



# ● ● ● Systèmes d'orientation pour piétons

EXIGENCES DE BASE ET

DOCUMENTATION D'EXEMPLES SUISSES

Juin 2014

Pascal Regli

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●  
Fussverkehr Schweiz  
Mobilité piétonne  
Mobilità pedonale

## Impressum

Editeur	Mobilité piétonne 1000 Lausanne Téléphone +41 (0)43 488 40 30 Fax +41 (0)43 488 40 39 info@mobilitepietonne.ch www.mobilitepietonne.ch
Elaboration	Pascal Regli
Traduction	Jenny Leuba
Etat de la documentation	Juin 2014
Images	© Mobilité piétonne, p. 4 René Rötheli, Baden 2010 (Zurich-Oerlikon)
Mise en page / Impression	Mobilité piétonne
Proposition de citation	Mobilité piétonne, Système d'orientation pour piétons – Exigences de base et documentation d'exemples suisses, Zurich, 2014.
Remarque	Le rapport et la documentation des exemples suisses ont été soutenus par l'Office fédéral des routes OFROU Secteur mobilité douce.

## Table des matières

Partie A Exigences de base et documentation d'exemples suisses .....	5
A1 Introduction .....	5
A2 Les piétons : exigences de base .....	6
A3 L'orientation : exigences de base .....	8
A4 Choix des destinations.....	9
A5 Systématique des systèmes d'orientation .....	10
A6 Types de systèmes d'orientation.....	11
A7 Design et aménagement .....	12
A8 Matériel et montage.....	14
A9 Mesures complémentaires .....	15
Partie B Systèmes d'orientation en Suisse .....	16
B1 Vue d'ensemble.....	16
B2 Elaboration de la documentation .....	16
B3 Eléments de synthèse.....	19
Partie C Documentation de base .....	23
C1 Littérature de base .....	23
C2 Documentation .....	23







---

## Partie A Exigences de base et documentation d'exemples suisses

### A1 Introduction

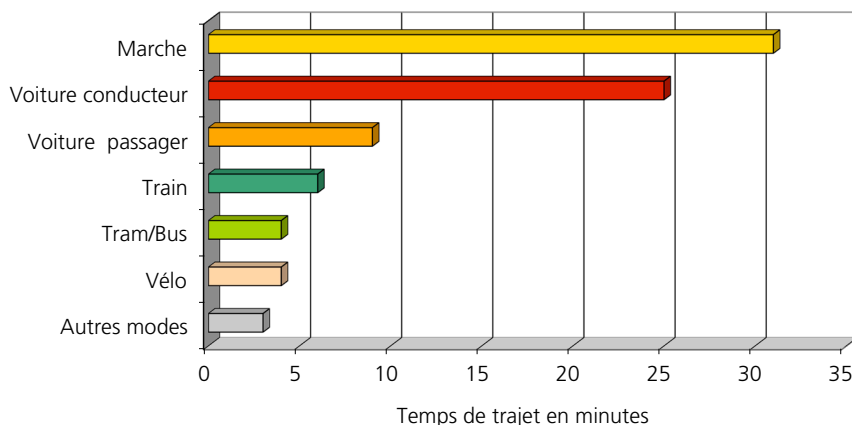
Contexte	<p>Alors que les systèmes d'orientation sont une évidence pour le trafic motorisé comme pour les itinéraires cyclables et de randonnée partout en Suisse, ils ne se développent que depuis quelques années pour les piétons. Les communes jugent cependant de plus en plus nécessaire de se doter de systèmes d'information et d'orientation à l'intérieur des localités. Les éléments déclencheurs pour la mise en œuvre de tels systèmes font souvent partie d'une stratégie de marketing urbain.</p>
Bases légales	<p>La Loi sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LCPR) du 4 octobre 1985 (état au 1er avril 1996) a pour but l'établissement des plans des réseaux communicants de chemins pour piétons et de chemins de randonnée pédestre, ainsi que l'aménagement et la conservation de ces réseaux. L'Art. 6 de la loi ainsi que l'Art. 4 de l'ordonnance y relative contiennent des dispositions selon lesquelles les liaisons piétonnes doivent être signalées.</p> <p>LCPR : Art. 6 Aménagement et conservation <sup>1</sup> Les cantons: <sup>a</sup> Pourvoient à l'aménagement, à l'entretien et à la signalisation des chemins pour piétons et des chemins de randonnée pédestre;</p> <p>OCPR : Art. 4 Aménagement et conservation <sup>1</sup> Les cantons pourvoient à l'aménagement, à l'entretien et à la signalisation des chemins pour piétons et des chemins de randonnée pédestre qu'ils ont inclus dans leurs plans. <sup>3</sup> Dans les villes et les localités d'une certaine importance, les liaisons piétonnes qui font partie de réseaux de chemins pour piétons (...) doivent être signalées de manière uniforme.</p>
Objectifs	<p>Tandis que des normes et des directives existent concernant le guidage du trafic motorisé et cycliste, l'orientation des piétons à l'intérieur des localités constitue aujourd'hui encore une lacune. Un large panel de solutions a jusqu'à présent été mis en œuvre à l'échelle suisse.</p> <p>« Mobilité piétonne » a entrepris de résumer les exigences de base à respecter, tant sur le plan formel que fonctionnel, pour la mise en place de systèmes d'orientation pour piétons, ainsi que de documenter quelques exemples. Ce travail permet d'identifier les principaux choix à faire lors de l'élaboration d'un système d'orientation ainsi que les avantages et inconvénients propres à chaque type de solution.</p>
Spécificités	<p>Les systèmes d'orientation pour piétons font partie de l'aménagement de l'espace public et influencent par conséquent l'image d'une ville. Le marketing urbain et le tourisme jouent dès lors un rôle essentiel dans la conception de tels systèmes. Il est recommandé de développer les systèmes d'orientation sur la base de concepts globaux élaborés sur mesure dans le contexte local. En effet, les systèmes d'orientation pour les piétons ne concernent pas uniquement la « gestion du trafic » comme c'est le cas pour les autres modes, mais également des aspects touristiques présentant un intérêt pour le commerce local (hôtels, restaurants, commerces).</p> <p>La planification, la conception et la mise en œuvre de systèmes d'orientation représentent des tâches complexes qu'il s'agit d'intégrer dans des processus de planification de longue durée. Il convient dès lors de réunir des spécialistes des domaines de l'urbanisme et de l'aménagement, de la planification des transports, du marketing urbain et du design, ainsi que de solliciter le soutien d'un groupe d'accompagnement composé de représentants de l'administration, du monde politique, de l'industrie, de la culture, du tourisme ainsi que des transports publics.</p>

---

## A2 Les piétons : exigences de base

Spécificité des déplacements à pied

L'importance de la marche dans la mobilité quotidienne est généralement sous-estimée. Son ampleur est pourtant significative suivant la manière dont on la considère. Pour preuve : la population suisse se déplace 83 minutes par jour en moyenne, dont 31 minutes à pied, selon le micro-recensement de la mobilité de 2010.



Part modale par mode de transport en Suisse. (Source : Microrecensement 2010)

Principes d'orientation

Les déplacements à pied à l'intérieur des localités sont particulièrement attractifs pour atteindre des destinations peu éloignées : pour les trajets inférieurs à 1 km, respectivement environ 15 minutes de marche. La durée maximale qu'un individu accepte de parcourir à pied dépend de chaque situation. Cette durée peut être influencée par la disponibilité des informations concernant le lieu de destination, comme sa localisation, la distance pour y arriver ou encore la topographie. Les informations fournies par les systèmes d'orientation pour piétons sont donc susceptibles d'augmenter l'attrait de la marche comme mode de déplacement urbain.

Il est nécessaire de pouvoir s'orienter pour atteindre sa destination de manière directe et systématique. Les piétons se posent en général pour cela les questions suivantes :

- Où est-ce que je me trouve ?
- Quel est le meilleur chemin pour atteindre ma destination ?
- Quel effort physique cela me demande-t-il ?
- Combien de temps faut-il pour effectuer le déplacement ?

Les réponses à ces questions dépendent des itinéraires. Un itinéraire est constitué d'une succession de lieux ponctuant un chemin, ainsi que des liens entre ces lieux, c'est-à-dire les cheminevements possibles, l'éloignement spatial ou temporel de la destination visée. La connaissance des itinéraires est toutefois variable :

- Les piétons familiers du lieu s'orientent grâce à leur « carte mentale » et n'ont besoin pour se déplacer que de leur mémoire et de leurs cinq sens.
- Les piétons non familiers du lieu n'ont en revanche pas de représentation de l'endroit où ils se trouvent. Ils éprouvent souvent une certaine insécurité et sont reconnaissants de pouvoir s'appuyer sur des aides extérieures comme des cartes, des plans, des supports digitaux ou encore des systèmes d'orientation complets pour se déplacer.





Pour se rendre au travail à pied ou en revenir, il n'est pas nécessaire de se référer à un système d'orientation.



Les touristes - ici en ville de Berne - ont besoin d'informations pour s'orienter.

Construction sans obstacles

Les personnes à mobilité réduite dépendent particulièrement de la qualité des systèmes d'orientation et de guidage. Leur rayon de déplacement est généralement plus restreint que celui des personnes valides. De nombreuses personnes à mobilité réduite s'équipent par ailleurs d'une aide à la marche (cane, déambulateur, chaise roulante, etc.). Franchir des différences de niveau (marches, bordures, escaliers ou rampes) est dès lors synonyme de difficultés considérables.

Un système d'information et de guidage bien conçu peut aider les personnes à mobilité réduite à interpréter les informations et à parcourir leurs trajets de manière autonome. Il peut également contribuer au séjour sans danger dans l'espace public et y diminuer le sentiment d'insécurité.



Les systèmes d'orientation pour piétons doivent tenir compte des besoins des personnes en chaise roulante ainsi que des personnes malvoyantes.



Prendre en compte la structure locale

La manière d'aborder et d'élaborer un système d'orientation pour les piétons dépend de la taille et de la structure de la localité considérée. Les destinations attractives pour les piétons se concentrent parfois uniquement en vieille ville. Dans d'autres cas, des destinations intéressantes situées en périphérie justifient une extension du système.

Il est dans tous les cas important de localiser et de prendre en considération dans le système d'orientation les lieux d'accueil (où le piéton interfère avec le domaine de la planification, comme les arrêts de bus ou les parkings) ainsi que ceux où d'importants axes piétonniers se rejoignent.

### A3 L'orientation : exigences de base

Principes  
d'orientation

Le principe de base de l'orientation fonctionne selon un modèle simple à comprendre. Les personnes étrangères à une ville s'orientent à partir d'un lieu de transbordement et suivent les indications jusqu'à ce qu'elles obtiennent la confirmation qu'elles sont arrivées à destination. Le même déroulement a également lieu après une réorientation de parcours.



Orientation :

Les usagers acquièrent une vue d'ensemble et obtiennent des informations clés ainsi que des consignes d'utilisation.



Indication de la direction à suivre :

Les informations sont articulées entre elles et regroupées pour correspondre aux flèches propres à chaque direction.



Confirmation de l'arrivée à destination :

Peu importe le support utilisé - totems, affichage dynamique ou téléphones portables - l'arrivée à destination doit toujours être confirmée à l'utilisateur.



Les systèmes d'orientation de Winterthur (à gauche) et de Baden (à droite) confirment l'endroit où l'on se trouve, indiquent les directions pour rejoindre diverses destinations et proposent un plan pour s'orienter.

Uniformité

Les supports d'information devraient être uniformes dans tout le périmètre balisé, tant en termes d'apparence que de contenu, afin d'être facilement reconnaissables et de s'intégrer à l'aménagement existant. Les supports d'orientation doivent être placés de manière bien visible, indépendamment des conditions météorologiques, des contrastes lumineux ou des éléments environnants qui pourraient les dissimuler.

Perception

Il convient d'installer les supports d'orientation uniquement là où les piétons sont amenés à faire des choix d'itinéraire et où ils nécessitent des informations sur la localisation de leur destination ou les moyens d'y accéder.

Lisibilité

La lisibilité doit être garantie pour un maximum d'utilisateurs. Cela ne concerne pas uniquement les types et les tailles de polices d'écriture ainsi que les contrastes, mais également la lisibilité générale et le graphisme.

Positionnement

Le système d'orientation devrait être conçu de façon systématique, tant sur le plan vertical qu'horizontal :

- Plan vertical : la règle de « rabatement » qui s'est établie veut que la destination la plus éloignée se trouve en haut de la liste.



- Plan horizontal : les enchaînements de textes, de pictogrammes et surtout les indications de distance et de temps devraient être agencés de la même manière sur chaque support d'information.

Continuité

Une destination mentionnée à un emplacement donné doit se retrouver sur tous les supports suivants jusqu'à l'arrivée à bon port.

La confirmation que l'on a atteint sa destination – en indiquant le lieu où l'on se trouve sur le support d'information – ainsi que la possibilité de retourner à l'emplacement de départ, sont autant d'exigences pour mettre en place un système d'orientation sans faille.

## A4 Choix des destinations

Public cible

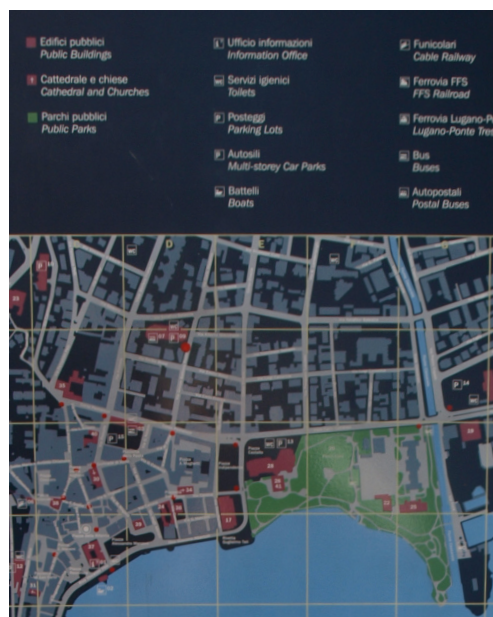
Lors de la conception d'un système d'orientation, il convient d'identifier assez tôt le public cible. En plus des personnes étrangères à la localité (touristes, promeneurs, visiteurs d'un jour), il s'agit de réfléchir si le système s'adresse également aux piétons familiers du lieu (population locale, de la ville voisine, régionale). Le choix du public cible a des conséquences directes sur la conception du système d'orientation.

Lorsque la part de touristes étrangers ou parlant une autre langue est significative, il est envisageable de proposer les informations des supports dans deux langues, malgré la quantité supplémentaire d'informations que cela engendre.

Nature des destinations

Il faut dans tous les cas éviter de surcharger le système d'orientation. C'est pourquoi il est important de se concentrer sur les destinations principales. Les destinations suivantes font généralement sens dans un système d'orientation :

- Espaces urbains d'importance : vieille ville, places, zones piétonnes ;
- Destinations culturelles et touristiques telles que monuments, musées, théâtres, églises, parcs publics, promenades sur les quais, points d'information touristiques ;
- Infrastructures publiques ou semi-publiques telles que hôtel de ville, police, hôpitaux, toilettes publiques, services importants, centres commerciaux, universités et établissements d'enseignement importants ou encore bibliothèques ;
- Les infrastructures de transport proches comme les gares, les principaux arrêts de transports publics, les parkings, les stations d'auto-partage ou de taxi ainsi que les installations de stationnement pour vélos.



A Lugano, des stèles et des plans de ville en deux langues sont installés dans les lieux centraux.

Regroupement des destinations

Afin de minimiser les informations présentées sur les supports d'information, il est possible de regrouper les destinations. On choisira alors une dénomination globale claire et évidente (vienne ville, centre ou nom d'un quartier particulier) pour se référer à plusieurs destinations géographiquement proches.

Hiérarchisation des destinations

Il est possible de différencier les destinations en fonction de leur attractivité (élevée, moyenne ou faible). Les destinations principales (gares ou vieille ville) seront par exemple toujours indiquées alors que celles de moindre importance n'apparaîtront sur les supports d'information que dans un périmètre proche.

Pictogrammes

Une autre possibilité pour minimiser la masse d'information sur les supports est de recourir aux pictogrammes pour désigner des destinations. L'exemple le plus courant est celui du pictogramme « **i** » pour « information ».

## A5 Systématique des systèmes d'orientation

Orientation basée sur les destinations

Dans un système d'orientation structuré par destinations, toutes les destinations d'intérêt sont indiquées. Ce type de système est très flexible dans sa mise en œuvre et convient tant à la mobilité quotidienne qu'à celle de loisirs. Les indications renvoient au réseau de chemins pour piétons.

Les trajets aller et retour s'effectuent généralement sur le même tronçon, raison pour laquelle il convient d'imprimer les destinations des deux côtés des supports.



Le système d'orientation de Viège se base sur les destinations.

Orientation basée sur les itinéraires

Les systèmes d'orientation structurés par itinéraires sont principalement utilisés dans les lieux touristiques. En général, on n'indique pas de destinations isolées mais des itinéraires thématiques dont les stations peuvent être visitées l'une après l'autre. Fréquemment circulaires, ces itinéraires ramènent les usagers au lieu de départ du parcours.



Certains cheminements attractifs du petit village de Magden sont indiqués au moyen de flèches d'orientation.

Combinaisons

La combinaison des logiques de destinations et d'itinéraires se justifie dans certains cas. C'est par exemple le cas du système de la ville de Berne, principalement structuré par destinations, mais combiné aux itinéraires thématiques « Wege zu Klee » (menant au musée du même nom) et « Einsteinweg » (invitant les promeneurs à se rendre à divers endroits où le célèbre physicien a vécu). Des informations relatives à ces deux itinéraires sont proposées sur des stèles séparées à certains endroits du réseau.



En plus des directions à prendre pour rejoindre certaines destinations, les stèles utilisées en ville de Berne indiquent différents itinéraires thématiques à suivre.



## A6 Types de systèmes d'orientation

Le choix de l'un ou l'autre type de panneaux indicateurs dépend des objectifs visés, du périmètre concerné ainsi que de l'espace et des ressources financières à disposition.

### Panneaux fléchés

Les indications sous forme de flèches accrochées aux poteaux sont notamment connues à travers leur usage sur les chemins de randonnée. Elles permettent d'indiquer de manière exacte la direction à suivre. La hauteur à laquelle elles sont fixées et les éléments qui les couvrent éventuellement de manière temporaire entravent cependant parfois leur lecture. Le système des flèches est adapté pour les indications simples et les sites où peu d'espace est disponible. Il convient toutefois de prendre en compte la luminosité dont bénéficieront les supports, ainsi que les trajectoires des véhicules aux alentours afin de s'assurer qu'elles soient bien visibles.



Flèches d'indication de direction pour les piétons à Reinach.

### Stèles

L'organisation des informations selon une logique verticale permet une représentation compacte sur des stèles ou des panneaux. Les stèles permettent d'indiquer un grand nombre de destinations et donc d'orienter l'utilisateur dans un système complexe. Ce type de support peut être adapté à divers besoins (indication du lieu où l'on se trouve, plan de situation). Il nécessite par contre plus d'espace et est plus coûteux que la pose de panneaux fléchés.



Les stèles sont principalement utilisées dans les grandes villes, comme ici à Lucerne.

### Combinaisons

Les deux types de support sont parfois combinés en maintenant une ligne graphique commune. Les stèles sont alors généralement placées aux endroits centraux regroupant une grande densité d'informations et de destinations, alors que les flèches sont utilisées pour indiquer les destinations moins nombreuses dans les zones périphériques.



Le Locle utilise de petites flèches d'orientation en plus des stèles classiques.

## A7 Design et aménagement

Forme et fonction Le design et l'aménagement doivent contribuer à la fonctionnalité et la lisibilité des supports d'orientation, tout en s'intégrant habilement dans l'espace public. Le but est de parvenir à un équilibre entre la forme et la fonction en tenant compte de l'identité visuelle (ou corporate design) de la commune.

Organisation de l'information Nous recommandons pour les stèles, outre la règle de « rabatement » (destinations les plus éloignées en haut, les plus proches en bas) de regrouper les destinations par champs de directions. L'enchaînement suivant est généralement utilisé « ↑ », « ← », « → ». Les flèches diagonales (« ↗ »/« ↘ ») peuvent aussi exceptionnellement être utilisées.

Pictogrammes Les pictogrammes représentent des contenus sous forme de symboles et ne sont pas tous instinctivement compréhensibles. Il convient pour cette raison de recourir uniquement aux pictogrammes dont le sens est univoque et largement connu. Les pictogrammes sont particulièrement utiles dans le cas de systèmes d'orientation multilingues.

- Les pictogrammes de destination : pour les destinations importantes, des symboles sont ajoutés au texte. C'est souvent le cas pour « Gare » ou « Arrêt de transport public », « Place de parc », « Information » etc.
- Les pictogrammes de tronçon : ils renseignent les piétons sur la nature du tronçon. Les personnes à mobilité réduite apprécient en particulier de savoir qu'elles rencontreront par exemple des escaliers ou une forte pente (« ↗ »/« ↘ »).



Brugg : les flèches de direction peuvent aussi être en diagonale.



Le système d'orientation de Baden reprend l'identité visuelle de la ville et présente les informations de destinations regroupées par directions selon la règle du rabatement.



Divers pictogrammes sont utilisés à Biel en complément des informations de destination.



Rheinfelden : les pictogrammes « Gare » et « Office du tourisme » remplacent les textes.



Indication  
de distance  
ou de temps

Il est conseillé de réfléchir soigneusement avant de décider d'indiquer des distances sur les supports d'information. Les constats suivants peuvent être utiles pour définir la forme adéquate à retenir. Les piétons apprécient particulièrement les indications en km ou en temps pour les distances un peu éloignées.

- Les données en mètres ne sont souvent pas estimées correctement par les piétons. Elles ont par contre l'avantage d'être objectives et sont valables indépendamment de la vitesse de déplacement de chaque individu.
- Les indications en minutes ont un effet engageant, les piétons peuvent se représenter quelque chose de concret. Il est toutefois nécessaire de tenir compte du fait que ces indications sont plus fortement influencées par les conditions individuelles (les personnes âgées se déplacent par exemple un peu plus lentement) ainsi que par des facteurs externes (par exemple le temps d'attente aux feux).



Les temps de parcours à pied jusqu'à une sélection de destinations sont indiqués à Zurich-Oerlikon.

Lisibilité

La conception des systèmes d'orientation devrait convenir à l'acuité visuelle d'autant de personnes que possible. Les systèmes de stèles ou de panneaux sont, sous cet angle là, plus avantageux que les panneaux fléchés. En effet, ces derniers doivent être fixés à une hauteur minimale de 2.25 m pour éviter qu'on les heurte avec la tête. Ils sont par conséquent difficiles à lire pour les personnes malvoyantes et constituent un obstacle pour accéder à l'information.

La taille et le style des caractères sont des éléments décisifs et ont eux aussi un impact significatif sur la taille des supports. Il s'agit dès lors de trouver l'équilibre adéquat entre lisibilité et conception (grandeur des panneaux).

Hlacgijrnp  
13689

Hlacgijrnp  
13689

Hlacgijrnp  
13689

Hlacgijrnp  
13689

La comparaison des polices Helvetica et Frutiger simule la perception de personnes malvoyantes : à partir de quelle distance les lettres sont-elles fermées, se touchent-elles? Les chiffres et les figures sont-ils flous? Est-il encore possible de discerner des « images de mots »? (Source: Wegleitsystem Zürich-Oerlikon – Konzept)

Les contrastes de couleur entre l'environnement urbain et la couleur de fond des supports d'une part, et entre la couleur de fond et celle des inscriptions sur les panneaux d'autre part, ont une influence directe sur la visibilité et la lisibilité des supports d'information.



## A8 Matériel et montage

Choix du matériel En principe, mieux vaut utiliser des matériaux dont la durée de vie est élevée. Pour les affichages à l'extérieur, il est indispensable d'utiliser des revêtements anticorrosifs.

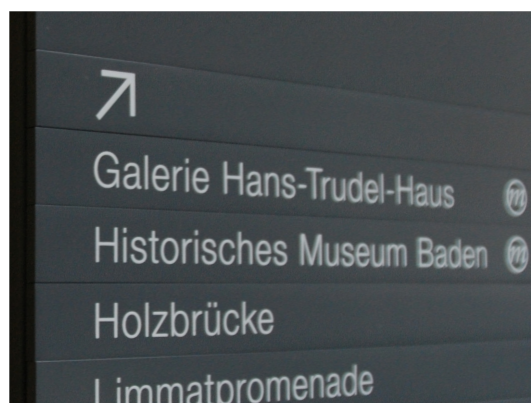
Les supports d'information devraient, dans la mesure du possible, être résistants au vandalisme. Les couleurs sombres, ainsi que les surfaces transparentes ou rugueuses subissent généralement moins de dommages. Les surfaces non adhérentes et les grilles de protection sont efficaces contre les autocollants. Tous ces aspects doivent être pris en compte lors du choix des matériaux.



Zurich-Oerlikon : la surface spéciale de la partie supérieure de la stèle est conçue pour pouvoir facilement décoller les autocollants.

Montage Les informations devraient pouvoir être modifiées facilement et de façon flexible pour permettre d'enlever ou de remplacer des informations devenues obsolètes.

Le recours à des éléments modulaires et du matériel standard facilite en outre davantage l'extension du réseau que les constructions sur mesure.



Baden : les indications de direction obsolètes peuvent au besoin être retirées ou remplacées.

Le montage des éléments doit être effectué selon les standards habituels et les poteaux ou les cadres solidement vissés dans le sol ou fixés dans des fondations en béton (fondations, fourreaux). Les fondations, les constructions et les éléments de montage doivent respecter les normes usuelles sur le plan statique. Il faut en outre prévoir une résistance au vent adéquate. Afin d'éviter de créer des pierres d'achoppement, il est recommandé de dissimuler les fixations sous le revêtement supérieur.

Les bordures des éléments de construction doivent être arrondies dans un esprit de sécurité passive. Afin que les aveugles perçoivent à temps les supports d'information, la distance minimale au sol (env. 20 cm) ne devrait notamment pas être dépassée.



Zurich-Oerlikon : l'ouverture au bas des stèles permet de voir que personne ne se cache derrière. La barre horizontale permet de détecter la stèle avec une canne et sa position facilite le nettoyage des rues.

---

## A9 Mesures complémentaires

Cadastre

L'implémentation des systèmes d'orientation pour piétons est une entreprise complexe. L'élaboration d'un plan cadastral regroupant toutes les indications nécessaires dans une base de données, si possible reliée à un SIG (système d'information géographique) vaut généralement la peine.

Les contenus suivants concernant les supports d'information sont autant d'éléments à faire figurer dans le plan cadastral. Ils seront utiles pour la planification, l'exploitation et l'entretien :

- Localisation (y c. description, points de repère alentours)
- Dimensions (y c. direction)
- Contenu informationnel du support (y c. symboles, pictogrammes)
- Matériel utilisé, consignes de montage
- Autres informations (intervalle des contrôles, adaptations, etc.)

Aménagement de l'espace-rue

Un environnement clair et structuré est essentiel, et ceci d'autant plus pour les personnes à mobilité réduite. Des mesures d'aménagement des rues peuvent en outre renforcer la fonction de guidage du système d'orientation. Le recours à des revêtements particuliers est par exemple une mesure envisageable. Différents matériaux permettent de rendre les lignes de guidage et les lignes de sécurité perceptibles pour les malvoyants.



Les personnes malvoyantes peuvent reconnaître le revêtement spécifique utilisé dans la vieille ville de Coire. Ce revêtement est adapté aux personnes en chaise roulante. Cet aménagement contribue à l'orientation.

Plans de ville et outils de navigation pour téléphone portable

Les plans de ville constituent d'importantes aides à l'orientation des piétons, en particulier lorsque le contenu et la représentation des plans tiennent compte des besoins des usagers. Les indications particulièrement utiles pour les piétons sont notamment : la perméabilité du réseau, les places de jeu ou de repos, les points de vue, les itinéraires bordant des espaces verts ou des plans d'eau (lac ou rivière), les toilettes publiques ou encore les arrêts de transport public.

Les téléphones portables représentent aujourd'hui un outil complémentaire pour les piétons étrangers à une localité. De nombreux systèmes de navigation existent et sont particulièrement utiles lorsqu'ils permettent d'estimer la durée d'un trajet.



Les usagers aguerris ont l'habitude de s'orienter grâce aux techniques modernes.

Signalisation des bâtiments importants

Comme mentionné précédemment, les piétons qui se réfèrent au système d'orientation pour se déplacer attendent une confirmation lorsqu'ils atteignent leur destination. Or, l'équipement des bâtiments ne les rend pas toujours immédiatement identifiables. Il est recommandé, dans de tels cas, de recourir à des plaques de nom et de numéro de rue, voire à des stèles portant le nom de l'établissement.

## Partie B Systèmes d'orientation en Suisse

### B1 Vue d'ensemble

Absence de vue d'ensemble systématique

Le premier système d'orientation de Suisse a été implémenté à Bâle dans les années quatre-vingt. Depuis, de tels systèmes ont été mis en place dans plusieurs communes. Aucune vue d'ensemble des systèmes d'orientation en localité réalisés jusqu'à ce jour à l'échelle suisse n'a toutefois encore été établie.

La Suisse alémanique pionnière

Les systèmes d'orientation ont jusqu'à présent surtout été aménagés en milieu urbain. La comparaison par région linguistique fait ressortir de loin la Suisse alémanique par rapport à la Suisse romande et au Tessin, où les aides à l'orientation sont encore peu développées. Dans la plupart des cas, le marketing urbain et les acteurs touristiques ont joué un rôle essentiel dans le processus.

### B2 Elaboration de la documentation

10 systèmes d'orientation

« Mobilité piétonne » a analysé 10 systèmes d'orientation existants. Le choix des exemples retenus a été effectué de manière à couvrir différents critères, dont :

- La région linguistique
- La taille de la commune
- Le public cible
- La systématique
- Le type de système d'orientation

Les systèmes suivants ont par conséquent été documentés :



Baden



Berne



Bienne



Le Locle



Lugano



Magden



Olten



Viège



Winterthur



Zurich-Oerlikon



Critères d'analyse  
des cas pratiques

Commune	Baden	Berne	Bienne	Le Locle	Lugano	Magden	Oltén	Viège	Winterthur	Zurich-Oerlikon
<b>Système d'orientation</b>										
<b>Concept et mise en œuvre</b> Système propre Recours à un fournisseur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Publics cibles</b> Touristes Clients / Visiteurs Habitants Pendulaires	X X X	X X X	X X X	X X	X X X	X X	X X X	X X X	X X X	X X X X
<b>Dispersion spatiale</b> Réseau étendu Réseau moyennement étendu Réseau concentré	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Types de systèmes d'orientation</b> Système structuré par destinations Système structuré par itinéraires Système combiné	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Types de supports</b> Stèles / Tableaux Panneaux fléchés Système combiné	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Destinations</b> Gare Arrêts de TP Parkings Places Signallement de bâtiments importants Attractions touristiques Théâtres Musées Infrastructures sportives Infrastructures de loisir Offres d'hébergement Gastronomie Itinéraires thématiques Autres éléments	X X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	
<b>Compléments d'information</b> Ecusson de la commune Nom de la ville Logo / Corporate Design Confirmation de l'arrivée à destination Regroupement de destinations (par quartier) Plan de ville / de situation Autres éléments	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X
<b>Pictogrammes</b> Chemin de randonnée Gare Arrêt TP Parking Station de taxis Mobility Police Poste Office du tourisme WC public Musée Point de vue Itinéraire thématique	X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X	
<b>Indications de distances</b> aucune en mètres en minutes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

---

Grille d'analyse La documentation des 10 systèmes d'orientation est construite sur la base de la grille multicritères suivante :

- **Processus**  
(de l'impulsion initiale à la réalisation)
- **Organisation du projet**  
(direction du projet et services impliqués)
- **Partenaires de mise en œuvre**  
(apports externes de bureaux spécialisés)
- **Coûts**  
(planification, production et travaux)
- **Groupes cibles et choix des destinations**  
(groupe-cible, destinations et regroupements de destinations, portée du système)
- **Systématique**  
(type de support d'information, nombre d'éléments)
- **Contenu**  
(structure de l'information, informations sur la durée ou la distance, langue)
- **Conception et matériel**  
(identité visuelle, couleur de fond, mensurations et matériaux)
- **Recommandations**  
(retours d'expériences pratiques)
- **Conclusion**  
(du point de vue de « Mobilité piétonne »)

### B3 Éléments de synthèse

- Processus La planification et la mise en œuvre de systèmes d'orientation pour piétons sont la plupart du temps synonymes d'un processus de longue durée, rassemblant parfois même plusieurs projets.
- Organisation du projet La répartition claire des domaines de compétence contribue par conséquent à la bonne marche du projet. L'intégration des connaissances locales, par exemple à travers un groupe d'accompagnement composé de représentants de l'administration, de politiciens, de commerçants, d'acteurs culturels et touristiques ainsi que de responsables des transports publics, est donc particulièrement recommandée.
- Partenaires de mise en œuvre Il convient de distinguer deux cas de figure lors du recours à des bureaux spécialisés pour la conception et la mise en œuvre :
- Développement d'un système propre : dans la majorité des cas documentés il s'agit de systèmes d'orientation développés sur mesure pour une commune. Cette option permet de définir le système avec précision en fonction des besoins locaux en termes de conception, d'apparence (design et mensurations) et de matériel ainsi que sur le plan technique. Ce type de système revient cependant en règle générale plus cher et nécessite davantage d'investissements de tous types.
  - Recours à un fournisseur : les fournisseurs peuvent – presque comme les entreprises générales – gérer l'entier du processus, de la conception à la réalisation. Cette option permet d'estimer avec assurance l'investissement nécessaire. Ce type de système revient d'habitude meilleur marché que le développement de solutions individualisées. Il offre en revanche des possibilités d'aménagement limitées à la gamme de supports proposés.



Les stèles de Brugg ont été développées spécialement pour la ville par un fournisseur local.



Le système d'orientation de Winterthur a été choisi parmi l'offre standard d'un fournisseur.

- Coûts Un montant suffisant doit être prévu pour la phase de projet. Entre 1/4 et 1/3 de l'investissement total doit être réservé aux travaux de conception et de préparation de la mise en œuvre.

Un système d'orientation devrait en outre être à même de répondre aux changements et aux développements qui surviendront dans les prochaines décennies. Un système se révélera avantageux s'il est facile à mettre à jour et que son coût est amorti en quelques années. Il vaut donc la peine de se préoccuper suffisamment tôt de chaque étape du cycle de vie des supports. Lors du calcul des coûts totaux, il faut par exemple tenir compte du fait que la maintenance et l'entretien génèrent également des coûts.



Groupes cibles et choix de destinations

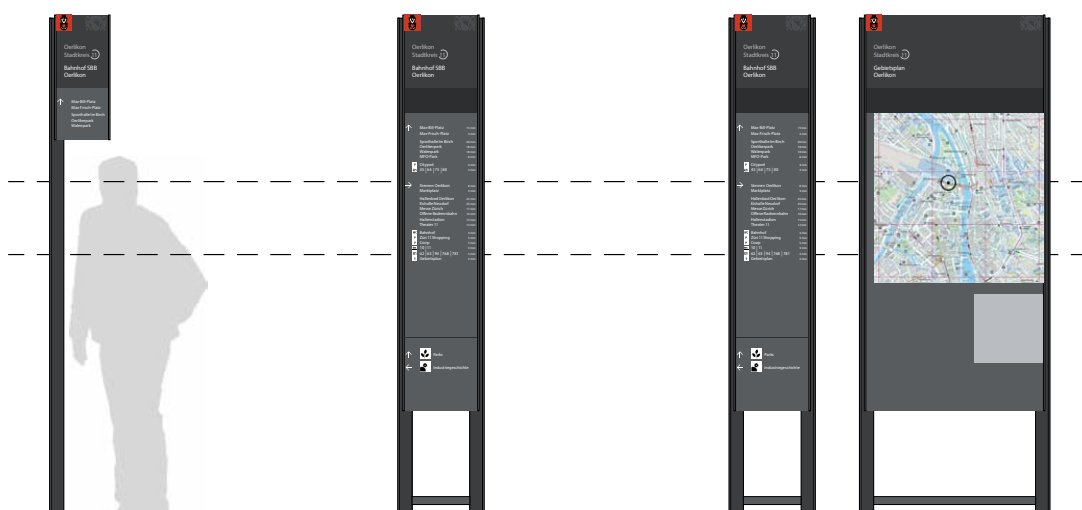
Les systèmes d'orientation s'adressent principalement aux touristes et aux visiteurs étrangers à la localité. Tandis que les réseaux peu étendus sont généralement structurés sans regroupement de destinations, ceux-ci se justifient pour les systèmes plus étendus (par exemple à Berne, les institutions culturelles de Kirchfeld sont désignées en bloc par « Musées de Kirchfeld » jusqu'à l'arrivée à destination).

Systematique

A l'exception des réseaux peu étendus, les supports d'information sont structurés de manière hiérarchique, bien qu'il existe une grande diversité dans la manière de procéder.

Le cas de Zurich-Oerlikon est par exemple conçu comme suit :

- Centre d'information / lieux centraux (gare) : stèles et aides d'orientation séparés (plan de ville)
- Pôles principaux / lieux importants : stèles munies de plans des environs
- Pôles secondaires / destinations de moindre importance: stèles
- Confirmation de direction : panneaux indicateurs



Confirmation de direction : panneau indicateur  
Pôle secondaire / destination simple : stèle  
Point d'information / lieu central : stèle et aide d'orientation séparée (plan de ville)

Contenu

Les systèmes d'orientation très étendus transmettent une quantité non négligeable d'informations. Il est par conséquent judicieux de résumer l'information en regroupant les destinations et/ou les thématiques. On mentionnera par exemple dans un premier temps le nom du lieu où l'on se trouve (rue ou place), puis les destinations culturelles et de loisirs, et pour terminer les arrêts de transports publics ou autres infrastructures de transport (par exemple parkings).

Les systèmes d'information utilisent en principe une seule langue. Des systèmes en deux langues existent actuellement à Lugano, où la part de visiteurs parlant une autre langue est considérable, ou encore à Bienne en raison du bilinguisme.

Dans la plupart des systèmes, on renonce à fournir des indications de distance et de temps de parcours. Il est cependant possible de le faire, comme par exemple à Zurich-Oerlikon, où les plans de ville comprennent en outre des cercles concentriques indiquant les périmètres facilement accessibles autour des principaux emplacements.



---

Recommandations Les systèmes d'orientation documentés ont été sans exception très positivement accueillis par la population.

Malgré tout, certaines critiques ont été émises par les usagers concernant différents systèmes d'orientation, notamment sur les points suivants :

- Certains itinéraires sont parfois indiqués alors qu'ils sont considérés comme insuffisamment sûrs par les usagers.
- Absence d'indication des distances ou des temps de parcours jusqu'aux destinations figurant sur les stèles.
- Les exigences de qualité en termes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite sont en règle générale trop peu prises en compte.
- Le placement précis des stèles dans l'espace public constitue dans certains cas un obstacle à la circulation des personnes à mobilité réduite.
- La surface pour manœuvrer devant les panneaux d'information ou les stèles est insuffisante pour les personnes avec un déambulateur ou en chaise roulante.
- La police d'écriture, la taille des lettres ou le contraste sur les stèles ne permettent pas une vue d'ensemble et ne sont pas, ou insuffisamment, perçus par les personnes malvoyantes.

Conclusion Enfin, les responsables de projet des systèmes d'orientation, contactés dans le cadre de cet état des lieux, attirent l'attention sur le fait que l'investissement pour la planification, la phase de projet et la mise en œuvre ainsi que l'exploitation et l'entretien a globalement été sous-estimé dans les cas qui les concernent. L'acceptabilité politique d'un système d'orientation pour piétons, et donc la disponibilité de moyens financiers pour le réaliser sont par conséquent parfois difficiles à obtenir.

Un système d'orientation représente plus que simplement poser des panneaux indicateurs. Bien conçus, les systèmes d'orientation pour piétons indiquent les itinéraires à suivre, transmettent des informations utiles, augmentent la motivation à marcher et contribuent à améliorer l'image d'une ville ou d'une commune.

Les spécialistes soulèvent que contrairement au trafic individuel motorisé, pour lequel la signalisation est clairement définie dans les normes, il n'existe pas de dispositions contraignantes pour le guidage des piétons à l'intérieur des localités.

Les systèmes de fléchage auxquels recourent souvent les petites communes de manière ponctuelle peuvent être installés à partir d'éléments issus des normes en vigueur. Les univers signalétiques de SuisseMobile ou des CFF fonctionnent généralement bien et peuvent servir d'exemples.

Bien que la marge de manœuvre soit plus grande pour les systèmes d'orientation plus complexes, recourant aux stèles dans les villes ou les destinations touristiques, les principaux critères de qualité énoncés ici constituent néanmoins une base de travail.



---

## Partie C Documentation de base

### C1 Littérature de base

- Blase, Sven Arne:  
Leit- und Informationssysteme für den Fussverkehr, Diplomarbeit Universität Trier, 2000.
- CEREMA - Direction technique Territoires et ville:  
Piéton, usager des lieux publics, un jalonnement pour tous, Lyon, 2014.
- Infovel, centro di competenza per la mobilità sostenibile:  
Studie zur Fussverkehrssignalisation im Rahmen des Projekts «Mendrisio al Passo coi Tempi», Mendrisio 2008.
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen FGSW, Arbeitskreis Fussgängerverkehr (Hrsg.):  
Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Fussgängerverkehr M WBF, Köln, 2007.
- Tiefbauamt der Stadt Zürich (Hrsg.):  
Wegleitsystem für Fussgängerinnen und Fussgänger in Zürich-Oerlikon – Konzept, Zürich, 2008.

### C2 Documentation

- Mobilité piétonne  
Système d'orientation pour piétons :
  - Exemple de Baden, Zurich, 2010
  - Exemple de Berne, Zurich, 2011
  - Exemple de Bienne, Zurich, 2011
  - Exemple du Locle, Zurich, 2011
  - Exemple de Lugano, Zurich, 2011
  - Exemple de Olten, Zurich, 2011
  - Exemple de Viège, Zurich, 2011
  - Exemple de Winterthour, Zurich, 2011