

Commission éclairages vélos de la FUB

Depuis 2017, chaque année, afin d'améliorer la sécurité de la pratique du vélo et d'aider l'utilisateur dans le choix de son éclairage selon son profil d'utilisation, la FUB réalise une série de tests sur du matériel d'éclairage.

Pour chaque dispositif d'éclairage choisi, les tests sont effectués en deux phases simultanées.

La première phase est effectuée en laboratoire (département GEII à l'IUT de Soissons-Cuffies) et porte principalement sur la mesure de l'éclairage, de l'intensité lumineuse, de l'angle de diffusion, du calcul du rendement et de l'autonomie de la batterie quand le feu en est doté.

La seconde phase est effectuée sur le terrain par des membres bénévoles d'associations qui, à partir d'un protocole, complètent une grille d'évaluation basée sur des données techniques et sur leur ressenti d'usage.

Le crédo de la FUB est de signaler le meilleur rapport qualité/prix (on se limite à 100 euros maximum le set avant/arrière) pour du matériel testé en laboratoire par une équipe de spécialistes de la mesure physique et, sur le terrain, par des utilisateurs et utilisatrices au quotidien, sur une période suffisamment longue (plusieurs mois) et contraignante (période hivernale).

Entre « voir » et « être vu », nos besoins varient suivant nos pratiques et nos parcours quotidiens.

Suivant les performances annoncées par les fabricants, le matériel a été scindé pour être testé en deux catégories (usage urbain et hors agglomération) et distribué en fonction des profils des testeurs et testeuses sur l'ensemble du territoire.

Le matériel sélectionné pour être testé peut être issu de propositions d'utilisateurs ou fournis par différents fabricants... en toute indépendance, cependant !

S'il répond, généralement, à des normes françaises ou européennes, il est impossible de tenir compte des contraintes propres aux usagers (éclairage ambiant, vitesse, masse, etc.). Les testeurs et testeuses « terrain » sont un là pour ça !

Session de tests 2020

Pour la session de tests 2020, quelques modifications ont été effectuées sur le livre blanc (guide de présentation des protocoles de tests et des critères de l'évaluation du matériel testé). Ce support peut être consulté sur le site de la FUB [1].

Partant du constat qu'il est très difficile pour le public de se retrouver dans les informations données par les fabricants sur les performances réelles de leurs produits, une nouvelle rubrique : "Informations mentionnées sur l'emballage", a été ajoutée.

L'objectif de cette rubrique est d'inciter les fabricants à transmettre les informations justes, compréhensibles et nécessaires, afin d'aider les clients, souvent novices, à comparer les éclairages et choisir le matériel qui leur cor-

respond.

L'objectif second est, à terme, que les tests en laboratoire n'aient plus pour seule utilité que de certifier les données transmises aux usagers par les fabricants.

En 2020, la plupart des éclairages vendus dans le commerce sont dotés de batteries au lithium d'une puissance allant jusqu'à une dizaine de watts et proposant différents modes. La recharge des accus se fait majoritairement grâce à une connectique USB B ou C, (inutile d'acheter un chargeur spécifique).

Ces éclairages sont très polyvalents (usage urbain = être vu et non urbain = voir) et, pour certains, permettent même de se signaler de jour. Une caractéristique plus qu'utile par mauvaise visibilité et hors agglomération !

Un nombre croissant de vélos et de VAE est équipé de dynamos de moyeu, qui permettent une autonomie illimitée et évite de s'équiper de batteries. C'est une tendance que l'on ne peut que saluer.

Résultats des tests d'éclairages 2020

Pour cette troisième édition, une sélection de 23 dispositifs d'éclairages a été effectuée : 11 éclairages avant et 12 éclairages arrière. Seules 5 références d'éclairages avant, testées en 2020, ont obtenu une note au-dessus de la moyenne. A l'inverse, malgré quelques disparités étonnantes (certaines références ne sont-elles pas obsolètes ?), le nombre de feux arrière plutôt bien notés est assez important avec, parfois, des performances élevées et des rapports qualité/prix assez surprenants !

Pour découvrir les contributrices et contributeurs labo et terrain de la commission éclairages FUB, rendez-vous sur le site de la FUB. N'hésitez pas à contacter la FUB pour participer à cette démarche, proposer du matériel à inclure dans ce test, effectuer des tests sur le terrain, etc...

Sophie Hering et Fatima Thomas

Chargée de mission FUB et étudiante en 2ème année en GEII à l'IUT de Soissons-Cuffies

Bon à savoir : Autonomie des éclairages et moyens de recharge :

Les éclairages puissants, mais légers et de faible volume, ont une autonomie souvent limitée. Pour celles et ceux dont les temps de trajets sont supérieurs à 2 heures ou qui veulent éviter de tomber brusquement en panne d'éclairage, une batterie externe permet de leur sauver la mise. Inversement, une dynamo peut assurer un éclairage permanent tout en rechargeant d'autres périphériques (GPS, Smartphones, etc...).

L'utilisation d'un régulateur est obligatoire dans les deux cas de figure. Selon le besoin, il faudra porter attention au rapport rendement / prix.

Résultats des tests d'éclairages 2020

Eclairages avant - Synthèse des tests 2020



Bosmaa 18W : le coup de cœur du laboratoire

Cet éclairage de 18Watts est le plus puissant testé. Il est plus conçu pour des vélos à assistance électrique et propose 2 modes : feu de croisement et plein phare. Il est facile à installer et est très sécurisant, malgré un angle d'éclairage un peu trop large (la lampe éclaire plus les côtés que la route à plus de 10m).



Soonfire FD38S : mix entre lampe de poche et éclairage vélo

Cette lampe a la meilleure performance de tous les éclairages testés en 2020. Elle est pratique et sécurisante, avec un bon rapport performances/prix. Elle s'adapte à plusieurs usages, dispose de plusieurs modes d'éclairages, dont un qui peut faire fonction de warning pour se faire bien voir lors de réparation ou dans le trafic. L'attache de cadre est également très robuste.



Meylan C4 : bon rapport qualité / performance / prix

C'est un éclairage très performant grâce à son optique qui permet de bien voir la route à 15m. Il est très simple d'utilisation. La lampe a également la qualité d'être très efficace autant en ville qu'en hors agglomération par tous les temps. Le point négatif : son système de fixation fragile, mais facilement réparable.



AXA Compactline 35 : pour ne pas se soucier de l'autonomie

Cette lampe, alimentée par dynamo moyen (pour vélos et VAE), pourra satisfaire les personnes qui circulent essentiellement en ville. Elle permet de voir à 10m sur la route, mais pas les obstacles, car le faisceau s'arrête à cette distance. Son avantage est de rester allumée à l'arrêt (feu stop pour la sécurité).

Bon à savoir : Ce n'est pas du Lux !

Si elle n'apparaît que trop rarement dans la documentation technique fournie, la valeur d'éclairage (en lux) à une certaine distance est la valeur essentielle à retenir. Les tests réalisés en laboratoire, réajustent des valeurs indiquées par les fabricants, qui sont parfois un peu « optimistes ».

Portrait d'un testeur «Labo»

Antonin, étudiant en 2ème année de DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle. Il a participé à aux deux sessions de tests d'éclairages de 2019 et de 2020. Il prévoit de continuer ses études dans le domaine des éclairages (leds).

Eclairages arrière - Synthèse des tests 2020



MSC Red Light : le meilleur rapport qualité / prix

C'est l'éclairage arrière le plus puissant testé. Il permet d'être vu de jour comme de nuit, ce qui renforce le sentiment de sécurité lorsque l'on roule. En revanche, l'absence d'un indicateur de charge pour la batterie est pénalisante.



Bontrager Flare RT : aussi léger que performant

Excellent éclairage compact et puissant. Il permet d'être vu à n'importe quel moment de la journée. Son intensité lumineuse varie en fonction de la lumière extérieure ce qui permet d'optimiser son autonomie.



KNOG Big Cobber : être vu de jour comme de nuit

Eclairage est polyvalent (urbain et hors agglomération). Sa grande surface donne une bonne visibilité de loin. Sa batterie lui confère une bonne autonomie, en fonction du mode d'éclairage choisi. Néanmoins, la lampe est difficile à enlever de sa fixation. Son prix est élevé, mais la performance est au rendez-vous. Ce modèle existe aussi en petit format performant, mais dédié à un usage urbain exclusivement.



VeasyBike veasy 1 : le coup de cœur des testeurs terrain

Très bonne appréciation de ce concept atypique qui peut compléter un dispositif d'éclairages avant/arrière. Sa vocation est de rendre visible le cycliste en l'éclairant par l'arrière. Il apporte un réel bénéfice pour être vu de loin par les véhicules qui dépassent les cyclistes. Performances : éclairage puissant de 110 lumens avec un angle de faisceau lumineux de 90° et une autonomie de 3h. (produit uniquement testé sur le terrain, hors protocole)

Portrait d'une testeuse «Terrain»

Jennifer, « vélotafeuse » sur Metz et son agglomération possède 5 vélos pour effectuer sur tout type de terrain ses 5000 km à l'année.

Lors de la session de tests d'éclairages, elle a testé le pack d'éclairages la Trelock LS 760 avant et la Trelock LS 720 arrière.

Son association « Metz à vélo » promeut l'usage du vélo sur Metz et son agglomération en mettant en place des ateliers, des balades, une école à vélo