



Guidage des piétons aux abords des chantiers

Indications pour les autorités compétentes et les entreprises de construction

Dominik Bucheli
Samuel Flükiger
Adrian Halter
Thomas Schweizer



Mobilité piétonne

Association suisse des piétons

Fussverkehr Schweiz

Fachverband der FussgängerInnen

Sommaire

1. Objectif	3
2. Approche	3
3. Fondements	3
4. Situation dans les villes sélectionnées	4
5. Exemples	5
6. Conclusion	8
7. Outil de travail	8
7.1 Procédure d'évaluation	9
7.2 Check-list des exigences	10
7.3 Check-list des autorisations	13
8. Bibliographie	14

Impressum

Guidage des piétons aux abords des chantiers

Indications pour les autorités compétentes et les entreprises de construction

Mobilité piétonne
Klosbachstrasse 48
CH - 8032 Zurich
043 488 40 30
www.mobilitepietonne.ch
info@mobilitepietonne.ch

Dominik Bucheli
Samuel Flükiger
Adrian Halter
Thomas Schweizer

Traduction: Lucile Develey

Photos:
Mobilité piétonne
Croquis:
Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés,
Mobilité piétonne

Zurich, octobre 2012

1. Objectif

Cette brochure d'information indique les principaux points que les autorités compétentes et les entreprises de construction doivent prendre en compte en matière de guidage des piétons aux abords des chantiers. La brochure est ainsi utile pour la recherche de solutions intégrant les intérêts de la logistique des chantiers, les besoins de chemins piétons directs et sûrs et l'attractivité des espaces publics.

2. Approche

Premièrement, les dispositions et normes légales ont été examinées. Il a ensuite été établi, à l'aide d'une enquête auprès des services communaux, quels règlements, notices et directives existent spécifiquement pour le guidage des piétons près des chantiers. Lors d'entretiens avec les personnes responsables des autorisations, des indications sur les pratiques ont été récoltées.

En complément, ces connaissances ont été rassemblées sous forme de check-lists destinées aux autorités compétentes et aux entreprises de construction.

3. Fondements

Bases légales et normes

Les bases légales et normes suivantes sont à prendre en considération lors d'un chantier dans l'espace public :

- Lois:**
- Art. 7, LCPR : Loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre
En cas d'interruption du réseau des chemins pour piétons et de randonnée pédestre, un remplacement convenable est à créer.
 - LHand : Loi sur l'égalité pour les handicapés
L'utilisabilité par les personnes avec un handicap est à garantir en tout temps, compte tenu de la proportionnalité.
 - Art. 4, LCR : Loi fédérale sur la circulation routière
L'utilisation (temporaire) de la chaussée et des surfaces piétonnes pour un chantier, le dépôt de matériel ou autres est soumise à autorisation. Sans raison impérieuse, aucun obstacle ne doit être créé.
 - Art. 9, Art. 80-83, OSR : Ordonnance sur la signalisation routière
Contient les exigences de signalisation, de balisage et de barrage lors de chantiers. Par analogie, les exigences sont également valables pour les piétons.
- Normes:**
- SN 640 070: Trafic piétonnier, norme de base
La norme définit le standard en matière d'attractivité, de sécurité, d'espace sans obstacles, de cohérence du réseau et d'orientation. Les standards minimaux sont également à assurer en cas de travaux.
 - SN 640 201: Profil type
La norme définit le gabarit des usagers de la route et constitue par conséquent également une bonne base pour la détermination d'exigences minimales.
 - SN 640 238: Rampes et escaliers
Pour surmonter les différences de niveaux, les rampes et escaliers sont fréquemment nécessaires en cas de travaux. La norme est valable pour la construction et la transformation de rampes, d'escaliers et de rampes à gradins pour les piétons et les deux-roues légers. Elle peut également être appliquée par analogie pour les aménagements temporaires.

- SN 640 240: Traversées à l'usage des piétons et des deux-roues légers
En cas de chantiers, les traversées doivent parfois être déplacées, ou elles reçoivent une nouvelle importance au travers des installations de chantier. Cette norme définit où quelles aides de traversée sont nécessaires et est à appliquer lors de la planification de lieux de traversée temporaires.
- SN 640 886: Signalisation temporaire sur les routes principales et secondaires
Cette norme régleme la signalisation des chantiers, des fermetures de routes, des déviations ou manifestations en tout genre qui entravent ou limitent temporairement le trafic. Les éléments déterminés se rapportent prioritairement au trafic routier, mais ils donnent également des indications pour les piétons.
- SN 640 075 (projet de mai 2012): Espaces de circulation sans obstacles
La norme définit les exigences des espaces de circulation pour les personnes handicapées : dimensionnement pour les personnes en fauteuil roulant (largeur, surface de manœuvre, pente, etc.) ainsi qu'exigences d'information, d'orientation et de détectabilité pour les personnes malvoyantes.

4. Situation dans les villes sélectionnées

Bases légales

L'enquête menée dans plusieurs villes suisses a révélé qu'il n'existe quasiment pas de réglementation écrite pour le guidage des piétons près des chantiers. Quelques villes et cantons ont toutefois établi des notices qui précisent et complètent la norme SN 640 886 (Signalisation temporaire sur les routes principales et secondaires).

Les bases légales de la Ville de Fribourg sont dignes d'être mentionnées, car elles donnent, à l'aide de croquis de principe, des indications détaillées pour le guidage des piétons.

Problèmes dans la pratique

Les entretiens avec les experts des différentes villes ont montré que souvent, des questions et problèmes similaires émergent concernant le guidage des piétons sur les chantiers. Les points importants sont synthétisés ci-dessous:

- Le guidage temporaire des piétons est exigeant et échappe souvent à la réglementation.
- La sensibilisation des entreprises de construction est variable et pas toujours suffisante.
- Les entraves et déviations sont fréquemment acceptées pour les chemins piétons, sans prendre au préalable d'autres scénarios en considération (utilisation de places de parc ou de la chaussée par exemple).
- L'utilisation des trottoirs et des chemins piétons n'est souvent pas énoncée dans la demande d'autorisation, mais simplement exécutée.
- Les détails de l'organisation du chantier sont décidés une fois sur place et sont directement mis en œuvre.
- Il n'y a généralement pas de distinction entre les phases d'activité du chantier (heures de travail), la nuit et le week-end.
- La signalisation des chemins piétons avec des flèches de direction (illustration 4, p.11) n'est pas suffisamment instaurée par les entreprises de construction.
- La signalisation des chemins piétons avec des flèches de direction (illustration 4, p.11) n'est pas identifiée et comprise par les piétons comme une signalisation de déviation pertinente pour eux.
- Les chemins piétons temporaires ne sont souvent pas adaptés pour les personnes handicapées.

5. Exemples

1. Liaison piétonne



Exemplaire : grâce à la pose de revêtement et d'une passerelle piétonne, un cheminement temporaire adapté aux personnes handicapées a été réalisé.



Exemplaire : le trottoir occupé par le chantier est élargi sans différence de niveau du côté de la chaussée. La délimitation tactile des deux côtés est également exemplaire.



Exemplaire : la déviation piétonne est sécurisée grâce à des éléments fixes en béton.



Améliorable : le trottoir est interrompu sans remplacement à cause du chantier. Cela mène à des traversées dangereuses et une mauvaise visibilité.



Améliorable : l'interruption du trottoir est certes indiquée, mais il n'existe pas de mesures de remplacement. La création d'un cheminement au détriment de la chaussée serait en principe possible.



Améliorable : goulet sur le trottoir : si le restaurateur dispose d'une autorisation pour l'utilisation du domaine public, elle doit être levée. Un dédommagement peut éventuellement être négocié.



Améliorable : le passage piéton est barré. Aucune solution de remplacement n'est prévue.



Améliorable : le passage piéton se termine sur une impasse. Il devrait être temporairement couvert et remplacé. La suppression doit aussi être reconnaissable par les personnes malvoyantes.

2. Information



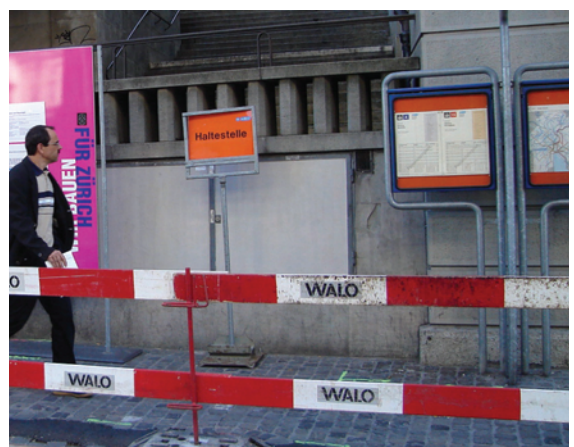
Exemplaire : les piétons obtiennent des informations précises avec un plan sur les contournements à grande échelle.



Exemplaire : Il est souvent adéquat d'employer des personnes qui informent les usagers et leur indiquent le chemin.



Exemplaire : une signalétique spécifique a été réalisée pour les itinéraires piétonniers et cyclistes.



Améliorable : l'arrêt de bus est supprimé à cause des travaux. Cependant, il est indiqué par un panneau. Les installations et panneaux de chantier devraient être régulièrement contrôlés et adaptés.

3. Signalisation



Améliorable : une telle signalisation provisoire est inutile.



Améliorable : mauvais signal : la flèche bleue n'est valable que pour les véhicules. De plus, les signaux provisoires provoquent un danger pour les personnes malvoyantes.



Améliorable : la piétonne aurait dû changer de trottoir. La signalisation est fondamentalement conforme à la loi et le passage piéton offre une priorité de traversée. La signalisation n'est cependant pas reconnue et comprise par la piétonne comme valable pour elle. En outre, le panneau bleu avec la flèche noire sur fond blanc n'est pas identifié en tant que déviation.



Exemplaire : le chemin piéton est indiqué de manière compréhensible et visible avec un signal de déviation orange.

6. Conclusion

L'évaluation des bases légales, normes et règlements dans les communes montre qu'il y a beaucoup de confusion en matière de guidage des piétons aux abords des chantiers. Il manque des principes ou des exigences minimales. La sensibilisation des responsables est très variable et souvent insuffisante. Le besoin de liaisons piétonnes continues, satisfaisantes tant au niveau de la sécurité du trafic que du chantier, n'est pas assez considéré.

La nécessité d'agir est donc justifiée. L'outil de travail ci-dessous offre une aide aux communes compétentes et aux entreprises de construction, afin que les exigences de la mobilité piétonne soient mieux considérées.

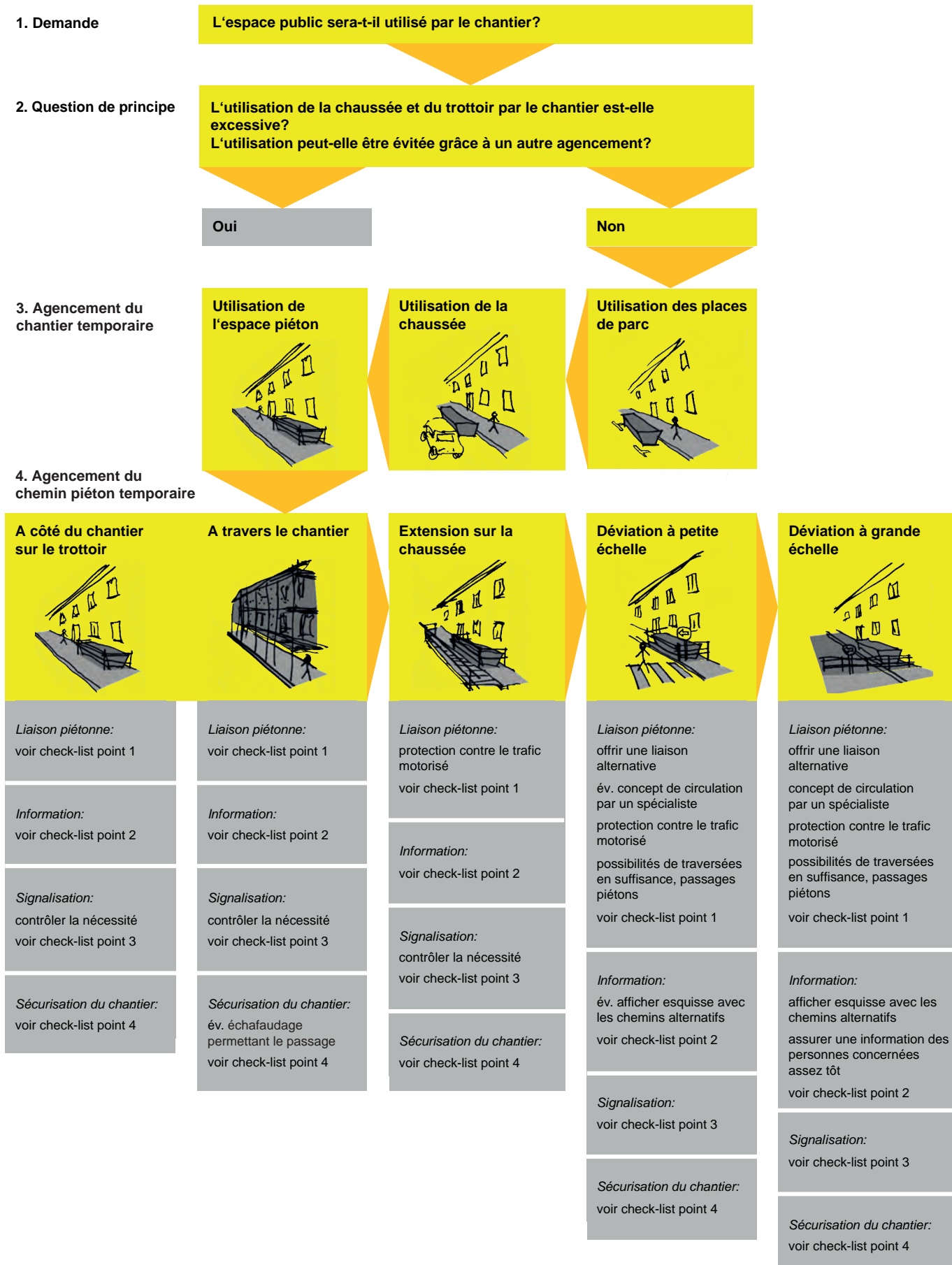
7. Outil de travail

L'outil de travail est composé des éléments suivants :

- 7.1 Procédure d'évaluation:** Pesée d'intérêts systématique en matière d'utilisation de l'espace public et avec priorisation de l'agencement des chantiers dans la perspective de la mobilité piétonne.
- 7.2 Check-list des exigences:** Définit les exigences concernant la gestion des chemins piétons aux abords des chantiers.
- 7.3 Check-list des autorisations:** Points qui devraient être définis dans l'autorisation, afin que les abords d'un chantier soient acceptables pour les piétons.

7.1 Procédure d'évaluation

Proposition de procédure pour l'agencement des installations de chantier.



7.2 Check-list des exigences

Une vue d'ensemble des aspects les plus importants qui devraient être réalisés lors du guidage provisoire des piétons près des chantiers est présentée ci-dessous. Les chiffres entre crochets font références aux documents listés dans la bibliographie (page 14).

1. Liaison piétonne

Attractivité

	Éviter les détours : cheminement dans la mesure du possible sur le même côté de la route, autour du chantier ou év. à travers le chantier [8].
	Absence de perturbation : espace piéton jamais encombré [8].
	Confort, largeur des chemins adaptée à la situation, faible déclivité longitudinale et garantie de la propreté [8].
	Contrôler et adapter les traversées à la situation du chantier. Si besoin marquer temporairement un passage piéton ou assurer la traversée avec des feux de circulation [16].

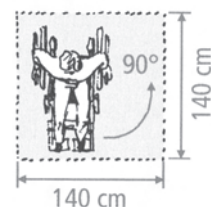
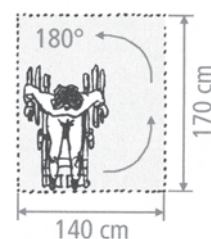


Illustration 1 [18]

Espace sans obstacle

	En principe, le cheminement piéton proposé dans la zone du chantier est sans obstacles.
	Si un chemin sans obstacles ne peut pas être proposé selon la trajectoire souhaitée, proposer un chemin sans obstacles supplémentaire. Signaler la déviation du chemin sans obstacles.
	Largeur minimale du chemin : 120 cm, min. 140 cm en cas de changement de direction [18]. Assurer des surfaces de manœuvre pour tourner et pivoter avec une chaise roulante, par ex. devant les entrées ou aux changements de direction (illustration 1) [18]. Sur les longs tronçons, envisager les possibilités de rencontre [15].
	Le cheminement est à aménager sans marches d'escalier [8].
	Les écarts de niveau sont à aménager avec des rampes [8].
	Revêtements adéquats pour l'usage de chaises roulantes et de déambulateurs.
	Bon éclairage du cheminement provisoire, en particulier si les revêtements et barrières sont inégaux (risque de trébuchement) [18].
	Chemineurs sans obstacles bien reconnaissables, afin de ne pas créer d'impasses [8].
	Limite du chemin tactilement reconnaissable des deux côtés [15]. Délimitation des surfaces piétonnes par rapport au trafic routier avec une différence de niveau [15].
	Aides à l'orientation tactiles, là où manquent d'autres éléments pour l'orientation (illustration 2) [8].
	Configurer les traversées temporaires de manière à ce qu'elles soient praticables avec une chaise roulante et reconnaissables tactilement [15].
	Si un feu de signalisation est concerné : Le bouton-poussoir à activer est accessible pour les chaises roulantes et repérable tactilement [15]. Le feu de signalisation est doté d'un signal supplémentaire acoustique ou tactile [15].



Illustration 2 [18]

Sécurité routière

	Pas de tronçon piéton non protégé du trafic motorisé sur les routes à orientation trafic.
	Sur les routes fortement fréquentée ou à vitesse élevée : réduction de la vitesse, augmentation des distances de sécurité et des éléments de séparation [8].
	Sur les surfaces partagées entre le trafic piéton et vélo : offrir des largeurs de chemin suffisantes, si les surfaces ne peuvent pas être séparées → envisager le déplacement du chemin vélo.
	Visibilité entre tous les participants du trafic, pas d'occultation de la vue à cause du chantier et des installations de chantier (en particulier sur les traversées) [16].
	Bon éclairage [8].

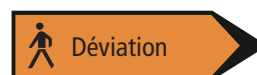


Illustration 3

Exemples de texte:

- Utiliser l'autre côté de la rue
- Gare
- Centre

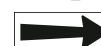


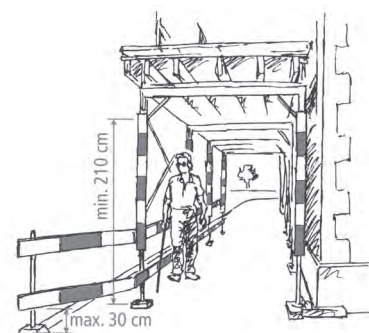
Illustration 4

Connectivité du réseau et orientation

	Tracé fiable et intuitif : définir clairement si le chemin va le long du chantier ou est dévié.
	Garantie de la connectivité : mise à disposition de lieux de traversée supplémentaires [16].

2. Information

	Chantiers avec des conséquences importantes ou de longue durée sur le réseau piéton → mise en place d'informations sur le chantier (raison, durée du dérangement, cheminement alternatif, personne responsable, numéro de téléphone).
	Déviations à petite et grande échelle → mise en place d'un plan avec les chemins alternatifs.
	Déviations à grande échelle → information à l'avance des personnes concernées à l'aide de prospectus.



3. Signalisation

	Contrôler la nécessité d'une signalisation (dans l'idéal cheminement évident).
	Sur les chemins avec besoin d'explication → mettre en place une signalisation.
	Chemins piétons barrés, non accessibles pour les personnes handicapées → mettre en place une signalisation.
	Prendre en compte les besoins des personnes à mobilité réduite et malvoyantes pour la signalisation [6].
	Si la signalisation n'est pas respectée → tester avec des barrières ou d'autres mesures.
	Situations de trafic complexes ou phases de travaux particulières → vérifier les informations et le fonctionnement des règles de circulation sur place avec du personnel.
	Utiliser des panneaux indicateurs avec un fond orange (illustration 3), ces derniers sont mieux perçus par les piétons que le signal « chemin pour piétons » avec une flèche de direction (illustration 4).
	Choisir une signalétique assez grande (plus grande que les panneaux des sentiers de randonnée).
	Ne pas entraver la vue des piétons et des cyclistes avec la signalisation [6].
	Poser les panneaux et signaux (aussi ceux qui ne concernent pas les piétons) de manière à ce qu'ils ne soient pas en saillie en dessous de 210 cm, n'atteignent pas la largeur de trottoir minimale et préservent un maximum les surfaces piétonnes (illustrations 5 et 6) [18].

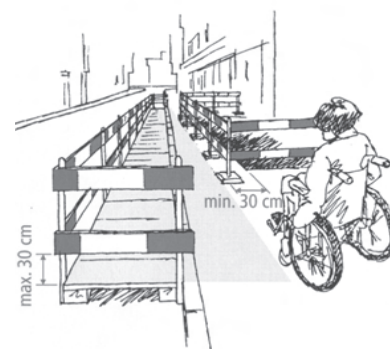


Illustration 5 [18]

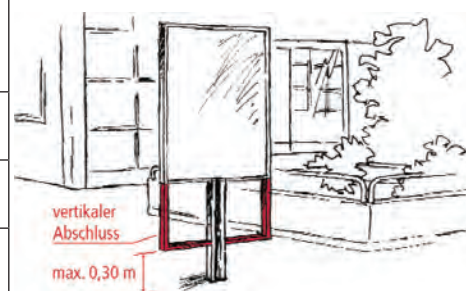


Illustration 6 [19]

4. Sécurisation du chantier

	Sécuriser le chantier avec des barrières stables.
	Barrières complètes de tous les côtés du chantier, aussi durant le travail et les courtes pauses (mise en danger des personnes aveugles) [18].
	Marquage contrasté avec des éléments de barrage en blanc et rouge [18].
	Empêcher le contournement des barrières → éléments de barrage tactiles de 90 cm et 30 cm de hauteur avec au minimum deux lattes parallèles (illustration 5) [18].
	Poser les installations, panneaux et signaux de sorte à ce qu'ils ne soient pas saillants en dessous de 210cm.
	Mettre les installations et appareils (bennes, matériel, machines de construction, etc.) à l'intérieur des barrières de chantier [18].
	Ne pas mettre de bennes sans protection sur l'espace piéton, les formes saillantes doivent être perceptibles à temps par les personnes aveugles [18].
	Ne pas entraver la vue des piétons et des cyclistes avec la sécurisation du chantier et la signalisation (en particulier sur les lieux de traversée) [6].

7.3 Check-list des autorisations

L'autorisation est l'élément clé pour la garantie d'un abord de chantier acceptable pour les piétons. Les aspects ci-dessous sont à régler par les autorisations, dans les cas où l'espace public est utilisé.

Durée de l'autorisation Dans l'idéal, les dates de début et de fin de l'utilisation du domaine public sont fixées dans l'autorisation.
Cheminement durant les travaux (pendant les heures de travail) → Voir procédure d'évaluation → Voir check-list des exigences Les éléments déterminés sont à définir au plus simple avec une esquisse.
Exigences du cheminement → Voir check-list des exigences
Étendue de l'utilisation → Voir procédure d'évaluation → Voir check-list des exigences Les éléments déterminés sont au plus simple à définir avec une esquisse.
Cheminement le soir et le week-end Le cheminement et l'installation du chantier pendant l'exploitation du chantier et pendant les temps d'arrêt (nuit, week-end) sont à considérer et à définir séparément.
Concept de signalisation → Voir check-list des exigences
Concept d'information → Voir check-list des exigences
Sécurisation du chantier → Voir check-list des exigences
Coûts pour l'utilisation du domaine public Le pouvoir public exige normalement des émoluments pour l'utilisation du domaine public. Dans les villes interrogées ce coût varie entre quatre et neuf francs par mètre carré par mois.
Personne responsable La définition des responsabilités contribue à une exploitation minutieuse des travaux. Afin que les passants puissent annoncer les problèmes facilement, il est nécessaire d'indiquer directement sur le lieu du chantier qui est la personne responsable à contacter.
Remise en état Il vaut la peine de déterminer l'état du domaine public avant le début du chantier, afin qu'il soit rétabli avec la qualité souhaitée une fois le chantier terminé.

8. Bibliographie

Lois et ordonnances

- [1] RS 151.3 Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (Loi sur l'égalité pour les handicapés, LHand) du 13 décembre 2002
- [2] RS 704 Loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LCPR) du 4 octobre 1985 (état le 1er avril 1996)
- [3] RS 704.1 Ordonnance sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée (OCPR) du 26 novembre 1986 (état le 1er juin 2008)
- [4] RS 741.01 Loi fédérale sur la circulation routière (LCR) du 19 décembre 1958 (état le 1er janvier 2011)
- [5] RS 741.11 Ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR) du 13 novembre 1962 (état le 1er janvier 2011)
- [6] RS 741.21 Ordonnance sur la signalisation routière (OSR) du 5 septembre 1979 (état le 1er juillet 2010)
- [7] RS 741.211.5 Ordonnance du DETEC concernant les normes applicables à la signalisation des routes, des chemins pour piétons et des chemins de randonnée pédestre du 12 juin 2007 (état le 1er août 2007)

Normes

- [8] SN 640 070: Trafic piétonnier, norme de base
- [9] SN 640 201: Profile géométrique type
- [10] SN 640 238: Trafic des piétons et des deux-roues légers; rampes, escaliers et rampes à gradins
- [13] SN 640 829a (version de décembre 2005): Signalisation du trafic lent
- [14] SN 640 886 (version d'octobre 2001): Signalisation temporaire sur routes principales et secondaires
- [15] SN 640 075 (projet de mai 2012): Espaces de circulation sans obstacles
- [16] SN 640 240: Traversées à l'usage des piétons et des deux-roues légers

Espace sans obstacles

- [17] Office fédéral des routes, OFROU: travail de recherche VSS 2008/201 à la demande de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS), Espace de rue sans obstacles - Exigences des personnes avec handicap. 2010
- [18] Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés: Directives « Voies piétonnes adaptées aux handicapés » Rues – Chemins - Places. 2003, Zurich
- [19] Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés: Surfaces piétonnes sans obstacles – Exigences en matière de forme et disposition des éléments d'équipement sur les surfaces piétonnes. 2012, Zurich