



Les cyclistes
wallons sont-ils
bien équipés ?

Mesure de comportement

Mai 2019

Table des matières



Introduction	3
Localisation des lésions chez les cyclistes	4
Méthodologie	5
A. Choix des catégories de vélo observées	5
B. Collecte de données	6
C. Analyse	6
Résultats	7
A. Comportement et équipement par catégories de cycle	7
B. Comparaison entre les catégories de vélos	9
C. Comparaison des résultats avec d'autres études de comportement	10
1. Observatoire du vélo en Région de Bruxelles-Capitale	10
2. Le port du casque en Europe	10
Conclusion	11

Auteur: Mathieu Roynard

Editeur responsable: Patric Derweduwen

Editeur: Agence Wallonne pour la Sécurité Routière ASBL

Mise en page: 2 millimètres

Date de publication: Mai 2019

Veillez faire référence à ce rapport de la manière suivante:

Roynard, M. (2019) Les cyclistes wallons sont-ils bien équipés ? Mesure de comportement. Namur, Belgique, Agence Wallonne pour la Sécurité Routière

Que retenir ?

L'objectif de cette étude est d'observer, en conditions réelles, comment les cyclistes wallons sont équipés et d'ainsi définir la prévalence du port du casque et de certains éléments fluorescents.

Pour 1 cycliste belge blessé et hospitalisé sur 3, les lésions sont localisées au niveau de la tête. Ce résultat alarmant pourrait être attribué au port non systématique du casque.

L'échantillon final est constitué de 10 334 cyclistes (92% de vélos classiques, 7% de vélos à assistance électrique et 1% de vélos partagés). Nous obtenons ainsi une estimation de la part de chacune des grandes catégories de vélo dans le trafic urbain en Wallonie (données d'exposition).

Les résultats nous donnent un nouveau regard sur le taux d'équipement des cyclistes et illustrent les enjeux futurs pour améliorer leur sécurité. Nous retiendrons que 47% des cyclistes sur vélos électriques portent un casque contre 29% pour les cyclistes classiques. Certains paramètres sont associés à une augmentation du port des équipements étudiés chez les cyclistes : des températures modérées (18-24°C) et les trajets travail/école-domicile (en semaine en heures de pointe). Enfin, 18% des cyclistes sur vélos électriques sont bien protégés et visibles des autres usagers (port du casque et d'au moins un élément fluorescent) contre 10% des cyclistes classiques.

Introduction

En 2017, nous avons enregistré en Wallonie 697 accidents corporels impliquant au moins un vélo, 12 cyclistes décédés et 685 blessés. En ce qui concerne les vélos à assistance électrique nous avons dénombré 17 accidents corporels, et parmi les cyclistes impliqués un tué et 12 blessés. De manière générale en Wallonie, les cyclistes sont impliqués dans 6% des accidents corporels, et leurs occupants représentent 3% de l'ensemble des tués. La gravité des accidents corporels enregistrés pour les vélos est 1,3 fois moins élevée que celle des accidents impliquant au moins une voiture (avec 15 tués pour 1 000 accidents pour les vélos contre 20 pour les voitures au cours de la période 2013-2017).

La sécurité des cyclistes a fait l'objet de nombreuses recherches, principalement sur le casque, qui ont permis de mieux comprendre les conséquences lésionnelles. Un casque de vélo, de conception plus légère que les casques moto, offre une bonne protection contre les blessures à la tête pour des vitesses d'impact allant jusqu'à près de 20km/h¹. Pour des chocs avec des vitesses d'impact supérieures à 30km/h, l'efficacité en sera réduite. L'utilisation d'un casque de vélo réduit de plus de 50% le risque de commotion cérébrale et de plus de 65% le risque de blessures graves ou mortelles à la tête^{2,3}. Les casques vélo sont soumis à une homologation européenne EN 1078 (EN 1080 pour les enfants).

La Belgique n'impose pas le port du casque vélo y compris pour les vélos à assistance électrique (assistance jusqu'à 25 km/h)⁴. Aucun accessoire vestimentaire fluorescent ou rétro-réfléchissant n'est imposé. L'engouement pour les vélos électriques, offrant la possibilité de circuler à des vitesses plus élevées qu'un vélo classique, relance néanmoins les discussions sur le port obligatoire ou non du casque pour les cyclistes. Pour le speed pedelec (assistance jusqu'à 45 km/h), le port du casque (de vélo ou de cyclomoteur) est obligatoire. Selon la réglementation belge, le speed pedelec est considéré comme un cyclomoteur (utilisation possible dès 16 ans avec un permis de conduire AM).

¹SWOV (2016). Bicycle helmets. SWOV Factsheet, October 2016. SWOV, The Hague

²Fahlstedt, M., Halldin, P. & Kleiven, S. (2016). The protective effect of a helmet in three bicycle accidents – A finite element study. In: Accident Analysis & Prevention, vol. 91, p. 135-143

³Olivier, J. & Creighton, P. (2016). Bicycle injuries and helmet use: a systematic review and meta-analysis. In: International Journal of Epidemiology, p. 1-15

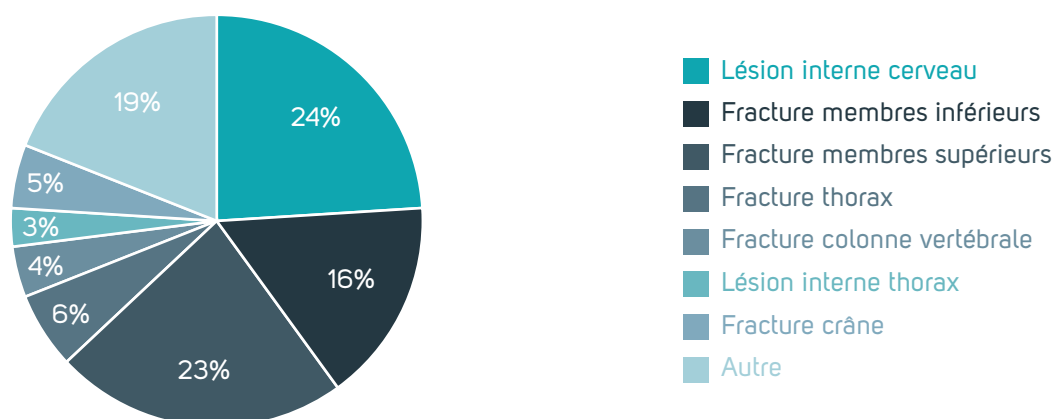
⁴https://mobilit.belgium.be/fr/circulationroutiere/legislation_et_reglementation/faq_velos_electriques

La Belgique n'impose pas le port d'élément fluorescent ou rétro-réfléchissant. Les matériaux fluorescents fonctionnent avec les rayons ultra-violet du soleil et sont très utiles pour accroître la détectabilité des cyclistes lors de mauvaises conditions de visibilité (pluie, brouillard...), ils ne sont pas visibles la nuit. Les matériaux rétro-réfléchissants, renvoient la lumière à sa source. Ils offrent aux cyclistes une excellente détectabilité à plus de 150 m par les autres usagers de nuit. Ils ne sont d'aucune utilité de jour. C'est pourquoi ces deux matériaux sont souvent combinés sur un même élément (ex : casque ou gilet) pour leur complémentarité en conditions diurnes et nocturnes.

Le but de cette étude est d'observer, en conditions réelles, comment les cyclistes wallons (exclusivement les conducteurs) sont équipés et d'ainsi définir la prévalence du port du casque mais également de certains éléments fluorescents. Ces résultats donnent un nouveau regard sur le taux d'équipement des cyclistes et illustrent les enjeux futurs pour améliorer leur sécurité.

Localisation des lésions chez les cyclistes

La Figure 1 présente la distribution des sept types de blessures les plus fréquents chez les cyclistes blessés et hospitalisés. Les lésions les plus fréquentes sont les lésions internes au cerveau (24%), les fractures des membres supérieurs (23%) et les fractures des membres inférieurs (16%). Pour 29% des blessés, les lésions sont localisées au niveau de la tête (crâne et cerveau). Ce résultat élevé pourrait être attribué au port non systématique du casque. La majorité des blessures internes à la tête sont des commotions cérébrales, avec ou sans perte de connaissance (Nuyttens, 2018⁵).



Source : Nuyttens, 2018

Figure 1: Distribution des sept types de blessures les plus fréquents chez les cyclistes blessés et hospitalisés dans la période 2004-2011 (selon le diagnostic principal)

Selon les données fournies par le Registre du Rhône en France, 76% des cyclistes blessés très gravement (MAIS4+) ont des lésions à la tête, 37% à la face, 40% au thorax et 40% aux membres supérieurs.

⁵Nuyttens, N., Stipdonk, H. & van Schagen, I. (2018) Dossier thématique sécurité routière n° 15. Les blessés de la route et leurs lésions. Bruxelles, Belgique : Vias institute

Méthodologie






© 2 millimètres

Cette étude a été réalisée en ciblant l'ensemble des deux-roues, à savoir les vélos, les cyclomoteurs et les motocyclettes. Chaque catégorie de deux-roues fait l'objet d'un rapport distinct. Le présent document concerne exclusivement les vélos.

A. CHOIX DES CATÉGORIES DE VÉLO OBSERVÉES

Les vélos observés ont été répartis en trois catégories, sur base de critères morphologiques facilement identifiables (Tableau 1). Nous distinguons les vélos classiques, les vélos électriques et les vélos partagés (en libre-service). La raison de cette distinction est que les conducteurs de ces trois types de cycles sont susceptibles de présenter des profils différents en matière de mobilité et de sensibilité à la sécurité, et, en conséquence, une utilisation différente des EPI (casque et éléments fluorescents).

Tableau 1: Classification des vélos en trois catégories distinctes

	Vélo classique 	Vélo électrique 	Vélo partagé 
	Cycliste classique	e-Cycliste	p-Cycliste
Caractéristiques	Tout type de vélo qui n'est ni électrique ni partagé <i>Exclus: les vélos du service postal</i> <i>Inclus: livreurs (ex: Uber Eats, Deliveroo)</i>	Tout type de vélo électrique Assistance au pédalage jusqu'à 25 km/h max Puissance jusqu'à 1 kW <i>Exclus: les vélos du service postal</i> <i>Inclus: livreurs (ex: Uber Eats, Deliveroo)</i>	Vélo en libre-service depuis des bornes ou des points relais Couleurs et design caractéristiques <i>Blue-Bike depuis les gares belges</i> <i>Li Bia Vélo pour Namur</i>
Utilisation et fréquence	Mixte (loisir, sportif et utilitaire) Fréquence d'utilisation très variable	Mixte mais à dominante utilitaire Trajet plus long comparé aux vélos classiques Fréquence d'utilisation très variable	Courts trajets en ville Usage occasionnel
Hypothèse comportementaliste	Équipement variable en fonction de l'usage <i>Ex: cyclotourisme avec port d'un casque</i> <i>Ex: utilisateur occasionnel sans casque</i>	Tendance à s'équiper du fait des vitesses plus élevées	Pas équipé car usage occasionnel

Source: AWSR

B. COLLECTE DE DONNÉES

La collecte de données a été réalisée du 27 juin au 4 juillet et du 1^{er} au 15 septembre 2018. Périodes combinant un trafic de deux-roues élevé et des conditions climatiques favorables pour faciliter les observations. Des enquêteurs ont été placés le long des routes, sur 98 sites différents pour un total de 145 sessions de 3 heures (dont 28% par temps chaud avec une température supérieure ou égale à 25°C). Compte tenu des difficultés liées à la collecte des données en conditions réelles de circulation (véhicules en mouvement) et la quantité d'information à encoder, nous avons cherché des sites avec un trafic de deux-roues significatif, dans des endroits sécurisés pour les enquêteurs, où les véhicules circulent à faible vitesse (moins de 50 km/h) et permettant l'observation. Aussi, nous avons choisi de travailler exclusivement en milieu urbain dans les 5 provinces wallonnes (dont les 4 principales agglomérations en termes de population⁶: Charleroi, Liège, Mons et Namur). Pour chaque ville sélectionnée, les sites ont été obtenus en rayonnant aléatoirement en intégrant les différentes contraintes afin d'optimiser le travail des enquêteurs (trafic, présence d'un trottoir, fréquentation en fonction du moment de la semaine) et en privilégiant les ronds-points.

Le formulaire d'encodage, la qualité et la quantité des informations collectées ont été évalués lors d'un prétest. Cela nous a permis de simplifier ou réduire certaines modalités trop compliquées à identifier et de mettre l'accent sur certains aspects lors de la formation des enquêteurs. De même, la faible fréquence des passagers, nous a confortés dans le choix de focaliser l'attention des enquêteurs exclusivement sur les conducteurs et leurs équipements.

De nombreuses variables ont été recueillies depuis le bord des routes comme celles liées :

- au conducteur :
 - genre du conducteur : homme / femme / inconnu
 - type de vélo : vélo classique / vélo électrique / vélo partagé
- aux conditions de circulation :
 - jour de la semaine : semaine / weekend
 - horaire : heure creuse (12h-15h) / heure de pointe (15h30-18h30)
 - conditions météo : temps sec / pluie
 - températures : tempérées (18-24°C) / chaudes (25°C et plus)
- aux EPI :
 - port du casque : pas de casque ou non attaché / casque attaché
 - port d'un élément fluorescent⁷ : casque / gilet-veste / autre équipement.

L'échantillon final est constitué de 10 334 cyclistes (92% de cyclistes classiques, 7% de e-cyclistes et 1% de p-cyclistes) pour lesquels les EPI ont pu être observés en conditions réelles d'utilisation. Nous obtenons ainsi une estimation de la part de chacune des grandes catégories de vélo dans le trafic urbain en Wallonie (données d'exposition).

Le Tableau 2 illustre la distribution de notre échantillon en fonction du type de vélo selon différents paramètres en lien avec leur utilisation. Ainsi il apparaît qu'il y a significativement plus de femmes qui conduisent des vélos électriques (45%) que d'autres types de vélo (23% pour les vélos classiques et 30% pour les vélos partagés). La distribution de l'échantillon par moments de la semaine révèle un usage plus utilitaire des vélos partagés (94% en semaine) alors que les deux autres catégories semblent plus liées à un usage mixte. Par ailleurs les données confortent le fait que la pratique du vélo est fortement conditionnée par les conditions météo (temps sec et températures douces).

Tableau 2: Distribution de l'échantillon en fonction du type de vélo selon différents paramètres en lien avec leur utilisation (n=10 334)

	Genre du conducteur		Conditions météo		Températures		Moment semaine	
	Homme	Femme	Sèches	Pluvieuses	Tempéré (18-24°C)	Chaud (>25°C)	Semaine	Weekend
Vélo classique	77%	23%	96%	4%	69%	31%	79%	21%
Vélo électrique	55%	45%	94%	6%	78%	22%	81%	19%
Vélo partagé	70%	30%	97%	3%	73%	27%	94%	6%
GLOBAL	76%	24%	95%	5%	69%	31%	79%	21%

C. ANALYSE

Les analyses ont été effectuées avec le logiciel Intercooled Stata (v14). Nous considérons qu'une différence entre deux modalités (ou plus) est « statistiquement significative » si le hasard a moins de 5 chances sur 100 ($p < 0,05$) d'expliquer les disparités observées. Nous parlons alors d'un intervalle de confiance à 95% pour faire cette affirmation.

⁶Ces 4 villes concentrent à elles seules 17% de la population wallonne en nombre d'habitants.

⁷Le fluorescent est visible de jour contrairement au rétro-réfléchissant qui est non détectable de jour.

Résultats





Les résultats présentés dans cette section condensent l'information collectée par catégorie de vélo, pour le casque, les éléments fluorescents et par l'intermédiaire d'un indicateur synthétique basé sur la combinaison du port du casque et d'au moins un élément fluo (le niveau renforcé de protection et visibilité).

Nous estimons qu'un cycliste est **bien équipé** si celui-ci porte le casque combiné avec au moins un élément fluorescent (casque, gilet ou autre accessoire) augmentant significativement sa détectabilité par les autres usagers de la route.

A. COMPORTEMENT ET EQUIPEMENT PAR CATEGORIES DE CYCLE



Le tableau ci-dessous illustre, pour l'ensemble des cyclistes, les comportements les plus fréquemment constatés et la prévalence du port du casque, d'un élément fluo et de la combinaison de ces 2 EPI. Cependant l'analyse par catégorie de vélo révèle de telles disparités dans les usages et les comportements qu'il est beaucoup plus pertinent d'étudier les comportements en fonction du type de cycle.

EPI DES CYCLISTES		
	Comportements les plus fréquents	Prévalence
Casque	 <p>70% pas de casque</p>	Prévalence du casque : 29,8%
Élément fluorescent	 <p>86% aucun élément fluo</p>	13,8% avec au moins un élément fluo : 4,0% casque (13,5% chez ceux portant un casque) 7,4% gilet et 4,8% autre élément fluo
Bon équipement	<p>90% pas bien équipés en termes de sécurité et de visibilité</p>	10,0% portent un casque et au moins un élément fluo

Source : AWSR

EPI DES CYCLISTES CLASSIQUES





	Comportements les plus fréquents	Prévalence	Facteurs ayant un impact significatif
Casque	 71% pas de casque	Prévalence du casque : 28,8%	Facteurs influençant le port du casque <ul style="list-style-type: none"> - Etre un homme: 29,8% contre 25,6% des femmes - Températures modérées (18-24°C): 29,6% contre 27,2% par temps chaud (≥25°C) - Circuler en semaine en heures de pointe: 29,9% contre 29,4% le weekend et 26,8% en semaine en heures creuses
Élément fluorescent	 87% aucun élément fluo	13,3% avec au moins un élément fluo : 3,8% casque (13,3% chez ceux portant un casque), 7,2% gilet et 4,7% autre élément fluo	Facteurs influençant le port de fluo <ul style="list-style-type: none"> - Temps pluvieux: 20,1% contre 13,0% par temps sec - Températures modérées (18-24°C): 14,0% contre 11,8% par temps chaud (≥25°C) - Circuler en semaine en heures de pointe: 14,6% contre 13,3% en semaine en heures creuses et 10,5% le weekend
Bon équipement	90% pas bien équipés en termes de sécurité et de visibilité	9,6% portent un casque et au moins un élément fluo.	Facteur influençant le niveau de protection et de visibilité <ul style="list-style-type: none"> - Etre un homme: 10,0% contre 8,0% des femmes - Temps pluvieux: 14,8% contre 9,3% par temps sec - Températures modérées (18-24°C): 10,2% contre 8,1% par temps chaud (≥25°C) - Circuler en semaine en heures de pointe: 10,9% contre 8,9% en semaine en heures creuses et 7,4% le weekend

Source: AWSR

EPI DES E-CYCLISTES (vélos électriques)





	Comportements les plus fréquents	Prévalence	Facteurs ayant un impact significatif
Casque	 53% pas de casque	Prévalence du casque : 47,4%	Facteurs influençant le port du casque <ul style="list-style-type: none"> - Températures modérées (18-24°C): 50,1% contre 37,7% par temps chaud (≥25°C) - Circuler en semaine en heures de pointe: 52,7% contre 43,3% le weekend et 41,7% en semaine en heures creuses
Élément fluorescent	 79% aucun élément fluo	21,1% avec au moins un élément fluo : 7,1% casque (14,9% chez ceux portant un casque), 12,7% gilet et 5,7% autre élément fluo	Facteurs influençant le port de fluo <ul style="list-style-type: none"> - Températures modérées (18-24°C): 23,1% contre 13,7% par temps chaud (≥25°C) - Circuler en semaine en heures de pointe: 25,3% contre 18,1% en semaine en heures creuses et 15,0% le weekend
Bon équipement	82% pas bien équipés en termes de sécurité et de visibilité	18,0% portent un casque et au moins un élément fluo.	Facteur influençant le niveau de protection et de visibilité <ul style="list-style-type: none"> - Températures modérées (18-24°C): 20,3% contre 9,6% par temps chaud (≥25°C) - Circuler en semaine en heures de pointe: 22,0% contre 15,3% en semaine en heures creuses et 11,8% le weekend

Source: AWSR

Nous attirons l'attention du lecteur qu'en raison d'un nombre d'observations trop faible (n=120) pour les vélos partagés, nous avons été contraints de limiter les analyses pour cette catégorie aux différences statistiques liées au genre du conducteur.

EPI DES P-CYCLISTES (vélos partagés)



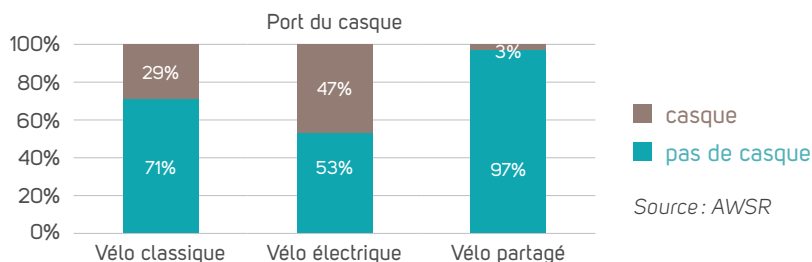
	Comportements les plus fréquents	Prévalence	Facteurs ayant un impact significatif
Casque	 97% pas de casque	Prévalence du casque: 3,3%	Facteurs influençant le port du casque - Etre un homme: 4,8% contre 0,0% des femmes (aucune observation) - Autres paramètres non testés car échantillon trop petit
Élément fluorescent	 94% aucun élément fluo	5,8% des p-cyclistes portent au moins un élément fluo : 0,0% casque (aucune observation), 0,8% gilet et 5,0% autre élément fluo	Facteurs influençant le port de fluo - Etre un homme: 8,0% contre 0,0% des femmes (aucune observation) - Autres paramètres non testés car échantillon trop petit
Bon équipement	98% pas bien équipés en termes de sécurité et de visibilité	Seuls 1,7% portent un casque et au moins un élément fluo	Facteur influençant le niveau de protection et de visibilité - Tests non réalisés car échantillon trop petit

Source: AWSR

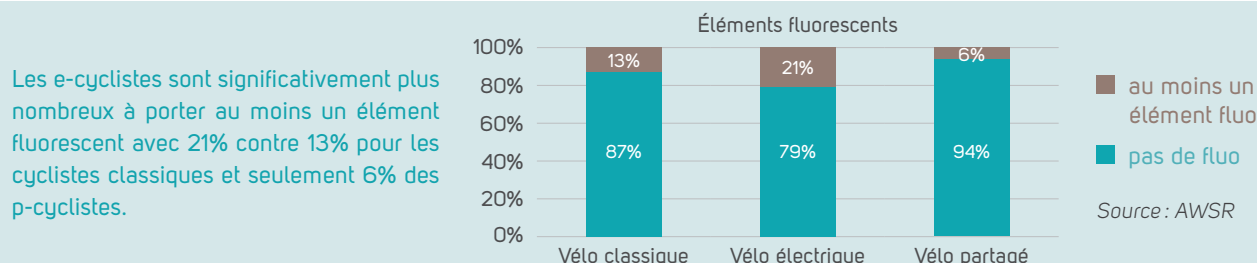
B. COMPARAISON ENTRE LES CATEGORIES DE VELOS

L'analyse du port du casque, d'au moins un élément fluorescent et de l'indicateur de protection et visibilité permet d'affiner les connaissances sur les équipements plébiscités pour chaque type de vélo. Globalement, les e-cyclistes (vélos électriques) sont systématiquement et significativement mieux équipés que les cyclistes classiques eux-mêmes mieux protégés que ceux utilisant les vélos partagés.

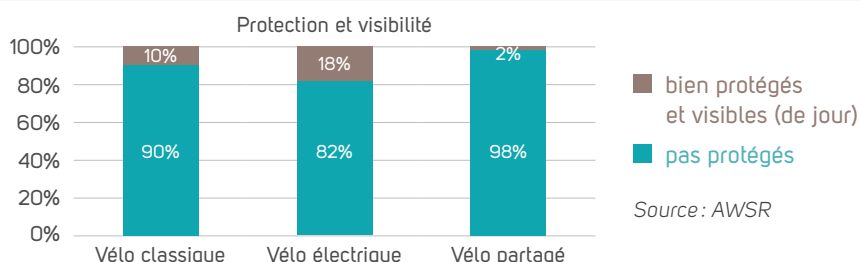
Comparaison des EPI et de l'indicateur de sécurité entre les catégories de vélos



Les e-cyclistes (vélos électriques) sont significativement plus nombreux à être équipés d'un casque avec 47% contre 29% pour les cyclistes classiques et seulement 3% des p-cyclistes (vélos partagés).



Les e-cyclistes sont significativement plus nombreux à porter au moins un élément fluorescent avec 21% contre 13% pour les cyclistes classiques et seulement 6% des p-cyclistes.



Les e-cyclistes sont significativement plus nombreux à être bien protégés (port du casque) et visibles des autres usagers (au moins un élément fluo) avec 18% contre 10% pour les cyclistes classiques et seulement 2% des p-cyclistes.

C. COMPARAISON DES RESULTATS AVEC D'AUTRES ETUDES DE COMPORTEMENT

1. Observatoire du vélo en Région de Bruxelles-Capitale

Les vélos électriques semblent être privilégiés pour les déplacements domicile-travail (en semaine) plutôt que pour les trajets effectués dans le cadre des loisirs (le weekend) avec respectivement 11% et 8% de l'ensemble des vélos observés en 2018. Par ailleurs les vélos partagés ou en libre-service (Villo!) représentaient 5% de l'échantillon. 58% des cyclistes étaient des hommes mais la répartition diffère selon le type de cycle : 60% pour les vélos classiques, 35% pour les vélos électriques et 70% pour les vélos partagés.

En 2018, 55% des cyclistes (toutes catégories confondues) portaient un casque (55% des hommes et 56% des femmes). L'analyse par types de vélo révèle que le port du casque est sensiblement supérieur à la moyenne chez les cyclistes utilisant un vélo à assistance électrique : 64% des hommes et 83% des femmes (contre 53% des femmes et 52% des hommes pour les vélos classiques).

2. Le port du casque en Europe

13 pays membres de l'Union européenne ont rendu le port du casque à vélo obligatoire en fonction principalement de l'âge ou sur des routes hors agglomération. Parmi nos voisins, seule la France l'impose pour les enfants de moins de 12 ans, qu'ils soient conducteurs ou passagers, depuis le 22 mars 2017.

En 2015, le projet européen ESRA⁸ a publié le comportement auto rapporté de non-port du casque vélo. La moyenne européenne est de 50% de non-port. 68% des belges interrogés ont reconnu ne pas utiliser de casque vélo (70% des cyclistes observés dans notre étude). Les résultats chez nos voisins sont très contrastés avec 81% de non-port rapporté aux Pays-Bas, 58% en Allemagne et 46% en France).

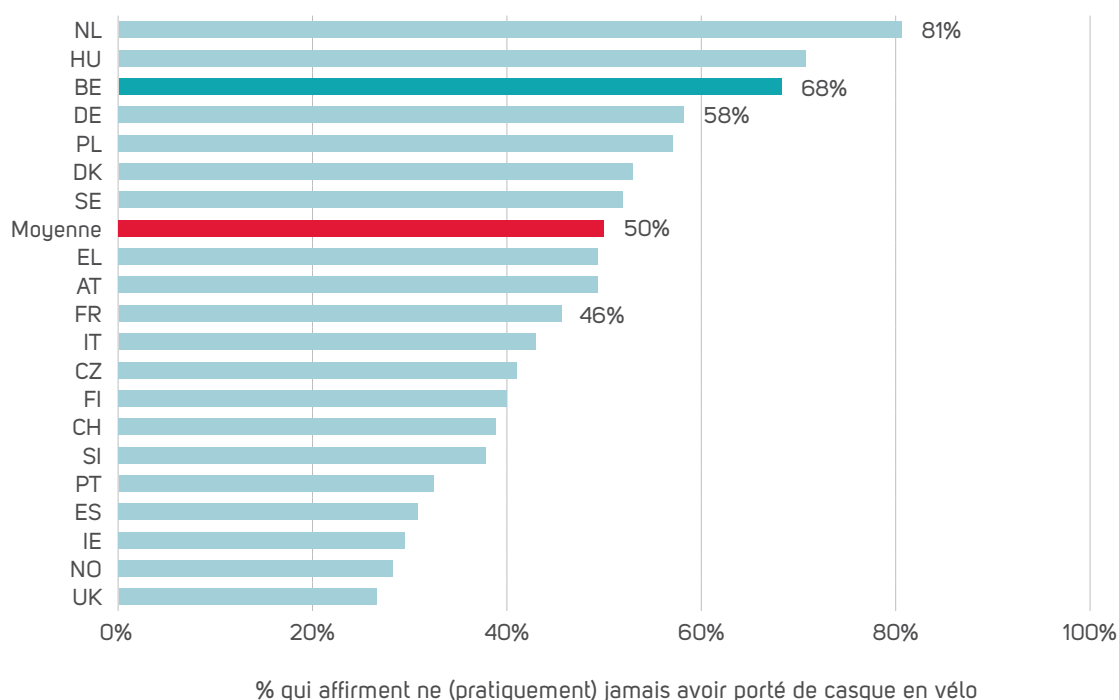


Figure 2 : Comportement auto-rapporté concernant le taux de non-port du casque vélo en Europe (ESRA, 2015)

En France, selon les derniers chiffres publiés par l'ONISR (Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière), en 2017, le taux de port du casque observé pour les cyclistes (toutes catégories confondues) dans les grandes agglomérations françaises était de 24,4% : 29,0% le weekend et 19,3% en semaine⁹.

⁸ Schoeters, A., Daniels, S. & Wahl, J. (2019). La Belgique dans le contexte européen – Comparaison systématique des indicateurs de sécurité routière, Bruxelles, Belgique : Institut Vias

⁹ ONISR – Observatoire des comportements – Résultats 2017

Conclusion

Cette étude, de par la taille de son échantillon, permet de donner un aperçu des comportements des cyclistes wallons en termes de prévalence du port du casque, d'éléments fluorescent et d'un indicateur synthétique de sécurité. En outre, elle permet de comprendre les différences de comportement en fonction du type de vélo utilisé et certaines circonstances qui conduisent à de meilleurs ou moins bons comportements en matière de sécurité. Les cyclistes constituant un groupe particulièrement vulnérable (*en termes de gravité des accidents*) en Wallonie, il est nécessaire d'en savoir plus sur eux pour pouvoir agir pour réduire leur nombre de victimes sur la route. Cette étude apporte un élément important de connaissance dans cet objectif, notamment que 7% des vélos observés en Wallonie étaient des vélos à assistance électriques.

L'étude a révélé que **47% des cyclistes sur vélos électriques portent un casque contre 29% pour les cyclistes classiques et seulement 3% des cyclistes sur vélos partagés**. Nous avons également pu mettre en évidence que certaines circonstances sont associées à une amélioration du niveau de sécurité des cyclistes: des températures modérées (18-24°C) et les trajets travail/école-domicile (*en semaine en heures de pointe*). Enfin, **18% des cyclistes sur vélos électriques sont bien protégés et visibles des autres usagers (port du casque et d'au moins un élément fluorescent) contre 10% des cyclistes classiques et 2% des cyclistes sur vélos partagés**.

Les difficultés d'observations en conditions réelles de circulation et la complexité d'identification et d'encodage de certains EPI n'ont pas permis d'avoir une démarche exhaustive. Nous avons ciblé un trafic urbain compte tenu de la difficulté de mesurer le trafic diffus en rase campagne à des vitesses de circulation plus élevées et maximiser le nombre d'observations pour chaque site. De plus, les observations ont été réalisées au moment de l'année où le trafic des vélos est parmi les plus élevé. Aussi, les bonnes conditions climatiques (*début juillet et début septembre*) ont également eu un rôle non négligeable dans les prévalences constatées notamment concernant le port d'un élément fluo.

Par ailleurs, certains équipements n'ont pas pu être observés car souvent quasi indétectables ou difficilement observables en conditions diurnes (*éclairage, catadioptres, éléments rétro-réfléchissants*).

Enfin, d'autres données potentiellement déterminantes concernant le cycliste et son choix d'équipement n'ont pas pu être collectées et donc évaluées comme son âge, son niveau socio-professionnel, le motif et la longueur du trajet, une plus grande distinction dans les types de vélos (*vélo classique, VTT, vélo de course, vélo pliant...*), la présence d'autres équipements de protection comme des gants, la perception du risque de blessures et les méconnaissances du faible degré de protection apporté par les habits du quotidien, les questions liées au coût d'acquisition, la circulation en groupe ou non, les antécédents de chutes ou d'accidents...

A la lumière de ces enseignements, il est important d'informer et sensibiliser les cyclistes à prendre conscience de leur fragilité et du rôle du casque dans la prévention des blessures à la tête. Il est également essentiel d'inciter les cyclistes à être bien visibles des autres usagers en promouvant le port d'éléments fluorescents et rétro-réfléchissants. Ces résultats pourront faire l'objet d'approfondissements futurs pour mieux appréhender les motivations et les limites qui incitent les cyclistes à s'équiper ou non. Toutefois, le port du casque et d'éléments fluorescents ne sont pas une fin en soi car ils ne permettent pas de s'éviter la survenue d'un accident mais uniquement d'en diminuer les conséquences. Aussi, il reste essentiel de poursuivre les recherches sur la genèse des accidents impliquant des vélos et sur la gestion des obstacles que pourraient rencontrer les cyclistes en cas de chute (*infrastructures et bas-côtés sécurisés*).



AGENCE WALLONNE POUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE ASBL

Chaussée de Liège, 654 C - 5100 Jambes
T. +32 (0) 81 821 300

www.awsr.be