

CYCLES SUR PONT, PASSERELLE ET ESCALIER



1 – DEFINITION

Rarement conçus à l'usage exclusif des cyclistes, les ouvrages d'art sont des sites d'espace mixte.

Ils sont conçus selon les normes applicables aux ouvrages d'art. Leurs conditions de franchissement intégreront les dispositions relatives à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, sauf s'il y a un itinéraire de substitution très proche accessible.

Le franchissement d'escalier pour les cyclistes doit être rendu plus aisé par la pose d'une goulotte.

2 – REFERENCES

Les règles suivantes ne semblent pas directement applicables aux circulations des cycles.

Ce serait plutôt l'article L 228-2 du code de l'environnement qui impose de prévoir des aménagements cyclables le long des voiries :

A l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation.

L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe.

Les règles de protection contre les chutes seront traitées selon le statut du site concerné.

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 est à appliquer pour :

- ex : un pont ou une passerelle reliant 2 espaces publics.

La circulaire interministérielle DGUHC 2007-53 du 30 Novembre 2007, relative à l'accessibilité des installations ouvertes au public en application du décret 2006-555 modifié par le décret 2007-1327 et des arrêtés du 1er août 2006 concernant entre autres les installations ouvertes au public est à appliquer pour :

- ex : un pont ou une passerelle reliant 2 parcs ou jardins ou à l'intérieur de ceux ci.

Cas particulier : pour un ouvrage reliant un espace public et un IOP, la réglementation la plus contraignante sera mise en œuvre.

Dans tous les cas, le principe de précaution doit s'appliquer et les différents usages du site doivent bien être pris en compte tels que :

- manifestations ;
- présence d'enfants ;
- présence de vélos ;
- etc.

En complément il est fait référence entre autres, à la norme XP P98-405, au guide de recommandations pour les aménagements cyclables du CEREMA de 2008 et guide GC du SETRA. Concernant les goulottes vélos prendre la fiche « les escaliers et goulottes vélo » du guide accessibilité piétons de Nantes Métropole.

3- CYCLES SUR PONT

Dans le cas d'une piste cyclable à hauteur de trottoir sur un pont, l'espace dévolu aux piétons sera au minimum de 1,40 m de large hors mobilier, positionné côté du garde-corps.

Dans le cas d'une piste unidirectionnelle, la largeur du trottoir adossé ne pourra être inférieure à celle de la piste. Il ne doit pas être sous-estimé le nombre de piétons. Les dessins ci-après donnent des indications sur les largeurs à respecter pour offrir du confort à chacun et éviter les conflits d'usages de circulation.

Les règles sont tirées de la *fiche 1.2 cohabitation piéton cycle*.

PROJET D'ÉLARGISSEMENT DES TROTTOIRS SUR LES OUVRAGES D'ART :

Lorsque le profil en travers d'un pont semble permettre de construire une piste cyclable à hauteur de trottoir en réduisant la chaussée circulée.

Certains ouvrages possèdent des réserves de capacités portantes permettant l'élargissement sans aménagement particulier, d'autres ne le permettent pas, ou alors il faut prendre des dispositions particulières : limitation de la charge permanente apportée, mise en œuvre de béton allégé ou remblai allégé pour le remplissage de l'élargissement du trottoir, réduction de l'épaisseur de chaussée, réduction des charges d'exploitation (limitation de tonnage, recalcul de l'ouvrage en prenant en compte les nouvelles charges d'exploitation liées à la modification du profil en travers).

Dans tous les cas, il faut vérifier la portance de l'ouvrage sous l'augmentation de charge permanente liée à l'élargissement du trottoir.

Attention également, dans le cas de l'élargissement de trottoir, il faut éventuellement prendre des mesures particulières vis-à-vis de l'étanchéité de l'ouvrage et de ses joints de chaussée.

GARDE-CORPS

Hauteur

La norme XP P98-405 définit une hauteur 1,00m à 1,20m du garde-corps à l'usage des piétons selon la hauteur de chute.

La recommandation du CEREMA le long de piste étroite, dans un espace à partager avec d'autres modes, sur des axes à forte fréquentation familiale, le maximum prévu par la norme, soit une hauteur de 1,20m, se justifie.

Les hauteurs prescrites par Nantes Métropole sont de retenir une **hauteur minimale de 1,20m** suivant la distance (<2,00m) de l'aménagement cyclable sur l'ouvrage .

Des garde-corps de hauteurs supérieures à 1.20m peuvent par contre être mis en œuvre pour des passages de cavaliers ou de bétail. Il est recommandé des garde-corps pleins d'une hauteur comprise entre 1.2m et 1.5m.

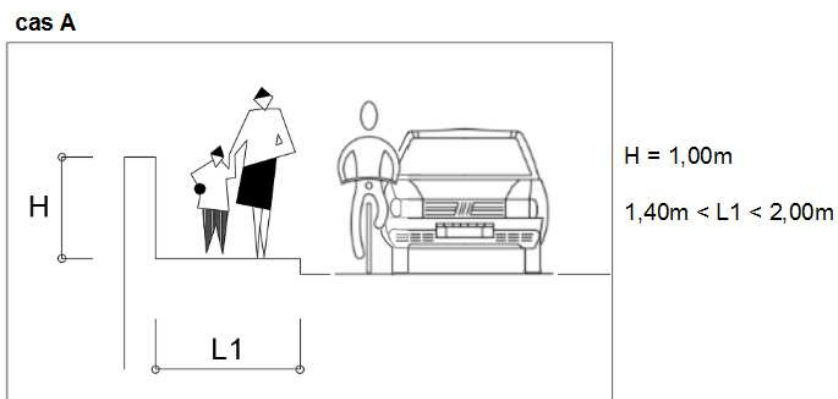
Réhausse du garde-corps

Selon le profil en travers adopté, la pose d'une réhausse de garde-corps nécessite alors une vérification du dimensionnement des garde-corps et de leurs ancrages. Le système de fixation de la réhausse par crapautage est à privilégier, car il permet d'éviter de percer le garde-corps existant. En effet, le percement fragilise le garde-corps et altère sa protection anticorrosion. Le crapautage est à fixer sur les montants du garde-corps et non sur les barreaudages.

EXEMPLES

Les exemples suivants ne prennent pas en compte les règles particulières concernant le passage de cavaliers ou de bétail

Cas A : Trottoir non partagé réservé aux piétons



Cas B : Trottoir et piste cyclable unidirectionnelle sur un espace de largeur restreinte

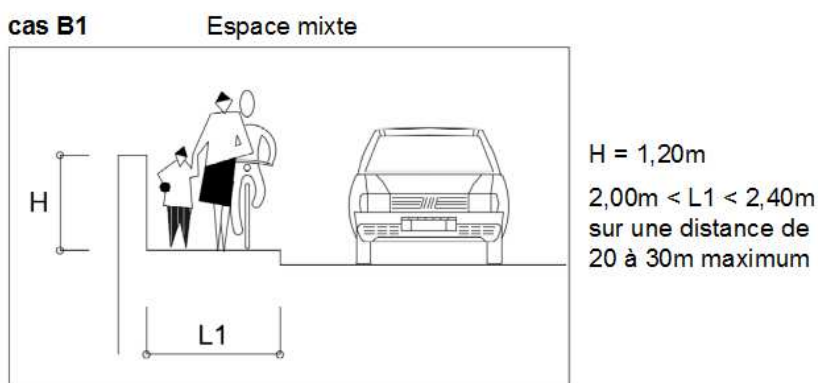
Le passage d'un ouvrage d'art pouvant constituer un point dur, il pourra **exceptionnellement être toléré** un partage de l'espace en appliquant la fiche « séparation et cohabitation : piétons – cycles ».

Ce sont des aménagements en espace mixte ou séparé à la condition d'un **faible trafic de piétons et cycles**.

En espace mixte il est **possible d'imposer** le passage des **cycles pied à terre** ou de rouler à l'allure des piétons au moyen d'un panneau accompagné du panonceau approprié (cas B1)

La recherche de la séparation des modes doit être recherchée (cas B2)

La hauteur H du garde-corps sera de 1,20m.



Espace mixte

À adapter selon contexte :

Principe d'espace mixte non délimité, avec panneau piéton prioritaire, uniquement sur un point dur et jamais sur un linéaire.

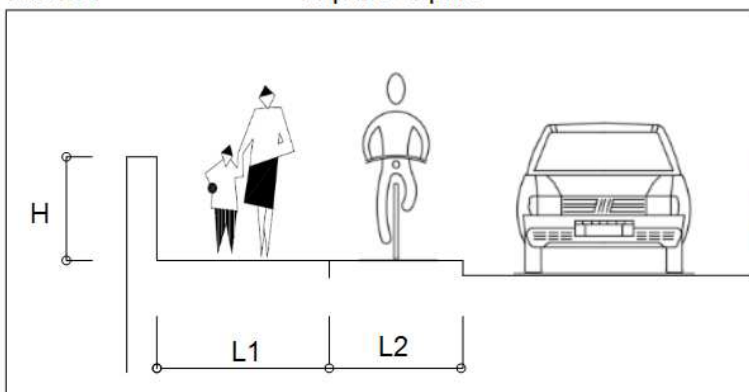
Soumis à Revue de Projet



PIETONS PRIORITAIRES

cas B2

Espace séparé



H = 1,20m
L1 = 1,40m
L2 = 1,00m en ligne droite

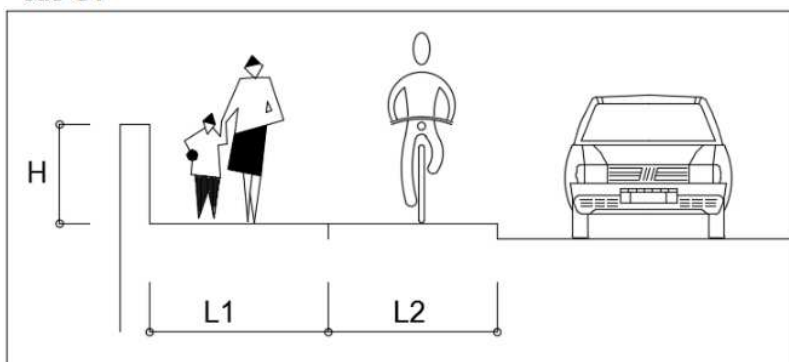
Pour les 2 cas suivant, C et D les largeurs des espaces seront proportionnels aux 2 intervalles ex du cas C1

si $L1=1,40m - L2= 1m$; si $L1=1,80m - 1,20m < L2 < 1,30m$

Cas C : Trottoir et piste cyclable unidirectionnelle

La hauteur H du garde-corps sera fonction de la distance entre la voie cyclable et le parapet, un positionnement de l'aménagement cyclable au-delà de 2,00m du parapet n'impose pas cette surélévation.

cas C1

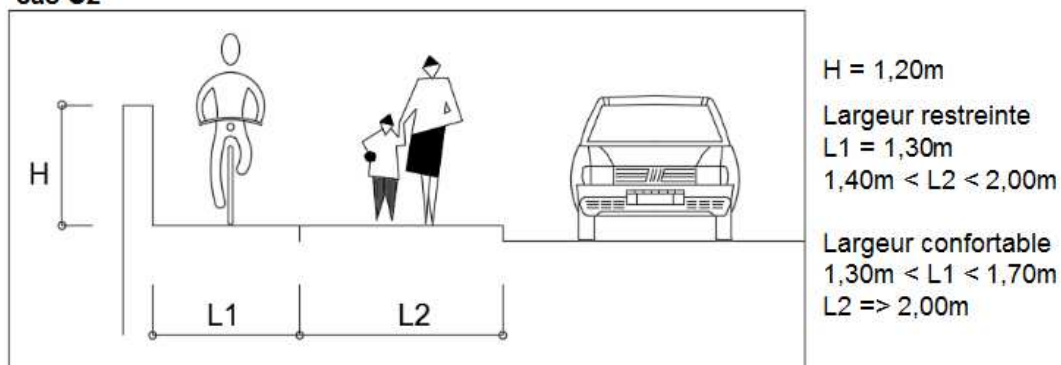


H = 1,20m
si $1,40m < L1 < 2,00m$
et $1,00m < L2 < 1,30m$

H = 1,00m
si $L1 > 2,00m$
et $1,30m < L2 < 1,70m$



cas C2



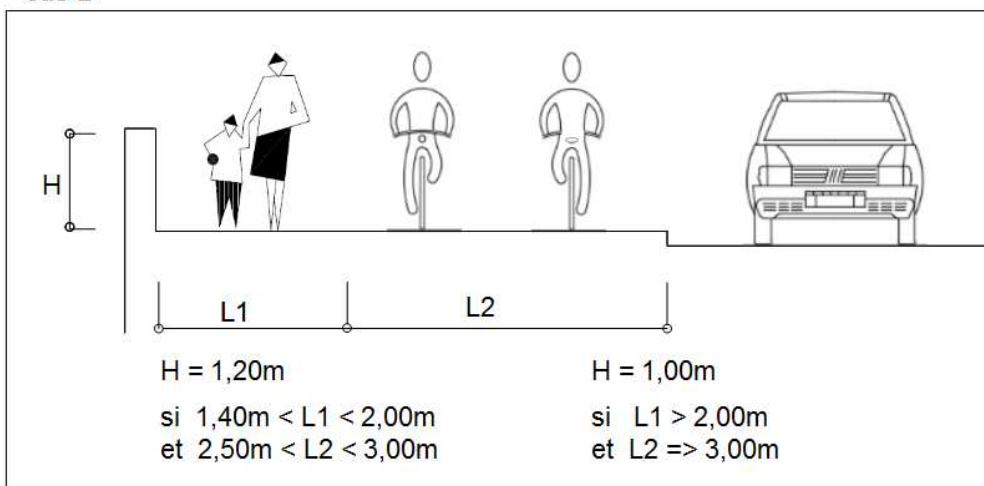
L'aménagement cyclable jouxtant le parapet impose une hauteur H du garde-corps de 1,20m. **Cet aménagement n'est pas favorable au piéton** qui chemine entre deux véhicules, **lui préférer le cas C1.**

Cas D : Trottoir et piste cyclable bidirectionnelle

La hauteur H du garde-corps sera fonction de la distance entre la voie cyclable et le parapet, un positionnement de l'aménagement cyclable au-delà de 2,00m du parapet n'impose pas une surélévation.

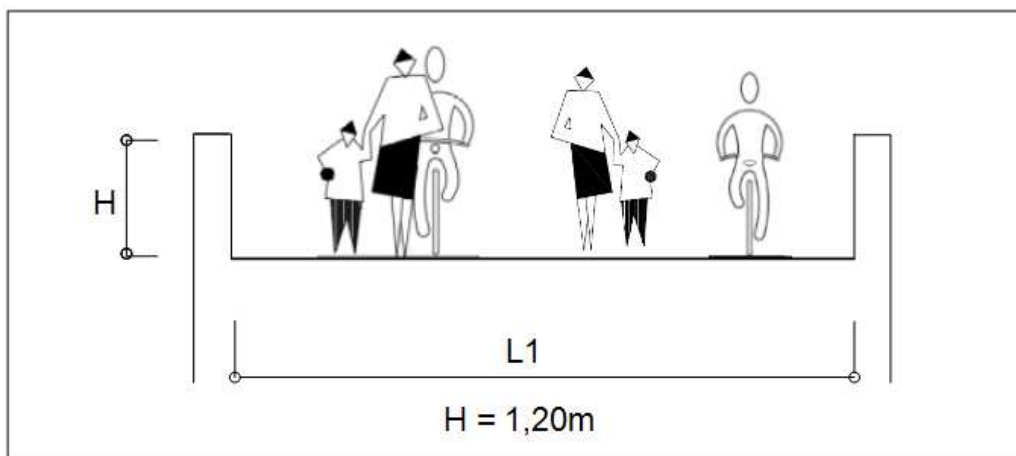
Les largeurs dévolues au piéton et au cycliste sont fonction de leurs trafics attendus.

cas D



4 - CYCLES SUR PASSERELLE DÉDIÉE AUX MODES DOUX

La hauteur H du garde-corps sera de 1,20m quelque soit la largeur L1 de la passerelle. L'exemple ne prend pas en compte les règles particulières concernant le passage de cavaliers ou de bétail



En cas de conflits piéton/cycliste la pose d'un panneau aire piétonne associé à un panneau réglementant la circulation des cyclistes seront posés et un arrêté de circulation sera pris.



5 – LES ESCALIERS - GOULOTTES POUR CYCLES

En référence sur les escaliers prendre la fiche 1,3 « les escaliers et goulottes vélo » du guide accessibilité piétons de Nantes Métropole.

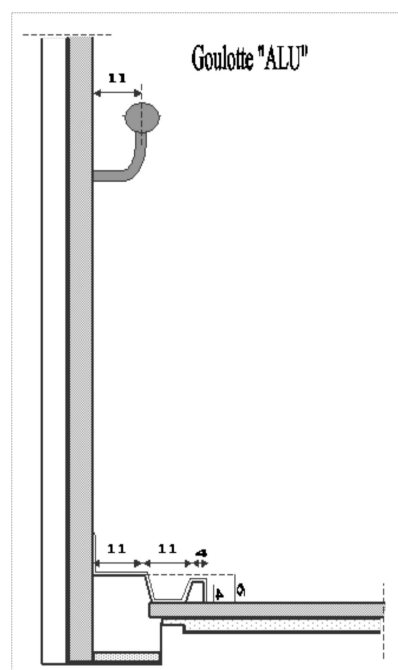
LE CONSTAT

De nombreux escaliers ont été construits pour rejoindre les rives d'un cours d'eau, accéder aux passages routiers supérieurs et inférieurs, se déplacer de la haute à la basse-ville, atteindre les quais des gares et transports en commun. Ils constituent souvent un obstacle infranchissable pour les cyclistes et une rupture de continuité des itinéraires cyclables. Transporter son vélo dans les escaliers n'est pas toujours aisé. Des aménagements de types rampes béton ou goulottes permettent de faciliter les descentes d'escaliers situés dans l'espace public. Elles doivent être mises en place sans gêner le cheminement du piéton.

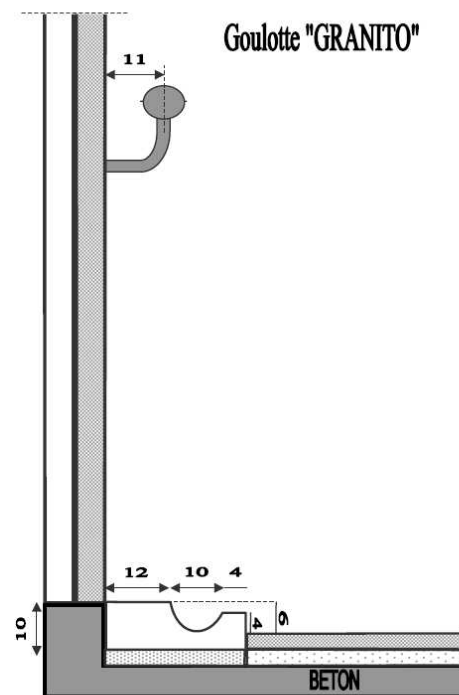


LA GOULOTTE EN ACIER

En alu ou inox profilé, elle est placée sur des escaliers existants. Celle-ci est en forme de U, avec un rebord d'un centimètre minimum de chaque côté. Le revêtement du creux doit être non glissant (crampons). Elle est posée sur l'escalier par des pattes fixées dans la contremarche et le plus près possible du garde-corps, en fonction de l'espace disponible (décalée de 10cm minimum) ou au centre. Dans le cas de la suppression d'une main courante, l'espace entre goulotte et mur pourra être porté à 20cm tout en tenant compte de la réglementation sur la largeur mini restante de l'escalier.



LA GOULOTTE DE TYPE GRANITO

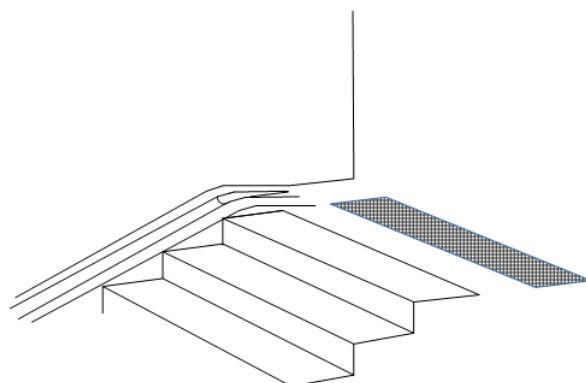
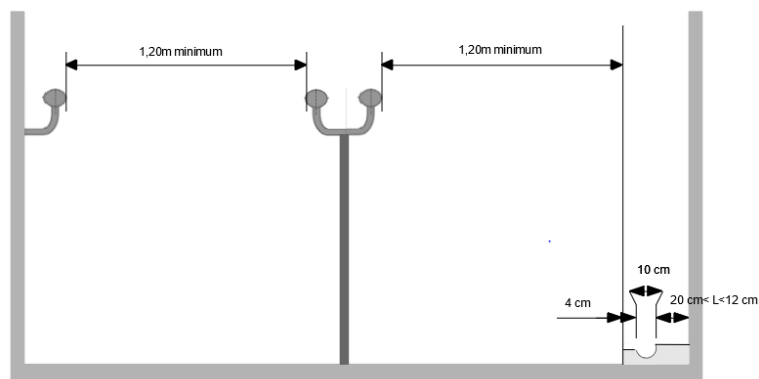


AUTRES DISPOSITIONS DE GOULOTTES ET MAINS COURANTES

Ces dispositions sont à étudier en tenant compte des passages de piétons. Les règles accessibilité doivent être tenues.

La suppression d'une main courante au profit de la goulotte vélo

L'escalier doit offrir un usage de préhension de la main courante à droite comme à gauche. La goulotte est détectable et repérable par un ressaut et un contraste sur la première marche. La bande d'éveil et vigilance n'intègre pas la goulotte.

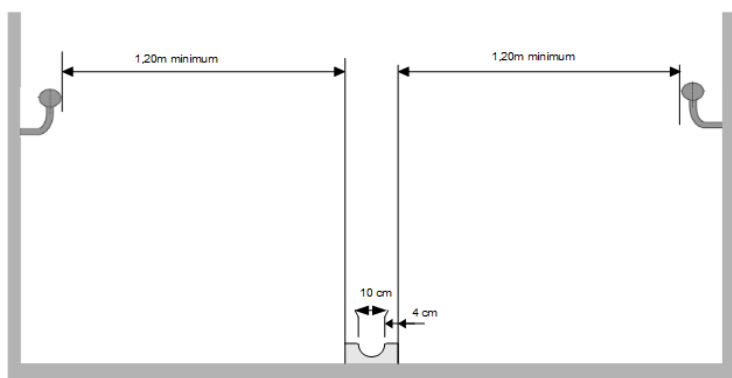


9 Goulotte latérale avec une main courante centrale double et latérale

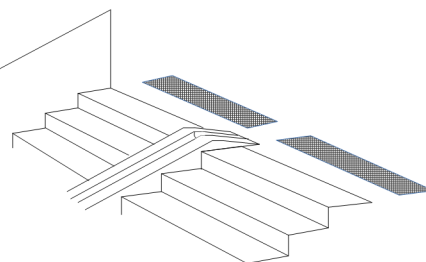
Principe de départ de la goulotte latérale et de pose des BEV

Goulotte centrale

La goulotte est détectable et repérable par un ressaut et un contraste sur la première marche. La bande d'éveil et vigilance est interrompue au droit de la goulotte.



Goulotte centrale avec deux mains courantes latérales



Principe de départ de la goulotte centrale et de pose des BEV