



# Transport d'enfants et de marchandises à vélo

Guide d'achat pour un choix judicieux

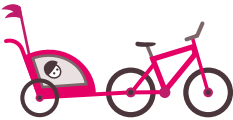
Avec le soutien du



Pour une mobilité  
d'avenir



# Des solutions multiples et variées

|                                      | SIÈGE D'ENFANT                                                                                                                                                               | REMORQUE DE VÉLO                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                                                                                                                                              | Remorque pour enfants                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Remorque de transport                                                                                                                                                                                                                    | Remorque de voyage                                                                                                                        |
|                                      |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |                                                         |
| Nombre de roues                      |                                                                                                                                                                              | • 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | • 2                                                                                                                                                                                                                                      | • 1                                                                                                                                       |
| Usage / chargement                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 enfant</li><li>• Dès que l'enfant est capable de s'asseoir; jusqu'à 22 kg max.</li></ul>                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1-2 enfants (1-2 sièges)</li><li>• Certains modèles aussi pour nourrissons</li><li>• Jusqu'à l'âge de 7 ans env.</li><li>• Remorque « polysport »: convertible en poussette de type buggy pour le jogging, etc.</li><li>• Transport de marchandises: limité</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Marchandises; aussi objets encombrants</li><li>• Ne convient pas pour le transport d'enfants</li></ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bagages</li><li>• Pas indiquée pour les objets volumineux</li></ul>                               |
| Prise en main / comportement routier | <ul style="list-style-type: none"><li>• Demande une certaine habitude</li><li>• Instable lorsque l'enfant bouge</li></ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Demande une certaine habitude</li><li>• La largeur de la remorque requiert un surcroît de prudence: maintenir suffisamment d'écart avec le bord de la chaussée</li></ul>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Demande une certaine habitude</li><li>• Largeur de la remorque!</li></ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Peu perceptible</li><li>• Suit la trajectoire</li></ul>                                           |
| Qualités requises                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Haut dossier protecteur</li><li>• Ceintures et pose-pieds réglables</li><li>• Suspension</li><li>• Béquille double au vélo</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Fond stable</li><li>• Sièges confortables, réglables</li><li>• Ceintures de sécurité à 5 points</li><li>• Protection contre le soleil, la pluie et les insectes</li><li>• Réflecteurs et frein à main</li><li>• Système d'attelage avec cordon de sécurité!</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Grandes roues roulant librement</li><li>• Convient pour le transport à pied?</li><li>• Caisson en aluminium ou en matière stable</li></ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Grandes roues roulant librement</li></ul>                                                         |
| Domaine d'utilisation / topographie  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ville; aussi avec collines</li><li>• Itinéraires courts</li></ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ville, agglomération, campagne: faibles dénivellations</li><li>• Avec assistance électrique aussi indiquée en cas de dénivellations marquées</li><li>• Aussi pour de longs itinéraires</li></ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ville, agglomération, campagne: faibles dénivellations</li><li>• Avec assistance électrique aussi indiquée en cas de dénivellations marquées</li><li>• Aussi pour de longs itinéraires</li></ul> |                                                                                                                                           |
| Avantages                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Peu encombrant</li><li>• Maniement simple</li><li>• Peu de poids supplémentaire</li></ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Plus confortable pour l'enfant que le siège de vélo</li><li>• Plus sûre que le siège de vélo; risque de retournement pratiquement nul</li><li>• Place pour des bagages</li></ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Grand choix de modèles</li></ul>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• S'adapte à la topographie</li><li>• Facilement démontable</li><li>• Faible poids à vide</li></ul> |
| Désavantages                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Danger de blessure</li><li>• Pas de protection intempéries</li><li>• Pas de place pour ces bagages</li></ul>                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nécessite un grand espace de rangement</li></ul>                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Grand espace de rangement (modèles non pliables)</li></ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• N'est pas multifonctionnelle</li></ul>                                                            |
| Équipements en option                |                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Suspension aux roues</li><li>• Poignée à l'arrière</li></ul>                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bâche antipluie</li></ul>                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Suspension aux roues</li><li>• Bâche antipluie</li></ul>                                          |
| Détails en page                      | Page 7                                                                                                                                                                       | Page 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Page 11                                                                                                                                                                                                                                  | Page 11                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                       | REMORQUE<br>« CHARRETTE À COMMISSIONS »                                                                                                  | VÉLO DE TRANSPORT /<br>VÉLO CARGO                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           | VÉLOS D'ENFANTS ATTELÉS                                                                                                                                   |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remorque pour chien                                                                                                                                                                                                                   | (Charrette à commissions)                                                                                                                | Modèles à deux roues                                                                                                                                                                                                                                                                            | Modèles à trois roues                                                                                     | Système d'attelage<br>Follow Me                                                                                                                           | Semi-vélo-remorque                                                                                 |
|                                                                                                                                                       |                                                         |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                          |                                                                                                    |
| • 2                                                                                                                                                                                                                                   | • 2                                                                                                                                      | • 2                                                                                                                                                                                                                                                                                             | • 3                                                                                                       |                                                                                                                                                           | • 1/2<br>• Roue spéciale                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour petits ou grands chiens selon les modèles</li> </ul>                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Achats courants, caisses de boissons</li> <li>Convertible en «charrette à commissions»</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Marchandises</li> <li>Plutôt déconseillé pour le transport d'enfants</li> </ul>                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>1-2 enfants</li> <li>Marchandises</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 enfant</li> <li>Solution transitoire tant que l'enfant n'est pas apte à circuler d'une façon autonome</li> </ul> |                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Demande une certaine habitude</li> <li>Largeur de la remorque!</li> </ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtrise rapide</li> <li>Prise en main aisée</li> </ul>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Demande une certaine habitude</li> <li>Se laisse manœuvrer comme un vélo</li> <li>Danger de chute</li> </ul>                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Demande une certaine habitude, surtout dans les virages</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Demande une certaine habitude: dépend fortement du comportement de l'enfant</li> </ul>                             |                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Point d'attache pour une laisse courte</li> <li>Ouvertures à l'avant et à l'arrière (embarquement/débarquement)</li> <li>Fond avec ouverture pour le nettoyage</li> <li>Réflecteurs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conteneur souple étanche</li> <li>Système d'attelage facile à manier</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour le transport d'enfants: ceintures!</li> <li>Avec/sans assistance électrique</li> <li>Bon système de freins</li> <li>Caisson stable</li> <li>Frein à main</li> </ul>                                                                                 |                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Danger de chute en cas d'endormissement de l'enfant!</li> </ul>                                                    |                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ville, agglomération</li> <li>Itinéraires courts</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ville, agglomération</li> <li>Aussi pour de longs itinéraires</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ville, agglomération: plutôt en cas de faibles dénivellations (sauf avec e-bike)</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ville, agglomération</li> <li>Itinéraires courts</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Grand choix de modèles</li> </ul>                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Légère</li> <li>Pliable</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permet des charges plus lourdes qu'avec une remorque</li> <li>Plus robuste qu'une remorque               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tient debout</li> <li>Chargement/déchargement aisé</li> <li>Enfants sous contrôle</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'enfant dispose de son propre vélo</li> </ul>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun par rapport au système Follow Me</li> </ul>           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>N'est pas multifonctionnelle</li> </ul>                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Principalement pour les achats</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Véhicule volumineux</li> <li>Nécessite un grand espace de rangement – un abri est-il prévu?</li> </ul>                                                                                                                                                   |                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Relativement lourd</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Danger de perte d'équilibre pour l'enfant</li> </ul>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Suspension à la roue</li> <li>Bâche antipluie</li> </ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protection contre la pluie</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Toit de protection (pluie/soleil)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                                                                                    |
| Page 11                                                                                                                                                                                                                               | Page 13                                                                                                                                  | Page 14                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           | Page 16                                                                                                                                                   |                                                                                                    |

# Préface

---

Chère lectrice, cher lecteur,

Aujourd'hui, remorques à vélo et vélos cargo – pratiques et écologiques – sont de précieux auxiliaires quotidiens pour une large frange de la population. Pour faire ses achats, une remorque appropriée convient dans la plupart des situations. Pour les grands volumes et pour le transport d'enfants, le vélo cargo s'avère être la solution de prédilection. Quant au transport de junior à la crèche, un simple vélo équipé d'un siège d'enfant fait généralement parfaitement l'affaire.

Quel type de véhicule est le mieux adapté à vos besoins? Ce guide vous livre un bon aperçu des multiples possibilités de transport qu'offre le vélo. Une checklist vous aidera à faire le bon choix. Quoi qu'il en soit, chaque système et chaque modèle présente des avantages et des inconvénients.

Les nouvelles générations de remorques à vélo et de vélos cargo offrent un haut niveau de sécurité et de confort. La seconde partie de cette brochure vous donne moult conseils et astuces pour améliorer encore la sécurité dans vos transports d'enfants ou de marchandises. Elle vous indique également en bref quelles sont les dispositions légales qui s'appliquent.

L'ATE Association transports et environnement vous souhaite d'agréables moments avec votre nouvelle remorque ou votre nouveau vélo cargo.

Christine Steinmann

Chargée de projets sécurité routière



Pour davantage d'informations ou l'obtention de cette brochure:

[www.ate.ch/transport-velo](http://www.ate.ch/transport-velo)

Vous trouverez en page 20 une check-list qui vous aidera à faire le bon choix.

Préface

Les systèmes de transport associés au vélo ..... 2

Le vélo, un vrai cheval de trait ..... 6

Siège pour enfants ..... 7

Remorques pour vélo ..... 8

Remorque pour le transport d'enfants ..... 8

Remorques de transport et de voyage ..... 11

Remorque «charrette à commissions» ..... 13

Vélo cargo ..... 14

Vélos d'enfant attelés ..... 16

Systèmes d'attelage ..... 18

Réflexions à mener avant une décision d'achat .... 20

Conseils de sécurité pour la route ..... 21

Bases légales ..... 23



## 2 En général

### Que dois-je transporter et à quelle occasion?

Avant de vous lancer dans la recherche d'une remorque pour vélo, d'un siège d'enfant ou d'un vélo cargo, il serait judicieux de définir assez précisément les besoins en la matière. Il va sans dire qu'il faudra aussi tenir compte de la topographie de votre environnement – région de plaine, collines, fortes pentes, etc.

Par ailleurs, il est important de mettre la priorité sur l'utilisation pratique au quotidien et sur la sécurité – à lui seul, un joli design ne résout pas grand-chose. Stabilité, robustesse, aspect fonctionnel, durabilité des matériaux et bonne finition sont d'importants critères de qualité – mais qui ont bien sûr aussi leur prix.

### Qu'est-ce qui est préférable: le siège pour enfant ou la remorque?

La réponse à cette question souvent posée est assez complexe. Cela dépend principalement du genre de déplacements envisagés. Ainsi, pour partir en pique-nique, la remorque sera bien mieux adaptée. Elle offre de l'espace supplémentaire pour des bagages à l'arrière des sièges et elle est un abri idéal pour la sieste. Par contre, s'il s'agit uniquement de conduire son enfant à la crèche sur une courte distance et sur un itinéraire à trafic modéré, le siège pour enfant fera parfaitement l'affaire.



Par ailleurs, l'âge des enfants est également décisif. Le siège de vélo convient uniquement à des enfants en âge de se tenir debout et de rester assis dans une position correcte. À l'inverse, la remorque permet d'y transporter des enfants de très bas âge dans leur siège-coque. En principe, on peut admettre que **les enfants sont davantage en sécurité dans une remorque et, en plus, ils y sont à l'abri des intempéries.**

Pour davantage d'informations sur les sièges pour enfants, voir en page 7 et sur les remorques pour enfants, voir en page 8.

Vous trouverez des informations détaillées concernant les avantages et les inconvénients à l'adresse internet  
**[www.ate.ch/transport-velo](http://www.ate.ch/transport-velo)**



## Quelles solutions pour remplacer le coffre de la voiture?

### La remorque à vélo

La remorque à vélo permet de transporter des marchandises relativement lourdes et encombrantes. Ainsi, on peut aisément transporter ses provisions pour la semaine, par exemple, de la porte du magasin jusqu'au seuil de son domicile. Contrairement aux sacoches à vélo, le poids des marchandises ne crée pas de déséquilibre.

L'équipement de ce type de remorques est plutôt rudimentaire et **ne permet pas d'y transporter des enfants**. Certains modèles permettent aussi une utilisation comme simple charrette pour des transports à pied – une fonction très appréciée.

Informations détaillées en page 11.

### Charrette à commissions pour vélo

Pour les achats au quotidien, ou davantage, la charrette à commission pour vélo est une invention épatante: vos achats prennent le chemin de votre armoire à provisions, directement depuis le magasin. Peu encombrante et très compacte, la charrette à commissions s'attèle à votre bicyclette en un tournemain. Polyvalente, elle s'utilise parfaitement aussi comme charrette à commissions usuelle.

Informations détaillées en page 13.

Remorque à vélo / charrette à commissions



## Vélo cargo

**Le vélo cargo se prête autant au transport des enfants qu'à celui des marchandises.** Ses avantages s'expriment par excellence en milieu urbain. Typiquement, le « rayon d'action » d'une jeune famille citadine – les déplacements vers les commerces, la crèche ou l'école – est de l'ordre de trois à cinq kilomètres. Le prix d'achat d'un vélo cargo bien équipé avoisine les 3500 francs – un montant qui peut paraître prohibitif. Cependant, en considérant qu'une voiture coûte en moyenne 900 francs par mois, un vélo cargo est amorti en moins de six mois.

Équipé d'une assistance électrique au pédalage, le vélo cargo permet de transporter des marchandises lourdes, même dans une topographie montagneuse. Son inconvénient: le vélo cargo prend beaucoup de place et peut poser des problèmes d'entreposage.

Informations détaillées en page 14.

## Le semi-vélo-remorque (half-wheeler)

Pour les enfants qui ont déjà passé l'âge d'être transportés dans un siège d'enfant ou une remorque, mais qui ne sont pas encore aptes à rouler seuls dans la rue, le semi-vélo-remorque, connu aussi sous les appellations anglaises de half-wheeler ou trailer-bike, constitue une excellente solution transitoire.

Informations détaillées en page 16.

Vélo cargo / semi-vélo-remorque



**Possédez-vous déjà un vélo destiné à tirer une remorque ou à être équipé d'un siège d'enfant?** Si oui, il faut s'assurer que ses caractéristiques soient compatibles avec une telle utilisation.

- **Un cadre stable** est primordial. Il convient d'être particulièrement prudent avec les modèles tout-suspendus et les cadres en carbone. Avant d'acheter une remorque, vérifiez que votre vélo est conçu pour une utilisation avec une remorque et quelle est la limite de poids prévue (poids total = vélo + cycliste + remorque + chargement).
- Il faut savoir qu'un surcroît de charge modifie la conduite du vélo et allonge le chemin de freinage. Il est dès lors indispensable que **les freins fonctionnent parfaitement aussi sur route mouillée.**
- Une bonne démultiplication (petites vitesses) facilitera le démarrage aussi avec de lourdes charges.
- Un rétroviseur permet un contrôle visuel permanent des petits passagers ou du chargement.

Cadre stable / système de freinage efficace



Page 7: système de fixation des pieds





Dans de nombreux cas de figure, le siège d'enfant pour vélo constitue une bonne solution de rechange – par exemple lorsque l'installation de la remorque est malaisée ou compliquée (accès difficile à la cave, etc.). Comme le montage du siège est rapide, on peut décider de le laisser en permanence sur le vélo ou de l'installer pour chaque utilisation. Cela dit, les risques d'accident sont nettement plus élevés avec le siège pour vélo qu'avec la remorque (voir page 8): en cas de chute à vélo, les risques de blessure pour l'enfant sont plus importants en raison de la hauteur de chute.

Les sièges enfants pour vélo sont de deux types: pour une **installation à l'avant** (guidon) et pour une **installation à l'arrière** (tubulure de la selle). Pour des raisons de sécurité, le premier type de siège est plutôt déconseillé – en outre, on ne peut pas y transporter des enfants de plus de 15 kg. Le second type permet par contre d'y accueillir un enfant jusqu'à un poids de 22 kg. Autre critère de sélection important: le dossier du siège doit être suffisamment haut pour que l'enfant puisse y appuyer la tête.

### Critères de sélection

- Dossier haut faisant office d'appui-tête.
- Ceinture de sécurité réglable en fonction de la taille de l'enfant.
- Réglage en hauteur: accoudoirs et supports pour les pieds.
- Bon système de suspension qui amortit les chocs.
- Montage aisé et conformité à la norme européenne 14344: certitude que le produit est à la pointe de la technologie.

**Le bon conseil:** une béquille de vélo spéciale (si possible à double appui) assure un maximum de stabilité durant l'installation de l'enfant dans son siège.



## Remorques pour vélo

### 8 Remorque pour le transport d'enfants

Faire du vélo est divertissant et bon pour la santé. Les enfants aussi apprécient les sorties à l'air libre – tout en bénéficiant, si nécessaire, d'une protection contre le vent, la pluie, le soleil et les insectes. Très tôt, ils découvriront le plaisir de «fendre l'azur» en compagnie de maman ou papa.

#### Quelles sont les limites d'âge pour le transport dans une remorque?

Les pédiatres recommandent de ne pas transporter les enfants dans des remorques avant un âge de 6 à 12 mois du fait que, durant la première année de vie, le cerveau est particulièrement sensible aux chocs. **Des sièges-coques spéciaux ou hamacs pour bébés**, une suspension spéciale, ainsi qu'une conduite en douceur permettent de transporter de très jeunes enfants – toutefois sur de courtes distances uniquement et sur des terrains présentant peu d'aspérités. En cas de doute, adressez-vous à votre pédiatre. La limite d'âge supérieure est fixée à 7 ans environ.

#### Un plus pour la sécurité

Les nombreux tests menés sur les remorques pour enfants l'ont démontré clairement: une remorque bien conçue est **nettement plus sûre qu'un siège pour vélo**. En cas de chute du vélo, la remorque se renverse rarement. De plus, son habitacle stable offre une protection en cas de collision. À cela s'ajoute le fait que la remorque est très visible dans la circulation et que le vélo est plus facile à manier qu'avec un siège pour enfant. Pour limiter encore les risques, **il est important que les petits passagers soient correctement attachés et équipés d'un casque bien réglé**.

Sièges-coques / système de ceintures de sécurité à 5 points





Un **rétroviseur** permet d'avoir un contrôle visuel constant des passagers ou du chargement.

### **Quel est le modèle qui me conviendra ?**

Les remorques existent en version **1 ou 2 sièges**. De nombreux modèles sont convertibles en poussette buggy ou en remorque de transport, ce qui en accroît d'autant le domaine d'utilisation.

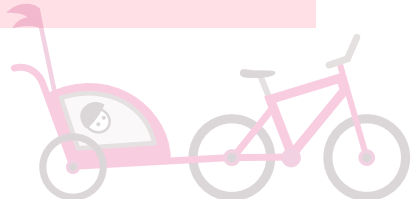
Les sièges-coques – rehaussés latéralement et munis d'appuie-têtes réglables en hauteur – offrent un surcroît de confort. Ils sont rabattables en position couchée – un plus pour la sieste des enfants. Assurez-vous qu'ils soient équipés de ceintures à 5 points d'ancrage et que l'enfant ne pourra pas ouvrir lui-même.

### **Critères de sélection pour l'acheteur**

Un vélo stable, pas trop léger, et équipés de freins à disques ou hydrauliques est la condition indispensable à l'utilisation d'une remorque. Déterminez au préalable si vous avez plutôt besoin d'une remorque multi-usages ou plutôt d'un modèle destiné exclusivement au transport d'enfants.

**Le mieux est de vous rendre chez le revendeur de remorques en emportant avec vous votre vélo et votre enfant. Veillez ensuite à prendre en compte les critères suivants**

- Le modèle considéré doit avoir un châssis stable et être doté d'un arceau de sécurité laissant une bonne marge d'espace pour le port du casque et en cas d'accident.
- Un centre de gravité bas et un grand écartement des roues limitent fortement les risques de retournement.
- Siège aisément adaptable à la taille de l'enfant, de même que le système de ceintures de sécurité (à 5 points d'ancrage).
- Timon réglable en hauteur pour une utilisation comme remorque usuelle pour des déplacements à pied.
- Couverture de protection résistante aux intempéries comportant un grillage anti-insectes, un bon système d'aération et une fermeture-éclair étanche.
- Frein à main pour un stationnement sécurisé.



### 10

#### Ne pas oublier ...

... que des amortisseurs de qualité absorberont efficacement les chocs, ce qui est hautement recommandé pour le transport d'enfants. Idéalement, les amortisseurs sont réglables en fonction de la nature du terrain.

#### Le bon conseil

- Poids du véhicule: s'assurer que les indications fournies incluent le poids du timon, du crochet d'attelage, des freins, etc.
- Considérer la charge maximale admise.
- S'assurer que l'absence de composants toxiques a été vérifiée.

**Attention aux différences de prix:** la finition des composants est déterminante pour la **qualité** du produit. C'est très souvent cet aspect qui fait la différence entre une remorque chère et une bon marché. Les coutures doivent être de bonne facture et les parties fortement sollicitées doivent être renforcées.

**Au cas où le chargement ou la remorque elle-même masquerait le feu arrière du vélo, celle-ci devra être équipée de son propre feu arrière.** En outre, des réflecteurs placés sur les parois latérales et dans les rayons, une couverture de protection de couleurs vives, ainsi qu'un fanion au bout d'une longue hampe augmenteront encore la visibilité.

Système de suspension / feu arrière





## Remorques de transport et de voyage

Les remorques à vélo, même les plus courantes, permettent de transformer le vélo en un petit utilitaire: jusqu'à une charge maximale de 80 kg. On trouve sur le marché des modèles pour les domaines d'utilisation les plus divers – même pour nos fidèles compagnons quadrupèdes.

Le **vélo à assistance électrique** laisse entrevoir un avenir prometteur au **couple vélo-remorque**. Comparée aux autres formes de transport motorisé, cette combinaison reste de loin la plus économique, tant au niveau de l'acquisition que de l'entretien.

## Remorque à bagages monoroue

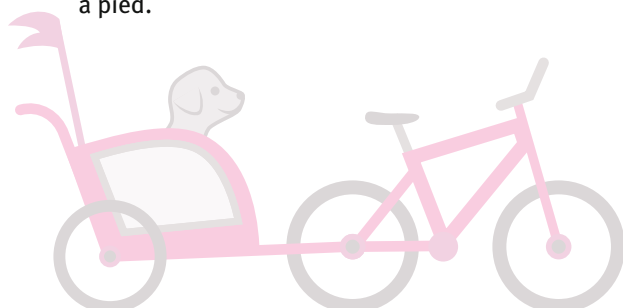
Faire le tour du monde à vélo? Pas de soucis, mais pas sans une remorque. Les modèles monoroue conviennent particulièrement bien pour les grands tours à vélo avec beaucoup de bagages. Contrairement aux sacoches à vélo, le poids des marchandises ne crée pas de déséquilibre.

Les remorques à bagages modernes à suspension réglable restent stables même à haute vitesse et suivent fidèlement la trajectoire du vélo, même sur les parcours tortueux et cahoteux. Des bâches étanches protègent efficacement le chargement de la pluie et de la saleté. Les remorques de voyage sont très légères, maniables, et facilement démontables. On peut ainsi très bien les embarquer dans le bus, le train ou le bateau.

## Remorque à bagages à deux roues

Elles se prêtent idéalement au transport de lourdes charges sur de courtes distances. Les modèles à grandes roues conviennent bien aux parcours fréquents sur des terrains cahoteux. Il est surtout important que **le centre de gravité de la remorque soit bas**. Le châssis et le caisson sont généralement en aluminium – légers, mais aussi stables et inoxydables.

Certains modèles sont aisément convertibles en charrettes pour les transports à pied.

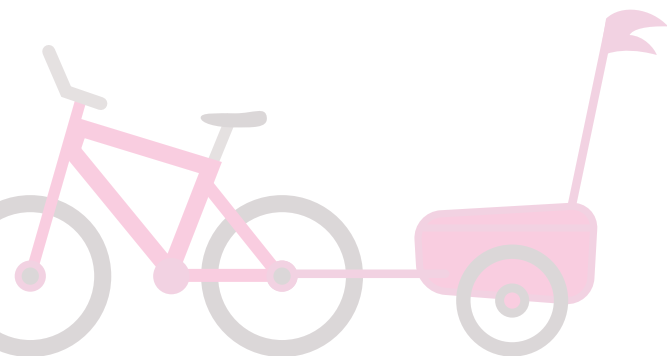


## Critères de sélection

- Le cadre de la remorque doit être stable, léger et facile à nettoyer.
- Au cas où le chargement ou la remorque elle-même masquerait le feu arrière du vélo, celle-ci devra être équipée de son propre feu arrière pour la pénombre et la nuit.
- Pour une utilisation par mauvais temps, la remorque devrait être équipée d'une bâche étanche.

Remarque: dans ce cas également, un vélo stable, pas trop léger et équipé de freins à disques ou hydrauliques est la condition indispensable à l'utilisation d'une remorque.

**L'avantage par rapport au vélo cargo:** on peut à l'envi utiliser le vélo sans la remorque.



Bâche antipluie





**Du sur mesure pour faire ses courses:** la remorque «charrette à commissions», aussi connue sous le nom de «bike trolley», est une remorque qu'on peut aisément emporter avec soi dans les magasins. Elle peut même servir de chariot de supermarché jusqu'à la caisse, puis de charrette à commissions jusqu'au vélo et enfin de remorque à vélo jusqu'à la maison. Difficile de trouver plus pratique.

Ces «bike trolleys» sont généralement pliables et existent en de multiples variantes. Certains sont convertibles en sac à dos ou encore en usuelle charrette à main, par exemple pour le transport de caisses de boissons.

### **Avant de se décider à acheter, il faut se poser les questions suivantes**

- Le modèle qui m'intéresse est-il pliable (gain de place)?
- La remorque se prête-t-elle aisément pour le transport à pied (sans se blesser les talons)?
- Se laisse-t-elle facilement manœuvrer, suit-elle bien la trajectoire du vélo dans les virages et reste-t-elle stable?
- Le conteneur souple est-il constitué de matériaux robustes et étanches. Peut-on facilement le séparer du châssis et est-il doté d'une large ouverture?
- Le cadre est-il stable et se prête-t-il aussi au transport de caisses de boissons?
- Le système d'attelage est-il facile à opérer et le porte-bagages reste-t-il libre pour y transporter un panier?

Remarque: pour les déplacements à vélo, les roues équipées de pneumatiques offrent davantage de confort que les roues à ceinture de gomme.



**Le vélo cargo allie les avantages pratiques du vélo aux capacités de transport d'un petit utilitaire.** C'est un véhicule idéal pour les familles, les artisans et autres petites entreprises. Comparés à ceux d'une voiture, l'achat et l'entretien d'un vélo cargo sont considérablement plus économiques. Les modèles à assistance électrique rendent ce type de véhicule bien plus attractif encore. Toutes les marchandises qui sont bien trop encombrantes pour prendre place sur un vélo usuel, telles que sacs d'aliments pour chiens, petit meuble de salle de bains, sac de terreau et autres plantes ornementales, sont facilement transportables dans l'espace de chargement ouvert d'un vélo cargo.

La plupart des vélos cargo peuvent être facilement équipés de sièges, de ceintures de sécurité et d'un toit pour y transporter des enfants. Ils constituent ainsi une solution de rechange à la remorque. **L'avantage:** les enfants restent constamment sous la surveillance du conducteur et peuvent parler avec lui.

### Les types de modèles

Les vélos cargo se divisent en plusieurs catégories: les modèles à **deux ou trois roues**, à chargement frontal ou arrière, à conteneur en bois ou en plastique, ou encore les modèles avec ou sans assistance électrique. L'acheteur potentiel commence souvent par se demander s'il doit opter pour un modèle à deux ou à trois roues.

Les vélos cargo à **deux roues**, plus étroits, ont un espace de chargement plus restreint, mais sont mieux manœuvrables et se fondent plus facilement dans la circulation. Leur conduite est semblable à celle d'un vélo usuel. Par contre, avec un lourd chargement, ils sont plus difficiles à maîtriser à l'arrêt (aux feux ou à un carrefour).

**Les modèles à 3 roues** offrent un plus grand espace de chargement, sont stables à l'arrêt, facilitant ainsi le chargement et déchargement des marchandises. La conduite, par contre, est très différente et demande une certaine habitude. Sur-tout, on ne peut plus se pencher dans les virages – à quelques exceptions près. Dès lors, ils ne conviennent pas à tout le monde. Le mieux est de faire un essai.

**Pour le transport des enfants, il est recommandé d'opter pour un modèle à trois roues**, étant donné qu'il est presque impossible de basculer sur le flanc.



### Bons conseils pour l'achat

Chez vos vendeurs spécialisés, demandez conseil sur les questions suivantes:

- Le vélo cargo est-il complètement équipé pour pouvoir y transporter des enfants sans complications – au niveau des sièges, des ceintures, du toit, etc.? Tous les modèles n'offrent pas la même protection en cas de chute.
- Le vélo cargo a-t-il une assistance électrique? Si ce n'est pas le cas, permet-t-il de gravir de fortes pentes aussi avec de lourdes charges?
- Le modèle envisagé a-t-il un frein à main garantissant un stationnement en toute sécurité?

**Indispensable: essayez longuement le modèle de votre choix avant de vous décider!**

**L'avantage par rapport à la remorque pour enfants:** les petits passagers sont toujours sous contrôle.





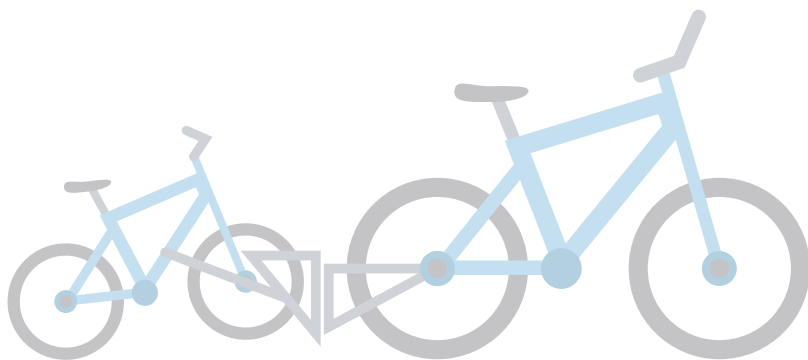
Les vélos attelés et les semi-vélos-remorques sont une bonne **solution transitoire** pour les enfants qui savent déjà aller à vélo, mais qui n'ont pas l'expérience de la circulation. Il en existe trois types. Leur points communs sont qu'ils sont tous attelés à un vélo «tracteur» et que l'enfant peut pédaler – sans y être obligé.

**Follow Me**, le système d'attelage «tandem» vélo parent/vélo enfant, a pour avantage que l'enfant utilise son propre vélo. À la fin du parcours en «tandem», le vélo de l'enfant est libéré en un tournemain. Ce système est recommandé par le Bureau de la prévention des accidents (bpa). C'est **le système le plus sûr d'attelage vélo enfant** – vélo parent.

Une autre variante consiste à utiliser une **barre de remorquage**. Le vélo d'enfant est alors relié au tube de la selle du vélo parent. Ce système n'est cependant pas sans risques (danger de rupture de l'attelage!). Il est dès lors déconseillé.

Un **semi-vélo-remorque** (trailer-bike) est un système qui se fixe également au tube de la selle du vélo parent ou au porte-bagages. Certains de ces semi-vélos-remorques proposent, en option, la moitié avant «manquante» pouvant être rajoutée après coup.

**Attention:** il faut toujours s'assurer que l'enfant ne fatigue pas trop – en cas d'endormissement, l'enfant risque de tomber du véhicule!





**L'attelage est le lien entre le vélo et la remorque.** Cette interface est soumise à des forces énormes (freinage!) et doit permettre des mouvements de basculement et des mouvements de rotation. C'est pourquoi il est important de choisir une remorque enfants équipée d'un système d'attelage sûr et facile à opérer, doubler d'un cordon de sécurité entre le vélo et le timon.

Il existe 3 modes d'attelage pour relier une remorque au véhicule tracteur.

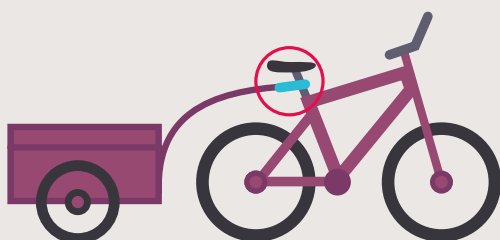
## Timon élevé

Les remorques à marchandises sont généralement reliées au véhicule tracteur au niveau de la selle, le timon passant alors bien au-dessus de la roue arrière.

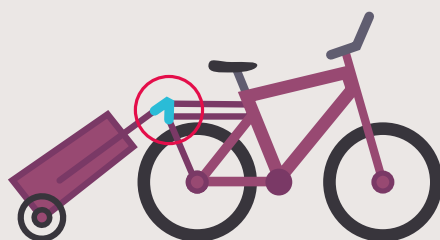
## Timon moyen

Les remorques charrettes à commissions sont généralement fixées au porte-bagages. Le désavantage est que cette position n'offre pas une stabilité optimale, ce qui se ressent sur la conduite, en particulier lors du transport de lourdes charges.

Timon élevé



Timon moyen



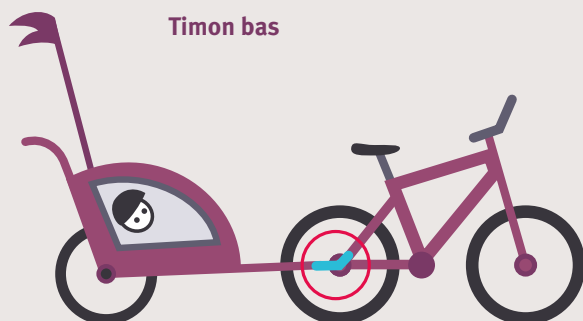
### Timon bas

Dans le domaine des remorques pour enfants, le système de timon fixé à un crochet d'attelage latéral bas situé à l'axe de la roue arrière s'est largement imposé. Le timon bas garantit que la remorque ne puisse pas se mettre à louvoyer, ni se retourner. En outre, cela permet de ménager le cadre du vélo et d'améliorer le comportement au freinage par rapport à un timon élevé. Les attelages des remorques modernes sont très faciles à manier (ouverture, fermeture et démontage).

Le type d'attelage le mieux approprié dépend de l'architecture du vélo. Les fabricants de remorques recommandent généralement des combinaisons spécifiques à chaque modèle.

#### Important

L'attelage devrait toujours être assuré par un cordon de sécurité supplémentaire – indispensable pour les remorques d'enfants.



## 20 Check-list

- ☐ **Quelle sera la principale utilisation** de la remorque / du vélo cargo? S'agit-il de transporter exclusivement des marchandises ou également des enfants?
- ☐ Un modèle à **1 siège** fait-il l'affaire ou est-il plus sage de prévoir un modèle à **2 sièges**?
- ☐ Le véhicule de transport sera-t-il utilisé exclusivement sur des routes goudronnées ou aussi sur des chemins de forêt ou de campagne?
- ☐ Quel sera **le volume** habituel des marchandises à transporter (achats pour la semaine, équipement pour un week-end de camping, matériel de jardinage, etc.)?
- ☐ Quel est **le budget** prévu?
- ☐ Est-ce que l'utilisation d'une assistance électrique (vélo électrique) serait souhaitable?
- ☐ Est-ce que j'envisage d'utiliser **souvent** cette remorque / ce vélo cargo? N'y aurait-il pas des solutions de rechange (Mobility, location d'un vélo cargo, etc.)?
- ☐ **Où** vais-je pouvoir entreposer ma nouvelle acquisition? La cave de l'immeuble convient-t-elle (accès, portes, etc.). Y a-t-il un abri vélos extérieur bien accessible?
- ☐ Faudra-t-il pouvoir transporter la remorque dans le train ou dans une voiture? Est-elle pliable? Les dimensions et le poids sont-ils acceptables?

**Vous trouverez une check-list plus détaillée à l'adresse:**  
**[www.ate.ch/transport-velo](http://www.ate.ch/transport-velo)**



Tous ceux qui en ont fait l'expérience le savent: qu'il s'agisse d'un siège pour enfants, d'une remorque ou d'un vélo cargo, il faut prévoir une certaine phase d'adaptation. Les parcours rectilignes, plats et sans difficulté sont généralement bien maîtrisés. Les difficultés commencent avec les rétrécissements, les bifurcations, les parcours sinueux et pentus.

### **Voici quelques recommandations pour ne pas gâcher le plaisir**

- **Sièges pour enfant:** prudence en montant et en descendant du vélo, en raison du plus grand risque de déséquilibre. Ne jamais laisser l'enfant seul sur le vélo: en cas de chute du vélo, l'enfant sera précipité au sol.
- **Remorques en général:** du fait que la conduite est très différente avec une remorque, il serait bon de s'exercer dans son quartier avant de se lancer dans de longues randonnées.
- **Remorques pour enfants:** ici, la souplesse est de rigueur. Les petits enfants ont tendance à s'endormir rapidement dans les mouvements de balancement. Même dans les remorques avec de bonnes suspensions, les petits passagers peuvent être soumis à de forts chocs – et plus la vitesse est élevée, plus ceux-ci seront importants. Il est dès lors préférable que papa et maman adaptent leur style de conduite au terrain et à la situation. Règle de base: plus jeune est l'enfant, plus il faudra rouler doucement. En outre, une faible pression des pneus de la remorque (1,5 bar) augmente la sensation de confort.
- **Vélo cargo:** attention, la conduite est tout autre qu'avec un vélo usuel. En effet, il faut savoir en particulier qu'on ne peut pas se pencher dans les virages.
- **Visibilité:** en équipant sa remorque d'un fanion de couleurs vives au bout d'une hampe, on devient bien plus visible dans la circulation.

### **Conseils pour charger la remorque**

- Placer les objets lourds au fond et si possible près des axes et bien répartir le chargement.
- Le siège réglé au centre réduit les risques de retournement, en cas de transport d'un seul enfant dans une remorque deux places. Si ce n'est pas possible, asseoir l'enfant à droite dans le sens de la marche.
- Placer les petits objets dans une boîte en carton si la remorque n'est pas équipée de caisse de transport. Assurer les objets instables ou encombrants avec des tendeurs élastiques.

### À contrôler avant de prendre la route

- Le timon est-il bien arrimé au véhicule tracteur, sans risque de se décrocher (cordon de sécurité)?
- L'enfant est-il bien attaché et son casque parfaitement en place (un espace de deux doigts au-dessus du haut du nez, même tension dans les deux jugulaires – le casque ne doit pas balloter)?

### En roulant

Plus le poids total sera élevé, plus la conduite se modifiera. En particulier, le chemin de freinage s'allonge avec le poids, ce qui, en cas de pluie, ne doit pas être sous-estimé.

- Tenez compte du fait qu'avec votre nouvel engin vous êtes «plus large» et que vous devez dès lors garder **suffisamment d'espace par rapport au bord de la chaussée** (environ 70 à 100 cm) – davantage encore lorsque vous longez des colonnes de voitures stationnées (risque de portières qui s'ouvrent)!
- Dans les **longues descentes**, aménagez des pauses pour permettre aux freins et aux jantes de se refroidir.
- **Conduire en anticipant**: notamment aussi parce que les grilles d'égouts, les nids de poules et les bordures de trottoirs et autres aspérités peuvent se transformer en pièges.
- **Réduire la vitesse** dans les virages pour ne pas perdre le contrôle de la remorque.

Et pour terminer: un casque bien réglé ne protégera pas seulement la tête des petits copilotes dans le siège d'enfant ou la remorque, mais aussi celle du pilote!

Casque parfaitement en place / cordon de sécurité



**Important:** la vignette vélo n'existe plus. Vérifiez auprès de votre assureur que vous êtes bien couvert par votre assurance responsabilité civile pour des dommages causés aux tiers dans la pratique du vélo.

## Remorques

**LCR (loi sur la circulation routière), art. 46, al. 1**

Les cyclistes doivent circuler sur les pistes et les bandes cyclables.

*Remarque: cette disposition s'applique aussi aux cyclistes avec remorque.*

**OCR (ordonnance sur les règles de la circulation routière), art. 68, al. 7**

Les remorques attelées à des cycles peuvent avoir au plus, chargement compris, 1,00 m de largeur. Le chargement peut dépasser l'arrière de 50 cm au plus. Le poids effectif ne doit pas excéder 80 kg.

**OETV (ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers), art. 210, al. 2–4**

2 À l'avant et à l'arrière, un catadioptre non triangulaire doit être fixé à demeure, aussi près que possible du bord, à gauche et à droite. [...] De nuit, la remorque doit être équipée d'un feu rouge ou orange à l'arrière, si le feu arrière du cycle est masqué par la remorque ou son chargement.

Couleur du catadioptre: blanc à l'avant, rouge à l'arrière.

3 L'essieu de la remorque doit se trouver derrière le milieu de la surface de charge.

4 Les remorques doivent être reliées au véhicule tracteur par un dispositif d'attelage pivotant et sûr.

Remorque «polysport»



### **OCR, art. 63**

#### **al. 3**

Un cycliste âgé de plus de seize ans peut transporter:

- a. sur un cycle à plusieurs places, autant de personnes qu'il y a de paires de pédales supplémentaires; les enfants ne peuvent être transportés que s'ils peuvent actionner les pédales en étant assis;
- b. sur un élément remorqué au sens de l'art. 210, al. 5, OETV à un cycle à une ou à deux places, un enfant si celui-ci peut actionner les pédales en étant assis ou une personne handicapée sur un fauteuil roulant;
- c. sur un cycle spécialement aménagé ou sur un ensemble spécial cycle-fauteuil roulant, une personne handicapée; ou
- d. sur une remorque pour cycles attelée à un cycle à une ou deux places, ou sur un cycle spécialement aménagé, au maximum deux enfants sur des places assises protégées.

#### **al. 4**

Outre les possibilités prévues à l'al. 3, les cyclistes de plus de seize ans peuvent transporter un enfant sur un siège d'enfant offrant toute sécurité. Ce siège doit notamment protéger les jambes de l'enfant et ne pas gêner le cycliste.

Le maximum d'enfants pouvant être transportés est trois: deux dans la remorque et un sur le siège d'enfant.

## **Éléments remorqués (vélos attelés et semi-vélos-remorques)**

### **OETV art. 210, al. 5**

Les éléments remorqués sont également considérés comme des remorques. Les éléments remorqués sont:

- a. des structures attelées articulées à une ou deux roues, équipées de pédales, de sièges et d'un dispositif de maintien;
- b. des cycles pour enfants dont la roue avant est relevée ou retirée et qui sont accrochés à un véhicule tracteur au moyen d'un dispositif d'attelage offrant toute sécurité.

## **Impressum**

© ATE, mars 2018; 3000 ex. (1<sup>re</sup> édition); texte: Christine Steinmann, Urs Geiser; graphisme: Judith Zaugg; impression: Haller + Jenzer AG; photos: Andersen Shopper Manufaktur / andersen-shopper.de: p. 13; Babboe.ch: p. 15; Burley.com: p. 4/5/22; Butcherandbicycles.com: p. 5; Croozer.com: p. 20; Cube.eu: p. 10; Hamax.com: page couverture, p. 1/3/7/8/10/12/17; Intercycle.com: p. 6; Inter IKEA Systems B.V.: p. 2; Nicolephilipp.com: préface; Thule.com: p. 1/23; Wintherbikes.com: p. 15; Jörn Buchheim/Fotolia: p. 22; Nkaro/Dreamstime: p. 3; MarKord /Getty-Images: p. 7. Utilisation ultérieure souhaitée avec la référence de la source.

## Éditeur

ATE Association transports et environnement  
Aarberggasse 61, case postale, 3001 Berne  
Tél. 031 328 58 58  
doc@ate.ch

## Pour davantage d'informations

Bureau-Conseil ATE, Genève  
Tel. 022 734 70 44  
bureau-conseil@ate.ch

Avec le soutien du

Fonds für Verkehrssicherheit  
Fonds de sécurité routière  
Fondo di sicurezza stradale



Pour une mobilité  
d'avenir



# Je désire commander gratuitement les brochures suivantes:



\_\_\_\_\_ ex. «**Transport d'enfants et de marchandises à vélo**»



\_\_\_\_\_ ex. «**Quand les enfants découvrent la roue**»  
Un guide pour les parents d'enfants de 3 à 7 ans: informations et conseils pour la pratique de véhicules à roues, de la draisienne au vélo pour enfants.



\_\_\_\_\_ ex. «**La sécurité est au centre**»  
Ce document explique en détail la manière la plus sûre d'aborder les ronds-points à vélo et comment éviter les conflits avec le trafic motorisé.



\_\_\_\_\_ ex. «**Le vélo électrique**» (fiche technique A4)  
Conseils d'achat, de sécurité et d'entretien des batteries

☐ L'ATE m'intéresse. Veuillez m'envoyer davantage d'informations, s.v.p.

Commandes sur internet  
[www.ate.ch/infotheque](http://www.ate.ch/infotheque)

Pour une mobilité  
d'avenir





B

Nicht frankieren  
Ne pas affranchir  
Non affrancare



Geschäftsantwortsendung  
Envoi commercial-réponse

Invio commerciale-risposta  
Envoi commercial-réponse



Prénom + nom

Adresse

NPA/Localité

Numéro de téléphone

E-mail

ATE Association transports et environnement  
Sécurité routière  
Case postale  
3001 Berne