



CHOISIR SON VÉLO-CARGO

Guide pratique pour identifier le vélo-cargo le plus adapté à son activité professionnelle



urbi**e**



CHOISIR LE VÉLO CARGO ADAPTÉ À SON ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE

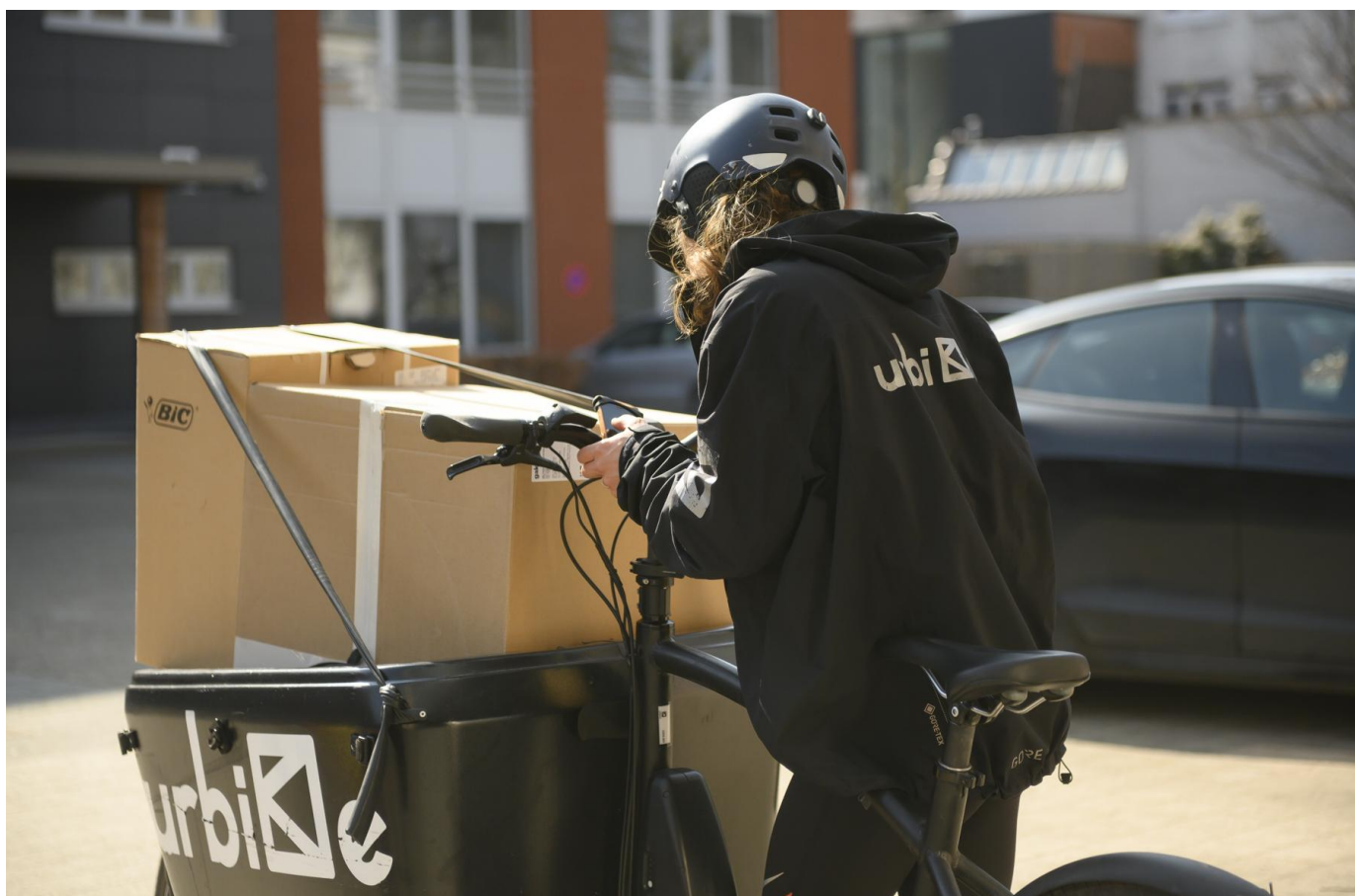
Ces dernières années, le vélo-cargo est de plus en plus prisé par les professionnels à la recherche d'une solution de transport plus efficace, plus agile et débarrassée des contraintes du stationnement.

Or, le nombre de modèles disponibles sur le marché ne cesse d'augmenter: chacun avec des configurations et des caractéristiques différentes, de telle sorte qu'il n'est pas toujours aisé de trouver le vélo-cargo le mieux adapté à ses besoins.

Ce guide a été conçu par l'équipe d'experts d'Urbike issus du monde de la cyclo-logistique afin d'aider les professionnels dans la recherche du vélo-cargo idéal! Par des pros, pour des pros. Bonne lecture !

Table des matières

Les critères essentiels à prendre en compte	3-6
Les différents types de vélos-cargo	7-16
Le biporteur classique (<i>Long John</i>)	
Le longtail/midtail/shortail	
Le triporteur	
La remorque	
Les éléments techniques	17 - 21
Motorisation	
Transmission	
Batterie	
Les modules	22-24
Ergonomie, confort, options	25-26



LES CRITÈRES ESSENTIELS À PRENDRE EN COMPTE

LES CRITÈRES ESSENTIELS À PRENDRE EN COMPTE

Charge arrière ou charge avant? Caisson fermé ou plateau nu? Transmission classique ou moyeu à vitesse intégrée? Deux ou trois roues? Il n'est pas toujours facile de savoir par où commencer dans la recherche du vélo-cargo idéal... Pourtant, il existe quelques critères essentiels à prendre en compte avant de vous lancer.

Nous les avons recensés pour vous.

Volume de chargement (capacité)

La plupart des vélos-cargo offrent un volume de chargement compris entre 150L et 500L. Néanmoins, certains modèles XXL permettent de transporter jusqu'à 1500L !

Conseil général : un vélo-cargo perd fatalement en maniabilité et en facilité de prise en main avec un volume de chargement plus grand. Évitez donc les vélos-cargo trop volumineux si vous n'en avez pas besoin, ce sera plus confortable au quotidien.

de 150 à 500 L

Charge utile (capacité)

En fonction du modèle, un vélo-cargo peut transporter de 70 kg à 150 kg de chargement, en plus du poids du cycliste. Trop limité pour vos besoins ? Une remorque peut augmenter considérablement votre charge utile jusqu'à 200 kilos ! Attention aux données communiqués par les fabricants, la charge maximale transportable ("charge utile") inclut le poids du vélo, du module et du cycliste: ce n'est pas exclusivement ce que vous pourrez transporter comme cargo.



Si vous transportez régulièrement des charges lourdes, veillez à opter pour un vélo avec une motorisation adaptée (voir plus loin).

de 70 à 150 kg

Coût

En général, un vélo-cargo biporteur à assistance électrique coûte entre 4500€ et 6000€ (modules et accessoires non-inclus). Les triporteurs électriques professionnels sont généralement plus chers, avec des prix pouvant monter jusqu'à 9500 € ! Les vélos-cargo mécaniques se situent plutôt entre 2000€ et 3500€.

≥ 5000€

LES CRITÈRES ESSENTIELS À PRENDRE EN COMPTE

Gabarit et stationnement

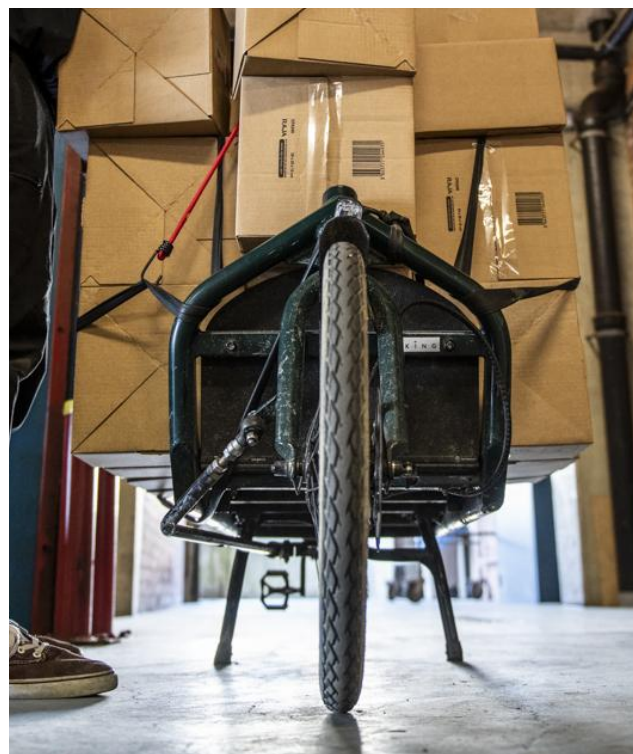
En ville, l'accès à un espace de stationnement large et sécurisé n'est pas toujours aisé, ce qui peut constituer un frein à l'acquisition d'un vélo-cargo. Heureusement, les gammes actuelles offrent une grande diversité de gabarit : des plus compacts (e.g. *i:SY cargo*) aux plus volumineux (e.g. *UA Tender 2500*) ! En particulier, certains vélos et la plupart des remorques se rangent facilement à la verticale (e.g. *Tern GSD*). Le biporteur V2 de Douze-Cycles peut même se séparer en deux pour un stockage ultra compact en moins de 3 minutes !

de 1,75 m à 4 m de long

Électrique ou non électrique ?

Une majorité de fabricants proposent désormais leurs vélos-cargo avec ou sans assistance électrique. Dans une ville à la topographie variable comme Bruxelles, une assistance électrique nous semble plus que conseillée. Pour le choix de la motorisation adaptée à vos besoins, voire plus bas.

Muscles ou assistance?



Mixité d'usage

En plus de votre équipement professionnel ou de votre marchandise, vous aimeriez transporter vos enfants de temps en temps? C'est certes possible mais pas encore particulièrement instinctif pour la plupart des modèles de passer d'un module à l'autre: les sièges enfants vs. le module pro (plateau, caisson fermé, etc.). Les constructeurs commencent à proposer des modules polyvalents (voir *Riese & Müller*). Une option intéressante peut être la combinaison d'un vélo longtail muni de sièges enfants avec une remorque pour la charge professionnelle.

Enfants et/ou marchandise

LES CRITÈRES ESSENTIELS À PRENDRE EN COMPTE

Profil de cycliste

En termes de maniabilité et d'ergonomie, il existe des vélos avec des *styles de conduite* très différents et adaptés aux multiples profils de cyclistes : ceux en recherche de rapidité et d'agilité dans le trafic (e.g. Bullit, Omnium), de confort d'un vélo hollandais (e.g. Urban Arrow) ou d'une grande maniabilité (e.g. Douze Cycles, Riese & Müller). Quelle que soit leur géométrie, ces vélos sont conçus pour le transport de charge, sont lourds et impliquent de prendre le temps de les prendre en main. Une façon de s'éviter ce temps d'adaptation est de combiner un VAE ou un longtail avec une remorque, tracter la charge permettant de se rapprocher d'une conduite plus classique.

Sportif, maniable et confortable

Chargement : sécurité ou flexibilité ?

La grande majorité des vélos-cargo peuvent être aménagés avec des modules différents : plateau, caisson ouvert, box fermée, etc. Si les modules fermés permettent de sécuriser le chargement (notamment en cas d'interventions ou de stationnement longue durée), ils perdent fatalement en flexibilité en matière de volume de transport. En fonction de vos besoins spécifiques, il s'agira donc de trouver le meilleur compromis entre sécurité et flexibilité de votre chargement.

Envie d'en savoir plus sur les différents modules envisageables pour votre vélo-cargo ? Rendez-vous en section "Les Modules".

Sécurité ou flexibilité



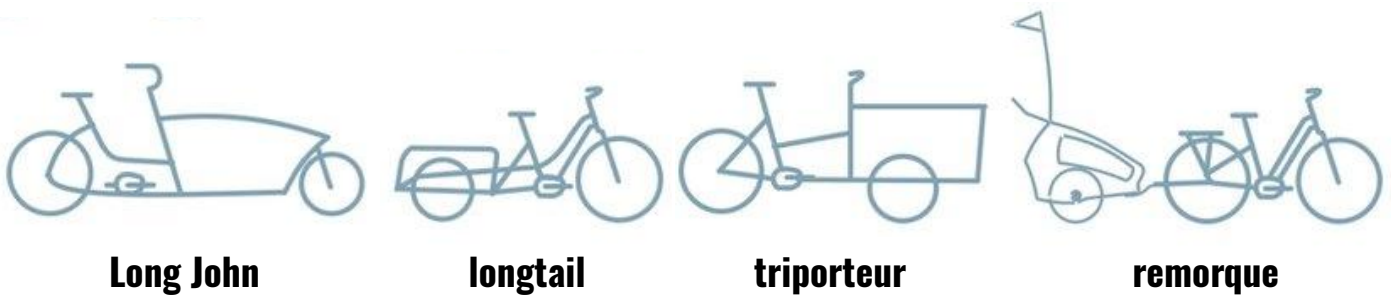
photo: yuba

LES DIFFÉRENTS TYPES DE VÉLO-CARGO

LES TYPES DE VÉLO CARGO

Au-delà des critères essentiels à prendre en compte dans le choix d'un vélo-cargo (cf partie 1), on peut les catégoriser en plusieurs "grandes familles" à partir de leurs caractéristiques géométriques (nombre de roues, géométrie du cadre, vélo ou remorque).

Découvrez les caractéristiques des 4 grandes familles: le Long John (biporteur classique); le longtail; le triporteur et la remorque. Les vélos à quatre, six ou même huit roues ne sont pas discutés ici ainsi que les vélos-cargo avec un plateau de chargement à l'arrière.



LE BIPOORTEUR CLASSIQUE (*Long John*)



Les vélos cargo Long John ont un plateau de chargement situé devant le cycliste, entre le cintre et la roue qui est déportée. Ainsi vous gardez **un œil sur tout ce que vous transportez**. Le centre de gravité est généralement assez bas entre les deux roues, ce qui permet une **conduite dynamique** et a également **du sens dans les rues étroites**.

Pour le chargement et l'arrêt, les biporteurs doivent être mis sur une béquille, ce qui peut être physique en cas de chargement très lourd ou sur des terrains très irréguliers.

Il existe d'énormes différences d'un modèle à l'autre en ce qui concerne le rayon de braquage, l'agilité, la stabilité de conduite et la capacité de chargement.

Caractéristiques clés

DEUX ROUES

FRONT LOADER

DYNAMIQUE

TRÈS LARGE GAMME



photo: carqon

LE BIPOORTEUR CLASSIQUE (*Long John*)



De plus en plus de marques se lancent dans la fabrication des Long Johns. Le choix d'un modèle ou d'une marque dépend certainement de la disponibilité du stock et du prix, mais par où commencer?

Voici une liste non-exhaustive des marques de vélos-cargo Long John les plus commun, avec leurs caractéristiques clés.

Bakfiets.nl (NL): le vélo-cargo le plus abordable sur le marché, typique pour un usage familial, mais cela vient avec des limites importantes (!) dans la qualité de composants, notamment la batterie, la motorisation et les freins. Pour un usage pro à Bruxelles, nous déconseillons ces vélo-cargos.

Carqon (NL): une "nouvelle" marque du géant hollandais Accell Group. Les carqons sont maniables et ont un très bon angle de braquage (grâce à une direction par câble). Ils ont un châssis alu lourd mais très robuste et sont bien équipés (moteur Bosch, freins hydrauliques 4 pistons, hub Enviolo) et une deuxième batterie est montable en option.

Bergamont (DE): une marque de VTT qui se lance dans les vélos-cargos, ce n'est pas une première. Le Bergamont a un cadre rigide et très design (avec batterie intégrée), il est dynamique une fois lancé, mais un peu lourd à manœuvrer et peu adapté aux longues jambes. Dotés de composants haut de gamme et d'un moteur Bosch mais conçu à Hambourg, ville sans grand dénivelé, les choix des rapports de vitesse sera peut être limite pour Bruxelles.

Douze Cycles (FR): vélos-cargo polyvalents, prise en main facilitée par une maniabilité au-dessus de la moyenne (grâce à une direction par câble). Deux modèles différents sont disponibles: le G4 en motorisation Brose et plateau de 800 mm et le V2 avec arrière en acier plus confortable et configurable (choix de moteur et de taille de plateau).

Kettler (DE): vélo-cargo haut de gamme avec design original grâce à sa batterie intégrée dans le cadre, ses suspensions avant et arrière. Il est cher mais très bien équipé et a une charge utile max de 250kg.

Larry vs. Harry eBullit (DK) vélo sportif et rigide, populaire chez les coursiers à vélo, il offre un cadre rigide, réactif et relativement increvable. Il est disponible avec des motorisations et groupements Shimano différents.

Omniium (DK): vélo sportif, très agile et assez court, c'est le *messenger bike* par excellence. Doté d'une plateforme de chargement compacte située au-dessus de la roue avant, l'Omniium est (a priori) plus adapté pour le transport de volumes limités ou en tant que vélo tracteur. Néanmoins, une barre de prolongation du plateau est disponible en option et permet d'augmenter la capacité de chargement du vélo. Pas de modules rigides disponibles (e.g. caisse ou box).

Riese & Müller (DE): une gamme très étendue et très configurable avec des composants haut de gamme, offrant une très bonne qualité mais à prix élevé. La grande quantité d'options et leur modularité leur ouvre la possibilité d'un usage mixte (pro/famille).

Triobike (DK): vélos-cargo au design inspiré de leur voisin et grand-frère Bullit. On retrouve un cadre rigide et sportif avec un choix de composants plus accessible. Intéressant: ils ont le seul vélo-cargo disponible avec une plateforme de 120 cm, le Cargo Big!

Urban Arrow (NL): expert en vélo-cargo depuis 10 ans, cette marque propose une gamme étendue, partageant tous une position de conduite confortable "à la hollandaise". Ces vélos-cargo sont très robustes, bien équipés et stable en mouvement mais ce coté "tank" rend leur prise en main un rien plus difficile que la moyenne.

Yuba (US): marque spécialisée en mid/longtail fondée en Californie qui propose un modèle de Long John, le SuperCargo. Bien équipé, il offre la particularité d'intégrer un porte-bagages au cadre et d'être monté sur une roue arrière de 20' assurant un centre de gravité plus bas que la moyenne.



photo: Douze Cycles

LE LONGTAIL/MIDTAIL/SHORTAIL



Les long/mid/short tails sont des vélos avec un **porte-bagages extra-large et rabaissés** (grâce à une roue arrière au diamètre réduit) offrant de l'espace pour jusqu'à **trois enfants ou un chargement**. Champions des accessoires variés, il se personnalise pour transporter jusqu'à 200 kg de charge utile. Avec une largeur limitée, ce type de vélo est très facile à stationner, certains se stockent verticalement même dans un couloir ou un petit garage.

Les vélos longtail se rapprochent des vélos conventionnels en termes de position de conduite, de maniabilité et de rayon de braquage et sont donc faciles à prendre en main. Néanmoins, avoir la charge arrière rend les premiers tours de pédalier peu aisés et ne permet pas de garder un œil sur la cargaison ce qui peut avoir un effet déconcertant.

Caractéristiques clés

DEUX ROUES

PORTE BAGAGE XL

IDÉAL POUR USAGE MIXTE

COMPACT À STATIONNER

MANIABLE



photo: tern

LE LONGTAIL/MIDTAIL/SHORTAIL



Les longtails existent en différentes longueurs de queue : longtail, midtail et shortail. Les longtails raccourcies, les midtails et shortails sacrifient l'espace de chargement pour améliorer la maniabilité.

La majorité des longtails/midtails/shortails sont développée pour un usage familial, ce qui explique qu'il y a encore peu de modules professionnel sur le marché.

Attention, le choix d'une motorisation est essentiel pour permettre de tracter une remorque ou de transporter une grande charge (rendez-vous sur page 19). Quelques vélos électriques (e.g. [IS:Y](#) et [Victoria](#)) ont des moteurs puissants et des groupement adaptés qui permettent de tracter jusqu'à 200kg confortablement et en sécurité, mais ceux-ci n'offrent pas de surface de chargement intégrée au cadre, ce qui les disqualifie de la catégorisation "vélo-cargo".

La liste est non-exhaustive et se focalise sur les vélos cargos qui permettant de charger au moins 100 kg.

Bike43 (BE): longtail à vocation familiale. Fabrication belge sur base d'un cadre garanti à vie fabriqué en Europe! Une roue plus grande devant que derrière ce qui garde le chargement bas pour une meilleure stabilité. Selon le choix de motorisation, ils peuvent être très efficaces pour tracter une remorque.

Benno (US): marque californienne offrant une gamme polyvalente de short/mid et longtail aux motorisations Bosch performantes. Le Boost offre une configuration "utilitaire" permettant de charger un volume conséquent. Petit bémol, il est indispensable d'utiliser des outils pour adapter les points de contacts à un nouveau cycliste au contraire de la plupart des vélos de cette liste.

Kettler (DE): gamme de vélos conçus au départ pour le transport de familles. Leurs composants haut de gamme permettent de tracter de lourdes charges sans problèmes et dans le cas du Familiano L de charger des volumes "pro".

Kiffy Capsule (FR): design compact et position de conduite hollandaise. L'un des longtails les plus légers sur le marché et le seul produit "localement" car 80% des pièces sont fabriquées en France.

Tern (TW): des vélos compact avec une énorme plage de réglages qui permet d'ajuster facilement la hauteur et l'angle du guidon (idéal si vélo partagé). Stockables verticalement, ils peuvent être une bonne option si vous n'avez pas de place pour garer votre vélo. Ils sont impressionnants d'ergonomie et permettent à des cyclistes de toute taille de les utiliser. Le rack arrière est au standard 40x60 permettant l'utilisation de logistique existante et un attache remorque est inclus dans le design du cadre.

Yuba (US): longtail à vocation familiale avec une porte-bagage long et offrant certaines motorisations permettant l'usage professionnel. Attention, seul le Spicy Curry, avec son porte bagage rabaisé, nous semble une option viable à Bruxelles.

LE TRIPORTEUR



Les triporteur sont des vélos-cargo à trois roues. Ils ont l'avantage qu'avec une charge importante, vous évitez de mettre la béquille et donc l'arrêt et chargement est possible tant sur les pentes raides que sur les terrains accidentés.

Même si cela semble plus facile d'équilibrer le poids sur un tricycle au lieu d'un biporteur, en pratique la courbe d'apprentissage est plus raide. Très stable en ligne droite et à basse vitesse, dès que vous gagner de la vitesse et devez tourner, une réelle instabilité entre en jeu, même sur les modèle pendulaire (eg HNF Nicolai) En pratique, lancés, les tricycles offrent une maniabilité plus faibles et nécessitent plus de temps à être maîtrisés correctement mais si vous habitez dans une ville plate, ils peuvent être une excellente option.

Caractéristiques clés

TROIS ROUES

MODULES FERMÉS

**CHARGEMENT POSSIBLE
PARTOUT**

STABLE A BASSE VITESSE



photo: Butchers & Bicycles

LE TRIPORTEUR



En général, Il existe deux types de direction :

- un **essieu articulé**: la caisse et l'essieu se déplacent avec la direction, les roues sont donc 'solidaires' au bac dans les virages. La prise d'angle est impossible sans soulever une des roues, ce qui les rend très instables dans les virages à plus de 10 km/h (e.g. *babbou*).
- une **direction Ackermann**: les roues avant ne sont pas solidaires du bac, elles tournent chacune sur leur propre essieu et peuvent donc s'incliner. Cela permet de prendre un minimum d'angle (plus limité que sur un biporteur) lors des virages et de les aborder à plus hautes vitesses (*Butcher & bicycles, chike, HNF Nicolai, Nihola, Urban arrow tender*).

! Attention, il existe de nombreux triporteurs peu chers sur le marché mais cela vient avec des limites importantes (moteur et freins). Vérifiez la motorisation, le type de freins et surtout, testez-les et testez également des biporteurs (c'est plus facile que vous pensez!)



photo: urban arrow tender

Babboe (NL): le vélo-cargo le plus abordable sur le marché mais cela vient avec des limites importants (!) dans la direction (essieu articulé) et la qualité de composants, notamment la batterie, motorisation et freins (dangereux!). Pour un usage pro à Bruxelles, nous ne conseillons pas ce vélo-cargo.

Butcher & bicycles (DK): un vélo-cargo stylé avec grande capacité de chargement. Ce vélo est agile mais nécessite un temps d'adaptation car peu la direction est nerveuse et la répartition des masses déséquilibrée vers l'avant. Même si un usage pro est possible et qu'il est inspiré des anciens vélos de boucher, il est plutôt axé famille pour lesquelles il offre de belle option (porte dans box, canopée, ...).

Chike (DE): Un des triporteur le plus léger et compact, aussi long qu'un vélo "normal" et large de seulement 72 cm seulement. Le plateau haut est accessible mais limite la taille du cargo embarquable à une hauteur d'une quarantaine de cm.

HNF Nicolai (DE): Un triporteur au design impressionnant et aux composants hauts de gamme, mais avec quelques limites. Le cadre est grand et peu adapté aux cyclistes de moins de 170 cm, la rapport encombrement/place de chargement est loin d'être idéal et comme les autres triporteur pendulaires, l'apprentissage de la conduite n'est pas de plus instinctif. Attention, aucuns modules ne sont disponibles, le vélo est vendu avec plateau nu, sans module.

Urban Arrow (NL): Les Tender sont les vélos offrant les plus grands volumes de chargement du marché (de 1000L à 2500L) et avec une charge utile de 300kg, ils offrent une véritable alternative aux camionnettes. Doté de composants issus du monde de l'automobile pour le châssis avant, ils restent étonnamment agiles pour leurs tailles mais impliquent de pouvoir les stocker et de se former à leur utilisation..

LA REMORQUE



La combinaison vélo électrique + remorque donne beaucoup de **flexibilité** et a beaucoup de sens pour des **usages mixtes**. C'est une option **abordable** pour tous ceux qui possèdent déjà un vélo électrique adapté pour tirer une remorque. En plus, charger le poids à l'arrière facilitera la **manoeuvrabilité** de masses importantes.

Il existe une large gamme de remorques professionnelles, à roues doubles ou triples, avec et sans suspension et assistées ou pas.

Attention légalement toute remorque avec une charge de plus de 80kg (remorque inclus) doit être auto-freinée.

La charge utile des remorques s'étend **jusqu'à 200 kg**.

Caractéristiques clés

GRANDE CAPACITÉ

POIDS LOURD

FLEXIBLE POUR DOUBLE USAGE



photo: ZE Plombier

LA REMORQUE



La gammes des remorques vélos est bien large et s'étend vite. Parmi ces remorques professionnels "plus lourds", certains sont assistés et peuvent donc être tracté par un vélo non électrique. Néanmoins, des remorques non assistées sont plus facile à entretenir!

Les marques proposent tous des différents modules: plateau nu ou conteneurs. Vérifier l'attache des remorques, et la comptabilité avec le vélo (cargo) que vous envisagez utilisé.

Voici une liste non-exhaustive des marques des remorques avec une charge utile de >80kg et donc, auto-freinées. Pour des remorques non-auto freinées, dont la liste est plus longue, regardez à [bike at work](#), [donkey trailers](#), [hinterher](#), [remarquable](#), [surley](#) et [tout en vélo](#).

Carla cargo (DE): une modèle de remorque à trois roues d'une charge maximum de 150kg. Disponible avec ou sans assistance électrique. Facilement stockable à la verticale.

Fleximodal (FR): des remorques passives respectant les standard de la logistique. La BicyLift à la taille d'une europalette (avec différentes modules indépendants) ou la remorque Runner plus étroite, permettent un chargement jusqu'à respectivement 180kg et 200kg. Un système de levage ergonomique permet la manutention et elles sont facilement stockable verticalement.

K-ryole (FR): des remorques à assistance électrique à trois roues "container" ou à module ouvert à avec une capacité de 1,3 m³ et 250 kg.

Nüwiel (DE): des remorques assistées à trois roues avec "container" ou module ouvert proposant une capacité de 150kg.



photo: Fleximodal

LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- MOTORISATION**
- TRANSMISSION**
- BATTERIE**

LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES

Maintenant que vous comprenez les critères essentiels dans le choix d'un vélo-cargo, les différentes familles de vélos-cargo/remorques ainsi que les caractéristiques clés des marques les plus connues, vous arrivez aux choix plus techniques: est-ce que le shimano EP7000 est assez puissant pour les montées bruxellois, ou faudrait-il passer sur EP8 CRG? Quels sont les avantages et inconvénients d'un moyeu à vitesse intégrée? Et est-ce que la batterie aurait assez d'autonomie pour mes 50 km quotidiens?

Rendez-vous dans les pages suivantes pour les réponses.

Pourvu que la plupart des marques de vélos-cargos proposent des freins adaptés à leur usage et poids maximum, le guide ne rentre pas dans les détails des freins. En général, il est recommandé d'avoir des freins à disque à quatre pistons avec des rotors d'au moins 180 mm ou 200 mm, en fonction de la topographie.



photo: Larry vs Harry

LA MOTORISATION

Un des choix primordiaux est le choix du moteur du vélo-cargo électrique. Nous conseillons fortement les moteurs centraux, placé dans sur le pédalier, ils permettent une meilleures repartition des masses et l'assistance est plus souple et efficace. Les deux motoristes les plus courants sont SHIMANO et BOSCH. L'avantage de ces deux marques est que le service après vente est très fiable et que les moteurs ont été largement testé et approuvé. BROSE s'ajoute à la troisième place avec un bon moteur, qui peut être un peu moins fiable selon les versions et dont le SAV n'est pas de la plus grande réactivité.

Il existe de nombreux autres moteurs sur des vélo-cargos moins chers. Même si ceux-ci peuvent fonctionner raisonnablement bien sur un terrain plat, ils ont tendance à être débordés sur les collines bruxelloises et vous prenez un relatif risque concernant la fiabilité d'une des parties clé de votre vélo.

Quand vous transportez régulièrement une charge de plus de 80kg ou tractez une remorque avec votre vélo, nous recommandons fortement de choisir la meilleure option * dans les motorisations ci-dessous:

	Deuxième option	Meilleure option*
BOSCH	Performance Line	Cargo Line
SHIMANO	EP 6100 CRG	EP8 CRG
BROSE	/	Drive S



LA TRANSMISSION

Il existe 2 grandes options de transmission pour équiper les vélos-cargo : les systèmes "externes" avec dérailleur et cassettes (eg: Shimano,SRAM, Microshift, ..) et les moyeu à vitesse intégrées (NuVinci Enviolo,Rohloff SPEEDHUB, Shimano Nexus/Alfine).

Les systèmes "externes" avec dérailleur et cassettes (Shimano/SRAM/MICROSHIFT & co.)

Les cyclistes rodés avec un style de conduite préemptif s'entendront bien avec un système de dérailleur puisque c'est ce système qui équipe 90% des vélos traditionnels. Cependant il faut garder en tête que les chaînes et cassette s'usent et ont une durée de vie limitée, ce sont donc des consommables à remplacer (attention au stock limité jusqu'en 2025!). Le changement de rapport n'est possible qu'en mouvement, ce qui peut être compliqué suite à un freinage d'urgence avec un vélo chargé.

Les systèmes moyeu à vitesse intégrées

En protégeant le système de changement de rapport dans le moyeu de la roue arrière permettent de s'affranchir d'une grande partie de la maintenance (les pièces mobiles baignent dans l'huile) , d'avoir recours à des courroie en carbone et de changer de rapport à l'arrêt. Cependant ces systèmes sont plus coûteux (entre 500 à 1500€ plus chers), imposent de fixer plus durablement la roue arrière compliquant les éventuels changement de pneus suite à une crevaison et offrent souvent une plage de rapport plus limitée.

Enviolo Cargo 380: version à activation manuelle, cela devrait très bien fonctionner sur un terrain plat mais un peu moins adapté à la géographie bruxelloise. Le moyeu est fiable mais le système câblé de contrôle de celui-ci est son tendon d'achille.

Enviolo N380 H-Sync: même moyeu mais avec contrôle automatique pour éviter les casse de manette câblée. La transmission est connectée à l'unité de commande du moteur Bosch, vous n'avez donc pas besoin de changer de vitesse et il n'y a pas de levier de vitesses sur le guidon. Idéal donc pour les cyclistes plus tranquilles, mais moins adaptée pour les cyclistes axés sur la performance, car elle limite la dynamique.

Rohloff SPEEDHUB La crème de la crème des moyeux à vitesse intégrées. Vous pouvez rétrograder à l'arrêt et bénéficiez de 14 vitesses adaptées à tous les terrains. Seuls bémols, les changements de rapports sont un peu lents et bruyants.

Shimano Nexus/Alfine: comme Rohloff en plus accessible et moins fiable. A l'avantage d'être intégrable très aisément avec l'écosystème Shimano, mais attention à bien choisir la combinaison moteur/moyeu adaptée, le fabricant bridant ses moteurs sur les version 11 vitesses.



AUTONOMIE DE LA BATTERIE

La capacité de la batterie du vélo-cargo est comme la taille de votre réservoir de carburant. Selon la configuration de votre vélo, cela peut varier de **500 Wh à plus de 1 000 Wh**. La distance que vous pouvez parcourir avec une charge complète dépend fortement de la «consommation» de votre moteur, de votre style de conduite, la charge transportée, les dénivelés, et de nombreux autres éléments. Vous pouvez faire une simulation de votre distance moyenne [via le site de BOSCH](#) (Si vous avez un moteur Shimano, choisissez 'Active Plus' pour votre Steps E6000 et 'Performance CX' si vous avez un moteur Shimano's E8000/P8).

En général, comptez avec une bonne gestion du niveau d'assistance choisi, une autonomie d'au moins 40km.

Si vous parcourez souvent plus de 60km par jour, il est conseillé d'acheter une deuxième batterie. Selon la marque des batteries, les options sont les suivantes:

- Bosch: offre une option double batterie intégrée, cela coûte entre € 700 et € 1,000 extra.
- Shimano/ Brose ou autres: la seule option est de transporter une extra batterie et de la remplacer si besoin, cela coûtera entre € 600 et € 800.

entre 40-90 km d'autonomie



LES MODULES

LES MODULES

Une fois que vous aurez choisi le vélo-cargo, vous voudrez disposer des bons accessoires pour maximiser son utilité. Commencez par consulter les options proposées par le fabricant ou une des entreprises fabricant des modules à vocation professionnelle. Si aucune option ne remplit votre cahier des charges, vous pouvez fabriquer vous même votre module ou faire appel à des spécialistes locaux comme [Bilmo](#) ou [Rool](#). La plupart des boxes proposées sont des boîtes spacieuses qui peuvent contenir toutes vos affaires quelle que soit leur organisation, il existe cependant des boxes “plus organisés”: les boxes [Rhino](#) ou [Cargobikes Factory](#) peuvent avoir un tiroir par exemple. Les questions principales à se poser sont: est-ce qu'il faut souvent sécuriser votre cargo?

Si les modules fermés permettent de **sécuriser le chargement** (notamment en cas d'interventions ou de stationnement longue durée), ils perdent fatalement en **flexibilité en matière de volume de transport**. En fonction de vos besoins propres, il s'agira donc de trouver le meilleur compromis entre sécurité et flexibilité de votre chargement.

Voici les avantages et inconvénients des choix principaux:

BOX FERMABLE A CLEF

- + sécurisation du matériel pendant vos visites des clients/ arrêts dans la rue.
- + protection de la pluie du matériel
- une perte de flexibilité dans le volume de chargement (pièces plus longues ou larges que le box ne vont pas être transportables)
- usage unique pour le transport de marchandises



BOX OUVERT

- + possibilité d'ajouter une protection de pluie
- + rangement facile grâce aux bords de la boîte, plus de flexibilité qu'une boîte fermée pour le rangement en hauteur
- + usage mixte (pro/famille) possible
- perte de flexibilité dans le volume de chargement (pièces plus larges que le box ne vont pas être transportables)
- pas de sécurisation à clé possible



LES MODULES

PLATEAU

- + grande flexibilité dans le volume de chargement
- + combinaison avec différentes boîtes possibles
- + possibilité de construire un box à mesure
- pas de sécurisation de la marchandise
- besoin d'une sangle ou chambre à air pour fixer la marchandise



PLATEAU + DUFFLE BAG

- + grande flexibilité dans le volume de chargement
- + combinaison facile avec différentes boîtes
- + protection de la pluie
- + rangement facile et flexible grâce aux plateau + bag
- pas de sécurisation de la marchandise
- usage unique pour le transport de marchandises

ERGONOMIE, CONFORT, OPTIONS

ERGONOMIE - CONFORT - OPTIONS

Frame size: l'énorme majorité des vélos-cargo dans une seule taille de cadre et selon le modèle, vous pourrez ajuster plus ou moins l'ajustement. Assurez-vous (surtout quand le vélo est utilisé par des personnes différentes) que vous obtenez des composants réglables de haute qualité (comme une potence qui vous permet de régler l'angle et la hauteur).

Suspension intégrée: De plus en plus de vélos-cargos, sont équipés avec une suspension avant, ce n'est pas indispensable mais c'est certainement une option intéressante si vous transporter un chargement fragile sur les pavés locaux. Dirigez-vous vers urban arrow, carqon ou Riese & Müller pour des bonnes options.

Forme de cadre: le cadre "traveller" avec forme ouverte permet un accès facilité afin de monter et descendre très rapidement du vélo. Le tube bas offre aussi un usage plus mixte quels que soient les habitudes du cycliste. Les robes longues sont autorisées et la maîtrise d'un lourd chargement facilitée. Le cadre "messenger" plus sportive a l'avantage de pouvoir lâcher les deux mains du guidon en maintenant le vélo avec ses jambes.

Porte bagage: vous avez besoin de plusieurs compartiments pour votre chargement ? Vous souhaitez charger vos effets personnels ailleurs que dans votre chargement professionnel ? Pensez à installer un porte-bagages avec des sacoches de vélo, comme sur un vélo normal.



photo: Riese & Müller

