



# Vélo électrique Pédalage assisté en toute sécurité

**bfu**  
**bpa**  
**upi**

Bureau de prévention  
des accidents

[bpa.ch](http://bpa.ch)

Pour une mobilité  
d'avenir

**ate**

Comme en témoigne la hausse fulgurante de leurs ventes, les vélos électriques sont en plein essor. Parallèlement, les vitesses que ces vélos permettent d'atteindre sont également fulgurantes. C'est pourquoi vous devez vous poser les bonnes questions pour choisir le vélo électrique qui vous convient et correspond à vos capacités.



# Pédaler à vive allure

## Un vélo électrique est un véhicule à moteur

Tout vélo électrique est équipé d'un moteur électrique qui vous assiste dès que vous commencez à pédaler. Vous pouvez ainsi rouler rapidement sans grand effort ou gravir des côtes sans peine. Ces vélos permettent aussi de transporter bien plus facilement des bagages ou des enfants. Cependant, le risque d'accident augmente avec la vitesse. Avant de passer du vélo classique au vélo électrique, assurez-vous de bien connaître ses spécificités.

## Faire le bon choix

Selon les vélos électriques, l'assistance au pédalage peut atteindre 25 ou 45 km/h. Les prescriptions pour les vélos électriques sont identiques à celles des vélos classiques: il faut emprunter les pistes cyclables signalées et les bandes cyclables délimitées. Il est obligatoire de porter un casque sur les vélos électriques rapides dont l'assistance au pédalage peut atteindre 45 km/h. Toutefois, nous recommandons aussi d'en porter un sur les vélos électriques lents, pourvus d'une assistance au pédalage jusqu'à 25 km/h.

On voit de plus en plus de vélos cargos électriques sur les routes suisses. Généralement dotés de deux ou trois roues, ils sont déclinés dans différentes formes et pour divers usages.

Avant d'acheter un vélo électrique, réfléchissez à l'utilisation que vous souhaitez en faire. Demandez conseil et testez-les à volonté. Pour un choix sûr, optez pour un vélo électrique équipé d'un système ABS sur la roue avant et d'un contrôle du soulèvement de la roue arrière. Pratiquez encore et toujours des manœuvres dans la circulation afin d'avoir les bons réflexes en cas d'urgence.

## Circuler avec les feux de jour

À partir du 1<sup>er</sup> avril 2022, tous les vélos électriques devront rouler avec les phares avant allumés également de jour. De manière générale, tous les vélos électriques, soit aussi les modèles plus lents ainsi que les VTT électriques et autres vélos électriques de sport, devront être équipés de lumières fixes non clignotantes: blanches à l'avant et rouges à l'arrière, toutes deux visibles à une distance de 100 m. L'utilisation d'un éclairage amovible ou fixé par des bandes de caoutchouc élastiques est autorisé.

## Compteur de vitesse obligatoire

Dorénavant, un compteur de vitesse devra être installé sur les vélos électriques rapides. Cette mesure vise à ce que les limitations de vitesse soient respectées, notamment dans les zones de rencontre et les zones 30. Cette règle entrera en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 2024. Les vélos électriques rapides déjà immatriculés devront être équipés d'un tel dispositif au plus tard le 1<sup>er</sup> avril 2027.

# Une vitesse souvent sous-estimée

Plus étroits que les voitures, les vélos électriques sont souvent perçus avec retard par les autres usagers de la route. Par ailleurs, ceux-ci ne les distinguent pas toujours au premier coup d'œil des vélos classiques. C'est pourquoi leur vitesse est souvent sous-estimée.

## Pédaler en sécurité avec un vélo électrique

- Choisissez un vélo électrique adapté à vos capacités. Envisagez la possibilité d'acheter un vélo électrique avec ABS.
- Rendez-vous visible. Concrètement, allumez, outre les feux de jour obligatoires, le feu arrière, afin d'être mieux vu par les usagers de la route qui se trouvent derrière vous. Portez des couleurs claires et vives, des éléments réfléchissants ou un gilet de sécurité.
- Portez systématiquement un casque sur votre vélo électrique, même sur un vélo de location.
- Vigilance et anticipation sont de mise lorsque vous roulez à vélo électrique. Pensez que les autres aussi peuvent faire des erreurs.
- Faites attention aux autres usagers de la route. Adaptez votre vitesse et respectez la distance de sécurité lorsque vous dépassez.
- Suivez un cours de conduite cycliste pour gagner en sécurité (p. ex. auprès de la police, de Pro Velo, Pro Senectute, du TCS).

## Vitesse et distance de freinage

À effort égal, on roule plus vite avec un vélo électrique qu'avec un vélo classique. Or, plus la vitesse est élevée, plus la distance d'arrêt est longue.



Vélo à 15 km/h: **9,9 m**  
8,3 m 1,6 m



Vélo électrique à 25 km/h: **18,4 m**  
13,9 m 4,5 m



Vélo électrique à 45 km/h: **39,5 m**  
25,0 m 14,5 m

■ Distance de réaction    ■ Distance de freinage

(Hypothèses: temps de réaction de 2 secondes, freinage à bloc, route mouillée)

# Principales prescriptions

	Vélo électrique lent	Vélo électrique rapide
		
Sous-catégorie de véhicules	Cyclomoteur léger	Cyclomoteur
Vitesse maximale sans assistance au pédalage	20 km/h, 100% électrique	30 km/h, 100% électrique
Vitesse maximale avec assistance au pédalage	Jusqu'à 25 km/h	Jusqu'à 45 km/h
Puissance du moteur	Max. 500 W	Max. 1000 W
Largeur, chargement compris	Max. 1 m	Max. 1 m
Casque de vélo	Recommandé (norme SN EN 1078)	Obligation de porter au minimum un casque de vélo (norme SN EN 1078), également pour l'enfant sur le siège vélo; recommandé pour les enfants dans la remorque
Transport d'enfants	Transport autorisé de trois enfants au maximum: deux dans la remorque et un sur le siège de vélo pour enfant	Transport autorisé de trois enfants au maximum: deux dans la remorque et un sur le siège de vélo pour enfant
Éclairage	Lumières fixes non clignotantes, blanches à l'avant, rouges à l'arrière, visibles à 100 m, feux de jour obligatoires	Lumières fixes non clignotantes, blanches à l'avant, rouges à l'arrière, visibles à 100 m, feux de jour obligatoires
Compteur de vitesse	Pas obligatoire	Obligatoire à partir du 1.4.2024 (les vélos électriques déjà immatriculés doivent s'équiper de ce dispositif d'ici le 1.4.2027)
Sonnette, avertisseur	Obligatoire, mais il doit s'agir d'une sonnette	Sonnette ou avertisseur obligatoire
Rétroviseur	Pas obligatoire	Obligatoire à gauche à l'extérieur, surface minimale de 50 cm <sup>2</sup>
Réception par type, permis de circulation, plaque de contrôle	Pas obligatoire	Réception par type, permis de circulation et plaque de contrôle jaune obligatoires pour les cyclomoteurs avec vignette d'assurance valable
Permis de conduire (au minimum)	Catégorie M pour les 14-16 ans; pas de permis de conduire requis à partir de 16 ans	Catégorie M (âge minimum: 14 ans)

Vous trouverez plus d'informations sur les vélos électriques ainsi que sur le transport d'enfants ou de marchandises sur:

- [bpa.ch/e-bike-conseils](https://bpa.ch/e-bike-conseils)
- [ate.ch/velo-electrique](https://ate.ch/velo-electrique)

# Règles de la circulation pour les vélos électriques

		Vélo électrique lent	Vélo électrique rapide
	Piste cyclable	Utilisation obligatoire	Utilisation obligatoire
	Piste cyclable mixte piétons-vélos avec aire de circulation séparée	Utilisation obligatoire	Utilisation obligatoire
	Piste cyclable mixte piétons-vélos	Utilisation obligatoire; attention aux piétons	Utilisation obligatoire; attention aux piétons
	Chemin pour piétons avec plaque complémentaire «Vélos autorisés»	Circulation au pas autorisée; les piétons et utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules sont prioritaires	Circulation au pas autorisée avec le moteur éteint; les piétons et utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules sont prioritaires
	Zone piétonne	Circulation interdite; les cyclistes doivent pousser leur vélo électrique	Circulation interdite; les cyclistes doivent pousser leur vélo électrique
	Zone de rencontre	Circulation autorisée, priorité de droite; les piétons et utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules sont prioritaires	Circulation autorisée, priorité de droite; les piétons et utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules sont prioritaires



Zone 30



Cycles et cyclomoteurs interdits



Cyclomoteurs interdits



Voitures automobiles, motos et cyclomoteurs interdits



Accès interdit avec plaque complémentaire «Vélos autorisés»



Vélo électrique lent	Vélo électrique rapide
Circulation autorisée, priorité de droite (en l'absence de signalisation contraire); les piétons sont autorisés à traverser partout, mais ne sont pas prioritaires	Circulation autorisée, priorité de droite (en l'absence de signalisation contraire); les piétons sont autorisés à traverser partout, mais ne sont pas prioritaires
Circulation interdite	Circulation interdite
Circulation autorisée	Circulation autorisée uniquement avec le moteur éteint
Circulation autorisée	Circulation autorisée uniquement avec le moteur éteint
Circulation autorisée	Circulation autorisée uniquement avec le moteur éteint

- Pour plus d'informations sur les comportements appropriés dans le trafic, rendez-vous sur [bpa.ch/faire-du-velo](http://bpa.ch/faire-du-velo)
- Vous pédalez aussi en pleine nature? Plus d'informations sur [bpa.ch/vtt](http://bpa.ch/vtt)

# Pour votre sécurité

- Conduisez prudemment et en anticipant: penser pour les autres usagers de la route vous aidera à réagir de manière appropriée aux imprévus.
- Rendez-vous visible, l'éclairage est obligatoire, même de jour.
- Portez un casque de vélo parfaitement adapté pour vous protéger des blessures à la tête.

D'autres brochures ou publications peuvent être commandées gratuitement ou téléchargées sur notre site Internet:

[bpa.ch](http://bpa.ch)

Partenaire: ATE Association transports et environnement  
[ate.ch](http://ate.ch)

Pour une mobilité  
d'avenir



Photo page 2: © ATE, Sam Buchli

Le BPA s'engage pour votre sécurité. Centre de compétences depuis 1938, il vise à faire baisser le nombre d'accidents graves en Suisse, grâce à la recherche et aux conseils prodigués. Dans le cadre de son mandat légal, il est actif dans la circulation routière, l'habitat, les loisirs et le sport.