

À VÉLO !

Le guide complet du cycliste

Sommaire

1. Choisir le bon vélo 9

À CHAQUE BESOIN, SON TYPE DE VÉLO	10
Le vélo de ville.....	10
Le vélo de course.....	13
Le vélo tout-terrain (VTT).....	16
Le vélo gravel.....	19
Le vélo électrique.....	21
Le vélo pliant.....	29
Le longtail.....	32
Le biporteur.....	34
Le triporteur.....	35
Le vélo pour enfants.....	37
À CHAQUE CORPULENCE SON VÉLO	39
Les éléments à prendre en compte.....	39
ACHETER DE LA MEILLEURE FACON	42
Vérifier la garantie.....	42
Acheter d'occasion.....	45
Achat, location ou leasing ?.....	47
Les avantages fiscaux.....	48
Les primes.....	51

2. Bien s'équiper 53

CE QUI EST OBLIGATOIRE ET CE QUI EST RECOMMANDÉ	54
Les équipements de base.....	54
Le casque.....	56
Le porte-vélos.....	61
Les applis pour vélo électrique.....	64
Le GPS (ou le smartphone ?).....	65
Les vêtements.....	68
Les petits accessoires.....	70
À VÉLO AVEC VOTRE ENFANT	71
Le siège vélo pour enfants.....	72
La remorque pour vélo.....	74
Le vélo en remorque (follow me).....	75

3. Circuler en sécurité 79

PRENDRE SA PLACE DANS LA CIRCULATION	80
Où rouler ? Tout dépend de la place qui est prévue (ou non) pour vous. ..	80
Quelques spécificités	83
Comment rouler ?	84
Comment garer son vélo ?	86
Comment rouler en groupe ?	88
ÊTRE BIEN ASSURÉ	90
L'indemnisation en cas d'accident	90
EMPRUNTER LES TRANSPORTS EN COMMUN	96
Avec la SNCB	96
Avec la STIB	97
Avec le TEC	100
Avec De Lijn	100

4. Prévenir et assurer le vol 103

BIEN PROTÉGER SON VÉLO	104
Rendez-le reconnaissable entre tous	104
Placez-le en sécurité	106
Emportez avec vous ce qui peut l'être	107
Optez pour un bon système antivol	107
TOUT METTRE EN ŒUVRE POUR LE RETROUVER	110
Déclarez le vol à la police	110
Signalez la disparition sur MyBike	111
Recherchez sur www.velosretrouves.be	111
Écumez les lieux et les sites de ventes d'occasion	111
ASSURER VOTRE VÉLO CONTRE LE VOL	111
Faut-il une couverture spécifique ?	111

5. Entretien et réparer son vélo 115

BIEN ENTRETENIR SON VÉLO	116
Comment faire l'entretien soi-même ?	116
BIEN ENTRETENIR SA BATTERIE	121
Comment préserver sa qualité ?	121
Que faire quand elle a perdu en capacité ?	121
Peut-on remplacer sa batterie soi-même ?	122
Comment la recycler ?	123
EFFECTUER LES RÉPARATIONS	124
Comment réparer soi-même ?	124
Où se former et se faire aider ?	128

6. Trouver des itinéraires 131

TROUVER LA BALADE QUI VOUS CONVIENT	132
Trouvez un itinéraire près de chez vous et dans toute la Belgique	132
Trouvez un itinéraire à Bruxelles	137
Trouvez un itinéraire en Wallonie	138
Trouvez un itinéraire en Flandre	140

Avant-propos

Même si le manque d'infrastructures se fait encore sentir en de nombreux endroits, tout le monde s'accorde pour dire que le vélo est l'un des moyens de transport à privilégier dans les décennies à venir. Le pratiquer régulièrement est excellent pour la santé physique (il diminue les risques de certaines maladies) et mentale, mais également pour la mobilité et l'économie de nos sociétés. En 2020, le gouvernement fédéral a d'ailleurs lancé le plan Be Cyclist visant à permettre au vélo d'occuper une place plus importante dans la (co-)mobilité.

Le vélo plutôt que la voiture ?

Et pour cause, les études montrent qu'un grand nombre de nos déplacements effectués en voiture portent sur moins de 5 km et pourraient se faire aisément à vélo. Or, ce dernier est le mode de transport le plus rapide sur de petites distances (surtout en ville), le moins polluant et le moins coûteux après la marche, tant pour l'utilisateur que pour la société notamment parce que les infrastructures cyclistes coûtent bien moins que celles dédiées aux voitures. Et en plus, il occupe moins d'espace tant sur les routes que dans les parkings. Les Régions elles aussi ont lancé leurs plans propres : Good Move à Bruxelles, Plan Wallonie cyclable 2030 en Wallonie et Fietsen, natuurlijk en Flandre. Tous ayant le même objectif : rendre l'utilisation du vélo la plus évidente possible et ce, avec le maximum de sécurité. D'où un nombre d'initiatives en augmentation un peu partout dans le pays. Songeons aux cyclostrades, par exemple, destinées à permettre aux cyclistes navetteurs de rejoindre les grandes villes - et leur lieu de travail, par exemple - via des infrastructures dédiées.

Un guide très complet

Bref, le vélo a tout pour lui et ce guide vous aidera à faire les bons choix de modèles en fonction de vos besoins (Loisirs ? Travail ? Transport d'enfants ou d'objets ?), à vous équiper de manière optimale pour circuler en sécurité, à bien connaître les règles spécifiques aux cyclistes à respecter, à vous assurer correctement, et à entretenir votre vélo pour augmenter sa durée de vie. Enfin, cerise sur le gâteau, nous évoquons toute une série de pistes vous permettant de trouver ou d'élaborer vous-même vos itinéraires de sorties à vélo. Let's go !

Le vélo électrique



Pratique, facile et maniable, le vélo électrique a de plus en plus d'adeptes. Son boom sur le marché est tel que certaines marques ont abandonné la production de vélos classiques sans assistance.

Le principe est simple : vous pédalez pour que le moteur entre en action et avancez sans devoir compter sur la seule force de vos mollets. Certains modèles disposent d'un capteur de force qui active le système électrique dès que vous commencez à appuyer sur les pédales (assistance au démarrage). Les autres systèmes ne fonctionnent qu'après quelques tours de pédalier. C'est à vous de fournir l'effort dans les premiers mètres. À noter que l'assistance en côte s'avère particulièrement efficace sur les vélos où le moteur est situé dans l'axe du pédalier. Dans tous les cas, le vélo prend en charge une partie de l'effort et vous avancez à 25 km/h contre 15 km/h en moyenne pour un vélo classique.

Il existe différents types de vélos électriques : vélos classiques, VTT, "aventure", "urbain", "sport", etc. Choisissez en fonction de l'usage que vous comptez en faire. Courte ou longue distance ? Utilisation épisodique ou régulière ? Parcours plat ou vallonné ? Nécessité d'un siège pour enfant ? Mais aussi de votre position de conduite, de la présence de suspensions, du type de selle, etc.

D'un vélo à l'autre, le look, les sensations, le confort, le moteur, la puissance, le poids, l'autonomie, etc., différent. Un vélo de la catégorie "sport", par exemple, privilégie la performance au prix de selles plus dures.

+ Ses avantages

- On fait moins d'effort et on peut envisager de plus longues distances sans (trop) se fatiguer.
- C'est facile à conduire. Ces dernières années, la puissance de l'assistance et l'autonomie de la batterie ont d'ailleurs augmenté, tandis que le poids du vélo a diminué.
- Il ne produit quasiment pas de rejets de CO₂ (sauf pour la production d'électricité) ni d'autres gaz polluants, ni d'émissions de particules, etc. Il peut donc constituer une partie de la solution au problème du réchauffement climatique, en même temps d'ailleurs qu'à celui de la mobilité.
- Son coût d'utilisation est bien plus intéressant que celui d'une auto ou même d'un vélomoteur : entre 0,15 et 0,20 €/km. C'est la moitié environ du coût kilométrique d'une petite voiture.

- Ses inconvénients

- Le poids, plus élevé en raison de la présence de la batterie. On ne le sent pas quand on bénéficie de l'assistance électrique, mais bien dès qu'il s'agit de le pousser à pied ou de le hisser sur un porte-vélo.
- Le prix peut varier de 700 à plus de 4 500 €. C'est un budget.
- Le risque de vol est élevé.



Martine, 57 ans

"AVEC UN VÉLO ÉLECTRIQUE, JE NE SUIS PLUS LIMITÉE À UN PARCOURS PLAT"

J'ai toujours pensé que l'achat d'un vélo électrique serait pour plus tard, au moment de prendre ma retraite. Je me sentais encore trop en forme pour passer au vélo électrique. Il y a deux ans, j'ai eu la chance de pouvoir profiter d'une bonne affaire et je m'en suis achetée un. Je ne le regrette pas. Je suis aujourd'hui plus encline à faire du vélo dans des situations plus difficiles comme en cas de vent fort. J'ai longtemps tenu à n'utiliser que le mode Eco, mais aujourd'hui, je n'hésite plus à passer en mode standard, voire en mode "high" quand c'est nécessaire. Même si j'ai quand même ma fierté. Avec mon vélo classique, certains jours, mes jambes avaient du mal à suivre, mais il fallait quand même revenir à notre point de départ. Maintenant, si je me sens à bout, je peux activer l'assistance. Cela me rassure. Et puis, je ne me sens plus obligée de me limiter à un parcours plat, je ne crains plus les collines. En jouant un peu avec les vitesses, je peux désormais maîtriser tous les terrains. À tel point que mon mari, qui s'en tient à un vélo de ville classique, m'incite parfois à ralentir...

Photo : Hendrik De Schrijver

Toutes marques confondues, 95 % des vélos électriques sont fabriqués en Chine. Le meilleur côtoie le pire en termes de matériaux, de revêtements, d'ajustements, etc. D'où l'intérêt de comparer en connaissance de cause et notamment en se basant sur les résultats de nos tests menés régulièrement. Vous pourrez y comparer les vélos dans différentes gammes de prix.



Pour retrouver tous nos résultats de test de vélos
ou allez sur
www.test-achats.be/comparaveloelectrique

Les éléments à prendre en compte

La position du moteur

La position du moteur a de l'importance, car chacune des 3 possibilités a ses avantages et inconvénients. À vous d'évaluer celle qui vous convient le mieux.

Dans la roue ou le moyeu avant : c'est la solution technique la plus simple. Le cadre est similaire à celui d'un vélo classique et vous ne devez pas vous préoccuper de la chaîne et du système de changement de vitesse. Plus de la moitié des vélos électriques sont équipés de ce système. Le principal inconvénient est que la puissance délivrée par le moteur doit être limitée, pour éviter le patinage de la roue avant, surtout en côte et sur sol mouillé. Ensuite, comme l'essentiel du poids du vélo repose sur la roue arrière en raison de la position du passager et de la présence éventuelle de bagages, le cycliste doit fournir lui-même une bonne partie de l'effort. Enfin, ce vélo n'est conseillé que pour des parcours pas trop accidentés.

Sur la roue arrière : la présence du moteur sur la roue arrière a l'avantage d'exclure quasiment tout risque de patinage, même à grande puissance. Mais le système de changement de vitesse n'est pas efficace en toute circonstance et le cycliste doit fournir un effort important dans les fortes côtes.



À l'avant



À l'arrière



Dans l'axe du pédalier

Dans l'axe du pédalier : lorsqu'il est situé dans l'axe du pédalier, le moteur a l'avantage de faire partie intégrante de la motorisation, dans la mesure où l'énergie produite à la fois par le cycliste et le moteur est transmise à la roue arrière par l'intermédiaire de la chaîne. Le moteur assure de ce fait une assistance maximum pour l'ascension des côtes les plus sévères. Et en cas de crevaison à l'avant ou à l'arrière, la réparation n'est pas plus compliquée qu'avec un vélo classique, puisque les deux roues peuvent être démontées sans devoir faire appel à un spécialiste ou à des outils particuliers. Par contre, la chaîne s'use plus rapidement, parce qu'elle transmet la puissance combinée du cycliste et du moteur.

Attention, quelle que soit la position du moteur, un vélo électrique doit répondre à différentes conditions légales. La puissance du moteur est limitée à 250 W, l'assistance doit se réduire progressivement en fonction de la vitesse et elle doit cesser complètement dès qu'on atteint les 25 kilomètres/heure.



Steve Mestdagh

Expert Vélo

"UN MOTEUR CENTRAL EST GÉNÉRALEMENT PRÉFÉRABLE"

Un moteur monté à l'avant est la solution la plus facile pour les fabricants, car cela évite les problèmes posés par la chaîne et le système de changement de vitesses. Mais le moteur situé dans la roue avant offre aussi moins de traction en côte et sur route mouillée. Surtout s'il y a des bagages à l'arrière, vous devrez alors faire vous-même une bonne partie de l'effort, et cela augmente le risque de dérapage. Ce système n'est pas recommandé pour ceux qui veulent ou doivent beaucoup rouler en montée.

Un moteur monté dans la roue arrière peut lui aussi poser problème en côte, car le système de changement de vitesses ne fonctionne pas toujours avec la même efficacité. En revanche, le risque de dérapage est pratiquement inexistant, même à puissance élevée.

La tendance actuelle est surtout aux systèmes avec le moteur intégré dans le pédalier. Cette solution vous assure l'assistance maximale et la plus naturelle du moteur, même sur les pentes les plus raides, car la puissance est transmise directement à la roue arrière par l'intermédiaire de la chaîne. Ce qui, par ailleurs, provoque une usure plus rapide de la chaîne et des pignons.

Par ailleurs, un moteur intégré dans la roue avant ou dans la roue arrière n'est pas très pratique pour réparer soi-même une crevaison. Dans les deux cas, il est très difficile de démonter la roue en cours de route. Avec un moteur central, les deux roues sont plus aisées à démonter pour une réparation, comme avec un vélo classique.

La capacité de la batterie et l'autonomie

Comptez-vous utiliser régulièrement votre vélo pour de longues distances entre votre domicile et votre lieu de travail, ou plutôt occasionnellement pour des trajets plus courts vers les magasins du village ? Cela joue un rôle pour déterminer la capacité nécessaire de la batterie. Plus cette capacité est grande, plus l'autonomie du vélo électrique est importante. Dans le plus défavorable de nos scénarios de test, un vélo électrique consomme environ 10 Wh par km. Une batterie de 750 Wh vous permettra donc de parcourir 75 km et une batterie de 1 000 Wh, 100 km. Mais il s'agit là des conditions les plus sévères. Si les circonstances sont plus favorables, avec moins de pentes et moins de vent de face, votre autonomie sera normalement plus importante.

La distance exacte autorisée par la batterie varie non seulement en fonction des conditions, mais aussi selon le modèle et surtout l'intensité avec laquelle vous sollicitez l'assistance. En cas d'utilisation intensive, une batterie chargée d'une capacité de 500 W peut tenir au moins 50 kilomètres. La recharge d'une batterie vide prend environ six heures. La tendance est de moins en moins aux batteries de faible capacité. Sachez aussi que, pour conserver la même autonomie, vous devrez acheter une nouvelle batterie au bout de quatre à cinq ans. La batterie perd une bonne part de sa capacité avec le temps. Si vous choisissez au départ une batterie de faible capacité, vous devrez probablement la remplacer plus tôt. Or, n'oubliez pas que le coût de remplacement d'une batterie est plus élevé que le supplément de coût d'une batterie de grande capacité.

On trouve une batterie bon marché de faible capacité à partir de 400 €, tandis que les batteries de grande capacité peuvent coûter jusqu'à 750 €. L'installation d'une nouvelle batterie augmente la durée de vie de votre vélo, et c'est donc généralement un bon investissement. Mais vous pouvez aussi, faire remplacer uniquement les cellules de votre batterie et conserver le boîtier. Cette opération coûte la moitié du prix par rapport à l'achat d'une nouvelle batterie.

**APRÈS 4 OU 5 ANS, SEULE
UNE NOUVELLE BATTERIE
VOUS PERMETTRA DE
RETROUVER LA MÊME
AUTONOMIE**

Exigez toujours le certificat de garantie de la batterie au moment de l'achat de votre vélo, et faites figurer cette garantie sur la facture. Si le fabricant n'accorde pas 2 ans de garantie sur la batterie, le vendeur ne sera pas tenté en cas de soucis de vous donner une nouvelle batterie après 1 an.

Le changement de vitesses

Le vélo électrique est équipé d'un changement de vitesse, à dérailleur ou dans le moyeu, avec de 7 à 30 rapports. Certains modèles combinent le moteur avec un système de freinage à récupération d'énergie. Une partie de l'énergie électrique produite lors de la décélération est alors envoyée vers la batterie, ce qui prolonge sa durée et, comme les freins sont moins sollicités, cela prolonge la durée de vie des roues.

1 - Choisir le bon vélo

Le poids, le confort et l'ergonomie

Le poids du vélo est un élément important. Il varie de 9 à 30 kg et la grande majorité se situe dans une fourchette de 17 à 25 kg. Les différences se font dans les batteries et les cadres. Un vélo léger a l'avantage d'être plus facilement maniable et manipulable. Un vélo lourd présente celui d'être généralement plus puissant et donc de nécessiter moins d'efforts au pédalage. Mais attention si vous devez le transporter sur un porte-vélo. Ces dernières années, la puissance de l'assistance au pédalage et l'autonomie de la batterie ont augmenté, tandis que leur poids a diminué.

Électrifier votre vélo classique, une bonne idée ?

Dans l'état actuel des choses, pas vraiment. Nous avons testé différents systèmes sans qu'aucun, jusqu'à présent, nous ait vraiment convaincu.





Attention aux e-bikes dits "urbains"

Le vélo électrique urbain est un vélo sportif au design minimaliste, surtout destiné à un public jeune et citadin. Voici quelques aspects auxquels vous devrez faire attention.

- **Ils sont surtout vendus sur internet.** Certaines marques n'ont pratiquement ni magasins physiques, ni ateliers de réparation, sauf dans quelques (très) grandes villes comme Bruxelles, Berlin, Londres ... Si vous avez un problème avec votre vélo, il vous sera difficile de trouver un professionnel pour vous aider. Les vélocistes locaux donneront systématiquement la priorité aux vélos qui sortent de chez eux. Les pièces de rechange sont, elles aussi, difficiles à se procurer (surtout en ces temps de pénurie de pièces détachées) et se font attendre longtemps. On peut tenter de contacter le fabricant, mais dans notre cas la communication n'a pas toujours été évidente. Souvent, un tutoriel en ligne ne suffit pas à résoudre votre problème spécifique.
- **La batterie est plus petite.** La capacité de la batterie est souvent petite – pour qu'elle puisse s'intégrer dans le design épuré – et peut vous laisser espérer une autonomie de 50 km, mais qui sera souvent plutôt de 30 km, voire moins. Pour la ville c'est (tout juste) suffisant, mais certainement pas pour de plus longues excursions. En outre, il n'est parfois pas possible de retirer la batterie. Pour le charger, il faut alors brancher tout le vélo sur la prise. Pas très pratique quand on habite au quatrième étage.
- **L'équipement n'est pas toujours réglementaire.** Pour pouvoir circuler en Belgique, un vélo doit respecter un minimum d'obligations, particulièrement en matière d'éclairage et de catadioptrés. Or, ces équipements ne sont pas toujours présents sur ces vélos. Les garde-boue ne font que rarement partie de l'équipement standard, alors qu'ils sont vivement conseillés.

La différence entre un vélo électrique et un speed pedelec

Du vélo électrique au cyclo de type pedelec, il n'y a qu'un pas ? Tout est question de puissance.

- **Un vélo électrique** (≤ 250 W et ≤ 25 kilomètres/heure) dispose uniquement d'une assistance au pédalage et n'a pas de certificat de conformité (COC).
- **Un vélo motorisé** ($\leq 1\,000$ W et ≤ 25 kilomètres/heure) dispose toujours d'une assistance au pédalage, mais peut éventuellement être équipé d'un moteur capable de fonctionner de manière autonome sans devoir pédaler.
- **Un speed pedelec** ($\leq 4\,000$ W et ≤ 45 kilomètres/heure) est un vélo électrique rapide dont l'assistance au pédalage continue de fonctionner au-delà de 25 km/h. En pédalant simultanément, vous pouvez même atteindre 45 km/h. Comme ce type de vélo électrique est plus rapide, on a créé en

1 - Choisir le bon vélo

Belgique une nouvelle catégorie de cyclomoteurs, les "cyclomoteurs de classe P" (pour "speed Pedelec").

Du fait qu'il s'agit en quelque sorte d'un cyclomoteur, la conduite d'un pedelec doit répondre à différentes conditions. Le conducteur doit avoir minimum 16 ans, porter un casque agréé et être en possession d'un permis de conduire ad hoc. Et le pedelec doit être assuré en responsabilité civile (RC), doit avoir un certificat de conformité et être immatriculé.

	Vélo électrique	Vélo motorisé	Speed pedelec
Puissance	≤ 250 W	≤ 1000 W	≤ 4000 W
Vitesse maximum de l'assistance au pédalage	≤ 25 km/h	≤ 25 km/h	≤ 45 km/h
Alimentation du système auxiliaire de propulsion	assistance au pédalage unique-ment	assistance au pédalage avec parfois moteur roulant de manière autonome	but premier = assistance au pédalage
Âge minimal	non	16 ans	16 ans
Casque obligatoire	non (recommandé)	non (recommandé)	Casque de speed pedelec ou de vélomoteur
Permis de conduire	non	non	permis de conduire AM (cyclomoteur) ou B (voiture)
Immatriculation et plaque d'immatriculation	non	non	oui
Certificat de conformité (COC)	non	oui	oui
Règles de circulation applicables	vélos	vélos	Vélos mais une signalisation spécifique avec la lettre P donne des indications
Assurance	non	non	Oui si peut rouler à plus de 25 km/h de manière autonome

Pour ce qui concerne la réglementation et les obligations, voir au chapitre 3.

Source SPF Mobilité et Transports