



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



FRANCE MOBILITÉS
FRENCH MOBILITY

PARTAGE DE LA VOIRIE : LES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS



Journée technique France Mobilités
« Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

12 décembre 2023

Véronique SAMUEL : Cerema Normandie Centre – Agence de Blois
Cellule régionale d'appui France Mobilités Centre-Val de Loire



PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Sommaire

- **1) Pourquoi partager la voirie ?**
 - Pourquoi est-il profitable d'apaiser la circulation ?
 - Vers un urbanisme favorable à la santé
- **2) Outils de partage spatial**
 - Importance d'une stratégie d'ensemble
 - Zone de circulation apaisée : Zone 30, zone de rencontre et aire piétonne
 - Et les EDP/EDPm dans tout ça ?
 - Focus sur les espaces où les vélos circulent
- **3) Outils de partage temporaire**
 - Rue scolaire
 - Aire piétonne temporaire
 - Aménagement cyclable temporaire

Photos : Cerema

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons,
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »



FRANCE MOBILITÉS
FRENCH MOBILITY

PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

1) Pourquoi partager de la voirie ?

- La **voiture, mode dominant de déplacement**, est favorisée dans l'espace public ;
- Les enjeux climatiques nous imposent de laisser plus de place aux modes de déplacement moins émetteurs en GES, et en polluants (modes actifs, transport collectif) .
- Nos modes de vie changent et nous aspirons à une **ville plus apaisée**.
- Par conséquent, il y a une nécessité de partager l'espace occupé en grande majorité par la voiture, pour **favoriser les modes actifs, les sécuriser et aussi gagner en sérénité**.

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons,
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »



FRANCE MOBILITÉS
FRENCH MOBILITY

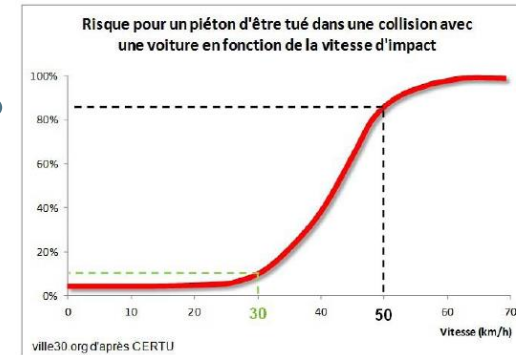
PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Pourquoi est-il profitable d'apaiser la circulation ?

- Pour plus de sécurité



Dans **61 %** des accidents mortels impliquant un piéton, il n'y a pas eu de réaction du conducteur.



- Pour une cohabitation renforcée



- Pour plus de bien être en ville



En zone de rencontre **51 %** Dans une rue à 50 km/h **24 %**
des habitants déclarent s'attarder dans l'espace public.



Source : Cerema 2019, « Aménager des rues apaisées – Zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes » -

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

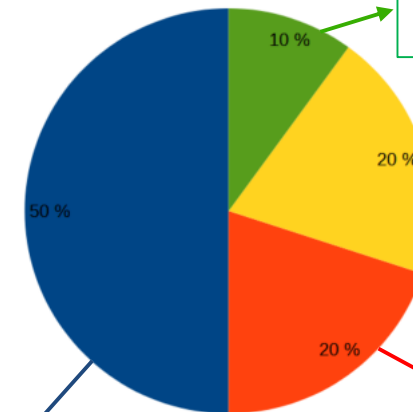
PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Vers un urbanisme favorable à la santé

Bonne santé des
individus



Déterminants de
santé* (ARS)



Qualité du
système de soins

Caractères
génétiques

Modes de vie et
comportements

Environnement
physique et social

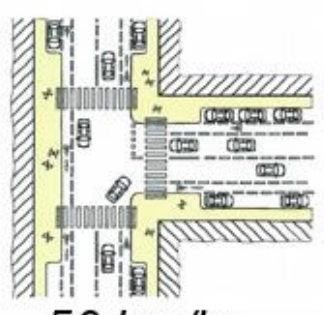


* Source : <https://www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr/cadre-de-vie-urbanisme-et-sante-des-reperes-pour-integrer-les-enjeux-de-sante>

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons,
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

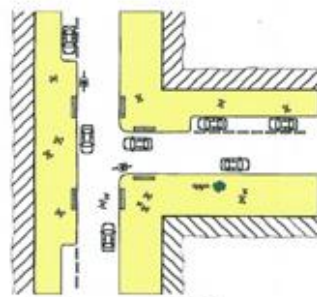
2) Outils de partage spatial



50 km/h



Agglomération
 50 km/h



Zone 30



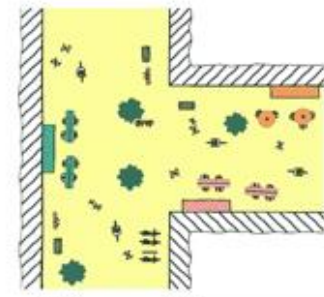
Zone 50
 30 km/h



Zone de rencontre



Zone de rencontre
 20 km/h



Aire piétonne



Aire piétonne
 Allure du pas



 Développement vie locale

 Fonction circulation

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

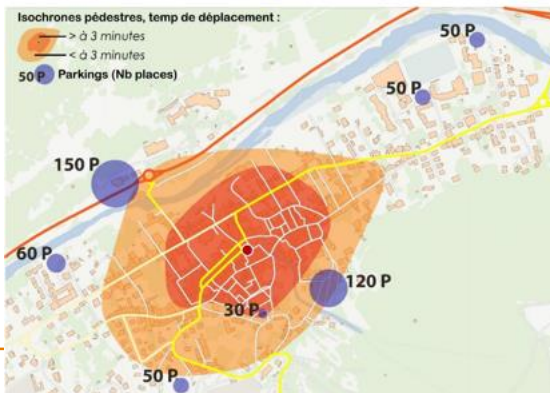
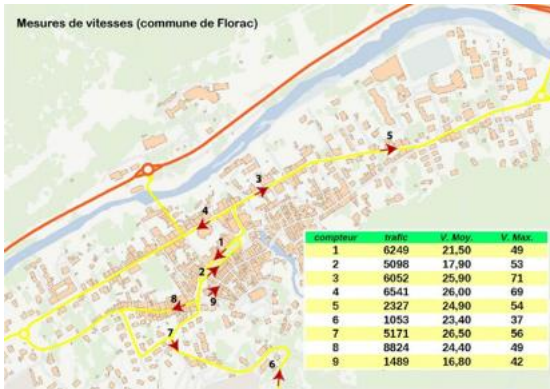


PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

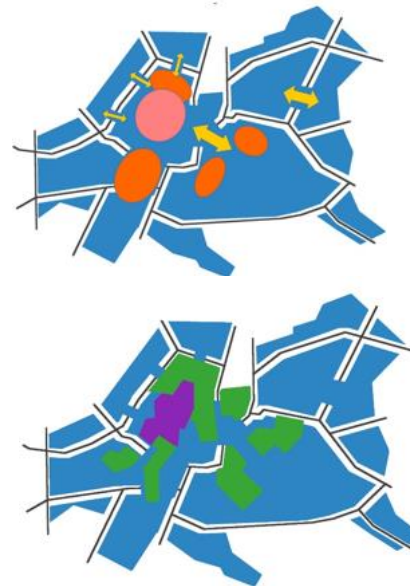


Importance d'une stratégie d'ensemble

- Connaître
- Planifier
- Aménager



Date : 12/12/23



- Aire piétonne
- Zone de rencontre
- Zone 30



Source : « Aménager des rues apaisées – Zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes » - Cerema

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »



PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Zones de circulation apaisée :

- Rues ou ensemble de rues où le faible volume de trafic et la vitesse réduite des véhicules rendent possible la circulation des cyclistes et des usagers motorisés sur le même espace de façon sécurisée.



ZONE 30

Vitesse max 30 km/h
Double sens pour les cyclistes
Seuil de confort : 4000 véhicules /jour



ZONE DE RENCONTRE

Vitesse max 20 km/h
Piétons autorisés à circuler sur la chaussée + priorité sur les voitures
Double sens pour les cyclistes
Seuil de confort : 2000 véhicules /jour



AIRE PIETONNE

Affectée à la circulation des piétons
Double sens pour les cyclistes
Allure du pas

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Zone 30



► Zone 30 : les règles d'or

- redonner de l'espace aux piétons et à la vie locale, en réduisant au minimum les espaces de circulation motorisée ;
- améliorer le cadre de vie, en créant des espaces de repos, de nature, de déambulation ;
- Calibrer le trottoir en 1^{er}
- Accompagner par des mesures visant la réduction des vitesses
- favoriser la circulation des vélos, en généralisant le double sens cyclable ;
- améliorer la visibilité, en favorisant la gestion des intersections par la priorité à droite.

Calibrer le profil de la rue :



- Vitesse maximale de 30 km/h
- Double sens cyclable
- Aménagements de modération de la vitesse
- Prise en compte des cyclistes dans ces aménagements : plateaux plutôt que dos d'âne, bypass dans les écluses, ...
- Les mêmes règles qu'à 50 km/h s'appliquent : Le piéton évolue sur le trottoir quand il existe et traverse aux passages piétons.

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

ZONE 30 : LES 10 POINTS À RETENIR

1 Une rue en zone 30 reste un aménagement principalement urbain.

2 C'est un lieu de vie, pas un simple lieu de passage pour les véhicules.

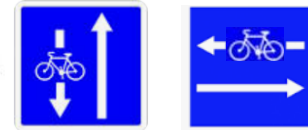
3 Le profil le plus courant ? Deux trottoirs confortables et une chaussée dimensionnée au minimum.

4 Le trottoir est l'espace qui devra être calibré en premier, et non celui qui reste après avoir dimensionné les chaussées et les stationnements.

5 Les mêmes règles qu'à 50 km/h s'appliquent : le piéton est tenu d'utiliser le trottoir lorsqu'il existe et est praticable.

6 La signalisation (panneaux) des entrées et sorties est obligatoire.

7 Le double sens cyclable y est généralisé.



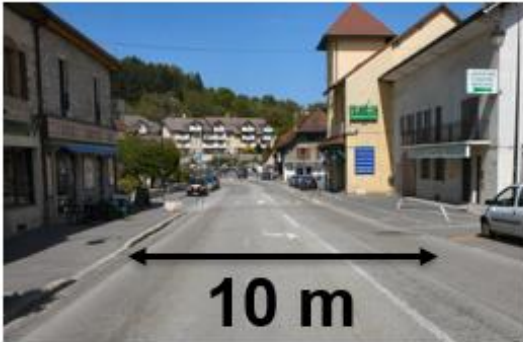
8 Le périmètre d'une zone 30 peut aller de quelques rues à la ville entière.

9 L'aménagement facilite les traversées piétonnes et le marquage des passages piétons est limité.

10 La priorité à droite, la réduction de la largeur de chaussée, le plateau, l'écluse (réduction temporaire de chaussée) et la chicane sont les principales mesures possibles pour faire ralentir les véhicules.

11 Si trafic motorisé > 4 000 uvp /jour, prévoir pistes
ou bandes cyclables

Aménager une zone 30



Ci-dessus : AVANT

Ci-contre : APRES

Source : « Aménager des rues apaisées –
Zones 30, zones de rencontre et aires
piétonnes » - Cerema



Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons,
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Aménager une zone 30



Ci-dessus : AVANT

Ci-contre : APRES

Source : « Aménager des rues apaisées – Zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes » - Cerema



Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Zone de rencontre



- Vitesse maximale de 20 km/h.
- Piéton prioritaire
- Double-sens-cyclable
- Les piétons peuvent circuler sur toute la voirie

► Zone de rencontre : les règles d'or

- **traiter l'aménagement** pour que la perception soit celle d'un véhicule sur un espace piéton et non celle d'un piéton sur une chaussée ;
- **améliorer le cadre de vie** avec des espaces de repos, de nature, de déambulation ;
- **limiter (voire supprimer) le stationnement** et l'organiser sur des emplacements matérialisés ;
- **ne pas compartimenter les espaces**, laisser les affectations libres, la possibilité d'évoluer et d'avoir plusieurs usages sur un même espace.



PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Zone de rencontre : Les 10 points à retenir

1	L'image de la rue change : les limites sont inexistantes ou plus floues pour un partage du même espace.	6	La signalisation (panneaux) des entrées et sorties est obligatoire.
2	Les piétons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner.	7	Le stationnement est maîtrisé, limité et autorisé seulement sur des emplacements aménagés.
3	Les piétons bénéficient de la priorité sur les véhicules.	8	Il est préférable de modérer la vitesse en amont de l'entrée de la zone de rencontre.
4	La vitesse des véhicules est limitée à 20 km/h.	9	Il vaut mieux l'aménager à l'intérieur d'une zone 30.
5	Les cyclistes doivent céder la priorité aux piétons et rouler à moins de 20 km/h. Ils peuvent circuler à double sens.	10	Elle est souvent bien adaptée pour des rues étroites avec un faible trafic (< 2000 uvp/jour)

11 Trafic motorisé < 2 000 uvp /jour

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Aménager une zone de rencontre



Espace des remparts, à Sion (Suisse) [photo Rue de l'Avenir]

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Aménager une zone de rencontre



Ci-dessus : AVANT

Ci-contre : APRES

Source : « Aménager des rues apaisées – Zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes » - Cerema



Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Aire piétonne

- Le piéton occupe tout l'espace
- L'usage du vélo à faible vitesse est possible « au pas et sans gêner les piétons »
- Double sens cyclable généralisé
- Circulation motorisée de transit supprimée
- Stationnement interdit sauf pour les cyclistes



▶ Les principes clés de l'aire piétonne

- améliorer le cadre de vie avec des espaces de repos, de nature, de convivialité, offrir un espace de détente, un espace récréatif ;
- traiter l'espace pour faciliter les déplacements des piétons et favoriser l'animation urbaine ;
- prendre en compte la présence des cyclistes en leur offrant des espaces de stationnement organisé.

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Aire piétonne : Les 10 points à retenir

1	L'aire piétonne vise à faciliter avant tout les déplacements à pied.	6	Le stationnement est interdit, sauf pour les cyclistes. Les livraisons sont possibles mais doivent être organisées.
2	Les piétons occupent tout l'espace et se déplacent sans contrainte.	7	La signalisation (panneaux) des entrées et sorties est obligatoire.
3	L'usage du vélo à faible vitesse y compris en transit est possible. Le double sens cyclable est généralisé.	8	Le matériau pour les cheminements piétons rend la marche confortable et respecte les règles d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite et aux personnes aveugles ou malvoyantes.
4	La circulation motorisée de transit est supprimée. Seule la circulation motorisée de desserte locale est autorisée.	9	L'aire piétonne peut être temporaire.
5	Lorsqu'ils sont présents, les véhicules doivent se déplacer au pas et donner une priorité absolue aux piétons.	10	De petites aires piétonnes disséminées dans la ville représentent une opportunité d'offrir de l'espace public aux piétons à l'écart du trafic motorisé.

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons, vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Aménager une aire piétonne



Ci-dessus : AVANT



Ci-contre : APRES

Aire piétonne dans le centre-ville de Nancy - Source : l'Est Républicain
du 17/09/2023

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons,
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Aménager une aire piétonne



Source : « Aménager des
rues apaisées –
Zones 30, zones de rencontre
et aires piétonnes » - Cerema

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Stationnement

			
Priorité au piéton	NON	OUI	OUI
Stationnement motorisé	OUI	OUI mais aménagé	NON
Accès tous véhicules	OUI	OUI	NON
Vitesse limite	30 km/h	20 km/h	Au pas

Et les engins de déplacement personnel (EDP) dans tout ça ?

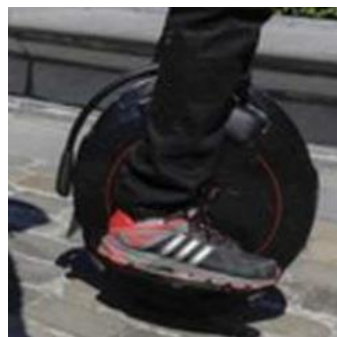
Définition : Véhicule de petite dimension motorisé ou non

- **EDP non motorisés** (rollers, trottinettes non électrique, skate board) :

Règlementation :

➔ doivent rouler sur les trottoirs et traverser aux passages piétons

- **EDP motorisés** (trottinettes électriques, gyropodes, monoroues, hoverboard, ...)



Hoverboard®

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

Engin de déplacement personnel motorisé (EDPM)

Règlementation : **En agglomération** (panneau d'agglomération) :

- **Obligation de rouler sur des bandes ou pistes cyclables** quand elles existent et de se vêtir d'un **équipement rétro-réfléchissant** en cas de circulation la nuit ou de visibilité insuffisante la journée.
- En leur absence, **possibilité de rouler sur la chaussée** quand la **vitesse \leq 50 km/h**.
- Depuis le 1^{er} juillet 2020, l'EDPM doit être équipé d'un système de freinage, d'un avertisseur sonore, de feux (avant et arrière) et de dispositifs réfléchissants arrière et latéraux.
- Possibilité de circuler en aire piétonne (à condition de ne pas dépasser les 6km/h), zone de rencontre et voies vertes, en zone 30, ainsi que sur les accotements revêtus (bandes de rive des chaussées à voie centrale banalisée en milieu urbain).

PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Engin de déplacement personnel (EDPM)

Règlementation : **Hors agglomération**

- La circulation est interdite sur les routes limitées à 80 km/h.
- **Obligation de circuler sur les voies vertes et les pistes cyclables** (mais aussi sur un chemin de halage, ou une ancienne voie de chemin de fer requalifiée).
- La signalisation de police pour les cyclistes et le marquage vélo sont de fait étendus aux usagers d'EDPM, évitant la multiplication des signaux qui rend l'espace public peu lisible.

PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

Focus sur les espaces où les vélos circulent :

- Mixité ?
- Séparation ?

V85 VITESSE LIMITE RÉELLEMENT PRATIQUÉE	TRAFIC MOTORIZÉ EN UNITÉS DE VÉHICULE PARTICULIER PAR JOUR (DANS LES DEUX SENS)	DÉBIT CYCLISTE SOUHAITÉ (EN NOMBRE DE VÉLOS PAR JOUR)		
		RÉSEAU CYCLABLE SECONDAIRE (TRAFIC INFÉRIEUR À 750 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE PRINCIPAL (TRAFIC COMPRIS ENTRE 500 ET 3000 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE À HAUT NIVEAU DE SERVICE (TRAFIC >2000 CYCLISTES/JOUR)
30 KM/H OU MOINS	< 2000	Trafic mixte	Vélorue ou trafic mixte	Vélorue ou piste cyclable
	2000 À 4000		Bande cyclable ou trafic mixte	Piste cyclable
	> 4000	Piste ou bande cyclable		
50 KM/H	< 1500	Trafic mixte		Piste cyclable
	1500 À 6000	Piste ou bande cyclable		
	> 6000			
70/80 KM/H	< 1000	Trafic mixte	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable
	1000 À 4000	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable ou voie verte	

Mixité

Vélorue :

- Sections ou ensemble de sections de voie appartenant au réseau cyclable structurant et accueillant un trafic motorisé exclusivement de desserte (zone 30).



- **Objectifs** : Faciliter et sécuriser la circulation des cyclistes et contraindre la circulation automobile.
- **Privilégier** :
 - Un itinéraire à fort potentiel vélo
 - Un axe de desserte (par exemple une rue qui dessert un collège ou un lycée), où le trafic automobile est plutôt faible (< 1000 véhicules / jour / sens)
 - Un axe à l'écart des lignes de transport en commun
 - Un design (profil en travers) adapté et attractif, où il faudra potentiellement réduire le stationnement automobile
- **Communiquer autour de la vélorue**



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS



FRANCE MOBILITÉS
FRENCH MOBILITY

DEUX MINUTES
POUR COMPRENDRE

LA VÉLORUE : UN AMÉNAGEMENT CYCLABLE EXEMPLAIRE

En anticipation du schéma cyclable métropolitain, le Ville réalise des aménagements transitoires qui sécurisent et favorisent les mobilités actives (piétons et cyclistes).
Exemple avec la vélorue expérimentée dans la rue d'Entraigues.

AVANT



une circulation
de transit intense
dans les deux sens
Ouest-Est et Est-Ouest



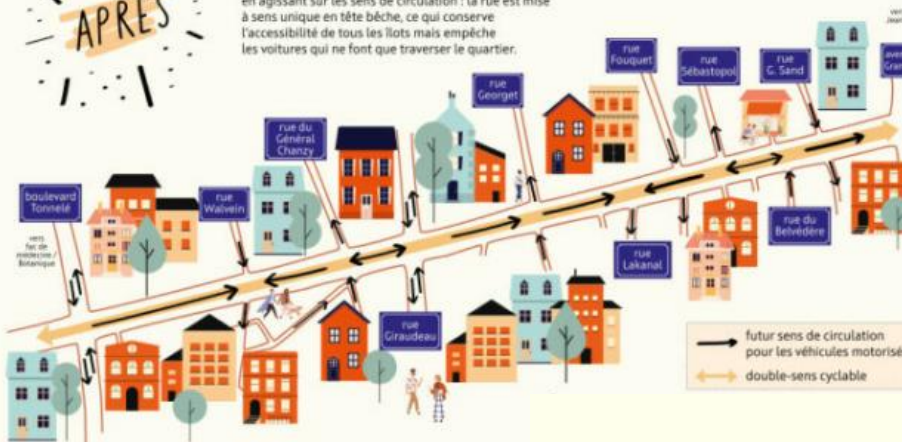
environ
650 vélos
par jour
sur cet axe

Ding ding!

APRÈS

UN TRAFIC URBAIN APAISÉ

en agissant sur les sens de circulation : la rue est mise à sens unique en tête bêche, ce qui conserve l'accessibilité de tous les îlots mais empêche les voitures qui ne font que traverser le quartier.



35 supports vélo en plus (soit 70 emplacements vélos)
3,4 km d'aménagement cyclable sécurisé et direct (1,7 km aller-retour)
85% des places de stationnement conservées



Photo (ci-dessus) : Cerema - Rue d'Entraigues à Tours
Infographie relative à la rue d'Entraigues (ci-contre) Source : Collectif cycliste 37
<https://www.cc37.org/velorue-de-la-rue-dentraigues-a-tours-infographie-explicative/>

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons vélos, voitures, quelle cohabitation ? »



Chaussée à voie centrale banalisée (CVCB ou « Chaucidou ») :

- Chaussée étroite sans marquage axial dont les lignes de rive sont rapprochées de son axe.



Source : Annexe 3 – Note de recommandations techniques du Cerema

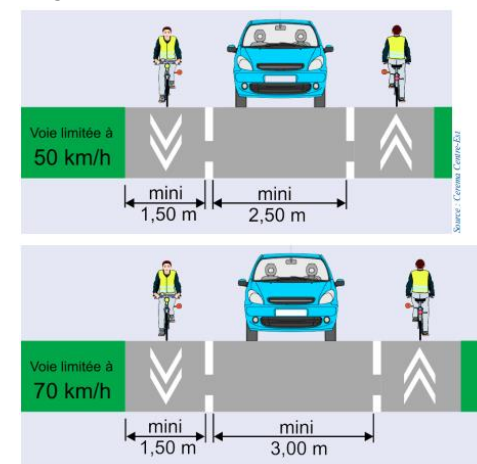
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Annexe%203_Recommandations%20techniques%20du%20CEREMA.pdf

Objectifs : Proposer une continuité cyclable, sans mettre à mal la sécurité de l'ensemble des usagers, pour un coût maîtrisé.

- **Trafic** : jusqu'à 5000 véhicules/jour dans les 2 sens



Ecluse avec sas vélo à 30 km/h – Source : https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/11/CVCB_Nantes_cle6ade3c.pdf



Fiche n°37 - Cerema

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »

3) Outils de partage temporaire :

- **Rue scolaire** : Fermeture temporaire des abords d'une école à la circulation automobile aux heures d'entrée et de sortie
- Objectifs : Circuler en sécurité et favoriser les déplacements doux à pied, à trottinette et à vélos.



Source : 4 Lille ROYER rues scolaires V 2 CR DM
[Lecture seule] (cerema.fr)

3) Outils de partage temporaire :

- **Aire piétonne temporaire** : Zone de rencontre qui devient aire piétonne le temps d'un week-end par exemple ou d'un évènement particulier, ou bien de façon saisonnière.
- **Objectifs** : Permet de sécuriser les cheminements piétons et de tester des aménagements à moindre coût.



Source : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/amenagements-provisaires-pietons-premier-bilan>

PARTAGE DE LA VOIRIE : DES OUTILS À DISPOSITION DES COLLECTIVITÉS

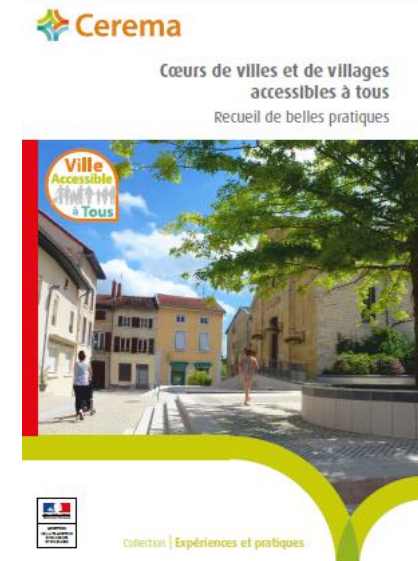
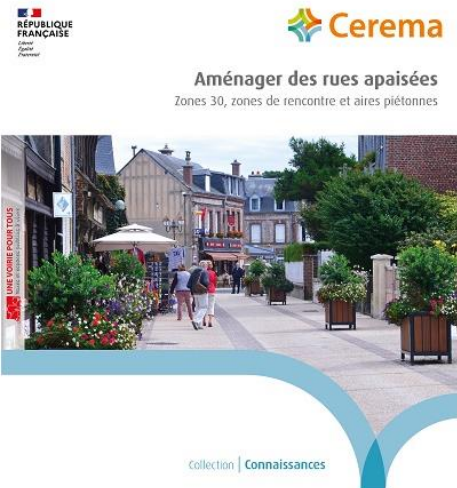
Outils de partage temporaire :

- **Piste cyclable temporaire** : balisée par du matériel de signalisation
- Objectifs : Permet de sécuriser les itinéraires cyclables et de tester un aménagement à moindre coût.



Source :
<https://www.cerema.fr/fr/actualites/amenagements-cyclables-temporaires-confinement-quelles>

Nous contacter ou obtenir de l'information :



<https://www.cerema.fr/fr/actualites/amenager-rues-apaisees-observatoires-partage-realizations>

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Annexe%203_Recommandations%20techniques%20du%20CEREMA.pdf

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/lineaire-zones-circulation-apaisee-quelques-chiffres>

Date : 12/12/23

Journée technique France Mobilités « Piétons,
vélos, voitures, quelle cohabitation ? »



FRANCE MOBILITÉS
FRENCH MOBILITY

Merci de votre attention



Zone de rencontre de la rue Colbert à Tours – Photo : Google