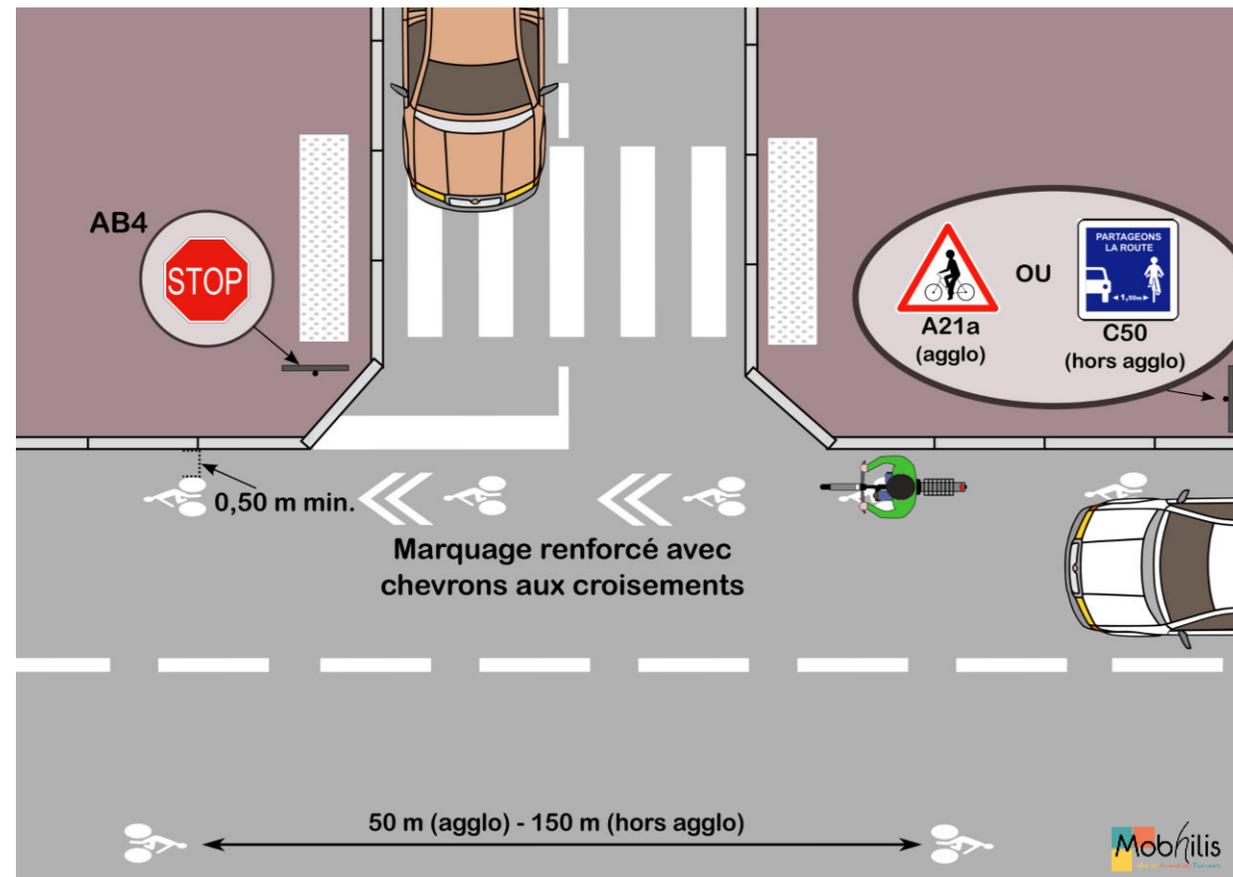


Panneau A21  
(en agglo et hors agglo)



Panneau C50 « Partageons la route » (hors agglo)

Panneaux de rappel à destination des automobilistes pour indiquer la présence de cyclistes



# Fléchage picto vélo

Photothèque



Picto trop à droite de la voirie, les vélos ne prennent pas leur place et risque de chute / emportiage en ville



Itinéraire balisé en milieu rural aux abords d'un arrêt de transport en commun – Rennes (35)



Signalétique sur l'itinéraire de la Loire à Vélo



Picto vélo de petite taille en centre ville en zone 30 – Montauban-de-Bretagne (35)



Pictogrammes vélo et chevrons dans un quartier résidentiel à Nort sur Erdre (44)



Pictogrammes vélo avec écluses et bypass cyclistes – Le Rheu (35)



Pictogrammes vélo dans impasse résidentielle – Le Rheu (35)

# La chaussée à voie centrale banalisée

## Synthèse

Domaine d'emploi	Liaisons cyclables sur des distances courtes (< 5 km) sur <b>routes secondaires</b> , trafic vélo modéré, <b>circulation automobile contenue</b> (< 5000 véh./jour). Lorsque les contraintes sont telles qu' <b>aucun autre type d'aménagement n'est possible</b> (impossible d'élargir la voirie ou de séparer les modes) et que le <b>double-sens</b> doit être <b>maintenu</b> .
Projet	Rendre visible les itinéraires cyclables, encourage les cyclistes à prendre la bonne place. Rétrécit visuellement la route pour les automobilistes. La cohabitation avec la circulation automobile permet une certaine efficacité d'usage.
Dimensions	<b>1,80 m recommandé</b> (1,50 m minimum) avec bande centrale <b>2,5 m</b> sur voirie <b>50 km/h</b> et <b>3 m minimum</b> sur voirie à <b>70 km/h</b> .
Sécurité	<b>Éviter</b> les voies à <b>70 km/h</b> . Ne pas implanter au-delà de 70 km/h et sur des voies sans bonne visibilité (côtes ou virages). Aménager sur des <b>rives</b> avec une <b>bonne qualité de roulement</b> . <b>Rappels réguliers</b> de <b>circulation</b> motorisée au <b>centre</b> de la <b>voie</b> (ilots ou écluses).
Mise en œuvre	Marquage au sol avec <b>chevron</b> (0,76 m x 1,35 m) tous les 50-200 m, dans <b>chaque zone de conflit</b> (croisement, passage piéton) et à l'entrée/sortie d'aménagement. La résine colorée dissuade très fortement la circulation sur les rives réservées aux cyclistes.
Avantages	Coûts moindres, pas de consommation d'espace supplémentaire.
Inconvénients	Faible sécurité, mauvaise compréhension de l'aménagement (surtout par les automobilistes).

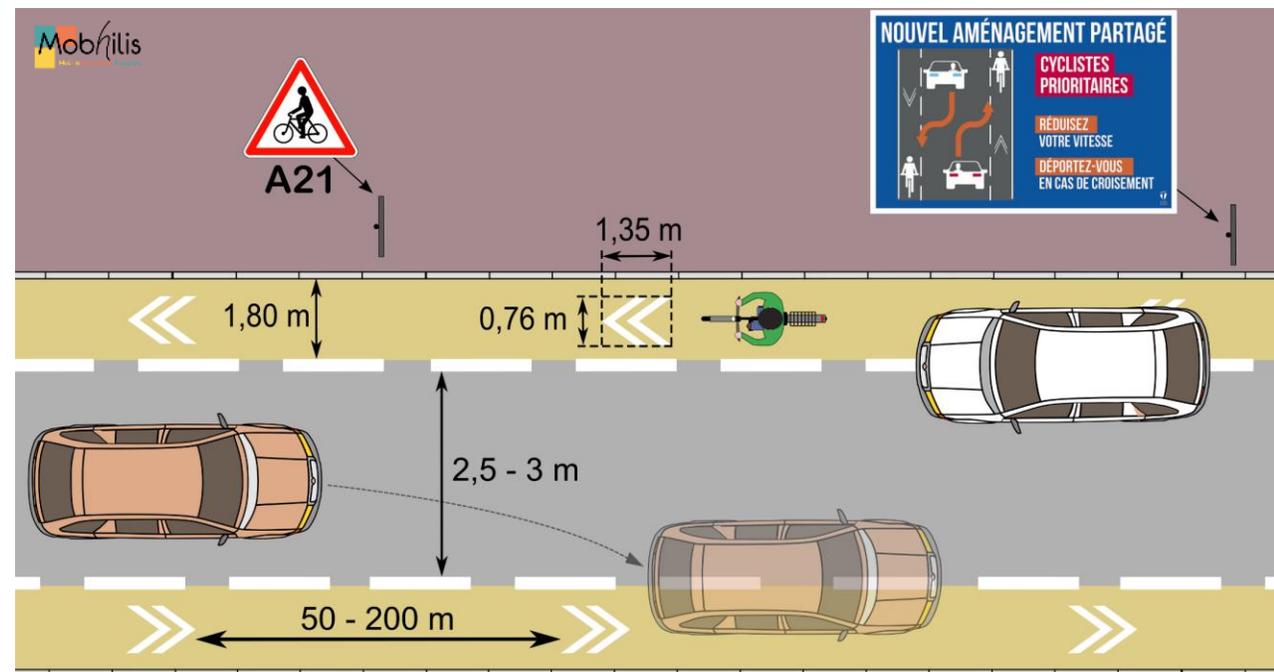
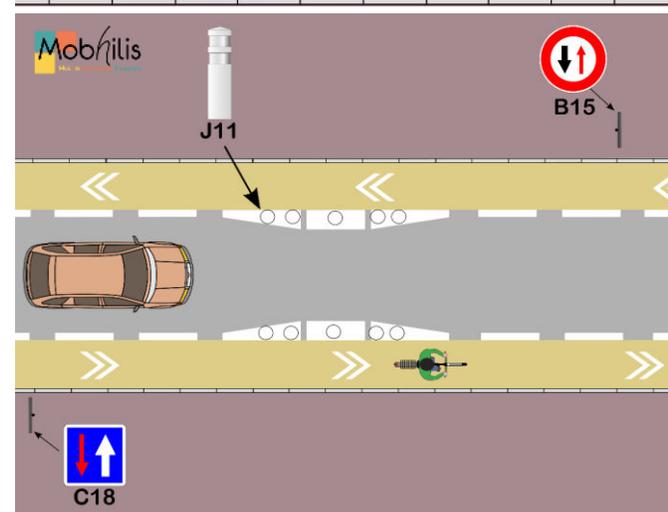


Schéma de principe d'une CVCB ci-dessus.



Ilot avec balises J11 pour rappeler aux automobilistes de circuler sur le centre de la chaussée ci-contre.

# La chaussée à voie centrale banalisée

Photothèque



CVCB bien visible avec résine colorée, pictos vélo inadaptés  
risque de confusion avec bande cyclable – Melesse (35)



CVCB visible avec panneau explicatif et chevrons – Plouha (22)



Panneau explication utilisation CVCB – Melesse (35)



CVCB avec résine colorée et chevrons - Pornic (44)



CVCB avec écluse et passage alterné motorisé au niveau d'une traversée – Noyal (35)



CVCB colorée avec résine pépite en zone 30, entretien régulier nécessaire – Cesson-Sévigné (35)

# La bande cyclable

## Synthèse

Domaine d'emploi

Axe mineur, trafic vélo modéré, impossibilités techniques de mise en place d'un aménagement séparé.  
**Trafic entre 2000 et 4000 véh./j, différentiel de vitesse modéré (> 50km/h).**

Projet

Créer un espace dédié aux cyclistes sans qu'il soit nécessaire de sécuriser davantage.

Dimensions (hors marquage)

**Agglo : 1,80 m** (1,60 m minimum)  
**Hors agglo : 2 m** (1,80 m minimum). Ne pas dépasser 2 m pour ne pas inciter le stationnement.

Sécurité

**Surlargeur de 0,50 m** en cas de **stationnement**.  
**Continuité visuelle** dans les **intersections**.  
Possible d'implanter des balises J11 pour renforcer le sentiment de sécurité et limiter les intrusions motorisées.

Mise en œuvre

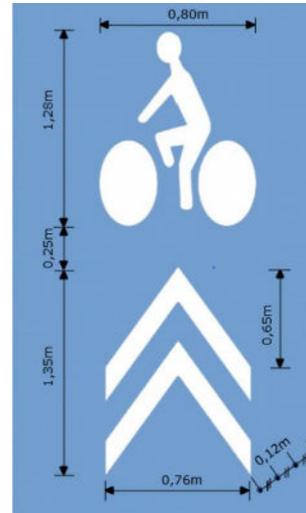
Marquage au sol avec **pictogramme vélo** (0,80mx1,28m) tous les 50-100 m, dans **chaque zone de conflit** (croisement, passage piéton) et à l'entrée/sortie de bande.

Avantages

Coûts faibles, lisibilité (si marquages renouvelés régulièrement et aménagement coloré).

Inconvénients

Faible sécurité des usagers, stationnement sauvage, inadapté à certains publics (enfants, personnes vulnérables, néo-cyclistes).



Double chevron avec picto



C113 (indication)



B22a (obligation)

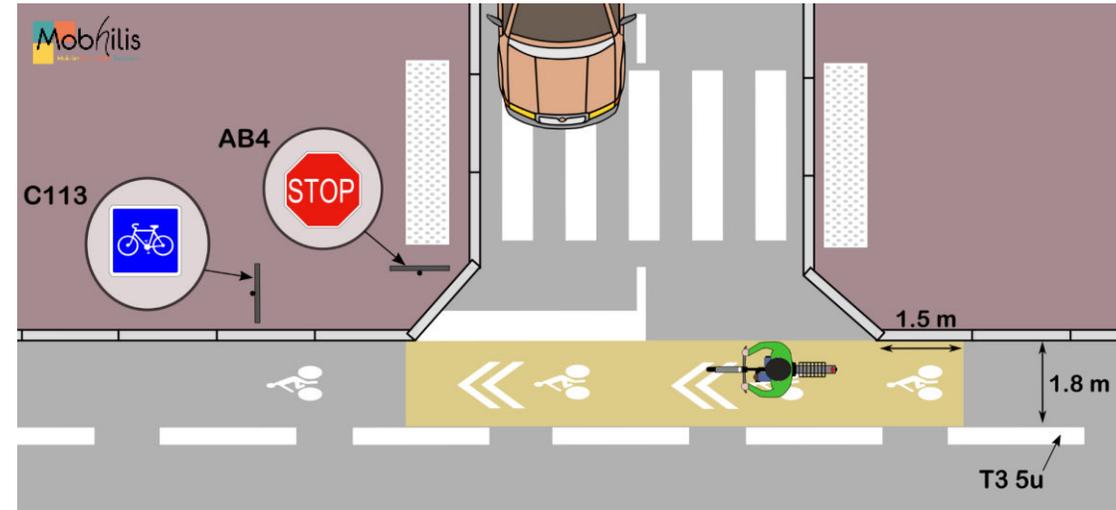


Schéma de principe d'une bande cyclable colorée dans une intersection

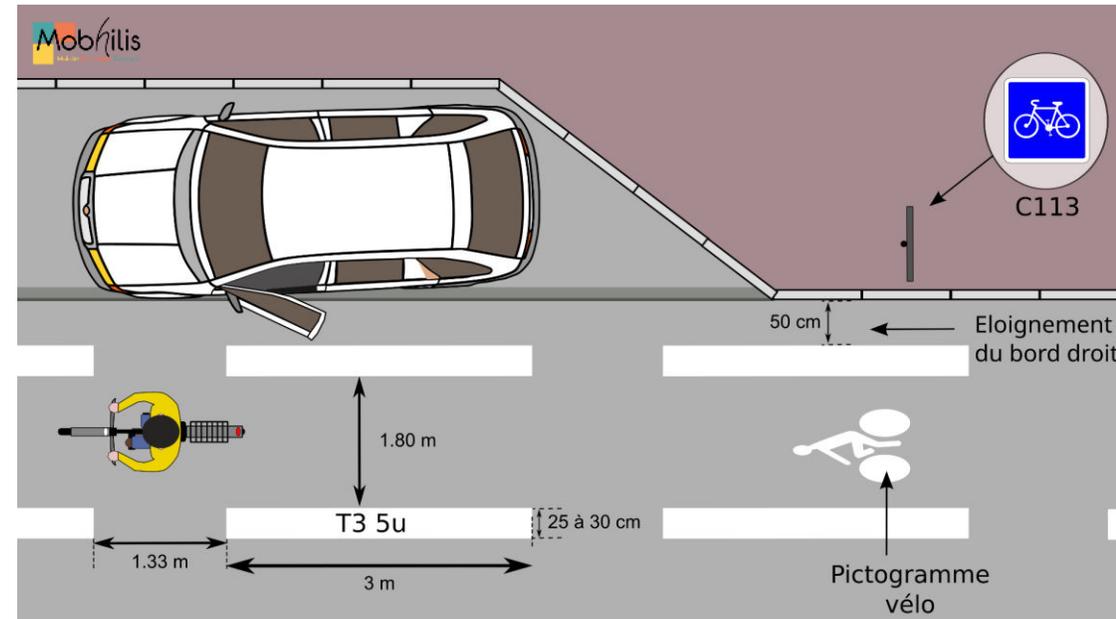


Schéma de principe d'une bande cyclable avec zone d'éloignement du stationnement

# La bande cyclable

## Photothèque



Réduction ponctuelle largeur risque accrochage – Rennes (35)



Bande cyclable dégradée, potentiellement non-utilisée



Bande cyclable colorée, bien identifiable



Bande cyclable colorée, possibilité d'installer des balises J11 pour réduire les trajectoires rasantes – Rennes (35)



Bande cyclable avec balises J11, intersections à sécuriser – Thorigné-Fouillard (35)



Bande cyclable avec éloignement du stationnement – Rennes (35)

# Le double-sens cyclable

## Synthèse

Domaine d'emploi	Ensemble des rues en zone 30 à sens unique, voie à droite de la chaussée en sens unique réservée à la circulation des cyclistes. Possible dans des rues à 50 km/h, sous conditions.
Projet	Axes secondaires pour améliorer le maillage. Faciliter la circulation des cyclistes avec des raccourcis via des petites rues.
Dimensions	Double sens cyclable central : 3 m minimum (avec espaces de croisement) – viser 4 m. Double sens cyclable picto : 4 m minimum. Double sens cyclable bande : 4m50 - 5 m minimum (1m50 bande, 3m chaussée motorisée +0,50m surlargeur stationnement).
Sécurité	Garantir une bonne co-visibilité, surlargeur au niveau du stationnement (+0,50m). À 50 km/h, séparation physique ou bande cyclable large avec marquage renforcé dans les intersections.
Mise en œuvre	Double sens cyclable central : < 2000 véh./j. Double sens cyclable picto : 1000 – 2500 véh./j. Double sens cyclable bande : >2000 véh./j. Double sens cyclable piste : >4000 véh./j. et/ou danger Pictogrammes tous les 30 m et à chaque intersection ou zone de danger/conflit (sortie de parking, traversée piétonne...)
Avantages	Coûts faibles, facilité de mise en œuvre, maillage complémentaire et raccourcis pour les cyclistes
Inconvénients	Faible sécurité des cyclistes avec pictos seuls et bande double-sens



C24a



C24c



SAUF  
Bicyclette  
B1 et M9v2

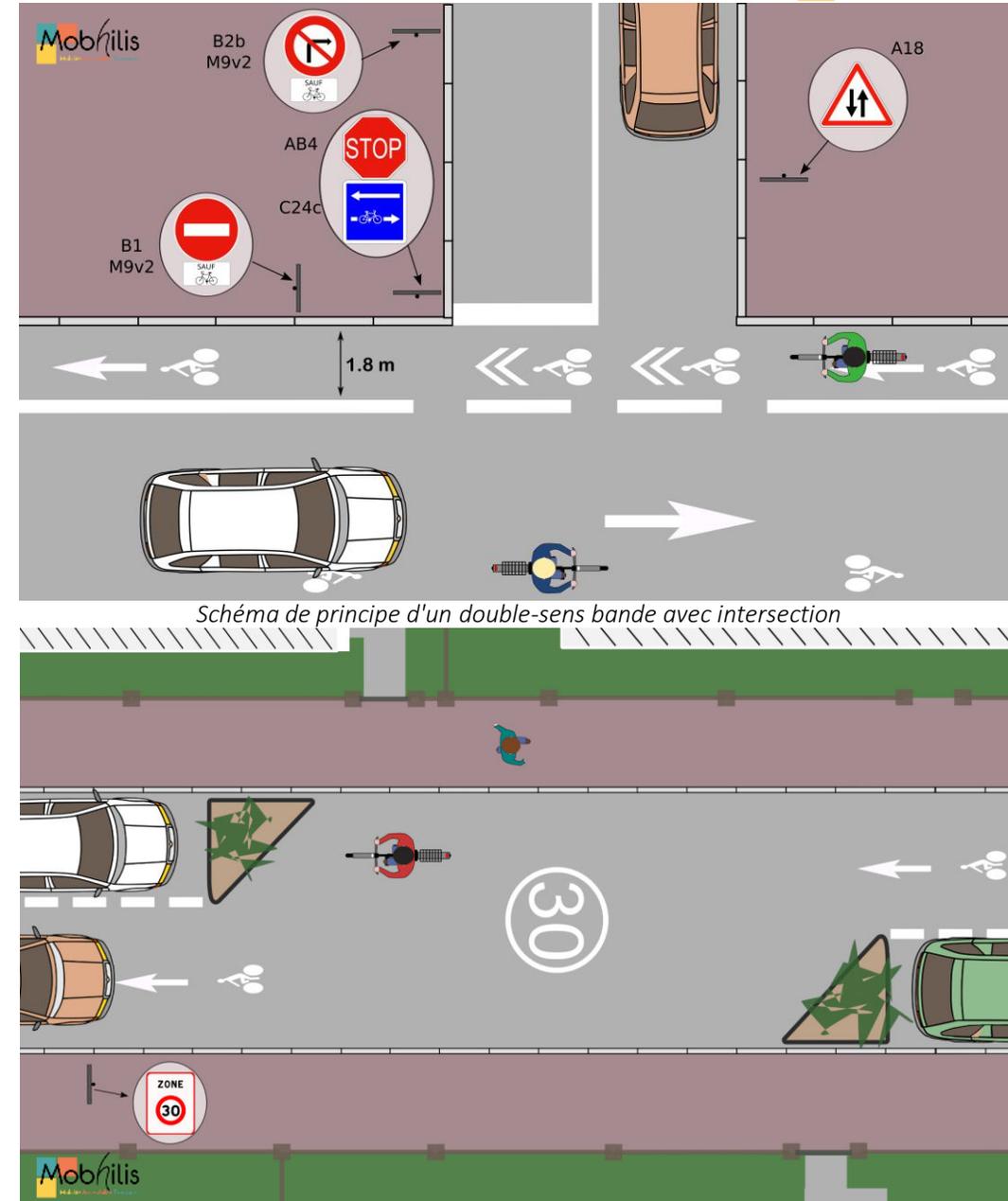


Schéma de principe d'un double-sens central avec chicanes de stationnement

# Le double-sens cyclable

Photothèque



Double-sens cyclable surélevé dans zone artisanale, conflits potentiels avec piétons – Rennes (35)



Logo vélo à privilégier pour panneau « sauf vélo », attention trottoir peu qualitatif conflits potentiels – Saint-Michel-Chef-Chef (44)



Double-sens pictos dans la vélurie, avec trafic limité – Rennes (35)



Double-sens cyclable avec éloignement du stationnement et chicanes motorisés – Rennes (35)



Rue trop étroite avec stationnement longitudinal des 2 côtés, les cyclistes n'ont pas de vraie place – Rennes (35)

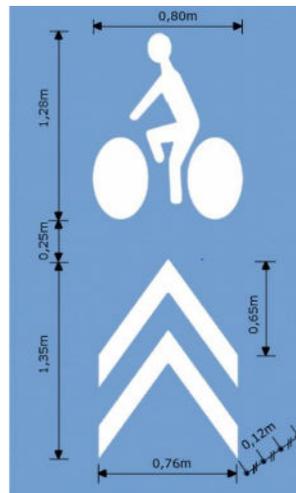


Entrée dans une rue à double-sens non-matérialisé dans une aire piétonne – Pontivy (56)

# La piste cyclable

## Synthèse

Domaine d'emploi	Trafic > 4 000 véh./j et/ou différentiel de vitesse important (>50km/h) et/ou sécurisation de publics vulnérables.
Projet	Axe majeur, trafic vélo important, sécurisation de publics vulnérables (scolaires, personnes âgées, néo-cyclistes).
Dimensions	Unidirectionnelle : 2 m à 2,5 m si trafic vélo important (>1m60) / Bidirectionnelle : 3 m à 3,5 m (>2,5m)
Sécurité	Largeur séparateur 0,40 m en agglo, 0,50 m avec stationnement et 1 m hors agglo. Hauteur séparateur 14 cm, ou 1 m si hors agglo et < 1 m de large. <b>Continuité indispensable</b> dans les intersections.
Mise en œuvre	Marquage au sol avec pictogramme vélo (0,80 m x 1,28 m) tous les 50-100 m, dans chaque zone de conflit (croisement, passage piéton) et à l'entrée/sortie de piste. Idéalement couleur différenciée pour faciliter la compréhension et la lisibilité, à privilégier par rapport aux panneaux C113. Panneau B22a à utiliser en cas de danger important et infranchissable (2x2 urbaine).
Avantages	Sécurité de l'ensemble des usagers, efficacité.
Inconvénients	Coûts élevés, consommation d'espace.



Double chevron avec picto

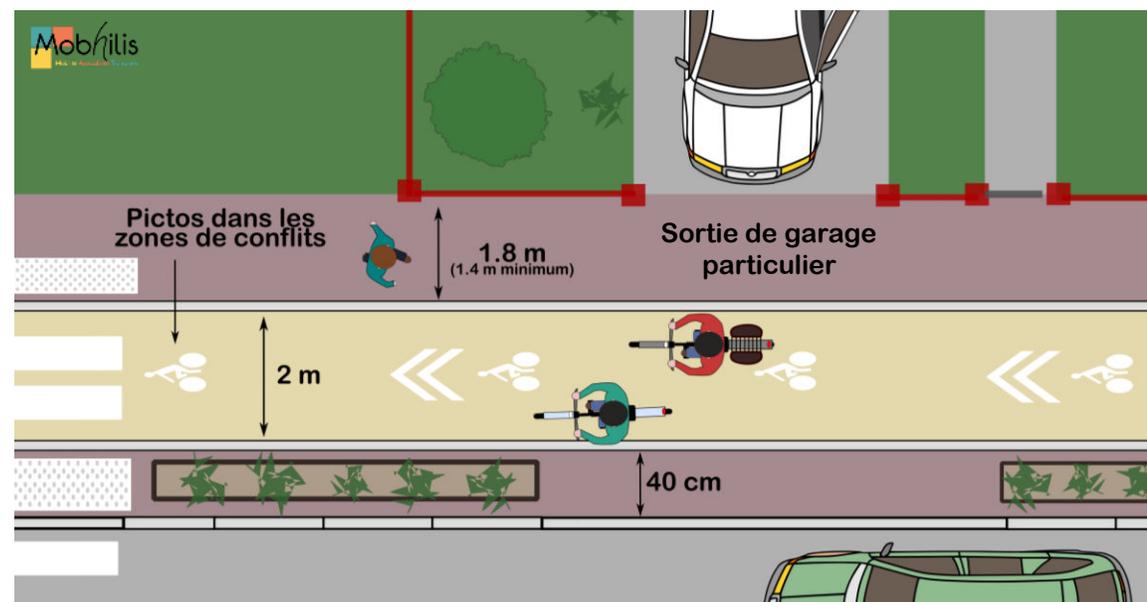
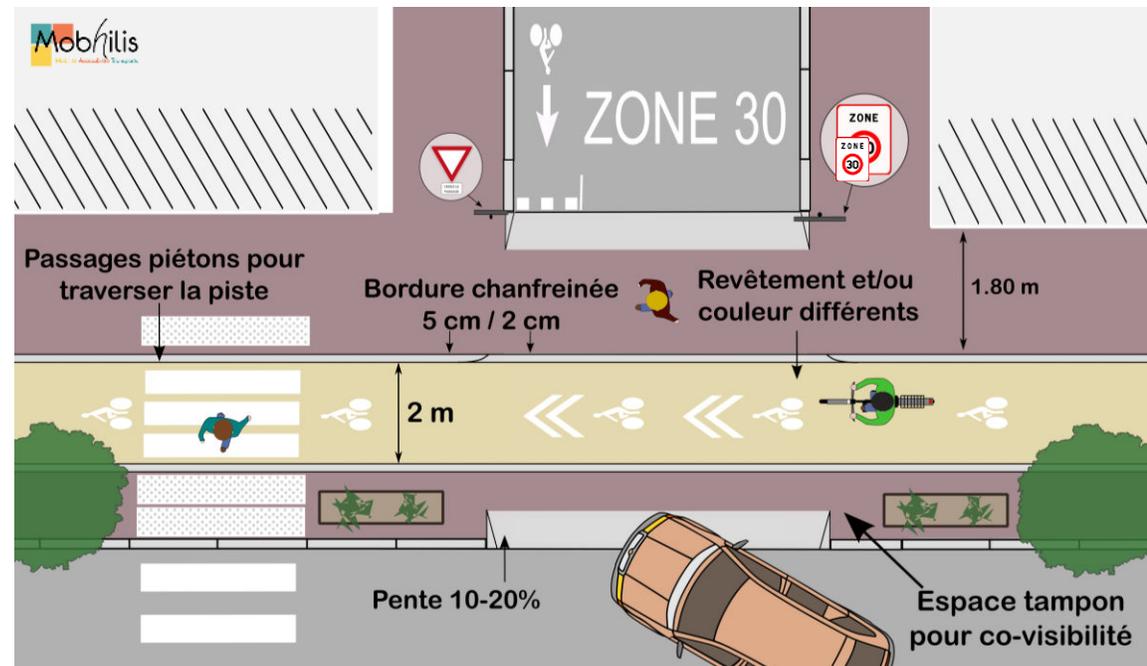


C113 (indication)



B22a (obligation)

Continuité dans l'intersection avec plateau traversant :



# La piste cyclable

## Photothèque



*Piste au niveau du trottoir de couleur différente avec bordure, picto vélo à ajouter tous les 100 m pour éviter la confusion avec le trottoir – Rennes (35)*



*Pictogramme vélo à répéter aux croisements pour éviter la confusion avec un trottoir et revêtement du trottoir à améliorer pour ne pas inciter les piétons à emprunter la piste, passage piéton à ajouter*



*Piste cyclable unidirectionnelle séparée par une bande enherbée (peu large), pictogrammes vélo à ajouter*



*Piste cyclable bidirectionnelle large entre hameau et zone commerciale – Decathlon Village Betton (35)*



*Piste cyclable bidirectionnelle large avec bande plantée, mur sans accès donc suppression du trottoir de ce côté – Rennes (35)*



*Piste cyclable bidirectionnelle avec séparateur béton le long d'une 2x2, réflecteur dans le virage sur la glissière – Noyal-Châtillon (35)*

# La piste cyclable

## Photothèque



*Bidir colorée dans une zone commerciale avec espaces piétons confortables et traversées – Rennes (35)*



*Ajout marquage cédez-le-passage motorisés et bloc feu mixte piéton-vélo si même niveau de priorité - Rennes (35)*



*Fin de piste cyclable en sas vélo, insertion violente dans le flux motorisé, risque d'accident sans contrôle d'angle mort – Rennes*



*Bidir avec glissière haute et trottoir borduré vers un arrêt de bus, passage piéton clair, angles un peu durs – Rennes (35)*



*Piste cyclable bidirectionnelle trop étroite dans quartier d'activité, bonne séparation avec le trottoir pas de conflits – Rennes (35)*



*Piste cyclable dans une côte à fort dénivelé, simple marquage dans les intersections, conflits potentiels avec piétons – Épinal (68)*

# Les voies mixtes piéton + vélo

## Photothèque



Piste cyclable sur trottoir, marquage insuffisant pour délimiter la piste, conflits réguliers avec piétons - Rennes (35)



Piste sur l'ensemble du trottoir, pas de visibilité en sortie de propriété, pas de trottoir pour piétons - Cheix-en-Retz (44)



Piste sur trottoir large, peu différenciée, risque de conflits faible implanter une séparation physique ou qualifier en voie mixte – Drefféac (44)



Voie piétonne avec revêtement de qualité insuffisante, conflits réguliers avec piétons - Rennes (35)



Marquage piste insuffisant, potentiels conflits avec piétons



Revêtement différencié jusqu'à une intersection non-traitée générant des conflits et absence d'information sur la priorité des cyclistes – Arradon (56)

# La voie verte

## Synthèse

Domaine d'emploi	Trafic nul sauf riverains et/ou exploitants agricoles, espaces de densités faibles ou modérées, anciens chemins de hallage, itinéraire alternatif.
Projet	Itinéraires touristiques et de loisir, éventuellement utilitaire, liaisons inter-quartier / centre-périphérie / bourg-hameaux avec continuité végétale.
Dimensions	3 m – 4 m section courante, >4 m voies très sollicitées (itinéraires cyclables touristiques avec nombreux piétons >1000 personnes/jour).
Sécurité	Séparation physique avec le réseau routier, continuité dans les intersections (pictogrammes hors agglo / traversée piétonne + picto en agglo), arbitrage des priorités sur les axes sécants selon importance des voies. Dispositifs anti-intrusion déconseillés (potelets, barrières), seulement en cas de nécessité absolue.
Mise en œuvre	Revêtements adaptés aux trajets cyclistes (tourisme / loisirs ou + utilitaire) et aux usages visés (cavaliers, engins agricoles, PMR...). Bonne gestion des eaux de pluie, prévoir un revêtement drainant ou fil d'eau le long de l'accotement.
Avantages	Sécurité des usagers, polyvalence, cadre agréable.
Inconvénients	Coûts élevés, consommation d'espace, confort pour trajets utilitaires.



C115



C116



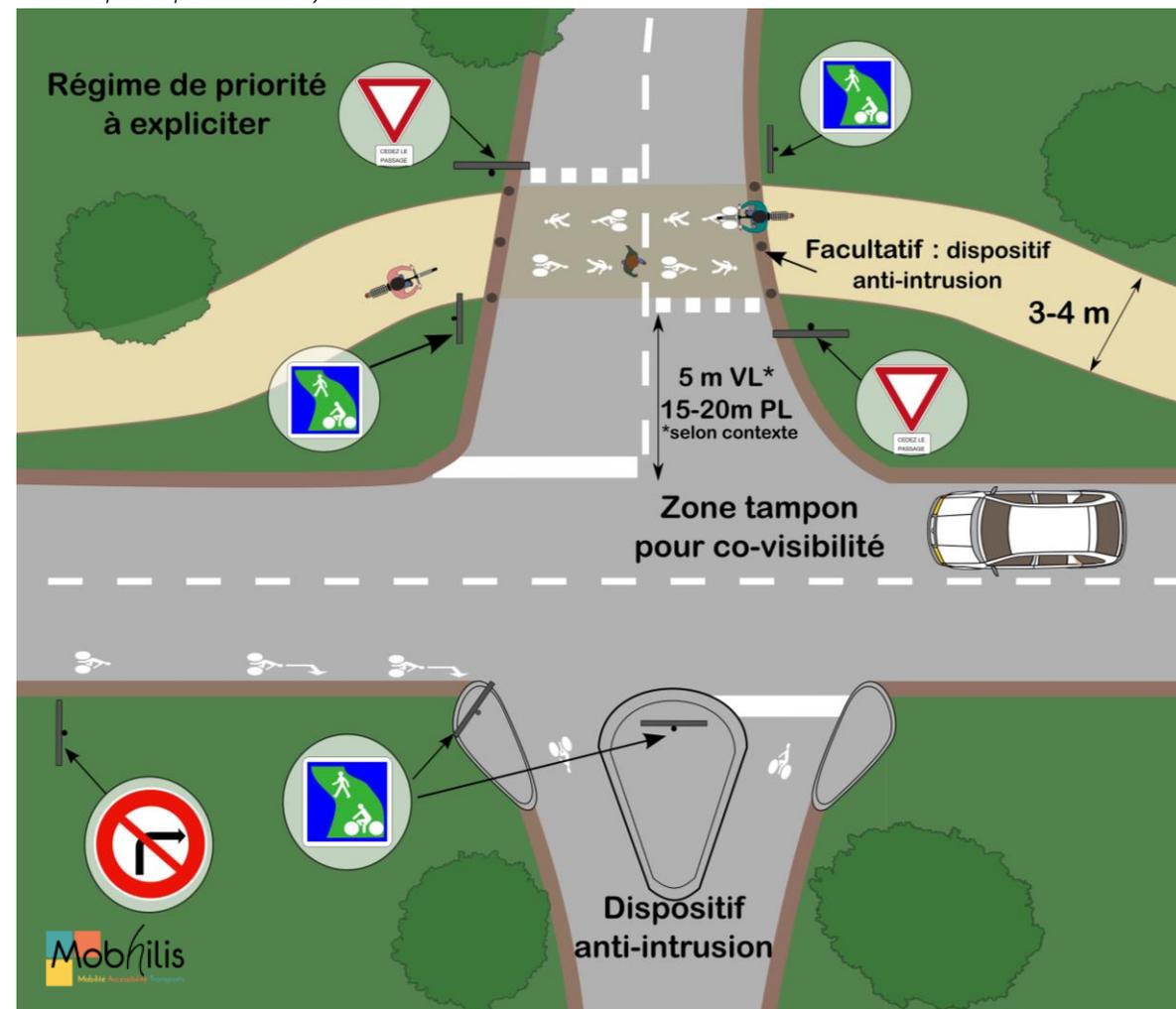
SAUF RIVERAINS

M4y  
M9z



a21

Principe de voie verte à priorité cyclable. La priorité doit être arbitrée en fonction des flux en présence, de la visibilité réciproque automobilistes-cyclistes et de la sécurité des usagers. Attention : un passage piéton ne donne pas la priorité aux cyclistes !



Principe de dispositif anti-intrusion avec ilots, réflecteurs à installer pour le rendre bien visible. Éviter les barrières dangereuses pour les cyclistes, chères et qui ne permettent pas l'intervention rapide de véhicules de secours ou contraignent les usagers autorisés (engins agricoles, d'entretien).

# La voie verte

## Photothèque



Voie verte en enrobé liant végétal avec signalétique horizontale et revêtement goudronné – Rennes (35)



Dispositif anti-intrusion inadapté, excluant les vélos cargo, les carioles et pénalise les piétons avec poussette ou UFR



Voie verte en stabilisé contiguë à la chaussée avec séparateur d'un mètre – Sevron-sur-Vilaine (35)



Stop non pertinent sur l'intersection avec une route secondaire avec bonne visibilité. Résine et plateau qui induisent une priorité des cyclistes – Pont Réan (35)



Éléments réfléchissants à ajouter au dispositif anti-intrusion – St-Jacques-de-la-Lande (35)



Dispositif anti-intrusion impraticable pour vélo avec cariole, à bannir des itinéraires touristiques/loisir

# La zone de rencontre

## Synthèse

Domaine d'emploi

En agglomération dans des espaces avec **forte densité** de **piéton**, existante ou souhaitée, justifiée par la présence d'aménités, de commerces, et/ou d'une densité piétonne.

Projet

Faciliter les flux piétons sur l'ensemble de l'espace, garantir une accessibilité dans une zone avec une bonne dynamique existante ou en projet. Maintien de la possibilité de **transit** (**faible**).

Dimensions

**Double-sens vélo** (sauf exception), pictos vélo uniquement dans les zones de conflits.

Sécurité

**Piétons prioritaires** sur la chaussée mais ne doivent pas y stationner. Vitesse des **véhicules** ne doit pas excéder **20km/h** (cyclistes compris), ces zones ne doivent pas se situer sur un axe majeur cyclable si les conflits peuvent dégrader la qualité de la zone. Maintenir un seuil de < 4000 véh./j.

Mise en œuvre

Changement du **plan de circulation** pour **dévier** le **trafic de transit** qui n'a pas vocation à y passer. Réaménagement des frontières de la zone (effet porte) et du profil de la voirie pour uniformiser trottoirs et partie roulante.

Avantages

Politique concrète pour améliorer le cadre de vie, la dynamique commerciale, la sécurité.

Inconvénients

Acceptabilité à construire, coûts importants (abaissements trottoirs notamment).



B52



B53

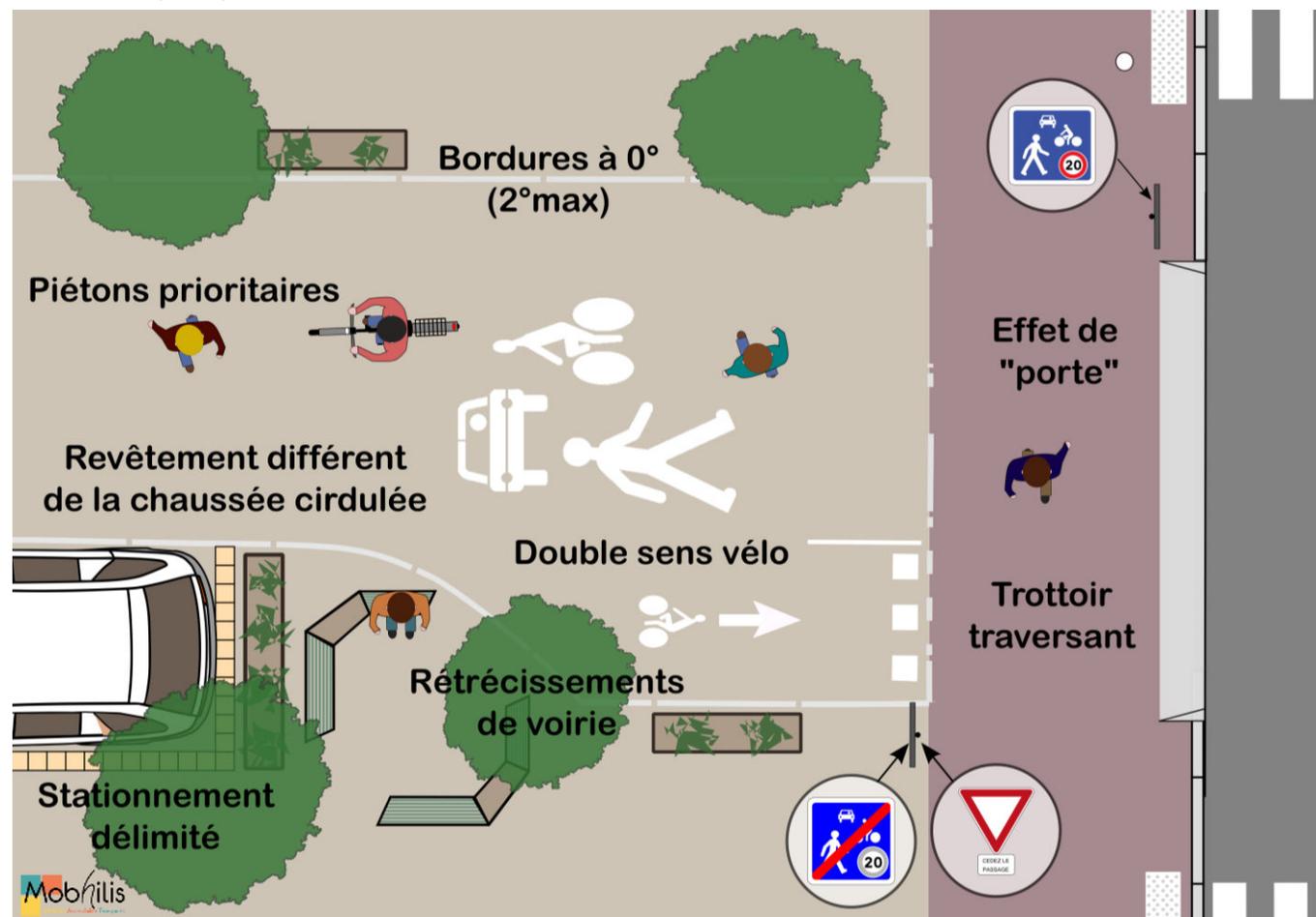


B1 et M9v2



C24a

Schéma de principe d'une zone de rencontre :



# La zone de rencontre

## Photothèque



Zone de rencontre avec emplacements de stationnement en chicanes – Rennes (35)



Marquage d'entrée de zone, questionner la pertinence d'une zone 20 si trop peu de piétons – Ambon (56)



Entrée de zone de rencontre, stationnement à matérialiser clairement et faire respecter – Damgan (56)



Zone de rencontre explicite, pas de trottoir, densité forte, mobilier pour réduire la vitesse – Pornic (44)



Zone de rencontre avec trottoirs à abaisser pour renforcer la logique de la zone, contrôler vitesses – Lorient (56)



Panneau non réglementaire et difficilement visible, mauvaise compréhension de la zone avec trottoirs – Nantes (44)

# La zone 30

## Synthèse

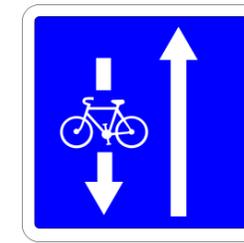
Domaine d'emploi	En agglomération, dans des <b>espaces dynamiques</b> où l'on favorise une <b>meilleure attention</b> mais qui ne nécessite pas une suppression du trafic de transit. Pertinent dans les espaces avec des <b>usages piétons</b> , inadapté dans des espaces routiers rectilignes sans mesures complémentaires.
Projet	Réduction des vitesses pour <b>apaiser</b> les <b>espaces</b> , diminuer les nuisances et les pollutions. <b>Sécuriser</b> les <b>traversées</b> et <b>favoriser</b> les <b>véhicules plus lents</b> sur la chaussée. Modification du <b>plan de circulation</b> en complément.
Dimensions	Chaussées dimensionnées de sorte à rendre crédibles les limitations de vitesse. Trajectoires rectilignes à proscrire.
Sécurité	<b>Faire respecter</b> la <b>limitation par l'aménagement</b> (diminution de la largeur de la chaussée, suppression des lignes droites...), si besoin par des dispositifs de ralentissement, des radars pédagogiques et en dernier recours par du mobilier. Prévoir des <b>campagnes</b> de <b>sensibilisation</b> de manière régulière.
Mise en œuvre	Travailler la <b>lisibilité</b> de la zone en l' <b>aménageant</b> de <b>manière cohérente</b> avec la limite de vitesse et en travaillant l' <b>effet porte</b> . La signalisation n'est pas le seul élément pour faire ralentir le trafic. Renforcer la présence du végétal et généraliser autant que possible la priorité à droite.
Avantages	Amélioration de la sécurité et du cadre de vie. Réduction des nuisances, des pollutions.
Inconvénients	Perte d'efficacité de certains axes, non-respectée si mauvaise mise en œuvre.



B30



B51

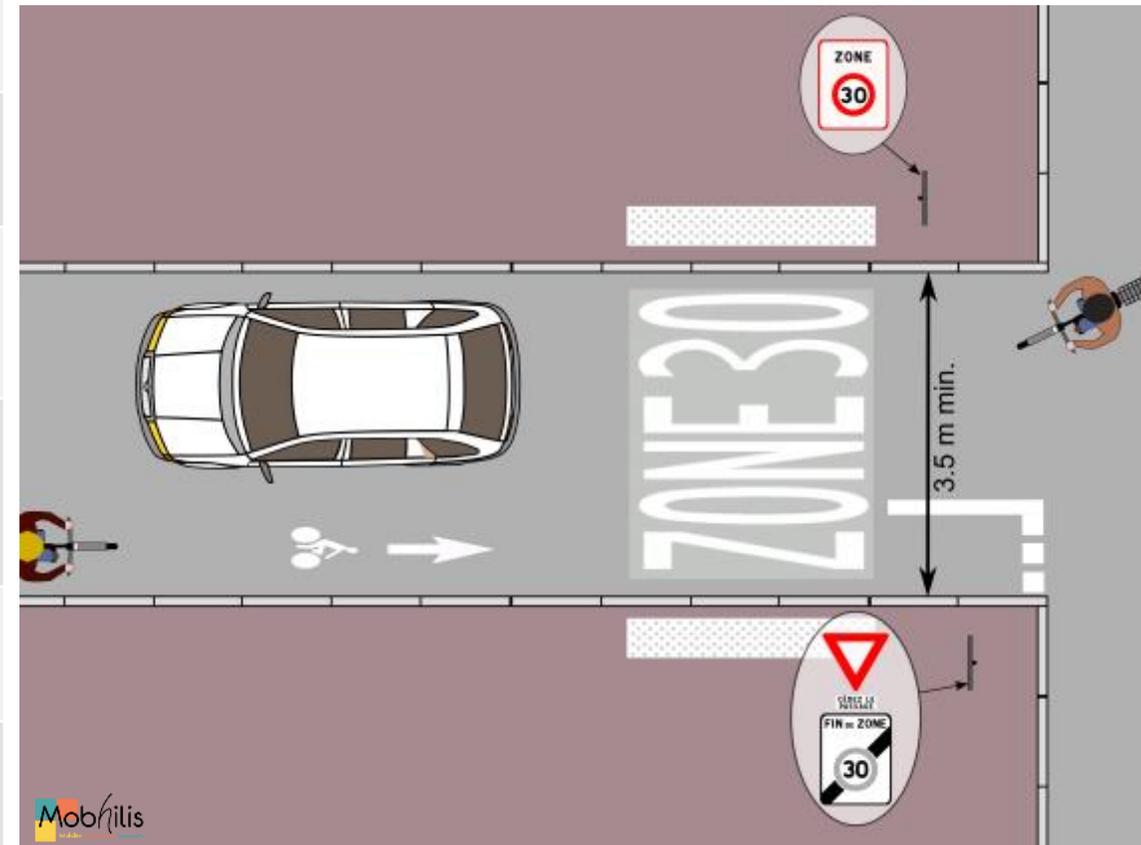


C24a



B1 et M9v2

Schéma de principe d'une zone 30 en sens unique avec double-sens cyclable :



# La zone 30

## Photothèque



Entrée de zone 30, notion d'espace partagé mais peu d'incitations à réduire sa vitesse – Nort-sur-Erdre (44)



Priorité à droite en zone 30, rappel ellipse et traitement avec résine pépite pour vigilance – Plouguerneau (29)



Entrée de ville à 30 avec ralentisseur, priorités à droite en agglomération – Betton (35)



Écluse pour ralentir à l'approche d'un passage piéton avec passage alterné en zone 30 – Le Rheu (35)



Limitation à 30 dans un hameau, bordure haute pour le trottoir et plateau en entrée, réduction visuelle – Betton (35)



Zone 30 non respectée, très rectiligne, trottoirs étroits et encombrés – Saint-Aignan-de-Grandlieu (44)

# Aménagements temporaires et transitoires

*Urbanisme tactique : opportunité peu chère et agile*

Popularisés à la sortie du confinement, les aménagements cyclables transitoires, hérités de l'urbanisme tactique, sont un **moyen simple, rapide et peu coûteux** d'expérimenter des aménagements, avant d'investir dans des solutions plus durables.

Ils sont également un levier pour **développer la pratique de néo-cyclistes** en augmentant le sentiment de sécurité. Toutefois, ils ne répondent pas totalement aux attentes des usagers plus réguliers en terme de confort et de sécurité (séparation légère).



Pour les collectivités, ce type d'aménagement permet des **gains de temps** et de **moyens** importants.

# Les aménagements transitoires

*L'urbanisme tactique pour préfigurer des aménagements futurs*



*Aménagement Boulevard de la Robiquette – entre Rennes et Montgermont (35)*



*Entrée dans la ZA de la Hallerais – Chantepie (35)*

# 9. Annexes



# Des liaisons cyclables en milieu peu dense

*Exemples de liaisons en Ille-et-Vilaine*



*Piste bidirectionnelle sur le Réseau Express Vélo entre Vern-s/-Seiche et Rennes (35)*



*Voie verte sur ancienne emprise agricole entre Sevron –s/-Vilaine et un grand village (35)*

# Annexes

## Aménagements inter-urbains



*Priorité à la piste cyclable sur le Réseau Express Vélo – Vern-s/-Seiche (35)*



*Priorité motorisée sur impasse et exploitation agricole*

# Annexes

## *Aménagements inter-urbains*



*CVCB péri-ubrain lotissement – Messac (35)*



*Dispositif réduction de vitesse sur route secondaire*

# Annexes

## Aménagements inter-urbains



Écluse vélo sur route secondaire – ©Etienne Demur



Écluse tracteur en Belgique – ©Leicon

# Un réseau viaire bien maillé mais dépendant des voies de liaison

## Hiérarchisation de la voirie

Réseau viaire en étoile autour du bourg. Un **réseau** de routes locales bien maillé.

Routes importantes et rectilignes avec fortes vitesses.

Niveau de circulation sur route à 2 voies :

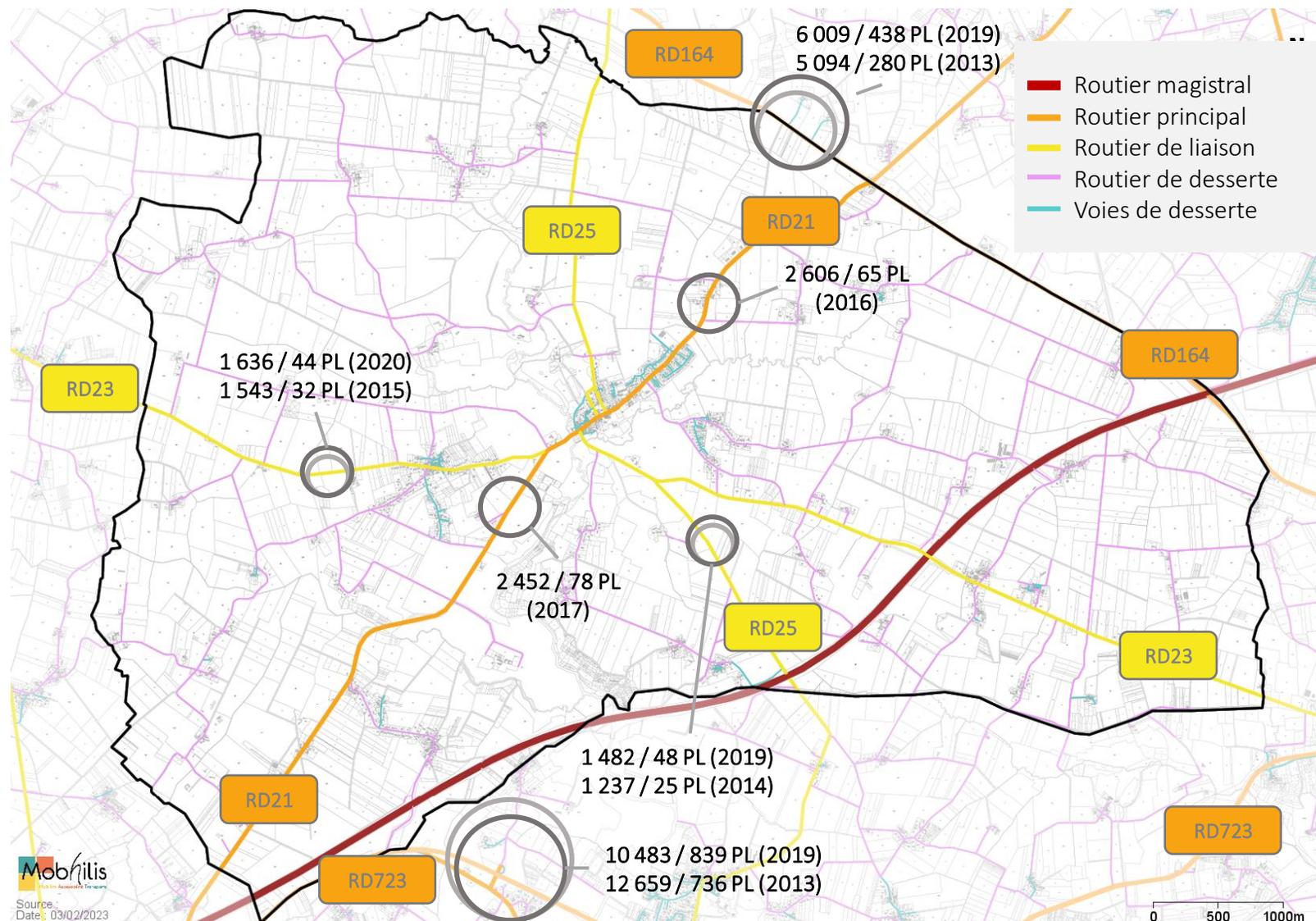
Seuil de gêne : 8 500 UVP/j ; 750 UVP/h

Dense : 1 100 UVP/h

Saturation : 15 000 UVP/j ; 2 000 UVP/h

RD 23 catégorie RP1+ et réseau de moins de 120 tonnes (jusqu'à RD21)

RD 21 : réseau de moins de 120 tonnes



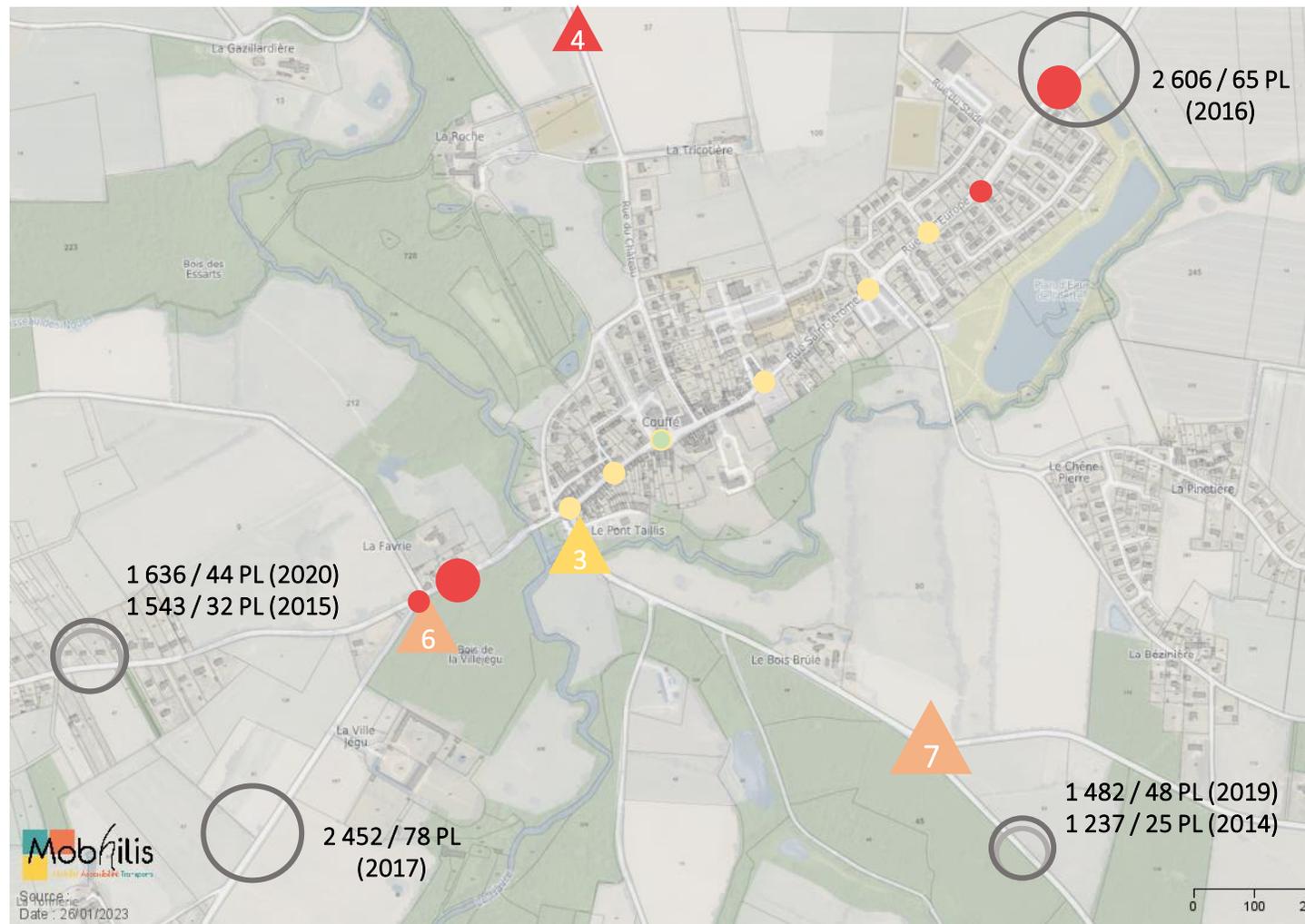
# Trafic, vitesses et accidents

*Des axes routiers non-négligeables*

Vitesses moyennes pratiquées importantes, surtout en entrée de bourg, malgré les aménagements (chicane salon de coiffure)

**Peu d'accidents** sur la commune (18) comparé aux autres RD à proximité : St-Mars-du-Désert (56) ; Mésanger (49) ; Ligné (28) ; Oudon (18).

Concentrés sur la RD164



Accident avec nombre de personnes et gravité (blessé(s), hospitalisé(s) et décédé(s))



Vitesses mesurées (respectée, limite, excès)



Trafic moyen journalier ouvrable et nombre de poids lourds

Sources : CD44, commune Couffé

# Retours atelier participatif n°2

*Priorisation des itinéraires par les habitants*



Les itinéraires **01**, **03** et **11** sont proposés comme prioritaires par la commune.

## Classement table 1 :

1. **Iti\_10** : contourner la côte de la Rue de la Vallée du Havre (nécessaire de traiter les itinéraires vers les commerces et services)
2. **Iti\_07** : favoriser les déplacements vers la salle de sport.
3. **Iti\_08** : desserte des services et commerces de la commune.
4. **Iti\_04** : lien vers les sentiers pédestre, intersection RD à sécuriser.
5. **Iti\_05** : déjà en partie aménagé, pas une priorité.
6. **Iti\_02** : alternative par le chemin agricole pour rejoindre la salle de sport.
7. **Iti\_06** : route secondaire déjà empruntée par les habitants.
8. **Iti\_09** : aménager en priorité pour les piétons.

## Classement table 2 :

1. **Iti\_09** : touche l'ensemble de la population, stationnement gêne visibilité, enjeu sécurité et favoriser la traversée, faire ralentir.
2. **Iti\_08** : favoriser l'autonomie des enfants, voie sécurisée.
3. **Iti\_07** : favoriser l'autonomie et les modes actifs vers les activités de sport, visibilité moyenne, faire ralentir véhicules.
4. **Iti\_05** : liaison d'enfants vers le car, présence de familles.
5. **Iti\_04** : portion de RD prioritaire (tronçon A).
6. **Iti\_02** : les habitants utilisent d'autres itinéraires.
7. **Iti\_06** : Intérêt touristique, route peu fréquentée.
8. **Iti\_10** : Axes assez larges, proposer des voies à sens unique.