



**LA REPERABILITE ET LA DETECTABILITE  
DES TRAVERSEES PIETONNES**



**AMENAGEMENTS SUR LA METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE**



1. La pose des bandes podotactiles en courbe



2. Le simple test de double bande en traversée

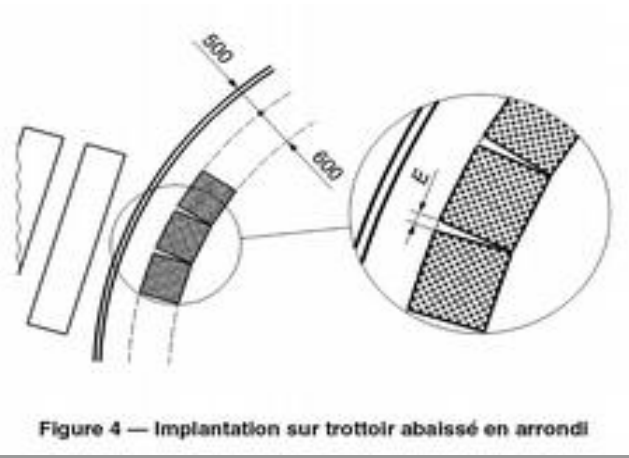


3. La problématique des traversées piétonnes contigües aux traversées cyclables

# LA POSE DES BANDES PODOTACTILES EN COURBE

- **Problèmes de mise en œuvre de la norme**

Mise en œuvre est complexe : création de délaissés en forme de triangles, remplissage propre et pérenne finalement compliqué....



- **Proposition : découper les modules en forme de trapèze**
    - Pour mieux épouser le rayon de courbure
    - Pour assurer la détection uniforme, la pérennité et l'esthétique générale du dispositif
- **Validation avec les associations locales par visites terrain**

**Bilan positif de la part des associations :**

- Technique qui permet d'avoir davantage de plots (ou reliefs, bulles) à l'approche de la traversée
- Uniformité de la distribution des plots sur toute la bande podotactile, mieux perçue au pied ou à la canne (pas de « vide »)
- Pas de gêne due aux plots découpés → permet encore mieux d'alerter sur la traversée de carrefours

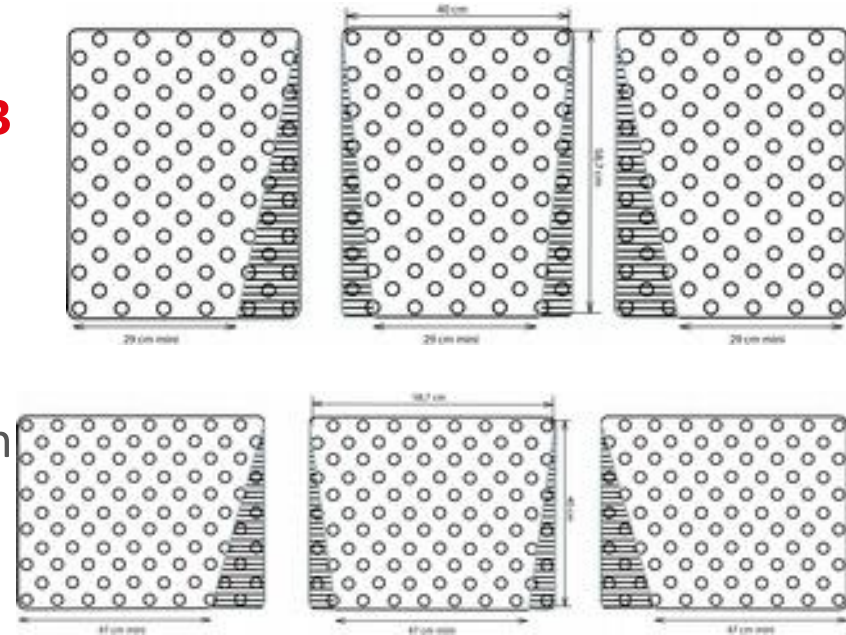


# LA POSE DES BANDES PODOTACTILES EN COURBE

- **Application du principe depuis début 2013**

Respecter un principe de pose identique à l'échelle métropolitaine

- Répartir les coupes de manière homogène sur les parties implantées en courbe
- Proscrire la coupe d'un élément isolé central
- Pour limiter les zones de coupe des modules, diminuer la base des dalles de 11 cm maximum.



➔ Edition d'une fiche technique pour l'ensemble des correspondants techniques



# LA DETECTION DE TRAVERSEE





- **Problématique**

Extrait de l'article 4° « Traversées pour piétons » de l'arrêté du 15/01/07

Les passages pour piétons sont dotés d'un marquage réglementaire conformément à l'arrêté du 16 février 1988 modifié susvisé, et notamment aux dispositions de l'article 113 de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, septième partie (Marques sur chaussées). Ils comportent un contraste visuel, tel que précisé en annexe 1 du présent arrêté.

Un contraste tactile appliqué sur la chaussée ou le marquage, ou tout autre dispositif assurant la même efficacité, permet de se situer sur les passages pour piétons ou d'en détecter les limites.

Les matériaux utilisés et les éventuels dispositifs d'éclairage respectent les dispositions de l'annexe 2 du présent arrêté.

➔ Réflexion menée dans le cadre des travaux de la CNAVS au début de l'écriture de la norme sur les bandes de guidage

Volonté par la DMA et le CERTU de tester des techniques de détection des passages piétons

**> Mise en place d'un site-test à Roncq – rue Barbusse en 2011  
(+ guidage et orientation)**

# LA DETECTION DES TRAVERSEES

- Extraits photos – après application en 2011 – traitement de la continuité en traversée





# LA DETECTION DES TRAVERSEES

- Extraits photos – après application – aide à l'orientation sur bandes podotactiles en courbe



- **Bilan**

- Protocole d'évaluation encadré par le CERTU et la DMA trop complexe à monter de part le nombre de testeurs et la variété des déficiences visuelles à intégrer
- Mobilisation d'instructeur en locomotion pour briefing des testeurs et d'observateurs pour le suivi
- Difficultés de mobilisation des testeurs à travers la CIA

⇒ *Abandon de la procédure d'évaluation* <=

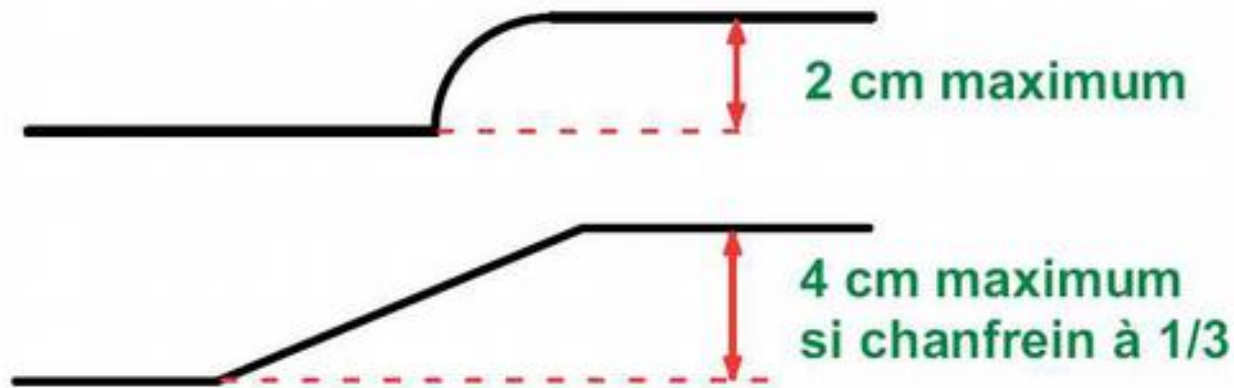
*Pas de retour terrain particulier à ce jour*

# LES TRAVERSEES CONTIGUES



## Traitement des ressauts au droit des traversées piétonnes :

Réglementairement, les ressauts doivent avoir une hauteur maximum de 2 cm (arrêté Accessibilité)

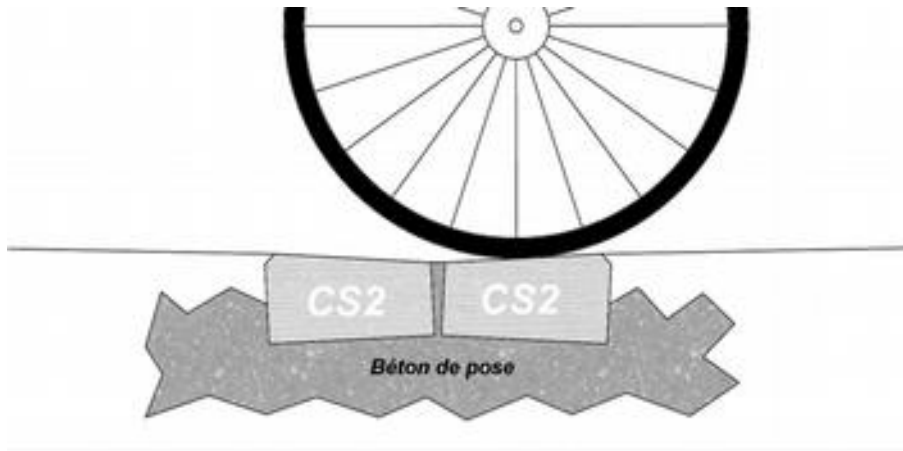


Dans la pratique ce maximum a rapidement été intégré comme un minimum également afin d'assurer une détection possible à la canne pour les déficients visuels.

# LES TRAVERSEES CONTIGUES

Afin de rendre plus confortables les jonctions pour les cyclistes, les entrées de pistes cyclables sont à niveau 0 depuis 2008 :

- Meilleure jonction entre une piste cyclable et une chaussée = aucune bordure
  - Franchissement de type « bordure à niveau zéro » ou « bordure à zéro »





# LES TRAVERSEES CONTIGUES

Dans la pratique, cette pratique « bordure à 0 » s'est répandue aux traversées longeant un passage piéton et a également pu mettre en lumière des problématiques associées aux déficients visuels .

- En cas de traversée cyclo/traversée piétonne accolées : problème de détection de la traversée pour les personnes en déficience visuelle.

> une bordure à 0 sans bande podotactile pose des problèmes de détection de la limite.



# LES TRAVERSEES CONTIGUES

**La bordure, même à 2 cm, fait partie des éléments essentiels de reconnaissance d'une traversée pour une personne non-voyante.**

*Problématique relevée par exemple sur le boulevard de Tournai à Villeneuve d'Ascq*

**Pour des problématiques de sécurité des déficients visuels, la borduration à 2 cm semble un meilleur compromis lorsque les traversées cyclables jouxtent celles des piétons.**





## **LA SEPARATION D'ESPACES PIETONS-CYCLES**

### **AMENAGEMENTS ET COMPROMIS SUR LA MEL**



# **LES PISTES CYCLABLES « AU NIVEAU DU TROTTOIR »**

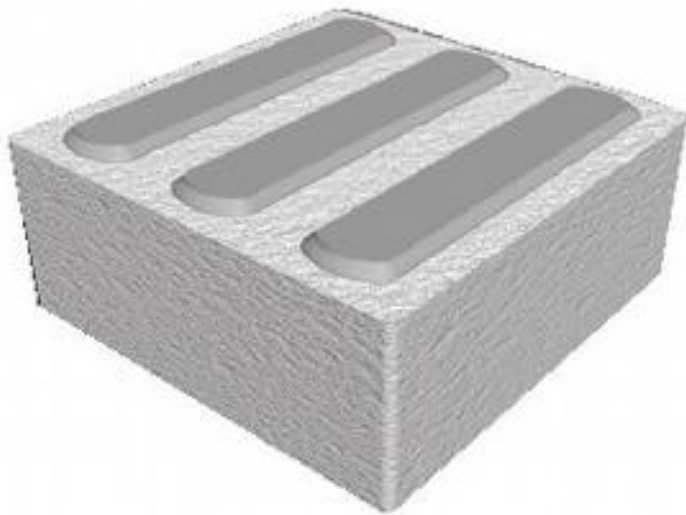


- > Aucune « **recommandation** » ne découle cependant de ce panorama du retour d'expériences publié par le CERTU en 2013
- > Dans la pratique, les différents retours d'expériences, à Strasbourg notamment, ont démontré que des séparations de type dénivelé de 5 cm, bordure biseautée de séparation entraînaient des inconvénients importants (chutes, foulures etc.).
- > Les contraintes géométriques des voiries urbaines nécessitent d'optimiser les emprises affectées à chacun des usagers **sans souvent pouvoir implanter de séparation physique large (exemple ilot séparateur de 50 cm ou bande de 80 cm nervurée)**.
- > Il convient alors d'implanter des dispositifs de faible largeur mais rendant la détection possible.



> Dans l'attente des recommandations nationales, souhaitées par l'ensemble des collectivités territoriales, la Métropole Européenne de Lille a commencé à « calquer » le modèle mis en œuvre à Strasbourg depuis de nombreuses années :

## Le dispositif nervuré



> L'aspect détectable des **nervures** a depuis été approuvé car la norme sur les dispositifs de guidage datant de juillet 2014 les intègre comme référence (3 ou 4 nervures).

> Une note a été produite en interne et quelques réalisations ont vu le jour depuis.

**Note technique**  
**DISPOSITIFS DE SÉPARATION PIÉTONS/VELOS**

Lorsqu'il est nécessaire de délimiter des espaces affectés à des usages différents (piste cyclable et trottoir notamment), le traitement des limites doit **privilégier l'intégration de dispositifs permettant la détection tactile** de ces différents espaces. Dans l'attente de recommandations nationales sur ce sujet, Lille Métropole délimitera ces espaces à l'aide de **dispositifs nervurés** (de type pavés nervurés ou bande de résine nervurée).

Les caractéristiques techniques des nervures devront être conformes aux prescriptions reprises dans le schéma de l'annexe ci-après pour cadrer avec l'avant-projet de norme Européenne sur les « spécifications relatives aux surfaces tactiles d'indication au sol » (avant-projet EN 15209 – surface tactile nervurée de type R2).

La longueur du dispositif sera de l'ordre de 20 à 40 cm (une largeur de 40 cm favorisant une meilleure détection).

Pose d'un seul rang de dispositif 20 cm de large	Pose de deux rangs de dispositif 40 cm de large
<p>&gt; Les nervures sont implantées dans le sens du cheminement afin de favoriser la détection à la canne sans avoir de problèmes de bulles de cannes.</p>	<p>&gt; Le rang côté espace piétons a les nervures parallèles au sens de cheminement</p> <p>&gt; Le rang côté cyclistes a les nervures perpendiculaires au cheminement (ou un alternat de pavés perpendiculaires et dans le sens du cheminement - cf. photo Strasbourg ci-dessus).</p>

Lille Métropole - Communauté Urbaine - Direction Espaces Publics et Mobilité - UC - 100% Assistance Technique et Expertise

Ces délimitations d'espaces pourront également être envisagées avec des dispositifs de type bande de résine gravillonnée ou nervurée de 20 à 40 cm de large. La solution pavés encastrés est cependant à privilégier pour les opérations neuves.

Dans tous les cas, au-delà de cette bande de séparation des usages et afin de bien faire comprendre les aménagements notamment pour les malvoyants, **une différence de teinte de revêtements entre l'espace piétons et la piste cyclable est à privilégier.**

Exemples de mise en œuvre sur le territoire de Lille Métropole :



Exemples de mise en œuvre à la Communauté Urbaine de Strasbourg (2 rangs) :



Lille Métropole - Communauté Urbaine - Direction Espaces Publics et Mobilité - UC - 100% Assistance Technique et Expertise

2

## Principes :

- Mise en œuvre des dispositifs avec les nervures dans le sens du cheminement
- Idéalement prévoir des revêtements d'effet de surface ou de couleur différents afin de renforcer la distinction visuelle et/ou tactile entre revêtements







# PROBLEMATIQUE ASSOCIEE : LE TRAITEMENT DES CARREFOURS

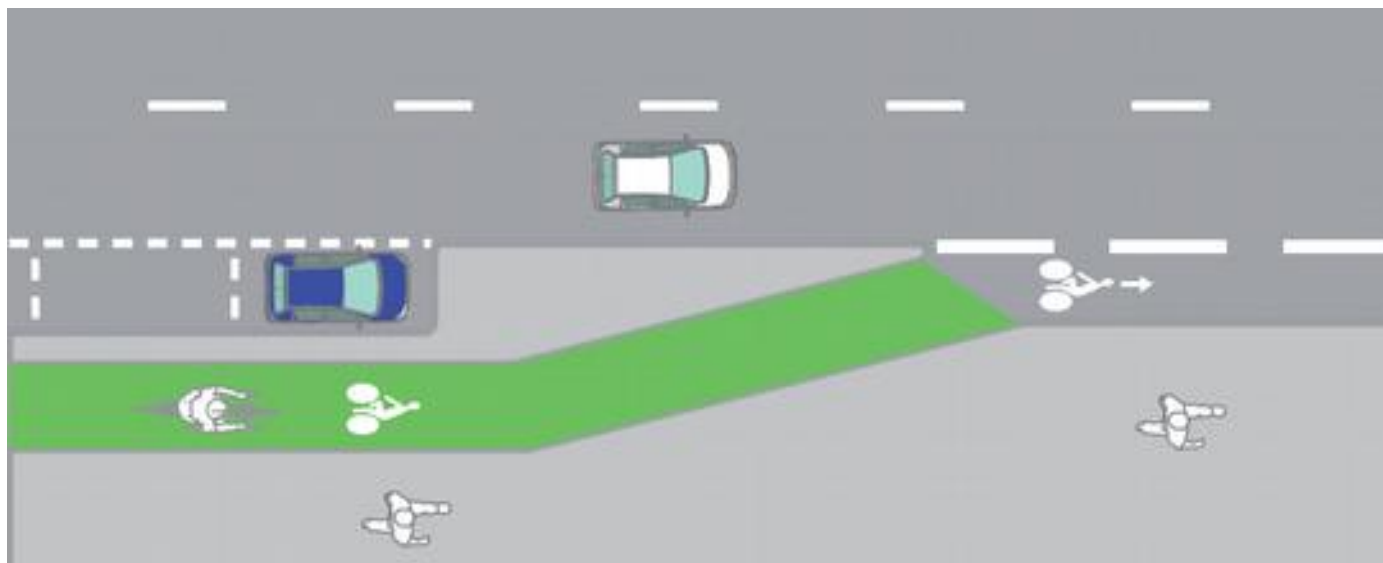






## Option prise à la Métropole Européenne de Lille :

Idéalement : transformation de la piste en bande cyclable en amont du carrefour (problématiques de suppression de stationnement)



Ou en fonction du trafic et de la complexité des mouvements tournants des cyclistes : simplification des traitements en interrompant la piste cyclable au profit du trottoir avec piétons prioritaires.

## Option prise à la Métropole Européenne de Lille :

Simplification des traitements en interrompant la piste cyclable au profit du trottoir avec piétons prioritaires

Principes conducteurs : Continuité du matériau de l'espace piéton et interruption du matériau de la piste cyclable



## Vers un consensus, pour une meilleure lisibilité de l'espace public



# Vers un consensus, pour une meilleure lisibilité de l'espace public



Aire piétonne : « Les conducteurs de cycles peuvent circuler sur les aires piétonnes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police, à la condition de conserver l'allure du pas et de ne pas occasionner de gêne aux piétons » (Article R431-9).





1, rue du Ballon  
CS 50749 59034 LILLE CEDEX  
Tél : +33 (0)3 20 21 22 23  
Fax : +33 (0)3 20 21 22 99

[www.lillemetropole.fr](http://www.lillemetropole.fr)