



Toujours plus vite... les vélos électriques !

Grâce à leurs performances accrues, les vélos électriques gagnent chaque jour en popularité. Mais l'arrivée de nouveaux modèles, plus puissants et plus rapides, n'est pas sans poser question. Suite à la nouvelle réglementation imposée par l'Union européenne, la Belgique s'est attelée à définir un nouveau cadre légal dans lequel devront s'inscrire ces nouveaux engins.



© CYCLELOGISTICS

LE VÉLO ÉLECTRIQUE CONSTITUE BIEN MOINS UNE MENACE POUR LE VÉLO TRADITIONNEL QU'UNE OPPORTUNITÉ D'ÉVOLUER VERS UNE MOBILITÉ PLUS EFFICIENTE ET PLUS DURABLE EN EUROPE.

L'histoire du vélo électrique n'est pas toute neuve : les tout premiers modèles de vélos électriques datent de la fin du 19^e siècle. Ce n'est pourtant que récemment, au début du 21^e siècle, que ce type de vélo prend véritablement son essor, grâce aux avancées technologiques qui permettent de concevoir des vélos moins lourds, plus rapides, plus puissants, et dotés d'une plus grande autonomie.

Un formidable potentiel

Le vélo électrique est parfois considéré – à tort – comme un « vélo pour paresseux », qui consomme bien plus d'énergie qu'un vélo normal, et dont les bénéfices pour la santé sont dès lors plus faibles. Le vélo électrique est pourtant bien moins une menace pour l'usage du vélo traditionnel qu'un formidable atout au niveau du transfert modal, au vu de ses nombreux avantages.



© BIKETEC

L'assistance électrique permet de parcourir des distances plus grandes. Ainsi, aux Pays-Bas, la distance moyenne d'un déplacement domicile-travail effectué à l'aide d'un vélo traditionnel est de 4,5 km, une moyenne qui atteint 9,8 km lorsque le déplacement est réalisé à vélo électrique.¹

Le vélo électrique s'adresse aussi à un public plus large, car il s'adapte à des besoins divers : il permet de s'affranchir du relief, de transporter des charges plus lourdes, de surmonter des difficultés physiques... Il est d'ailleurs plébiscité par les seniors : une enquête menée auprès des bénéficiaires d'une prime à l'achat d'un vélo électrique en Brabant wallon a mis en évidence que les plus de 55 ans représentaient 73% du marché.² Aux Pays-Bas, on compte 16% de seniors en plus à vélo grâce au vélo électrique.³ Des données qui ne manquent pas d'intérêt dans une Europe confrontée au vieillissement de sa population et au besoin accru d'autonomie des personnes âgées.

Le coût moindre que celui d'une voiture ainsi que la plus grande adaptation aux besoins des utilisateurs par rapport à un vélo mécanique constituent les principales motivations d'achat d'un vélo électrique. Selon un sondage européen⁴, le vélo électrique aurait au final moins d'impact sur l'équipement des ménages que sur leurs habitudes quant à l'utilisation des différents modes de déplacement.

Depuis que vous utilisez un vélo électrique...	Plus	Moins	Pas de changement
Vous utilisez votre vélo mécanique...	29%	42%	29%
Vous conduisez votre voiture	17%	49%	34%

SOURCE : 6T – BUREAU DE RECHERCHE

1/ FIETSBERAAD, *Fietsberaadpublicatie 24 : Feiten over de elektrische fiets*, Utrecht, 2013.
 2/ LE SOIR, édition du Brabant wallon du 14 novembre 2015.
 3/ FIETSBERAAD, idem.
 4/ 6T-BUREAU DE RECHERCHE, *Le vélo à assistance électrique : un nouveau mode métropolitain ?*, 2015.

Une image très positive

« **L**es trois adjectifs les plus cités par les répondants néerlandais sont « pratique », « facile » et « rapide », tandis que les autres répondants [français, espagnols et britanniques] mettent en avant le côté « bon marché » et « écologique » du VAE. En d'autres termes, ces derniers accordent de l'importance aux externalités positives du VAE (bon pour le porte-monnaie et bon pour la planète), tandis que les répondants néerlandais accordent davantage d'importance au potentiel de déplacement offert par le VAE. Un seul adjectif négatif apparaît dans le classement des répondants néerlandais : 9 % le trouvent « cher ». De fait, si on compare le prix d'achat d'un VAE par rapport à un vélo mécanique, alors le VAE est cher (rappelons que les répondants néerlandais utilisent le VAE comme une alternative plus adaptée à leurs besoins que le vélo mécanique). De l'autre côté, 32 % des répondants français, espagnols et britanniques considèrent le VAE comme « bon marché ». C'est probablement parce qu'ils comparent son coût à celui d'une voiture particulière. »

Extrait de « 6T-BUREAU DE RECHERCHE, Le vélo à assistance électrique : un nouveau mode métropolitain ?, 2015, p.31



Aux Pays-Bas, le côté « pratique » et « rapide » du vélo électrique séduit, les seniors également.

Établir un cadre

Favoriser l'usage du vélo électrique est une chose, en fixer les limites en est une autre. La vitesse et la puissance de ces engins n'est pas sans poser question : jusqu'à quel point peut-on encore parler de vélo ? Si l'Europe a tout intérêt à encourager l'utilisation des vélos électriques, elle doit néanmoins poser les balises d'un cadre légal.

Dès 2002, l'Union européenne a établi la distinction entre « vélo à assistance électrique » (VAE) et vélo électrique. Pour être considéré comme un vélo (et non comme un cyclomoteur) et bénéficier des mêmes avantages, un VAE doit répondre aux trois conditions suivantes :

- > l'assistance doit être conditionnée au pédalage ;
- > l'assistance doit se couper au-delà de 25 km/h ;
- > la puissance du moteur doit être limitée à 0,25 kW.

Cela signifie : pas d'obligation de permis, pas d'obligation d'assurance, pas d'obligation du casque, pas d'immatriculation, mêmes facilités du code de la route que pour les cyclistes... Ce cadre légal a véritablement permis de doper la vente et l'utilisation du VAE : selon FederProCycle⁵, un vélo vendu sur cinq à l'heure actuelle en Belgique serait un modèle électrique. On parle d'un vélo sur dix en Allemagne, en Autriche, au Luxembourg et au Royaume-Uni.



Magasin dédié au vélo électrique en France.

Une nouvelle génération

Après plus d'une décennie d'évolution, le marché voit débarquer une nouvelle génération de vélos électriques – plus rapides, plus puissants – et de nouvelles questions quant à leur statut légal. C'est pourquoi un nouveau règlement européen a vu le jour en 2013 (168/2013/UE), qui distingue deux nouvelles catégories de vélos électriques :

- > les vélos limités à 25 km/h avec une puissance maximale de 1kW (L1e-A), les **pedelecs** ;
- > les vélos limités à 45 km/h avec une puissance maximale de 4kW (L1e-B), les Speed-pedelecs ou **S-pedelecs**.

Les engins fournissant une assistance électrique sans qu'il soit nécessaire de pédaler restent quant à eux assimilés aux deux-roues motorisés.

Si l'Union impose ces nouvelles catégories, elle laisse cependant à chaque État membre le soin de définir les aspects juridiques qui leur sont associés : quel type d'assurance ? Quelles règles du code de la route ? Quel permis ? Etc.

L'UNION EUROPÉENNE A IMPOSÉ AUX ÉTATS MEMBRES DE NOUVELLES CATÉGORIES DE VÉLOS ÉLECTRIQUES, DONT CERTAINS POURRONT FOURNIR UNE ASSISTANCE JUSQU'À 45 KM/H. LA BELGIQUE S'ATTACHE À PRÉSENT À DÉFINIR UN CADRE JURIDIQUE POUR CES NOUVELLES CATÉGORIES.

5/ Federprocycle.be, publication « Un sur cinq » du 30/09/2015.



La Belgique s'est donc lancée depuis peu dans la définition d'un nouveau cadre légal complet. Les recommandations du GRACQ et du Fietzersbond, consultés à ce sujet par la ministre de la Mobilité et le Service Public Fédéral Mobilité, ont été plutôt bien entendues. Un projet de loi, actuellement en discussion au sein des régions, devrait être voté début 2016.

Qu'est-ce qui change ?

Les pedelecs, dont l'assistance est limitée à 25 km/h, seront considérés comme des vélos mécanisés : les VAE actuels et les vélos de la catégorie L1e-A seront donc logés à la même enseigne, à la seule différence que les vélos dont la puissance excède 0,25 kW seront réservés aux plus de 16 ans. L'utilisation de S-pedelecs sera par contre soumise à certaines obligations. Outre le fait que ces vélos seront réservés aux plus de 16 ans, la réglementation associée sera plus contraignante, quoique plus souple que celle imposée aux cyclomoteurs.

Permis de conduire et immatriculation

Le permis AM (imposé aux cyclomoteurs de classe B) sera requis pour l'usage d'un S-pedelec. Ce permis ne concernera que le volet théorique : le conducteur ne devrait donc pas passer de permis pratique. Mais comme les régions sont désormais compétentes en la matière, celles-ci pourraient malgré tout décider d'imposer également un permis pratique. Les S-pedelecs devront également faire l'objet d'une immatriculation.

Casque

Le casque restera optionnel pour les utilisateurs de pedelecs. La vitesse moyenne des S-pedelecs étant située au-delà des 30 km/h, le casque leur sera par contre imposé. Mais un casque vélo classique constitue-t-il une protection suffisamment efficace à une telle vitesse ? Dans le même ordre d'idée, imposer un casque « cyclomoteur » n'est pas souhaitable, car peu adapté au vélo et à la pratique

d'une activité physique. En attendant que l'Europe propose un nouveau type de casque adapté aux vélos plus rapides, la Belgique autorisera le port d'un casque vélo classique.

Assurance

Le cycliste n'est pas tenu de contracter d'assurance spécifique lorsqu'il se déplace avec un vélo. En cas d'accident, il peut bénéficier de la couverture de son assurance RC familiale qui, bien que fortement recommandée, n'est pas obligatoire. La puissance des nouveaux vélos électriques va probablement changer la donne : les S-pedelecs devront sans doute passer prochainement à la caisse. Les assureurs annoncent cependant un montant modéré : entre 25 et 45 € par an.

Code de la route

Au fil des ans, le code de la route s'est assoupli pour les cyclistes. Est-ce que les règles conçues au départ pour des vélos mécanisés peuvent s'appliquer de la même manière et sans risque à des vélos plus rapides et plus puissants ? Peuvent-ils emprunter les pistes cyclables ou doivent-ils rester sur la route ? Peuvent-ils emprunter un sens unique limité ? Circuler dans une zone piétonne accessible aux cyclistes ? Transporter des enfants ? Cette nouvelle catégorie de vélos électriques nécessite-t-elle de nouveaux panneaux ?



Piste cyclable signalée par un panneau D7.

ALORS QU'ILS SERONT AUTORISÉS À EMPRUNTER LES PISTES CYCLABLES SIGNALÉES PAR UN PANNEAU D7 EN AGGLOMÉRATION, LES S-PEDELECS SERONT PAR CONTRE BANNIS DES PISTES JOUXTANT UN CHEMINEMENT PIÉTON SIGNALÉES PAR UN PANNEAU D9.



Les pistes cyclables signalées par un panneau D9 seront interdites aux S-pedelecs.



Le port du casque : obligatoire pour les utilisateurs de S-pedelecs.

Étant donné que l'objectif est bien de favoriser l'usage des S-pedelecs par rapport aux cyclomoteurs, il est essentiel de leur assurer certains avantages dans la circulation. Mais il est néanmoins indispensable de prendre en compte le risque qu'ils peuvent représenter pour les piétons et les vélos plus lents. Le projet de loi prévoit donc que les S-pedelecs suivront les mêmes règles que les cyclomoteurs de classe B, moyennant quelques « allègements ».

En pratique, les S-pedelecs seront autorisés à emprunter les pistes cyclables (marquées au sol ou signalées par un panneau D7) en agglomération là où la vitesse est limitée à 50 km/h maximum, leur

utilisation sera obligatoire là où les régimes de vitesse sont plus élevés. Les pistes signalées par un panneau D9 (pistes jouxtant un cheminement piéton) leur seront par contre interdites.

Contrairement aux cyclomoteurs de classe B, les S-pedelecs :

- > pourront circuler sur les chemins réservés aux piétons, cavaliers et cyclistes, signalés par un panneau « F99 » (comme c'est le cas par exemple des RAVeL). Ils devront bien évidemment respecter la limite de 30 km/h imposée sur ces chemins ;
- > pourront emprunter certains sens uniques limités lorsque le panneau additionnel « cyclomoteurs de classe A » les y autorise ;
- > ne seront pas obligés de circuler avec leurs feux allumés en permanence.

Quels impacts sur l'infrastructure ?

La prolifération de ces vélos rapides devrait également avoir un impact sur les infrastructures cyclables. Un vélo circulant à plus grande vitesse nécessite des infrastructures dégagées de tout obstacle et plus larges, notamment pour aborder des virages ou pour dépasser. Les normes actuellement en vigueur, déjà bien souvent étriquées pour les vélos classiques, s'accommoderont mal de l'arrivée de tels vélos. La promotion de pedelecs et de S-pedelecs nécessite de prévoir, dès aujourd'hui, des infrastructures qui tiennent compte de leurs particularités : une demande que nous relayons lors des projets d'aménagements cyclables.

Les Pays-Bas, toujours très en avance en matière d'infrastructures cyclables, anticipent déjà le développement des S-pedelecs avec la conception de « fietssnelweg » (des voies rapides pour vélos) : plus larges, plus rectilignes et comportant le moins d'intersections possibles. Une liaison cyclable « grande vitesse » devrait être expérimentée entre Groningen et Assen, deux villes distantes de 30 km.



La fietssnelweg 35 relie Enschede à Hengelo (9 km).

... et sur la sécurité routière ?

Ces vélos plus rapides n'engendrent-ils pas de facto des risques plus élevés ? Les études, encore très partielles en Europe, ne permettent pas d'affirmer que le risque est plus élevé par rapport à celui des vélos mécanisés.

On dénote cependant que c'est essentiellement chez les seniors que se marque le risque d'accident. Ce phénomène, déjà observé chez les utilisateurs de vélos mécanisés, s'accroît fortement lorsqu'il s'agit d'un VAE. Le risque augmente singulièrement à partir de 60 ans, et tout particulièrement chez les femmes.⁶ Ces accidents sont le plus souvent des accidents « isolés », notamment des chutes causées par une perte d'équilibre en montant ou descendant de vélo ou dans les virages. La gravité des blessures résulterait également en partie de la vulnérabilité accrue des utilisateurs plus âgés.

Les vélos électriques nécessitent, en raison de leur vitesse et de leur poids, bien plus d'anticipation. « *Les collisions avec des vélos à assistance électrique se produisent le plus souvent à des carrefours ou à des giratoires : les conducteurs des autres véhicules motorisés n'accordent pas la priorité aux utilisateurs de vélos électriques [...], parce qu'ils les perçoivent trop tard ou qu'ils sous-estiment leur vitesse.* »⁷

Des données dont il faudra aussi tenir compte pour assurer une meilleure sécurité des utilisateurs de vélos électriques, encore plus dans le cas des S-pedelecs.

L. GOFFINET ET F. CUIGNET



Campagne de sensibilisation en Suisse.

- 6/ FIETSBERAAD, *Fietsberaadpublicatie 24 : Feiten over de elektrische fiets*, Utrecht, 2013.
- 7/ SCARAMUZZA, UHR & NIEMANN, *E-Bikes im Strassenverkehr – Sicherheitsanalyse*, BFU Report 72, Bern, 2015, p.25.



« Senioren veilig op de (e-)fiets ! »

En Flandre, le Fiettersbond a déjà développé du matériel pédagogique destiné spécifiquement aux seniors, ainsi que des sessions pratiques au cours desquelles il est possible de tester un vélo électrique. Le Fiettersbond néerlandais a poussé la démarche encore plus loin, en organisant des cours spéciaux pour les seniors à vélo électrique. Outre un point sur l'équipement du vélo (sécurité et confort) et un rappel des modifications du code de la route, ces formations proposent un volet pratique : mise en condition pour faire du vélo, parcours variant les difficultés, apprentissage des comportements préventifs et gestion de la vitesse.