

FORMATION BÂTIMENT DURABLE

MOBILITÉ
ET BÂTIMENT DURABLE

PRINTEMPS 2022

Agencements pour mobilités alternatives
Equipements et services favorisant une mobilité durable

Xavier NUYENS



bruxelles
environnement
leefmilieu
brussel
.brussels 



▶ **Implantation du bâtiment**

- Appréhender l'accessibilité de la localisation d'un projet et ses abords

▶ **Mode Actifs**

- Développer les infrastructures favorables aux modes actifs, modes à privilégier dans une logique de durabilité et conformément au principe STOP

▶ **Focus infrastructure vélos**

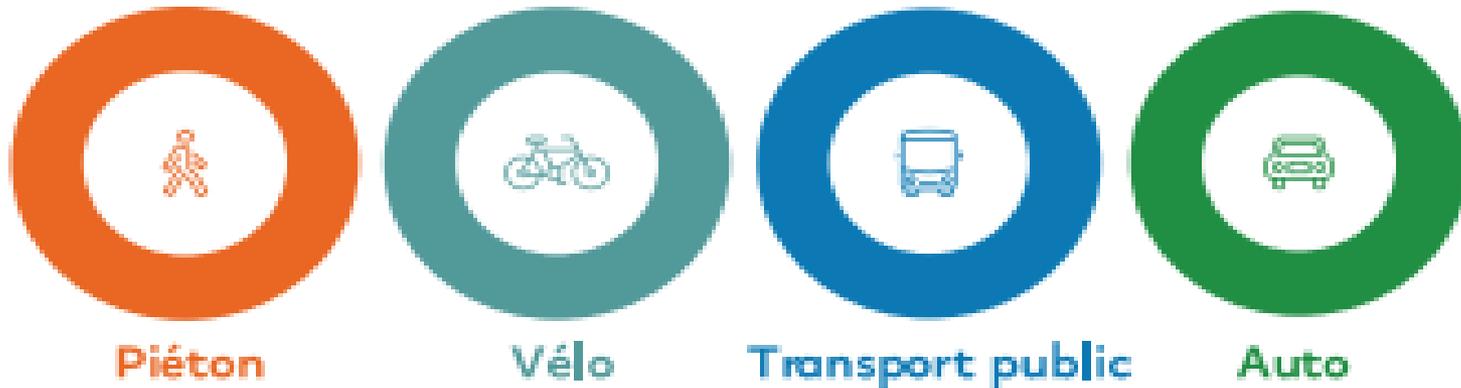
- Disposer des informations nécessaires

⇒ **La bonne implantation (localisation)**

⇒ **Le bon dimensionnement et la bonne organisation (plan)**

⇒ **La bonne infrastructure (dispositifs spécifiques) d'un parking vélo**





Source / Bron (image) : https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/2021-03/GOODMOVE_synth%C3%A8se.pdf



L'IMPLANTATION DU BÂTIMENT

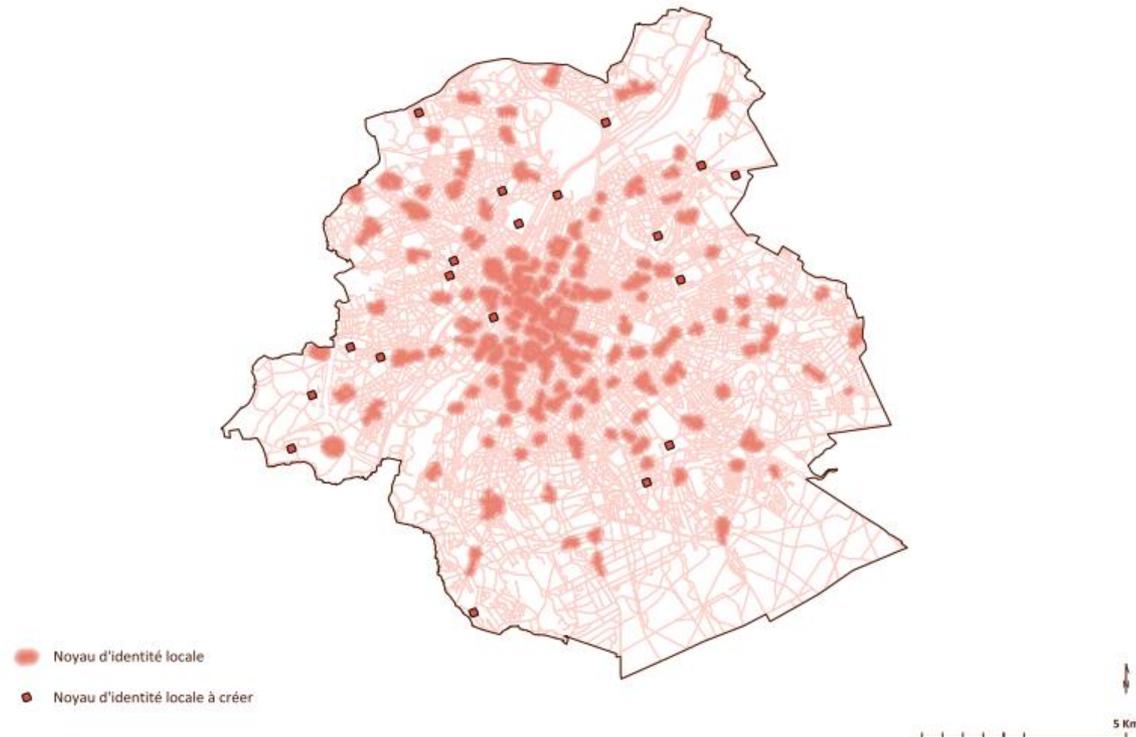
LES ABORDS DE LA PARCELLE

LE BÂTIMENT



Pour favoriser les modes de déplacement actifs ainsi que l'usage des transports publique, le choix de l'implantation du bâtiment joue un rôle primordial. La proximité et la diversité des différentes fonctions (logement, commerces, bureaux,...) dans l'environnement proche et l'accessibilité en transport en commun du site sont deux aspects essentiels de la démarche.

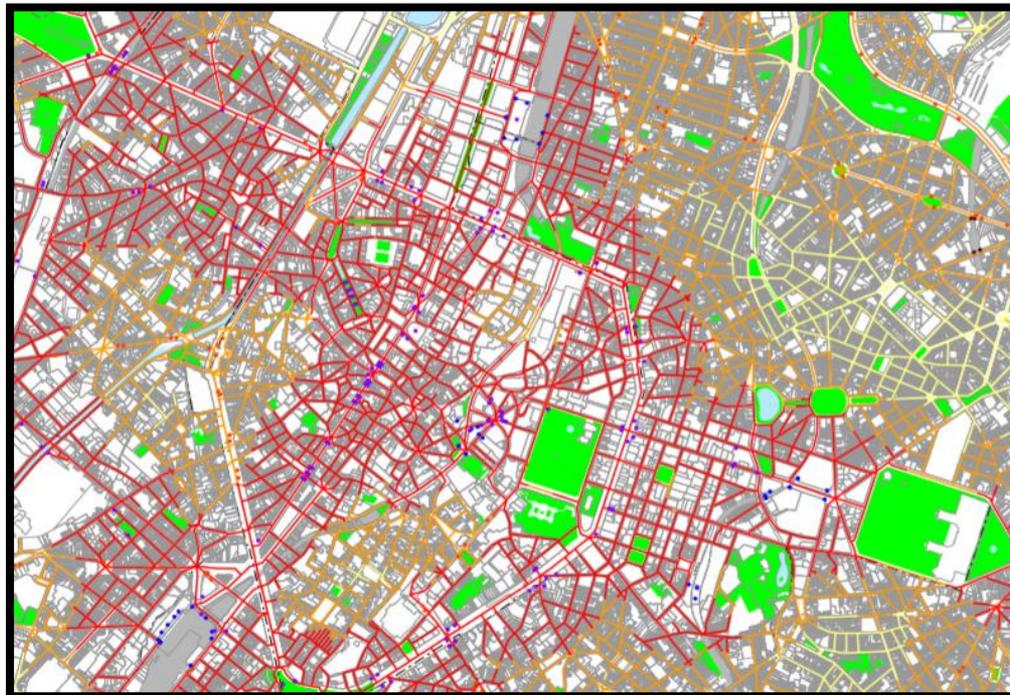
Noyaux d'identité locale



Source / Bron : https://perspective.brussels/sites/default/files/documents/prdd_2018_fr.pdf



ZONES D'ACCESSIBILITÉ EN TRANSPORT EN COMMUN



Source / Bron : https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/map_170531_carte-rru-cobrace.pdf

Zones d'accessibilité

Zone A

Zone B

Zone C



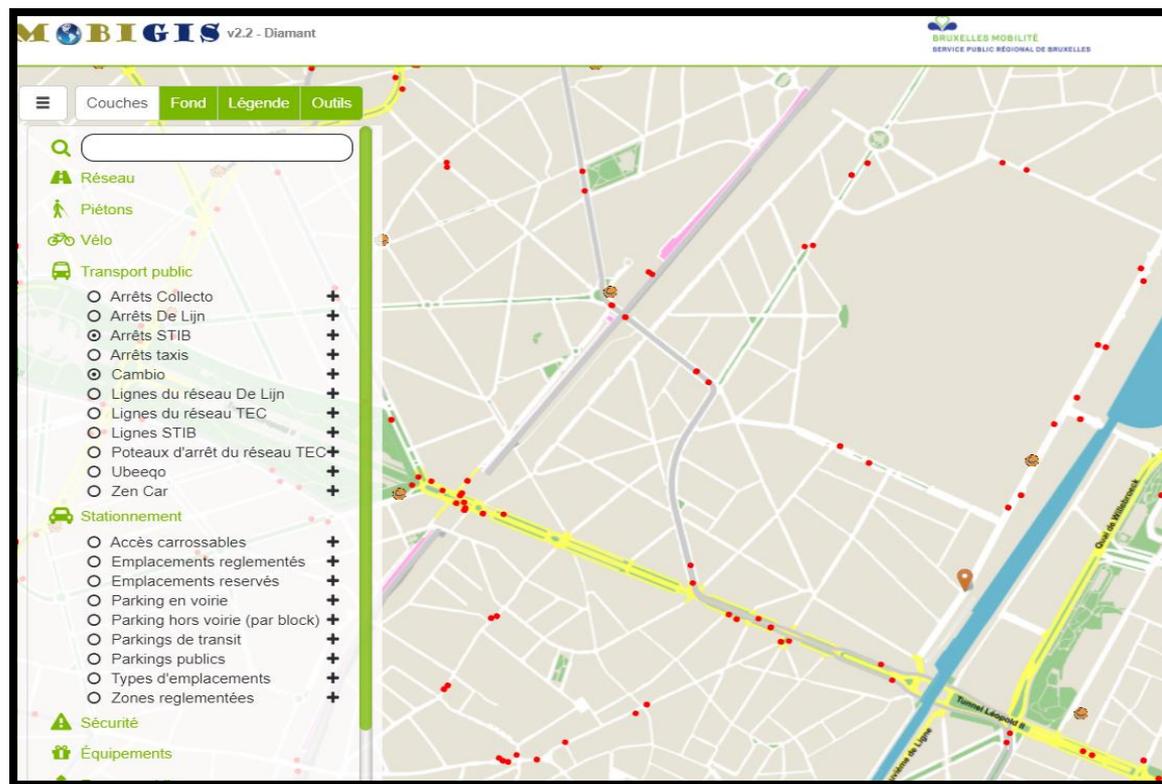
Toegankelijkheidszones

Zone A

Zone B

Zone C





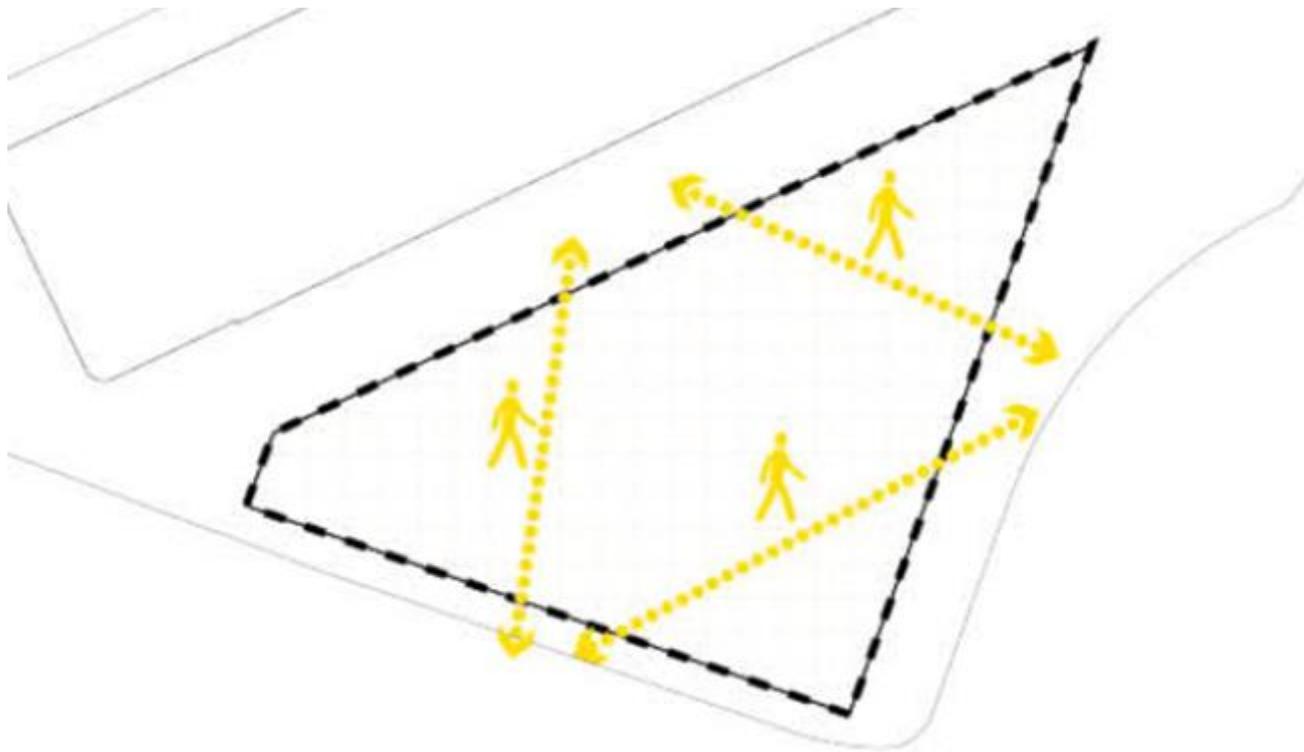
Source / Bron : <https://data-mobility.brussels/mobigis/fr/>



L'IMPLANTATION DU BÂTIMENT
LES ABORDS DE LA PARCELLE
LE BÂTIMENT



9 LA PERMÉABILITÉ DES MODES ACTIFS



Porosité piétonne du socle



L'IMPLANTATION DU BÂTIMENT
LES ABORDS DE LA PARCELLE

LE BÂTIMENT

► **Focus Parking Vélos. Les 5 critères :**

1. **La quantité**
2. **La proximité**
3. **La sécurité**
4. **L'accessibilité**
5. **La fonctionnalité**

► **Mais encore ...**



Les 5 critères à prendre en compte

2.
Proximité

4.
Accessibilité

3.
Sécurité

5.
Fonctionnalité

1.
Quantité



1. Quantité

► Les vélos Cargo

Longue durée (nuit).

- 5 à 10% des emplacements pour vélos hors voirie devraient être au moins adaptés et au mieux dédiés aux vélos cargo dans les nouveaux projets résidentiels et de parkings publics.

Longue durée (jour)

- 5 à 10% des emplacements pour vélos hors voirie devraient être au moins adaptés et au mieux dédiés aux vélos cargo pour les employés dans les nouveaux projets d'immeubles non résidentiels (bureaux, activités économiques, grands équipements...) et de parking publics .

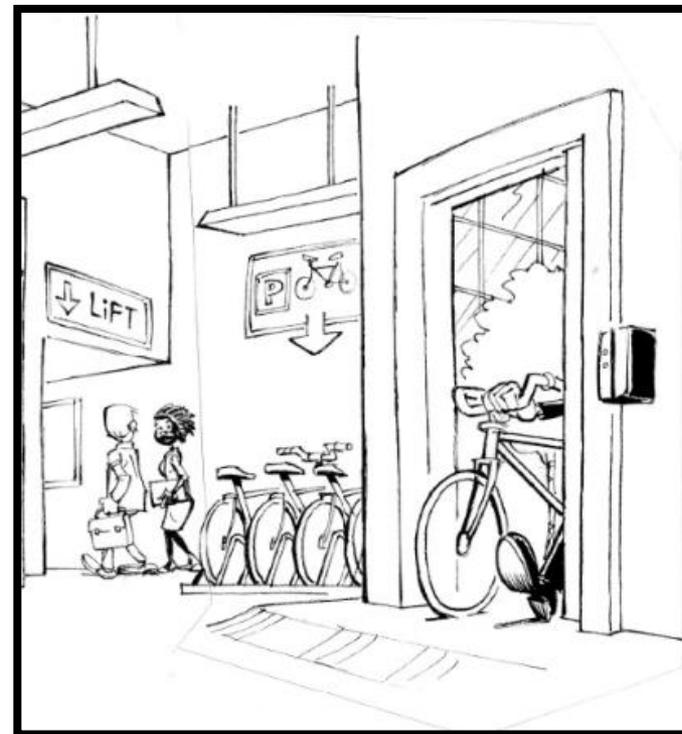
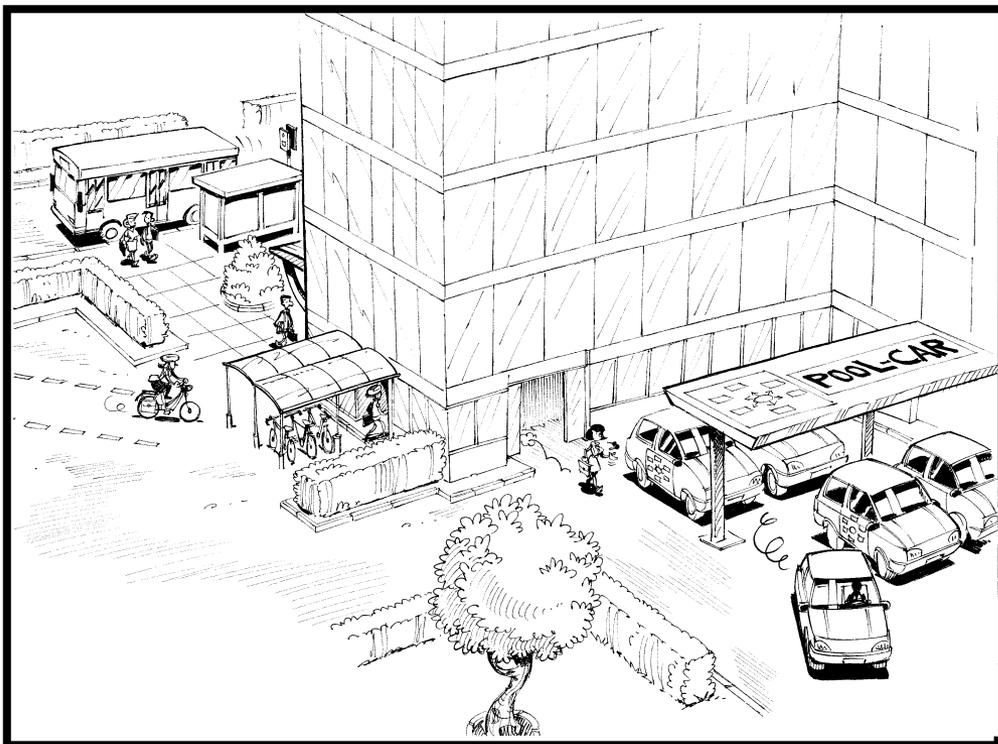
Courte durée Jour

- minimum 1 place devant chaque crèche et 3 places devant chaque école maternelle et/ou primaire ;
- minimum 3 places devant chaque entrée principale des grands espaces verts publics ;
- minimum 1 place au bout de chaque dispositif de stationnement vélo classique en voirie dans les zones prioritaires et/ou à proximité des autres parcs, aires de jeux, musées, centres sportifs, centres culturels... ;
- minimum 1 emplacement voiture transformé en stationnement cargo dans les parkings existants des commerces alimentaires, musées, théâtres, etc.



Les cycliste sont des feignasses.

2. Proximité



Le garage à vélos doit être situé le plus proche possible de l'entrée du bâtiment (dans l'idéal à moins de 20 m). Au delà de 50m le parking perd de son attractivité. En outre, la localisation à proximité permet d'assurer un niveau de contrôle visuel / social.



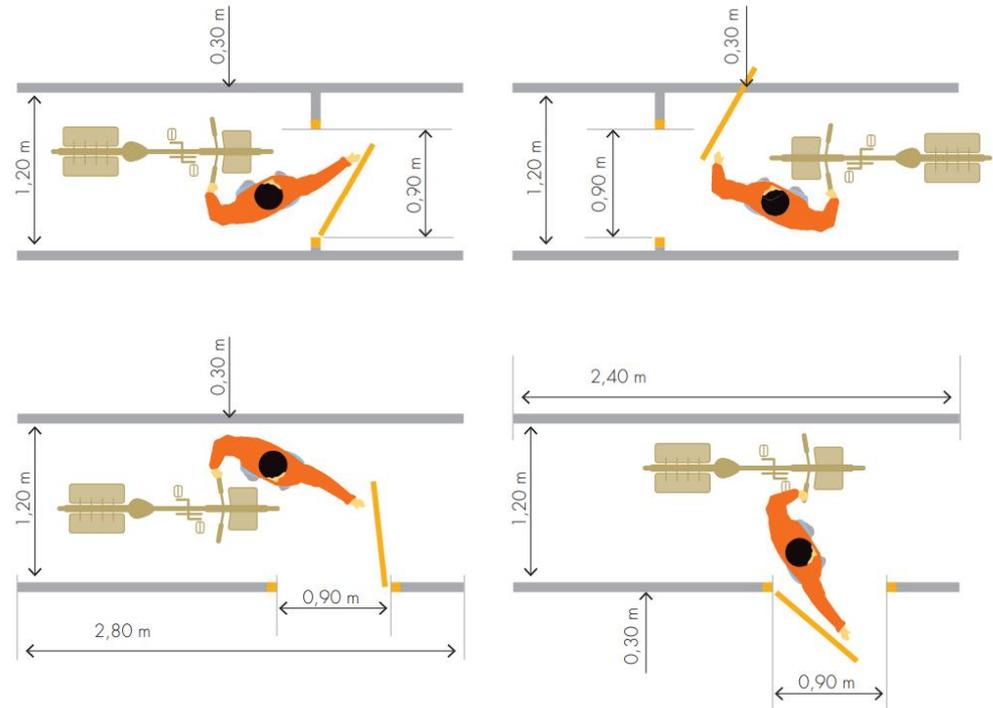
3. Sécurité

- Prévoir une liaison sécurisée, à l'abri de la circulation automobile, permettant de rejoindre le parking depuis le cheminement cyclable
- Limiter les conflits entre les piétons et les voitures
- Contrôle social est important
- Prévoir un aménagement et du matériel rendant impossibles les dégâts corporels ou matériels
- Eviter le grand local de stationnement vélo



4. Accessibilité

il faut privilégier un accès de plain-pied, sans escalier à franchir, ni ascenseur à emprunter et donnant si possible directement accès vers l'extérieur pour éviter le franchissement de plusieurs portes.



Passage de porte en accès latéral –en tirant et en poussant.
Source : Stationnement des vélos dans les espaces privés. Dimensions et caractéristiques.



4. Accessibilité

- Pente idéale: 5%*;



pente maximale pouvant être franchie à vélo:
10%*;



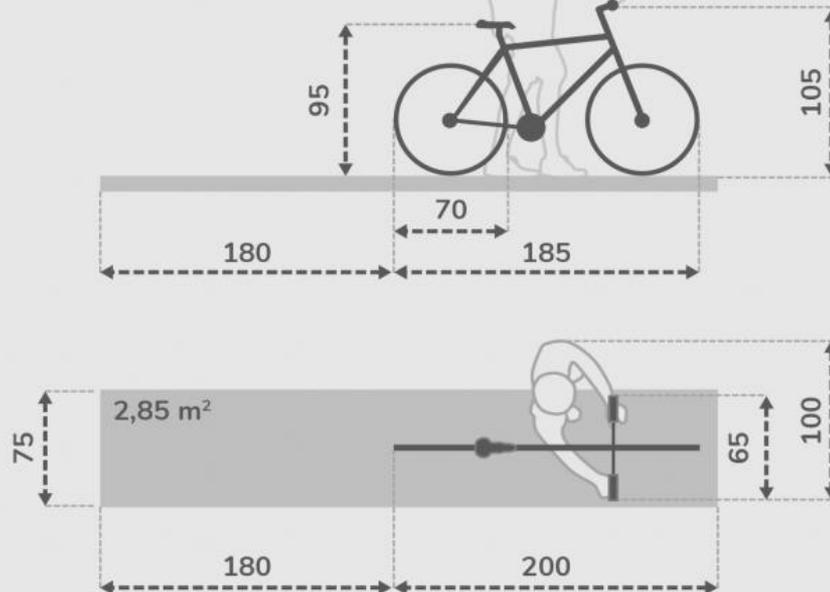
Pente idéale: 18%



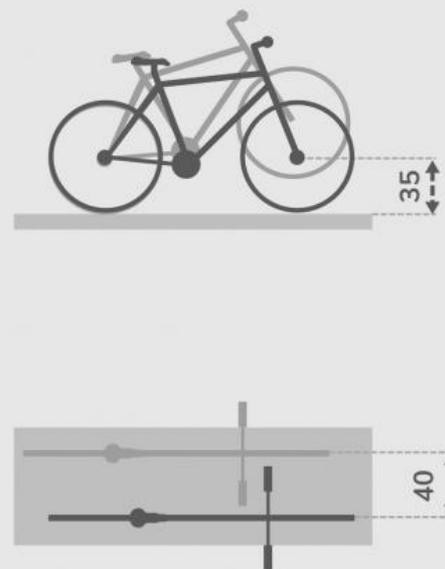
5. Fonctionnalité

DIMENSIONS DES VÉLOS « CLASSIQUES »

Rangement à niveau
et zone de manoeuvre



Rangement et surélévation
alternée

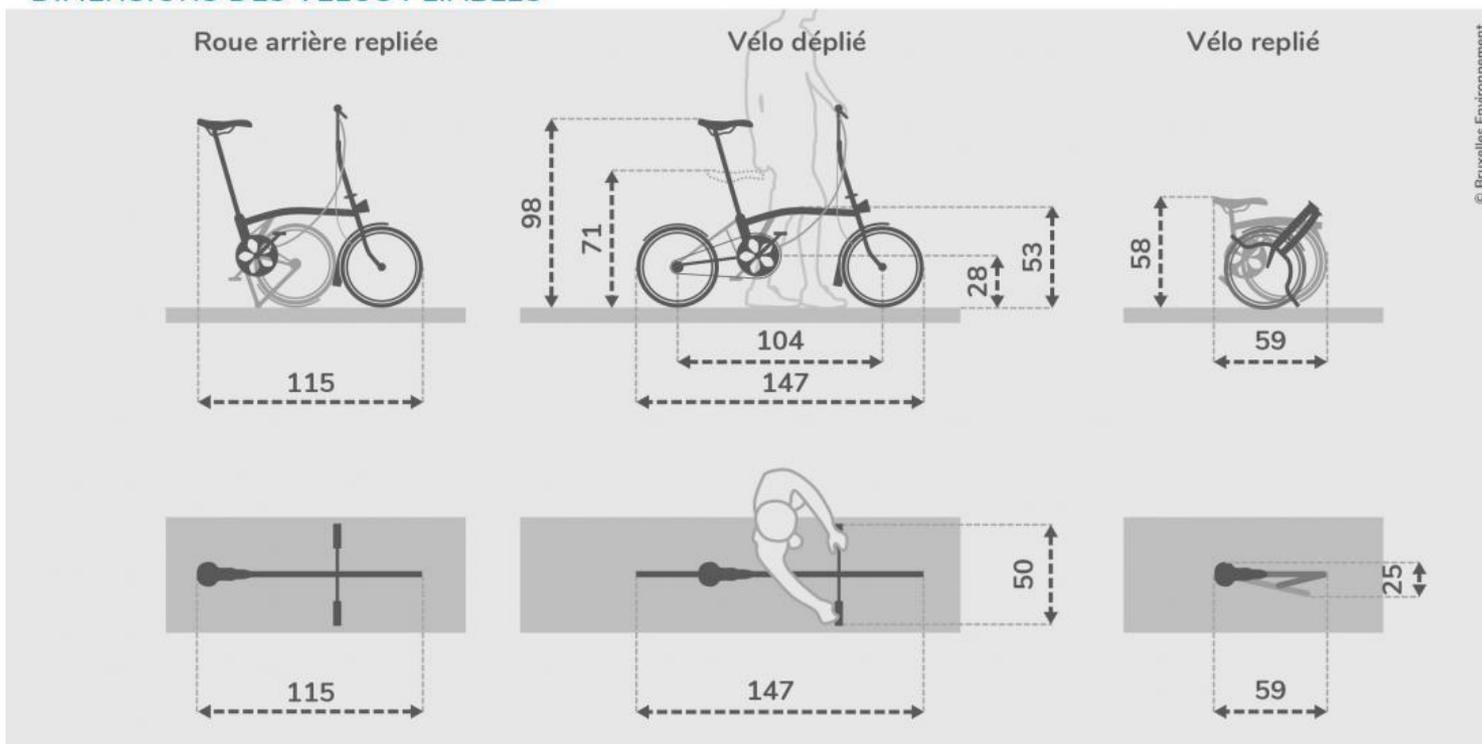


© Bruxelles Environnement



5. Fonctionnalité

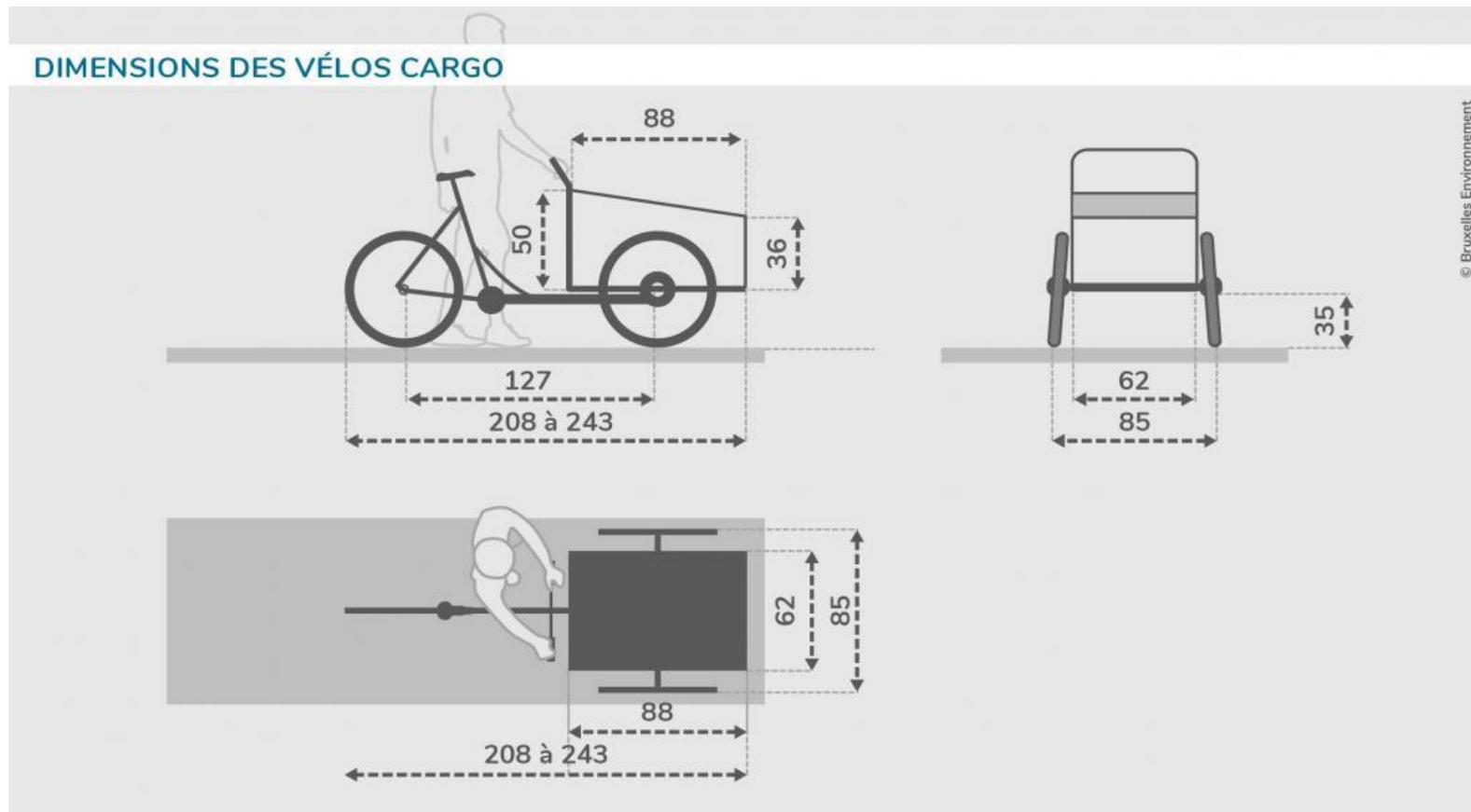
DIMENSIONS DES VÉLOS PLIABLES



© Bruxelles Environnement

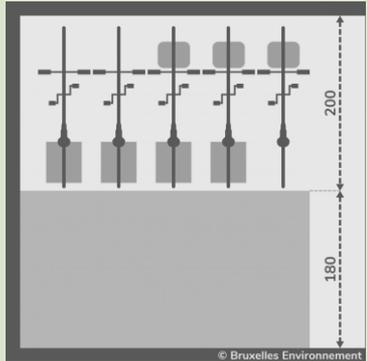
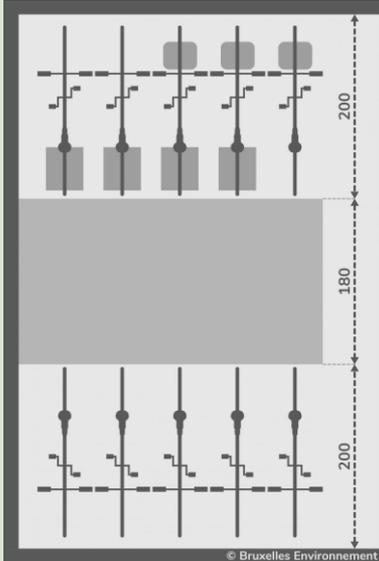
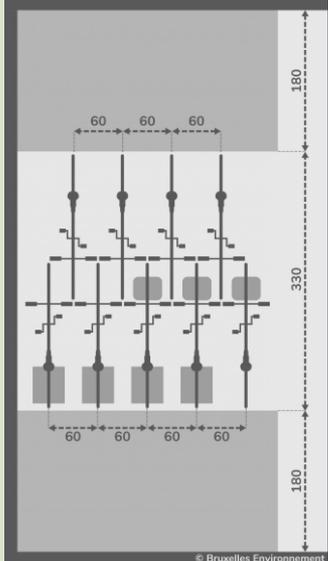
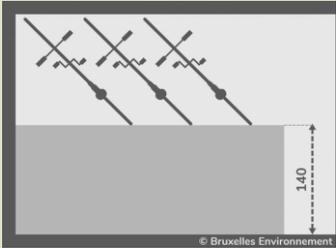


5. Fonctionnalité



5. Fonctionnalité

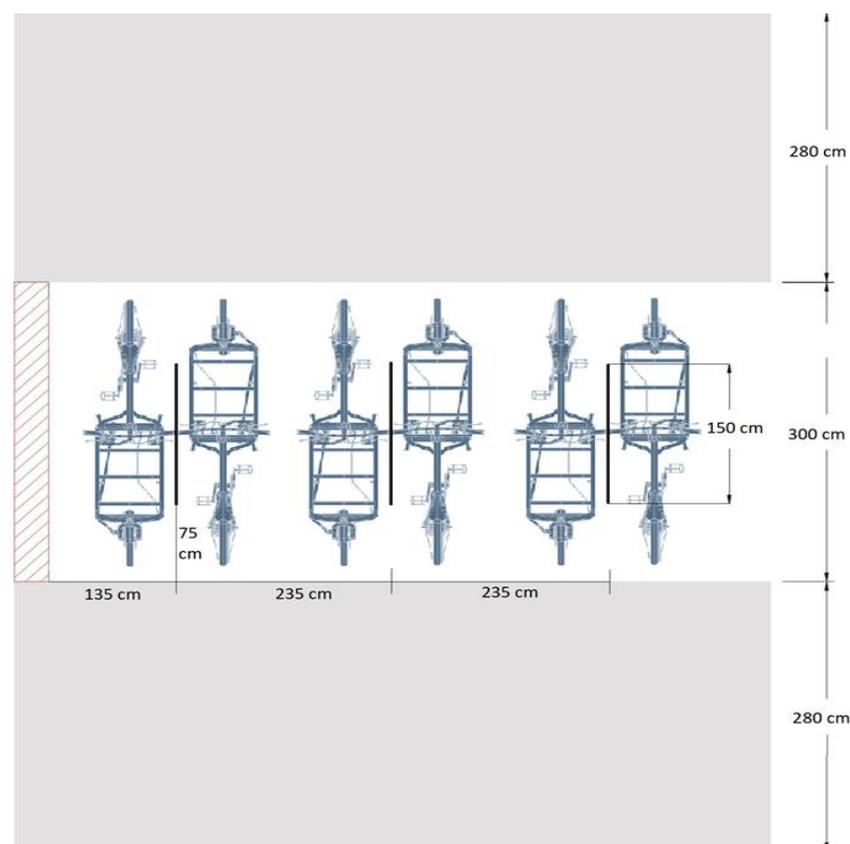
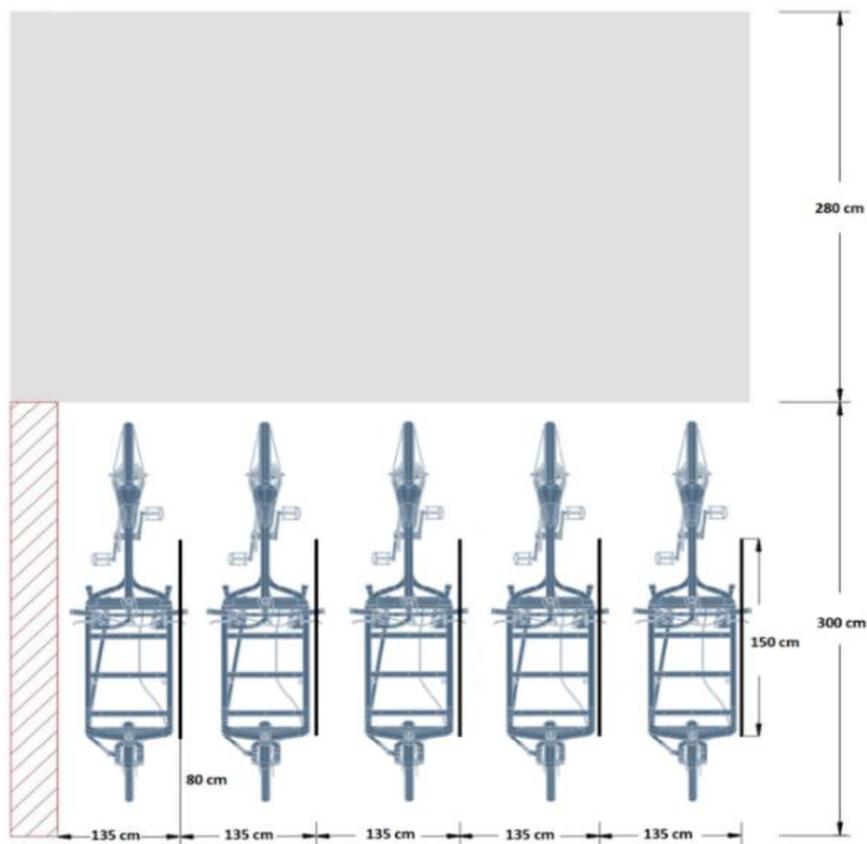
- Dimensionnement des aires de stationnement et de manœuvre en fonction de l'organisation du parking vélos

Perpendiculaire	En Bataille	Recouvrement roue avant	En épis 45°
 <p>© Bruxelles Environnement</p>	 <p>© Bruxelles Environnement</p>	 <p>© Bruxelles Environnement</p>	 <p>© Bruxelles Environnement</p>
1,13m ² /vélo	1,13m ² /vélo	0,80m ² /vélo	1,26m ² /vélo
2,15m ² /(vélo+Sman oeuvre)	1,64m ² /(vélo+Sman oeuvre)	1,66m ² /(vélo+Sman oeuvre)	2,52m ² /(vélo+Sman oeuvre)



5. Fonctionnalité

- Dimensionnement des aires de stationnement et de manœuvre en fonction de l'organisation du parking vélos

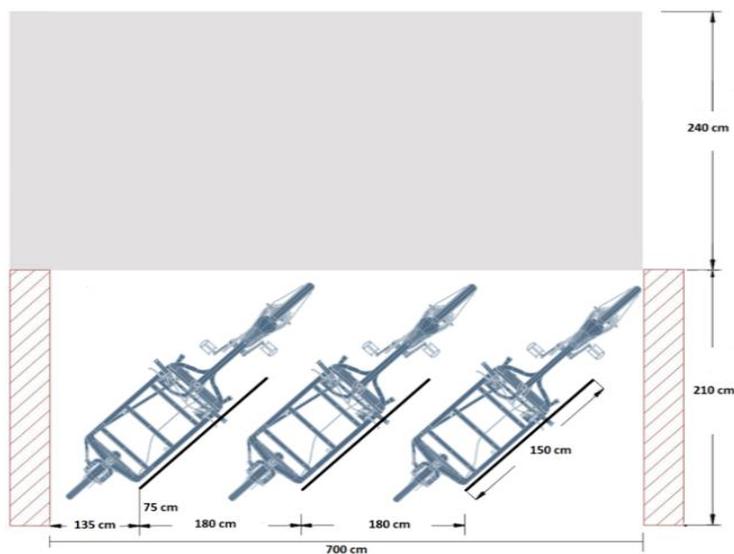
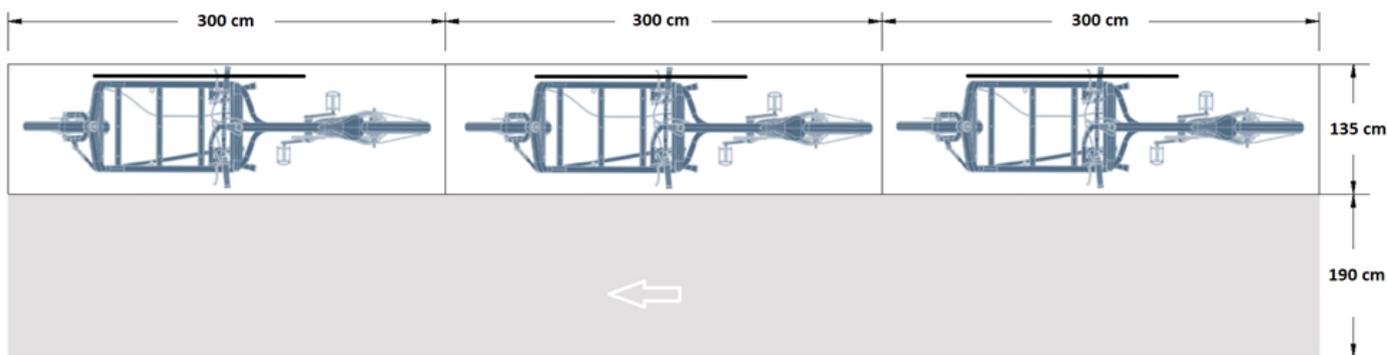


Source / Bron image: Stratégie stationnement vélo cargo en RBC



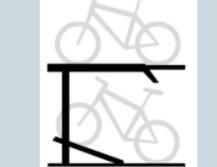
5. Fonctionnalité

- Dimensionnement des aires de stationnement et de manœuvre en fonction de l'organisation du parking vélos



5. La fonctionnalité

► Les dispositifs

		DEFINITION
Appuis : U renversé ou arceau		U métallique en acier galvanisé ou inox solidement fixé au sol.
Râteliers ou range vélos		Système de rangement dans lequel le vélo peut être inséré et fixé. Ils doivent être équipés d'un système pour maintenir le cadre, y attacher un cadenas, accepter tous types de roues.
Éléments de suspension		Dispositif pour suspendre le guidon Crochet métallique fixé au mur, sur lequel repose le vélo
Râteliers ou range vélo étagés		Dispositif permettant le stationnement de vélos sur 2 niveaux



5. La fonctionnalité

- ▶ Les dispositifs
 - Le pince-roue simple



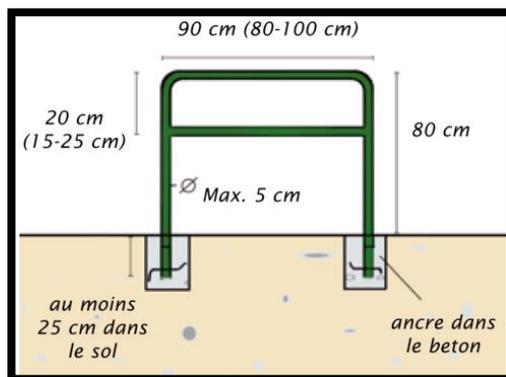
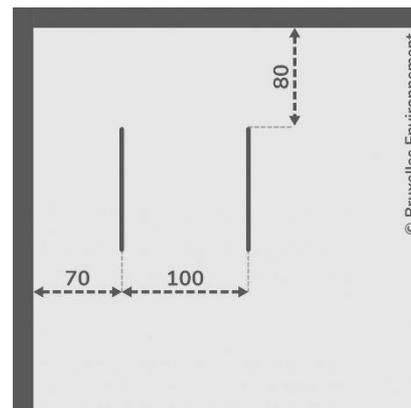
Source / Bron image: VDM VELO N°7

- ▶ Il ne permet d'attacher que la roue avant
- ▶ Il ne sécurise pas le cadre et la roue arrière
- ▶ Le vélo n'es pas stable et risque de tomber
- ▶ Le support peut voiler et abîmer les roues



5. La fonctionnalité

- Les dispositifs
 - Les U inversés

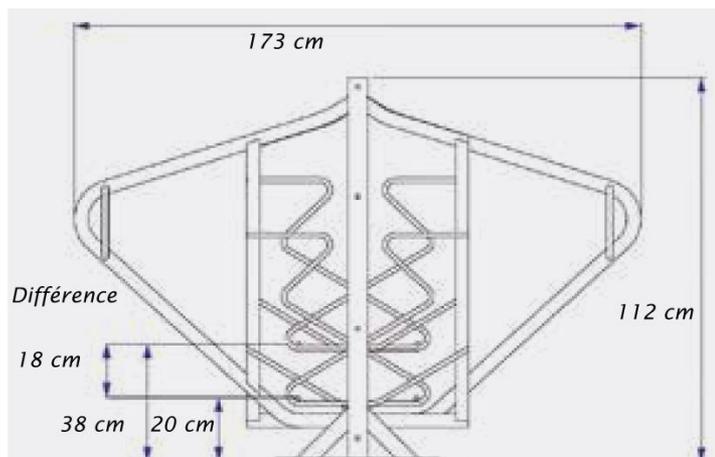


Confort : disposé selon une distance centre à centre de 1 mètre, l'arceau offre suffisamment d'espace pour être utilisé des deux côtés. La distance axiale moyenne est alors de 50 centimètres et il y a assez de place pour se tenir debout à côté du vélo pendant qu'on le parque. Les arceaux ne posent jamais de problèmes d'accrochage au niveau des guidons et des câbles. C'est dû au fait que le vélo n'est pas engagé dans une goulotte de blocage mais est simplement appuyé contre la structure, de sorte qu'il reste toujours libre d'un côté. Cet avantage disparaît si les arceaux sont disposés trop près les uns des autres.



5. La fonctionnalité

- ▶ Les dispositifs
 - Les râteliers alternés haut-bas type SNCB

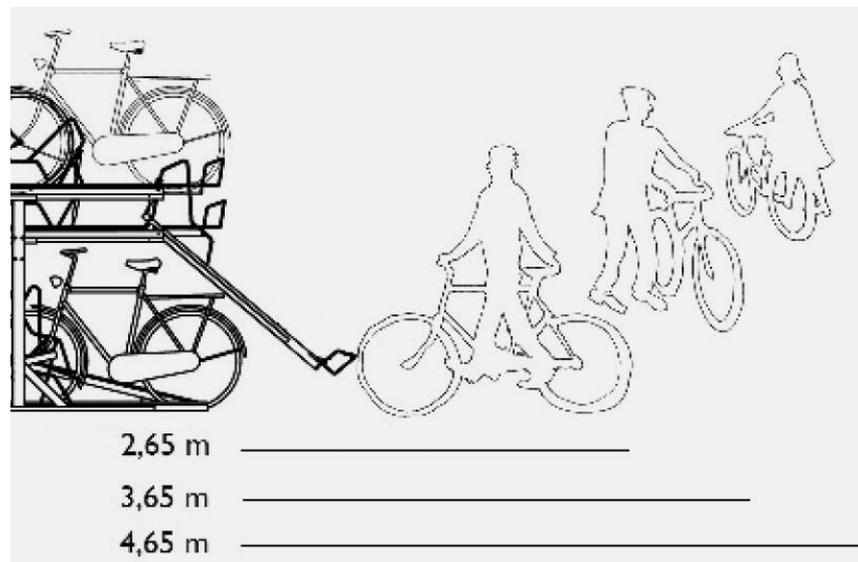


- Autres types de râteliers (ex. modèle Gand)



5. La fonctionnalité

- ▶ Les dispositifs
 - Les râteliers étagés



- Le stationnement vertical

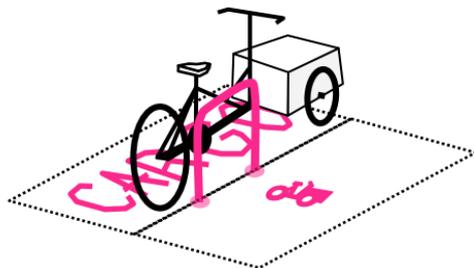


5. La fonctionnalité

- Les dispositifs pour vélo cargo



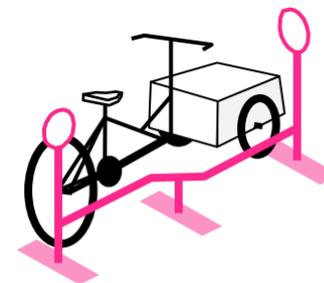
Plot collé



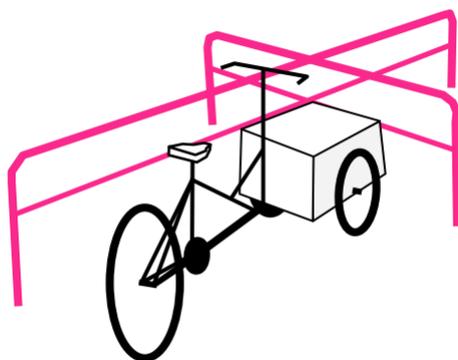
Arceau classique avec signalisation



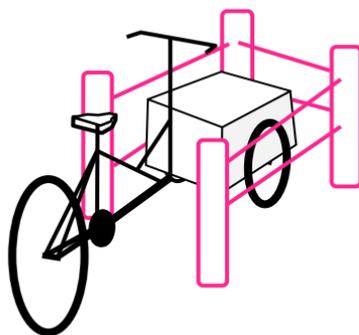
Arceaux bas



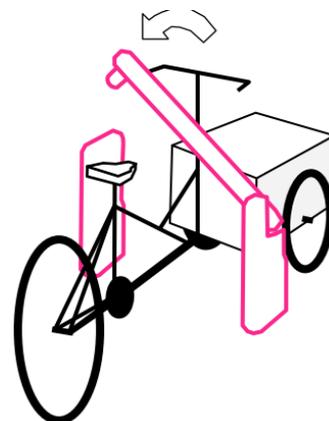
Vague basse



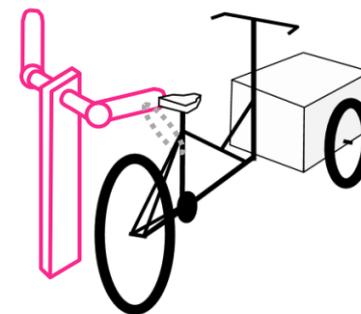
Croix



Niche à pain



Barre mobile



Cargo bike parking "version 2.0"



MAIS ENCORE...

- ▶ Les poussettes
- ▶ Le concierge
- ▶ Les aires de livraison (s'inspirer du guide BM)





- ▶ La révolution passera par le vélo !
- ▶ Pensez votre projet sur base du principe STOP
- ▶ Soyez créatifs
- ▶ Concevez votre projet sur base des facilités existantes (p.ex. Transport en Commun, Cambio, ICR)
- ▶ On dessine d'abord le parking vélo ensuite le bâtiment et enfin on regarde si on a encore de la place pour les voitures 😊





Sites internet

- ▶ Bruxelles Environnement

Les obligations en matière de stationnement vélos-motos-autos et livraisons:

<https://environnement.brussels/le-permis-denvironnement/les-conditions-generales-dexploitation/les-obligations-en-matiere-de-1>

- ▶ Le guide du Bâtiment durable

<https://www.guidebatimentdurable.brussels/mobilite-accessibilite>

- ▶ Bruxelles Mobilité

Le guide édité par Bruxelles Mobilité

https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm_7-stationnement-velo-web.pdf

- ▶ Wallonie Mobilité SPW

La Cémathèque N°46 Février 2018

<http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/Centre%20de%20doc/CeMath%C3%A8que/cematheque46.pdf>

- ▶ Parking Brussels

Stratégie de stationnement - vélos cargo en Région Bruxelles-Capitale – Novembre 2021

https://www.gracq.org/sites/default/files/2022_-_stationnement_velo_cargo_rbc.pdf



Xavier NUYENS

Service mobilité

 +32 02 775 76 57 xnuyens@environnement.brussels

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



Les dispositifs

Description	Quantité	Pr. Unit.	Total
Rack de U renversés : diam du tube 48mm, finition acier galva, 5 U renversés : largeur 900mm, reliés entre eux par un plat en acier d'1 mètre de longueur, soit 4 mt au total	3,00	700,00	2.100,00
Rack de U renversés : diam du tube 48mm, finition acier galva, 2 U renversés : largeur 900mm, reliés entre eux par un plat en acier d'1 mètre de longueur, soit 1 mt au total	2,00	280,00	560,00
frais de transport 3 palettes	1,00	225,00	225,00
frais de transport a evaluer si vous groupez plusieurs rack , au dessus de 3500 euros, franco	1,00		

Total € hors TVA	2.885,00
Total TVA 21%	605,85
Total € TVA incl.	3.490,85

