



Markus Hofstetter, Christian Farner, Kontextplan

---



## **Coûts occasionnés par la construction des infrastructures de mobilité douce les plus courantes**

Vérification destinée à l'évaluation des projets  
d'agglomération transports et urbanisation

## **Impressum**

### **Éditeur**

Office fédéral des routes (OFROU), 3003 Berne, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch)

### **Auteurs**

KONTEXTPLAN AG, Markus Hofstetter, Christian Farner

### **Suivi**

Gottlieb Witzig (OFROU), Heidi Meyer (OFROU)

### **Téléchargement**

[www.mobilite-douce.ch](http://www.mobilite-douce.ch)

© OFROU, mars 2010

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Contexte et mode d'emploi</b> .....	<b>5</b>
1.1	Contexte .....	5
1.2	Mode d'emploi .....	5
<b>2</b>	<b>Passage piétons</b> .....	<b>7</b>
2.1	Coûts d'investissement par passage pour piétons sans îlot dans une section existante.....	7
2.2	Coûts d'investissement par passage pour piétons avec îlot dans une section existante.....	7
2.3	Coûts d'investissement par passage pour piétons avec îlot de protection, élargissement (2,0 m) nécessaire .....	7
2.4	Facteur régional de correction des coûts.....	7
<b>3</b>	<b>Chemin pour piétons</b> .....	<b>8</b>
3.1	Coûts d'investissement pour nouveau chemin pour piétons asphalté.....	8
3.2	Coûts d'investissement pour nouveau chemin pour piétons non revêtu .....	9
3.3	Facteur régional de correction des coûts.....	9
<b>4</b>	<b>Bande cyclable</b> .....	<b>10</b>
4.1	Coûts d'investissement pour nouvelles bandes cyclables (des deux côtés) sur une chaussée existante par mètre courant.....	10
4.2	Coûts d'investissement pour nouvelles bandes cyclables (des deux côtés) par mètre courant, élargissement (2 x 1,5 m) nécessaire .....	10
4.3	Facteur régional de correction des coûts.....	10
<b>5</b>	<b>Piste cyclable</b> .....	<b>11</b>
5.1	Coûts d'investissement pour nouvelle piste cyclable asphaltée .....	11
5.2	Coûts d'investissement pour nouvelle piste cyclable non revêtue.....	12
5.3	Facteur régional de correction des coûts.....	12
<b>6</b>	<b>Piste cyclable et chemin pour piétons</b> .....	<b>13</b>
6.1	Coûts d'investissement pour nouvelle piste cyclable et chemin pour piétons asphaltés .....	13
6.2	Coûts d'investissement pour piste cyclable et chemin pour piétons non revêtus.....	14
6.3	Facteur régional de correction des coûts.....	14
6.4	Résumé descriptif des coûts d'investissement pour nouvelles pistes cyclables et / ou chemins pour piétons .....	15
<b>7</b>	<b>Passage inférieur</b> .....	<b>16</b>
7.1	Coûts d'investissement pour nouveau passage inférieur avec élargissement (mobilité douce) .....	16
7.2	Coûts d'investissement pour nouvelle rampe (mobilité douce) .....	16
7.3	Facteur régional de correction des coûts.....	16
<b>8</b>	<b>Passage supérieur</b> .....	<b>17</b>
8.1	Coûts d'investissement pour passage supérieur (trafic piétonnier) sans ascenseur.....	17
8.2	Coûts d'investissement pour un nouvel ascenseur.....	17
8.3	Facteur régional de correction des coûts.....	17

<b>9</b>	<b>Pont</b> .....	<b>18</b>
9.1	Coûts d'investissement pour élargissement de pont par mètre courant.....	18
9.2	Facteur régional de correction des coûts.....	18
<b>10</b>	<b>Accès aux quais</b> .....	<b>19</b>
10.1	Coûts d'investissement d'un nouveau passage inférieur et élargissement (mobilité douce) .....	19
10.2	Coûts d'investissement d'une nouvelle rampe (mobilité douce).....	19
10.3	Facteur régional de correction des coûts.....	19
<b>11</b>	<b>Stationnements pour vélos</b> .....	<b>20</b>
11.1	Coûts d'investissement pour stationnements pour vélos non couverts .....	20
11.2	Coûts d'investissement pour stationnements pour vélos couverts .....	20
11.3	Coûts d'investissement pour stationnements pour vélos couverts avec dispositif de verrouillage.....	20
11.4	Coûts d'investissement d'une nouvelle station vélo.....	20
11.5	Facteur régional de correction des coûts.....	21
<b>12</b>	<b>Annexe</b> .....	<b>22</b>
12.1	Répartition des régions pour le facteur régional de correction des coûts.....	22

# 1 Contexte et mode d'emploi

## 1.1 Contexte

Afin d'évaluer les projets d'agglomération transports et urbanisation, le domaine Mobilité douce de l'OFROU a besoin d'une base de vérification des coûts occasionnés par les mesures relatives à la mobilité douce. Il convient en priorité de vérifier si les mesures prévues en matière d'infrastructures sont opportunes et proportionnées. Le présent rapport représente un soutien méthodologique pour le calcul et la vérification des coûts de construction liés aux mesures relatives à la mobilité douce les plus courantes dans des conditions cadre similaires. Les mesures relatives aux domaines suivants sont traitées :

- Passage piétons
- Chemin pour piétons
- Bande cyclable
- Piste cyclable
- Piste cyclable et chemin pour piétons
- Passage inférieur
- Passage supérieur
- Pont
- Accès aux quais
- Stationnements pour vélos

Les indications relatives aux coûts de construction se réfèrent à une norme « standard ». Les prix unitaires indiqués se basent sur les prix de 2007 et sur des données empiriques, sans tenir compte des constructions spéciales, des structures particulières ou des influences extérieures telles que, par exemple, la qualité du terrain. Pour pouvoir les contrôler, de tels aspects doivent être mentionnés, résumés et présentés séparément.

Outre le calcul des coûts de construction, le présent rapport indique le facteur de correction qui doit permettre d'intégrer les coûts régionaux spécifiques à chaque agglomération. Ce facteur est calculé sur la base de la statistique suisse des prix de la construction de l'OFS (2008).

## 1.2 Mode d'emploi

Le manuel est divisé en dix catégories qui correspondent aux différents domaines de mesures relatives à la mobilité douce. Dans un premier temps, le projet de construction doit être affecté à une de ces catégories. Le chapitre correspondant spécifie les mesures individuelles ou les classe en fonction des différents standards d'exécution (par ex. avec ou sans îlot / asphalté ou non revêtu, etc.). Pour le contrôle, il convient de choisir la spécification correcte et d'effectuer le calcul en tenant compte de l'unité de mesure donnée. Les coûts d'investissement ainsi évalués doivent ensuite être multipliés par le facteur régional de correction des coûts (cf. annexe). De la sorte, les différences régionales sont prises en compte.

Il convient de remarquer que les coûts indiqués sont exclusivement des coûts de construction sans les frais d'acquisition de terrain, qui sont soumis à de trop fortes variations, ni les frais d'entretien et d'exploitation.

Le chapitre 6, « piste cyclable et chemin pour piétons » offre une aide au calcul sous forme de tableau récapitulatif permettant une répartition selon la largeur du chemin ou de la piste.

**Exemple de calcul :**

Nouvelle piste cyclable dans une agglomération du canton de St-Gall avec dispositif d'éclairage

Longueur : 550 mètres

Largeur : 3 mètres

asphaltée

1. Les données relatives aux pistes cyclables figurent au chapitre 5.
2. Les coûts d'investissement pour piste cyclable asphaltée sont listés au point 5.1.
3. Les coûts d'investissement avec dispositif d'éclairage s'élèvent à 600 CHF par mètre courant.
4.  $550 \text{ m} \times 600 \text{ CHF/m} = 330\,000.- \text{ CHF}$ .
5. Le facteur de correction en vigueur pour le canton de St-Gall (Suisse orientale) est de 115 %
6.  $330\,000.- \text{ CHF} \times 115 \% = 379\,500.- \text{ CHF}$

Les coûts d'investissement (sans acquisition de terrain) pour la nouvelle piste cyclable s'élèvent à près de 400 000.- CHF (2007).

## 2 Passage piétons

### 2.1 Coûts d'investissement par passage pour piétons sans îlot dans une section existante

Marquage d'un passage pour piétons de 4,0 m de large (marquage structuré) sur une route de 7,0 m de large, signalisation (2 fois 4.11 « emplacement pour passage pour piétons » avec bornes) et un nouveau candélabre.

**Coûts d'investissement** CHF **11 000,-**

### 2.2 Coûts d'investissement par passage pour piétons avec îlot dans une section existante

Construction d'une aide au franchissement de 2,0 m de large (îlot central ou zone d'attente), marquage d'un passage pour piétons de 4,0 m de large (marquage structuré), signalisation (2 fois 4.11 « emplacement pour passage pour piétons » avec bornes) et un nouveau candélabre.

**Coûts d'investissement** CHF **19 000,-**

### 2.3 Coûts d'investissement par passage pour piétons avec îlot de protection, élargissement (2,0 m) nécessaire

Élargissement de la route de 2,0 m (sans acquisition de terrain), construction d'une aide au franchissement de 2,0 m de large (îlot central ou zone d'attente), marquage d'un passage pour piétons de 4,0 m de large (marquage structuré), signalisation (2 fois 4.11 « emplacement pour passage pour piétons » avec bornes) et un nouveau candélabre.

**Coûts d'investissement** CHF **36 000,-**

### 2.4 Facteur régional de correction des coûts

100 %	110 %	115 %	135 %	140 %
Espace Mittelland	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel

### 3 Chemin pour piétons

#### 3.1 Coûts d'investissement pour nouveau chemin pour piétons asphalté

Construction d'un nouveau chemin pour piétons de 2,0 m de large asphalté avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, nouveau dispositif d'éclairage (distance 50,0 m)

<b>Coûts d'investissement pour candélabres par mètre courant (7500 CHF / pièce)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour bordure par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée par mètre courant (2 x 100 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>200,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>500,-</b>

Construction d'un nouveau chemin pour piétons de 2,0 m de large asphalté avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, **sans** dispositif d'éclairage

<b>Coûts d'investissement pour bordure par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée par mètre courant (2 x 100 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>200,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>350,-</b>



### 3.2 Coûts d'investissement pour nouveau chemin pour piétons non revêtu

Construction d'un nouveau chemin pour piétons de 2,0 m de large non revêtu avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, nouveau dispositif d'éclairage (distance 50,0 m)

<b>Coûts d'investissement pour candélabres par mètre courant (7500 CHF / pièce)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour bordure par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée par mètre courant (2 x 75 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>450,-</b>

Construction d'un nouveau chemin pour piétons de 2,0 m de large non revêtu avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, **sans** dispositif d'éclairage

<b>Coûts d'investissement pour bordure par mètre courant, des deux côtés (2,0 m)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée par mètre courant (2 x 75 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>300,-</b>

### 3.3 Facteur régional de correction des coûts

100%	110%	115%	135%	140%
Espace Mittelland	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel

## 4 Bande cyclable

### 4.1 Coûts d'investissement pour nouvelles bandes cyclables (des deux côtés) sur une chaussée existante par mètre courant

Marquage de bande cyclable (n° 6.09, OSR) des deux côtés

Coûts d'investissement par mètre courant CHF 10,-

### 4.2 Coûts d'investissement pour nouvelles bandes cyclables (des deux côtés) par mètre courant, élargissement (2 x 1,5 m) nécessaire

Élargissement de la route de 3,0 m (sans acquisition de terrain), marquage de bande cyclable des deux côtés, sans trottoir côté chaussée

Coûts d'investissement par mètre courant CHF 850,-

### 4.3 Facteur régional de correction des coûts

100 %	110 %	115 %	135 %	140 %
Espace Mittel-land	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel

## 5 Piste cyclable

### 5.1 Coûts d'investissement pour nouvelle piste cyclable asphaltée

Construction d'une nouvelle piste cyclable de 3,0 m de large asphaltée avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, nouveau dispositif d'éclairage (distance 50,0 m)

<b>Coûts d'investissement pour candélabres par mètre courant (7500 CHF / pièce)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour bordure par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée par mètre courant (3 x 100 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>300,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>600,-</b>

Construction d'une nouvelle piste cyclable de 3,0 m de large asphaltée avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, **sans** dispositif d'éclairage

<b>Coûts d'investissement pour bordure par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée par mètre courant (3 x 100 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>300,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>450,-</b>

## 5.2 Coûts d'investissement pour nouvelle piste cyclable non revêtue

Construction d'une nouvelle piste cyclable de 3,0 m de large non revêtue avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, nouveau dispositif d'éclairage (distance 50,0 m)

<b>Coûts d'investissement pour candélabres</b>		
<b>Coûts par mètre courant (7500 CHF / pièce)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour bordure</b>		
<b>par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée</b>		
<b>par mètre courant (3 x 75 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>225,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>525,-</b>

Construction d'une nouvelle piste cyclable de 3,0 m de large non revêtue avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, **sans** dispositif d'éclairage

<b>Coûts d'investissement pour bordure</b>		
<b>par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée</b>		
<b>par mètre courant (3 x 75 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>225,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>375,-</b>

## 5.3 Facteur régional de correction des coûts

100 %	110 %	115 %	135 %	140 %
Espace Mittelland	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel

## 6 Piste cyclable et chemin pour piétons

### 6.1 Coûts d'investissement pour nouvelle piste cyclable et chemin pour piétons asphaltés

Construction d'une nouvelle piste cyclable et chemin pour piétons de 4,0 m de large asphaltés avec coffrage, évacuation des eaux par le bas-côté, nouveau dispositif d'éclairage (distance 50,0 m)

<b>Coûts d'investissement pour candélabres</b>		
<b>Coûts par mètre courant (7 500 CHF / pièce)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour bordure</b>		
<b>par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée</b>		
<b>par mètre courant (4 x 100 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>400,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>700,-</b>

Construction d'une nouvelle piste cyclable et chemin pour piétons de 4,0 m de large asphaltés avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, **sans** dispositif d'éclairage

<b>Coûts d'investissement pour bordure</b>		
<b>par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée</b>		
<b>par mètre courant (4 x 100 CHF / m<sup>2</sup>)</b>	<b>CHF</b>	<b>400,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>550,-</b>

## 6.2 Coûts d'investissement pour piste cyclable et chemin pour piétons non revêtus

Construction d'une nouvelle piste cyclable et chemin pour piétons de 4,0 m de large non revêtus avec coffrage, évacuation des eaux par le bas-côté, nouveau dispositif d'éclairage (distance 50,0 m)

<b>Coûts d'investissement pour candélabres</b>		
<b>Coûts par mètre courant (7 500 CHF / pièce)</b>	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour bordure par mètre courant</b>		
	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée par mètre courant (4 x 75 CHF / m<sup>2</sup>)</b>		
	<b>CHF</b>	<b>300,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>600,-</b>

Construction d'une nouvelle piste cyclable et chemin pour piétons de 4,0 m de large non revêtus avec coffrage, évacuation des eaux sur le bas-côté, **sans** dispositif d'éclairage

<b>Coûts d'investissement pour bordure par mètre courant</b>		
	<b>CHF</b>	<b>150,-</b>
<b>Coûts d'investissement pour surface stabilisée par mètre courant (4 x 75 CHF / m<sup>2</sup>)</b>		
	<b>CHF</b>	<b>300,-</b>
-----		
<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>450,-</b>

## 6.3 Facteur régional de correction des coûts

100 %	110 %	115 %	135 %	140 %
Espace Mittelland	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel

#### 6.4 Résumé descriptif des coûts d'investissement pour nouvelles pistes cyclables et / ou chemins pour piétons

Données en : m, CHF	Surface stabilisée par m <sup>2</sup>		Bordure par m'  (d'un côté 75,-)	Surface stabilisée par m'		Candé- labre / pièce	Surface stabilisée par m' avec candélabre distance 50 m	
	Asphalte	Marne		Asphalte	Marne		Asphalte	Marne
Largeur								
2,0	100,-	75,-	150,-	350,-	300,-	7500,-	500,-	450,-
3,0				450,-	375,-		600,-	525,-
4,0				550,-	450,-		700,-	600,-
5,0				650,-	525,-		800,-	675,-
6,0				750,-	600,-		900,-	750,-
8,0				950,-	750,-		1100,-	900,-
10,0				1150,-	900,-		1300,-	1050,-

Les prix se réfèrent à l'espace Mittelland. Il convient de tenir compte des facteurs régionaux de correction et du fait que les prix sont arrondis.

## 7 Passage inférieur

### 7.1 Coûts d'investissement pour nouveau passage inférieur avec élargissement (mobilité douce)

Construction d'un nouveau passage inférieur de 4,0 m de large, de 3,0 m de haut, charge de trafic routier ou ferroviaire

Prémisses : terrain normal, sans eaux souterraines, avec étanchéité, installation non comprise

<b>Coûts d'investissement par mètre courant action poids lourds</b>	<b>CHF</b>	<b>10 000,-</b>
<b>Coûts d'investissement par mètre courant action chemin de fer</b>	<b>CHF</b>	<b>15 000,-</b>
<b>Coûts d'investissement par mètre courant action poids lourds, blindage de fouille</b>	<b>CHF</b>	<b>15 000,-</b>

Les coûts d'investissement par mètre carré sont applicables à des passages inférieurs dont la largeur ne dépasse pas 6,0 m

<b>Coûts d'investissement par mètre carré action poids lourds</b>	<b>CHF</b>	<b>2500,-</b>
<b>Coûts d'investissement par mètre carré action chemin de fer</b>	<b>CHF</b>	<b>3750,-</b>
<b>Coûts d'investissement par mètre carré action poids lourds, blindage de fouille</b>	<b>CHF</b>	<b>3750,-</b>

### 7.2 Coûts d'investissement pour nouvelle rampe (mobilité douce)

Construction d'une nouvelle rampe pour passage inférieur, dénivelé 2,5 à 3,0 m, largeur de rampe env. 2,0 m, longueur de rampe env. 40 m, déclivité env. 6 %, terrain normal

<b>Coûts d'investissement</b>	<b>CHF</b>	<b>90 000,-</b>
-------------------------------	------------	-----------------

### 7.3 Facteur régional de correction des coûts

90 %	95 %	100 %	105 %	110 %
Espace Mittelland	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel



## 8 Passage supérieur

### 8.1 Coûts d'investissement pour passage supérieur (trafic piétonnier) sans ascenseur

Construction d'une passerelle pour piétons, largeur 3,5 m, portée 10,0 m  
Prémises : terrain normal, sans eaux souterraines, profil simple

**Coûts d'investissement par mètre courant**      **CHF**      **8000,-**

### 8.2 Coûts d'investissement pour un nouvel ascenseur

Construction d'un nouvel ascenseur, équipement simple

**Coûts d'investissement pour un ascenseur  
par étage (dénivelé 3,5 m)**      **CHF**      **35 000,-**

### 8.3 Facteur régional de correction des coûts

90 %	95 %	100 %	105 %	110 %
Espace Mittel-land	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

*Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel*

## 9 Pont

Les données suivantes ne concernent pas la construction de nouveaux ponts, elles se limitent seulement à l'élargissement de ponts existants. Avant d'envisager un élargissement, il convient de vérifier si un élargissement du pont existant est effectivement possible.

### 9.1 Coûts d'investissement pour élargissement de pont par mètre courant

Agrandissement de 2,0 m de large d'un pont existant pour la mobilité douce sans renforcement du pont existant car faisabilité statique confirmée

**Coûts d'investissement par mètre courant**      **CHF**      **10 000,-**

### 9.2 Facteur régional de correction des coûts

90 %	95 %	100 %	105 %	110 %
Espace Mittel-land	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel

## 10 Accès aux quais

### 10.1 Coûts d'investissement d'un nouveau passage inférieur et élargissement (mobilité douce)

Construction d'un nouveau passage inférieur de 4,0 m de large, 3,0 m de haut, charge de trafic routier ou ferroviaire  
Prémises : terrain normal, sans eaux souterraines, avec étanchéité, installation non comprise

<b>Coûts d'investissement par mètre courant action de chemin de fer</b>	<b>CHF</b>	<b>15 000,–</b>
<b>Coûts d'investissement par mètre courant action de poids lourds, blindage de fouille</b>	<b>CHF</b>	<b>15 000,–</b>

Les coûts d'investissement par mètre carré sont applicables à des passages inférieurs dont la largeur ne dépasse pas 6,0 m

<b>Coûts d'investissement par mètre carré action chemin de fer</b>	<b>CHF</b>	<b>3750,–</b>
<b>Coûts d'investissement par mètre carré action de poids lourds, blindage de fouille</b>	<b>CHF</b>	<b>3750,–</b>

### 10.2 Coûts d'investissement d'une nouvelle rampe (mobilité douce)

Construction d'une nouvelle rampe pour passage inférieur, dénivelé 2,5 à 3,0 m, longueur de rampe env. 40 m, déclivité env. 6 %, terrain normal, y compris construction d'un mur de soutènement pour l'aire de circulation à traverser, longueur env. 20 m

<b>Coûts d'investissement</b>	<b>CHF</b>	<b>130 000,–</b>
-------------------------------	------------	------------------

### 10.3 Facteur régional de correction des coûts

100 %	110 %	115 %	135 %	140 %
Espace Mittelland	Suisse du nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel

## 11 Stationnements pour vélos

### 11.1 Coûts d'investissement pour stationnements pour vélos non couverts

Construction d'une nouvelle aire de stationnement (7,0 x 5,0 m) et d'un nouvel accès (2,0 x 10,0 m) asphaltés, nouveau dispositif d'éclairage (un candélabre par unité)

<b>Coûts d'investissement pas mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>3300,-</b>
<b>Coûts d'investissement par unité</b> (une unité = un emplacement pour dix vélos)	<b>CHF</b>	<b>16 500,-</b>

### 11.2 Coûts d'investissement pour stationnements pour vélos couverts

Construction d'une nouvelle aire de stationnement (7,0 x 5,0 m) et d'un nouvel accès (2,0 x 10,0 m) asphaltés, protection contre les intempéries, nouveau dispositif d'éclairage (un candélabre par unité)

<b>Coûts d'investissement pas mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>4300,-</b>
<b>Coûts d'investissement par unité</b> (une unité = un emplacement pour dix vélos)	<b>CHF</b>	<b>21 500,-</b>

### 11.3 Coûts d'investissement pour stationnements pour vélos couverts avec dispositif de verrouillage

Construction d'une nouvelle aire de stationnement (7,0 x 5,0 m) et d'un nouvel accès (2,0 x 10,0 m) asphaltés, protection contre les intempéries, avec dispositif de verrouillage, nouveau dispositif d'éclairage (un candélabre par unité)

<b>Coûts d'investissement par mètre courant</b>	<b>CHF</b>	<b>4800,-</b>
<b>Coûts d'investissement par unité</b> (une unité = un emplacement pour dix vélos)	<b>CHF</b>	<b>24 000,-</b>

### 11.4 Coûts d'investissement d'une nouvelle station vélo

Construction d'un nouvel abri en acier (7,5 x 50,0 m), liberté de construction, terrain normal

<b>Coûts d'investissement par unité</b> (une unité = un emplacement pour 100 vélos)	<b>CHF</b>	<b>315 000,-</b>
--	------------	------------------

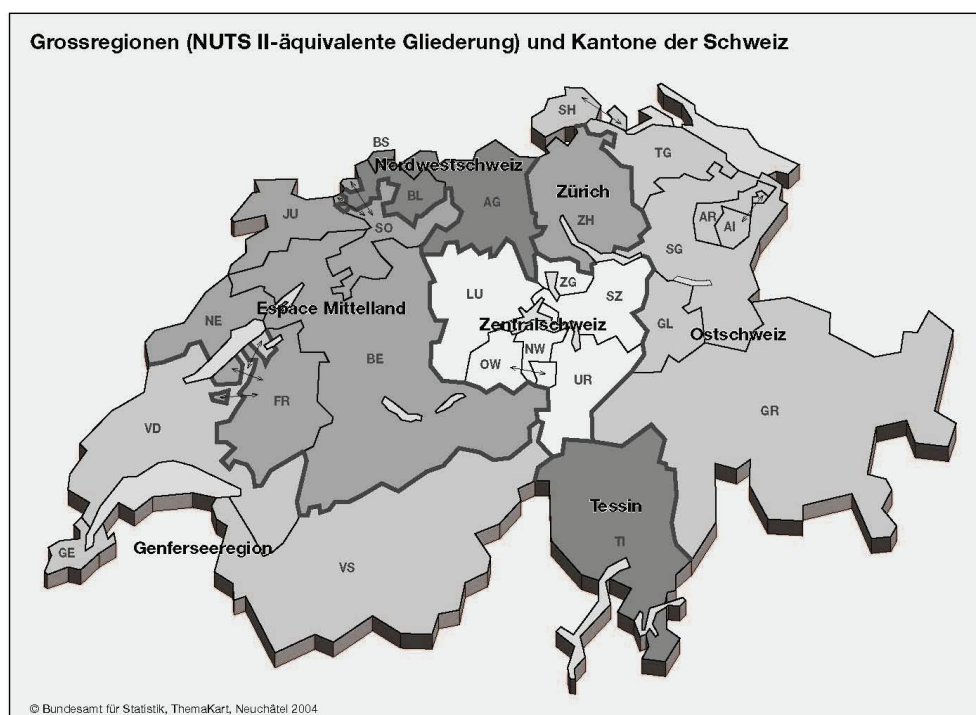
### 11.5 Facteur régional de correction des coûts

100 %	110 %	115 %	135 %	140 %
Espace Mittel-land	Suisse nord-ouest Zurich	Suisse orientale Suisse centrale	Région lémanique	Tessin

Source : OFS (2008) statistique suisse des prix de la construction, valeurs référentielles moyennes pour des éléments calculés (CFE), Neuchâtel

## 12 Annexe

### 12.1 Répartition des régions pour le facteur régional de correction des coûts



Source : Office fédéral de la statistique

# Les publications de la mobilité douce

Source et téléchargement: [www.mobilite-douce.ch](http://www.mobilite-douce.ch)

## Guides de recommandations de la mobilité douce

N°	Titre	Année	Langue			
			a	f	i	e
1	<del>Directives concernant le balisage des chemins de randonnée pédestre (éd. OFEFP → Remplacé par N° 6)</del>	1992	*	*	*	
2	Construire en bois sur les chemins pédestre (éd. OFEFP)	1992	x	x	x	
3	Revêtement des routes forestières et rurales: goudronnées ou gravelées? (éd. OFEFP)	1995	x	x		
4	Signalisation de direction pour les vélos en Suisse	2003		d / f / i		
5	Conception d'itinéraires cyclables	2008		d / f / i		
6	Signalisation des chemins de randonnée pédestre	2008	x	x	x	
7	Stationnement des vélos	2008	x	x	x	
8	La conservation des voies de communication historiques	2008	x	x	x	
9	Construction et entretien des chemins de randonnée pédestre	2009	x	x	x	

## Documentation sur la mobilité douce

N°	Titre	Année	Langue			
			a	f	i	e
101	Responsabilité en cas d'accidents sur les chemins de randonnée pédestre (éd. OFEFP)	1996	x	x	x	
102	Evaluation einer neuen Form für gemeinsame Verkehrsbereiche von Fuss- und Fahrverkehr im Innerortsbereich	2000	x	r		
103	Nouvelles formes de mobilité sur le domaine public	2001		x		
104	Projet Plan directeur de la locomotion douce	2002	x	x	x	
105	Efficience des investissements publics dans la locomotion douce	2003	x	r		s
106	PROMPT Schlussbericht Schweiz – (inkl. Zusammenfassung des PROMPT Projektes und der Resultate)	2005	x			
107	Concept de statistique du trafic lent	2005	x	r		s
108	Problemstellenkataster Langsamverkehr – Erfahrungsbericht am Beispiel Langenthal	2005	x			
109	CO2-Potenzial des Langsamverkehrs – Verlagerung von kurzen MIV-Fahrten	2005	x	r		s
110	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Vergleichende Auswertung der Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000	2005	x	r		s
111	Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs	2006	x			
112	La mobilité douce dans les projets d'agglomération – Aide de travail	2007	x	x	x	
113	Objectifs de qualité des chemins de randonnée pédestre de Suisse	2007	x	x		
114	Expériences faites avec des chaussées à voie centrale banalisée à l'intérieur de localités (CD-ROM)	2006	x	x		
115	Mobilité des enfants et des adolescents – Constats et tendances tirés des microrecensements de 1994, 2000 et 2005 sur le comportement de la population en matière de transports	2008	x	r		s

## Documentation sur la mobilité douce

N°	Titre	Année	Langue			
			a	f	i	e
116	Forschungsauftrag Velomarkierungen – Schlussbericht	2009	x	r	r	
117	Wandern in der Schweiz 2008; Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten	2009	x	r	r	
118	Finanzhilfen zur Erhaltung historischer Verkehrswege nach Art. 13 NHG – Ausnahmsweise Erhöhung der Beitragssätze: Praxis des ASTRA bei der Anwendung von Art. 5 Abs. 4 NHV	2009	x	x	x	
119	Velofahren in der Schweiz 2008; Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008»	2009	x	r		
120	Coûts occasionnés par la construction des infrastructures de mobilité douce les plus courantes – Vérification destinée à l'évaluation des projets d'agglomération transports et urbanisation	2010	x	x	x	

x = texte intégral r = resumé/riassunto s = summary

### Documentation sur les voies de communication historiques (IVS) : monographies cantonales

Source et téléchargement: [www.ivs.admin.ch](http://www.ivs.admin.ch)

Les monographies cantonales retracent l'histoire des transports et présentent divers témoins du passé particulièrement intéressants de par leur construction, leur aspect dans le paysage ou d'autres caractéristiques. Des informations sur la genèse, la structure, l'objectif et l'utilité de l'IVS complètent ces publications, qui s'adressent à un large public.