



LE VÉLO AU TRAVAIL L'HIVER



/ CONTEXTE

Le temps d'obscurité s'allonge, les conditions météorologiques se dégradent : durant la période hivernale, la pratique du vélo se complexifie et nécessite des adaptations. **Dans cette fiche ressource, nous revenons sur les conditions essentielles pour favoriser la pratique du vélo l'hiver au travail.** Nous abordons l'enjeu de l'éclairage, une check-list des besoins matériels, mais aussi des bonnes idées pour redynamiser une communauté locale d'usagers du vélo.

Ce travail est aussi (et encore) l'occasion de **déconstruire certaines idées reçues liées à la pratique du vélo** utilitaire l'hiver, en s'appuyant notamment sur les chiffres de la [Plateforme Nationale des Fréquentations](#) (PNF)

des itinéraires cyclables de Vélo & Territoires. Si cette pratique est plus importante au printemps et en été (59 % de la fréquentation des itinéraires cyclables a lieu de mai à octobre), **la pratique de vélo ne s'effondre pas l'hiver.** Pour les trajets domicile-travail, on dénombre 6 % de la fréquentation annuelle en décembre et janvier contre 10 % en mai et septembre, au pic de la pratique. En terme de nombre d'usagers, **le mois de janvier 2022 est d'ailleurs celui qui a connu l'une des plus fortes augmentations de fréquentation (+23 %)** par rapport au même mois en 2021 (Vélo et Territoires, 2023), loin devant certains mois estivaux (+6 % en juin) : preuve que de nombreuses marges de manœuvre existent pour dynamiser la pratique l'hiver !

/ L'ÉCLAIRAGE, PRINCIPAL ALLIÉ DU VÉLOTAF HIVERNAL

« Cyclistes, brillez ! » : cette injonction éponyme d'une campagne de la **Fédération française des Usagers de la Bicyclette (FUB)** recommande à tous les cyclistes de faire en sorte de bien voir et d'être vus des différents usagers de l'espace public en zone rurale et urbaine. L'éclairage du vélo et du cycliste est important toute l'année, et vital l'hiver lorsque les conditions de visibilité sont réduites par les longues nuits et la réduction de la luminosité en journée. **Cet éclairage peut notamment être inclus dans un kit sécurité** fourni par l'employeur à son personnel.

La nuit et lorsque la manque de visibilité le requiert, le cycliste doit **obligatoirement apposer et allumer un éclairage à l'avant et à l'arrière de son vélo.** La réglementation en vigueur ne précise pas l'intensité lumineuse requise. La FUB fait figure de référence en la matière depuis 2017 avec la création de sa « **commission éclairage** ». À l'appui de tests en laboratoire, croisés avec une expérimentation sur plusieurs mois de la part d'usagers, elle publie chaque année une étude comparative des éclairages selon une liste de [critères objectifs](#) (puissance, autonomie, durabilité, praticité, etc.). Le résultat de cette étude est disponible sur ce lien : www.fub.fr/tests-eclairages.



De ces expérimentations, il est possible d'en tirer des conseils généraux.

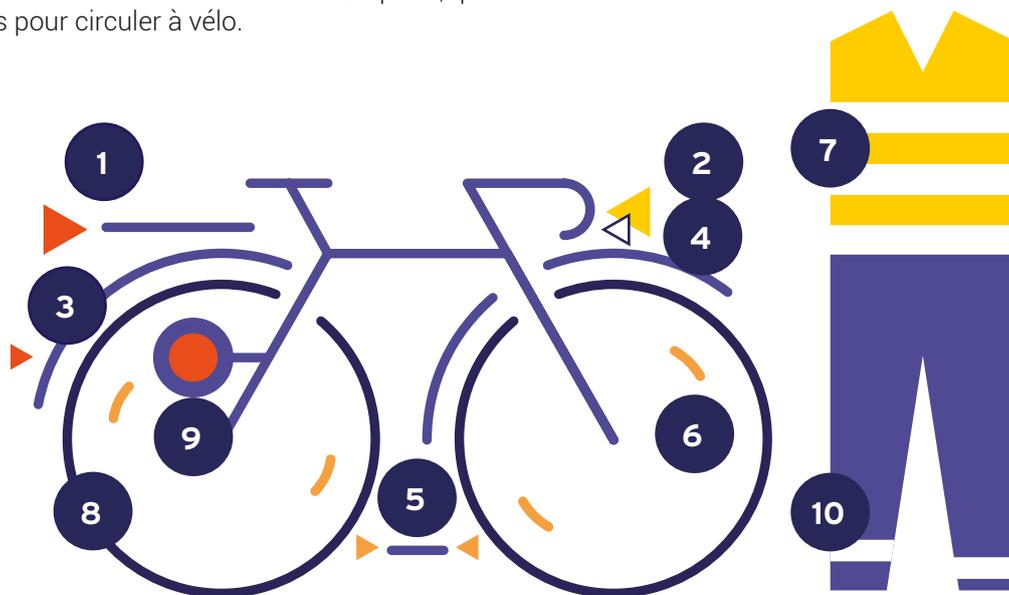
- **Pour être vu** : le minimum de puissance d'éclairage avant est doit être de 10 lux à 10 m.
- **Pour bien voir la chaussée** : un éclairage de 200 lux à 10 m et 20 lux à 15 m. Plus le cycliste va vite, plus il a besoin de voir loin.
- **Pour un usage quotidien** : il est recommandé d'avoir un éclairage fixe plus difficile à voler, et plus durable.
- **Pour ne pas dépendre des batteries à recharger** : il est recommandé de privilégier les dynamo sur moyeu. La plupart des vélos à assistance électrique et/ou vélo de ville dispose de moyeu dynamo ;
- **Il est préférable de choisir un éclairage avec un angle de diffusion étroit (5°)** : cela permet de concentrer le flux lumineux et d'éviter l'éblouissement des autres usagers.
- **Prix élevé ne rime pas toujours avec qualité** : certains éclairages affichent un excellent rapport qualité/prix.

Des équipements complémentaires, éclairages dit « **passifs** » renforcent la visibilité globale du cycliste, notamment la visibilité latérale, et facilitent la reconnaissance d'un cycliste par les autres usagers. Nous reviendrons sur ces éclairages passifs dans la partie suivante, avec l'icône  et en annexe 7 autour notamment des catadioptres, qui sont obligatoires pour circuler à vélo.



- **Lumen** : quantité de lumière émise par une source (ampoule, lampe, etc.). Le lumen (lm) est l'unité de la puissance lumineuse.
- **Lux** : flux lumineux reçu par unité de surface (1 lumen par m² vaut 1 lux). Le lux (lx) est l'unité de mesure de l'éclairage.

Notre conseil : pour votre choix d'éclairage, basez-vous sur les lux affichés par le constructeur et vérifiez pour quelle distance ils sont donnés (lorsque c'est le cas ...). L'idéal serait 200 lux ou plus à 10 m, les constructeurs faisant rarement mieux.



ÉQUIPEMENT OBLIGATOIRE

1. Éclairage arrière rouge*
2. Éclairage avant blanc ou jaune*
3. Catadioptre arrière (réflecteur rouge)
4. Catadioptre avant (réflecteur blanc)
5. Réflecteurs de pédale (réflecteur orange)
6. Catadioptres de roue (réflecteur orange)
7. Gilet haute visibilité**

ÉQUIPEMENT RECOMMANDÉ

8. Pneus à flancs réfléchissants
9. Écarteur de danger
10. Pincettes à vélo réfléchissantes

* Obligatoire la nuit et lorsque la visibilité est insuffisante.

** Obligatoire hors agglomération la nuit et lorsque la visibilité est insuffisante.

/ CHECKLIST DU MATÉRIEL POUR AFFRONTER L'HIVER !

Pour bâtir cette checklist, nous avons interrogé une quinzaine de membres de la communauté des employeurs pro-vélo, mais aussi des salariés de la FUB, qui nous ont pointé les choix de matériel, d'entretien et les motivations pour y recourir. Ces listes ne sont pas exhaustives, mais elles pourront éclairer la conduite d'actions à l'échelle de vos institutions (réparation, kit sécurité/confort) et les choix de vos salariés.



« En vélo il n'y pas de mauvais temps, il n'y a que des mauvais vêtements. » - Sebastien Helle, Institut de Cancérologie de Lorraine.

« Je confirme l'importance de vêtements chauds mais pas trop (plutôt coupe-vent rembourré) mais aussi de gants. » - José Da Cruz, FUB.

« Quand l'hiver arrive j'adapte mes habits au froid (sous-couche technique, polaire, coupe-vent et gants). » - Nathan, Bouygues Construction.

« Les pantalons de pluie de VTT sont plus étanches que les classiques et me laissent plus libre de mes mouvements. Parfois, des réflexes simples comme une paire de chaussette de rechange évitent des déconvenues. L'utilisation des gants est également cruciale, avec notamment une paire étanche par temps humide. » - Tiphaine, FUB.

• ÉQUIPEMENT DU CYCLISTE

QUEL MATÉRIEL ?	POURQUOI ?
Vêtements et équipements de confort (coupe-vent, sous-couche, gants, cache-cou, cache-oreille, surpantalons, polaire,...)	Les vêtements de confort sont l'un des principaux leviers pour accompagner la pratique hivernale et la baisse des températures. Cette liste de matériels n'est pas exhaustive et doit s'adapter aux contextes géographiques, météorologiques et aux besoins spécifiques des personnes. Pour les longues distances (+ de 10km), d'autres équipements comme les cuissards d'hiver ou des leggings peuvent avoir du sens. Certains vélotafteurs insistent par ailleurs sur le fait de limiter les couches de vêtements en privilégiant les coupes-vents et sous-couche pour garder la chaleur, mais également de recouvrir l'ensemble du corps. Pour plus d'informations, ce sont les québécois qui l'expliquent le mieux ici .
 Brassard, bandeau, pince pantalon et gilet réfléchissant	Simple, à coût modéré : le brassard (sur la cheville, le bras) et les gilets réfléchissants sont les meilleurs alliés pour une faible visibilité l'hiver. Certaines marques vont même jusqu'à proposer des gilets réglables quel que soit la couche de vêtement. Ils peuvent être complétés de surchaussures jaunes qui protègent également de l'humidité et déclinés sur l'ensemble de l'équipement du cycliste, comme le sac.
 Gants jaunes	Au-delà de l'éclairage et des équipements réfléchissants, les gants jaunes permettent de rendre plus visibles les changements de directions. C'est un précieux allié lorsque l'on sait que la majorité des accidents à vélo en ville ont lieu au niveau des intersections.

• ÉQUIPEMENT DU VÉLO

QUEL MATÉRIEL ?	POURQUOI ?
<p>Préalable : pneus, freins et jantes en bon état</p>	<p>Avant toute chose, est-ce que mes pneus ne sont pas trop lisses et trop usés ? Est-ce que mes jantes sont nettoyées ? C'est un préalable avant de penser à un renforcement et l'acquisition de matériel complémentaire.</p>
<p>Pneus renforcés</p>	<p>L'acquisition de pneus type « 4 saisons » avec une gomme plus souple ou un mélange de gommes peut permettre d'accompagner le changement de température et de renforcer l'adhérence, notamment vis-à-vis des sols gelés.</p> <p>Dans certaines situations et contextes, l'acquisition de pneus neiges (renforcés avec des clous) peut avoir du sens pour faciliter la conduite, mais reste moins pratique sur l'asphalte (bruits, vibrations, etc.).</p>
<p>Garde-boue</p>	<p>La baisse de luminosité, température, le gel et dégel, sont des conditions propices aux chemins et itinéraires cyclables boueux. La pose d'un garde-boue s'avère indispensable pour préserver le cycliste et ses équipements.</p>
<p> Lumière avant et arrière</p>	<p>Cf L'éclairage, principal allié du vétotaf hivernal</p>
<p> Catadioptres</p>	<p>De couleur rouge à l'arrière, de couleur blanche ou jaune à l'avant, de couleur orange sur les côtés et sur les pédales, les catadioptres augmentent la visibilité du cycliste. Lorsqu'ils sont frappés par des faisceaux lumineux, les catadioptres les renvoient à leur source.</p>
<p> Pneus avec flans réfléchissants et réflecteurs de rayons</p>	<p>Les pneus avec flans réfléchissants sont des dispositifs d'éclairage passif. Lorsqu'ils sont éclairés par un faisceau lumineux comme les phares d'une voiture, ils renvoient naturellement la lumière dans la direction d'où elle vient : ce qui permet d'améliorer directement la visibilité du cycliste auprès des conducteurs de véhicules motorisés.</p> <p>Ces dispositifs, tout comme les réflecteurs de rayons (que l'on clipse en quelques secondes sur les rayons), améliorent la visibilité latérale et peuvent être utiles pour les traversées.</p>
<p> Ecarteur de danger</p>	<p>L'écarteur de danger, avec son réflecteur intégré, augmente la visibilité des cyclistes l'hiver. C'est également un levier efficace pour protéger les cyclistes et éloigner les véhicules motorisés.</p>
<p> Sticker réfléchissant à poser sur le cadre, les jantes de roues, le guidon</p>	<p>Alternatifs ou complémentaires aux pneus réfléchissants, des bandes et stickers réfléchissants peuvent être apposés sur vos cadres, jantes, roues. Il est recommandé d'apposer une surface grise réfléchissante pour une visibilité maximale la nuit (Citycle, 2021).</p>



« L'hiver, je vérifie la propreté de mes différents réflecteurs de roue, tellement utiles lors de passages de ronds-points ou d'intersections. Lors de l'entretien annuel proposé par l'entreprise, les catadioptres sont systématiquement remis sur tous les vélos qui n'en ont pas. » - Vincent, Teledyne, Isère.

« Avec la luminosité qui décroît, nos employés utilisateurs d'équipements de mobilité douce (vélos, mono-roues, trottinettes) sont sensibilisés sur le port des chasubles haute-visibilité, pour être mieux vus sur la voie publique. » - Michel, SNCF Voyageurs.

« Pour l'entretien du vélo, je privilégie par temps humide un gonflage marge milieu/basse pour une meilleure adhérence (surtout quand il neige). Si les routes ont été salées, je veille au nettoyage de mon vélo pour éviter que tous les métaux rouillent (chaîne, câbles, vis, etc.). » - Thiphaine, FUB.

/ DES ACTIONS POUR ACCOMPAGNER LA PRATIQUE ET REDYNAMISER LES USAGERS DU VÉLO PENDANT L'HIVER

Ce répertoire d'actions n'a pas vocation à être exhaustif. Il renvoie à des pistes et des bonnes pratiques réalisées par des employeurs pro-vélo labellisés et/ou inscrits au programme Objectif Employeur Pro-Vélo.

• ACTION N°1 : Prévoir un atelier de réparation et/ou un atelier d'autoréparation à destination des salarié.es de déplaçant à vélo

Idéalement, positionner cet atelier à l'automne, au moment du changement d'heure ou lorsqu'une baisse de la pratique est observée sur site (premiers jours de gel, etc.).

En cas d'atelier d'autoréparation bénévole, qui se développe peu à peu dans certaines entreprises et administrations, il pourrait être pertinent de focaliser les ateliers hivernaux sur le test d'équipements, l'adhérence des pneus, les éclairages, mais également l'installation d'équipements clés comme les garde-boues, etc.

• Du côté du site **SNCF Voyageurs** (Technicentre Paris Est) la révision se fait à la mi-novembre avec une focale sur le fonctionnement des freins et l'éclairage.

• ACTION N°2 : Distribuer des kits de confort et de sécurité au début ou en cours de l'hiver pour redynamiser la pratique

Les kits de confort, d'éclairage et de sécurité mis à disposition de l'entreprise gratuitement ou à un coût réduit peuvent être des leviers importants pour sécuriser et accompagner les vélotafeurs dans leur pratique. La mise à disposition de ce matériel peut également être l'occasion d'échanger et de communiquer autour de la plus-value des objets (visibilité, protection ciblée ou lors des traversées, etc.). Ce type de matériel peut également être financé dans le cadre du Forfait Mobilités Durables (FMD), à l'initiative des salariés.

• Chaque année, les équipes de **ST Microelectronics** (Le Mans) distribuent gratuitement des kits confort à leurs équipes (poncho, pantalon de pluie, bonnet fin sous casque, cache oreilles, cache cou, lumières USB, gilet jaune clignotant, etc.).

• Du côté des équipes du **Centre d'Ingénierie du Matériel de la SNCF** (Le Mans), le choix de 3 accessoires d'éclairage et de sécurité sont proposés aux agents à l'approche de l'hiver (sur 8 disponibles). Les équipes SNCF en profitent pour dispenser des conseils sur l'utilisation, la compatibilité et l'installation des équipements à travers une charte d'engagement et de port des accessoires. L'exemple de cette charte d'engagement est [accessible ici](#).

• Du côté de l'entreprise **Teledyne**, l'achat d'un kit éclairage avant et arrière de 60€ est pris en charge de moitié par l'entreprise.

• ACTION N°3 : Faciliter les systèmes de « Covélotaffeurs » et les conseils au sein d'une communauté vélo locale

La période hivernale est un moment fort de la vie d'une communauté locale au sein d'une entreprise, une institution. Ce peut être un moment clé pour le **partage d'itinéraires, de conseils et d'astuces** pour s'équiper et se motiver à l'approche des grands froids.

Outre la mise en place de temps de « covélotaff », les communautés locales peuvent également partager des informations précieuses sur les conditions de pratique et les risques (verglas à proximité du site, avis de tempête, itinéraires forestiers à éviter, etc.).

- Chez **ST Microelectronics** (au Mans), les référents mobilité au sein du site ont créé un groupe WhatsApp avec une soixantaine de membres pour pouvoir partager des bonnes pratiques et les informations en temps réel concernant l'état de la circulation aux abords du site.
- Du côté de l'**Institut de Cancérologie de Lorraine** (Nancy), une mailing list permet de communiquer sur les astuces pour l'hiver à destination des vélotaffeurs de l'institut.

• ACTION N°4 : Lancer des actions de communication et un guide sur le vélo l'hiver au sein de votre entreprise, de votre institution



La communication peut s'adresser à la **communauté vélo du site ou plus largement à l'ensemble des salariés** et usagers ponctuels du vélo au travail. Une focale est bien évidemment à faire sur les enjeux sécuritaires, l'entretien du vélo et le matériel, mais cette action de communication peut aussi être l'occasion de porter un message motivationnel et ludique.

L'hiver peut également être l'occasion de **centraliser les recommandations de vélotaff dans un guide dédié**.

- La question de l'adaptation de la vitesse et des distances de sécurité pourrait être valorisée dans ce type de guide : comme le rappelle les salariés de la **communauté d'agglomération Grand Paris Sud** : « Réduire la vitesse sur les portions non éclairées d'un trajet avec des virages, sur les portions avec un enrobé noir et sans marquage linéaire, les bandes blanches plus glissantes, etc. ».
- Pour Tiphaine de la **FUB**, la gestion des distances de sécurité est primordiale : « J'anticipe le freinage et je garde une distance de sécurité plus importante avec les autres usagers de la route, et j'évite de freiner trop brusquement sur les zones plus glissantes ».
- Des choix ludiques et interpellatifs peuvent également être mobilisés par les employeurs : « En termes de communication, nous détournons chaque automne l'avis de Météo-France destiné à la prévention des risques de patinage des trains. Nous partons du principe que si le mélange d'eau et de feuilles d'arbres dégrade l'adhé-

rence de nos trains, c'est le cas aussi pour les cyclistes ». (Michel Laforest, **SNCF Technicentre Paris Est**).



• ACTION N°5 : Accompagner spécifiquement les utilisateurs de vélo à assistance électrique l'hiver

Les usagers des vélos à assistance électrique (VAE) sont **plus largement des néo-cyclistes que les acquéreurs de vélos mécaniques traditionnels**. Ils circulent à une vitesse moyenne plus élevée que les vélos mécaniques (19km/h en moyenne pour les VAE contre 14,5km, selon l'ADMA en 2022). Pour ces usagers, l'hiver doit être le moment d'adapter sa conduite et de faire preuve d'une plus grande vigilance sur l'entretien de son VAE, l'adaptation de la vitesse et des distances de freinage, et le stockage de sa batterie. En effet, il est recommandé de stocker sa batterie à température moyenne pour éviter que le froid ne lui fasse perdre son autonomie plus rapidement.

- Selon Tiphaine de la **FUB**, il est important de privilégier une assistance basse ou moyenne par temps humide, verglas et/ou neige. L'assistance élevée peut provoquer des à-coups qui multiplient les risques de dérapage. Il est important de veiller à bien rétrograder les vitesses avant un arrêt, pour permettre un redémarrage en douceur et éviter les risques.

• ACTION N°6 : Equiper les abris-vélos extérieurs d'un éclairage

Bien veiller à **éclairer les abris-vélos extérieurs** est une des conditions sine qua none pour garantir l'utilisation des abris-vélos, à cause du raccourcissement des journées au cours de la période hivernale.

- Du côté des équipes de la **SNCF Voyageurs** (Le Mans), les abris sont équipés de LED à détecteurs de mouvement, pour accompagner les salariés tôt le matin et le soir.

/ ANNEXE 1 : SYNTHÈSE DE LA FICHE FUB - VÉLO AU TRAVAIL L'HIVER

MATÉRIEL DU CYCLISTE	ÉQUIPEMENT VÉLO	BONNES PRATIQUES À L'ÉCHELLE DE L'INSTITUTION
Vêtements et équipements de confort <input type="checkbox"/>	Préalable : pneus, freins et jantes en bon état <input type="checkbox"/>	ACTION N°1 <input type="checkbox"/> Prévoir un atelier de réparation et/ ou un atelier d'autoréparation à destination des salarié·es se déplaçant à vélo
	Pneus renforcés <input type="checkbox"/>	
	Garde-boue <input type="checkbox"/>	
 Brassard, bandeau, pince pantalon et gilet réfléchissant <input type="checkbox"/>	Eclairage avant et arrière <input type="checkbox"/>	ACTION N°2 <input type="checkbox"/> Distribuer des kits de confort et de sécurité au début ou en cours de l'hiver pour redynamiser la pratique
 Gants jaunes <input type="checkbox"/>	Catadioptres <input type="checkbox"/>	ACTION N°3 <input type="checkbox"/> Faciliter les systèmes de « Covélotaffeurs » et les conseils au sein d'une communauté vélo locale
	 Pneus avec flans réfléchissants et réflecteurs de rayons <input type="checkbox"/>	ACTION N°4 <input type="checkbox"/> Lancer des actions de communication et un guide sur le vélo l'hiver au sein de votre entreprise, de votre institution
	 Ecarteur de danger <input type="checkbox"/>	ACTION N°5 <input type="checkbox"/> Accompagner spécifiquement les utilisateurs de vélo à assistance électrique l'hiver
	 Sticker réfléchissant à poser sur le cadre, les jantes de roues, le guidon <input type="checkbox"/>	ACTION N°6 <input type="checkbox"/> Equiper les abris vélos extérieurs d'un éclairage

/ ANNEXE 2: RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION LIÉE AUX ÉQUIPEMENTS OBLIGATOIRES



Vous trouverez le détail des équipements obligatoires pour la circulation à vélo en France, en tout temps. Ces équipements, notamment ceux relatifs au freinage et à l'éclairage, vous seront particulièrement utiles l'hiver.

Les écouteurs et l'usage du téléphone à vélo sont interdits. Toute utilisation est sanctionnée d'une amende de 135€ (minorée à 90€) et expose l'utilisateur à une peine complémentaire de suspension du permis de conduire de 3 ans maximum.

ÉQUIPEMENT	DISPOSITIF	COMPLÉMENTS	SANCTION
ÉLÉMENTS OBLIGATOIRES DU VÉLO			
Freinage	Disposer de deux dispositifs de freinage efficaces.	Les vélos à rétropédalage et à pignon fixe doivent disposer d'un frein avant.	11€
Avertisseur sonore	Tout cycle doit être muni d'un appareil constitué par un timbre ou un grelot permettant d' être entendu à au moins 50 m.	Sont exclus tout autre dispositif sonore tels que ceux à pile, à soufflet, à air comprimé.	11€
Eclairage avant	Tout cycle doit être muni d'un feu de position émettant vers l'avant une lumière non éblouissante, jaune ou blanche.	Obligatoire la nuit, ou lorsque la luminosité est insuffisante. Le feu clignotant avant est interdit.	11€ et immobilisation du cycle
Eclairage arrière	Tout cycle doit être muni d'un feu de position arrière . Le feu doit être nettement visible de l'arrière.	Obligatoire la nuit, ou lorsque la luminosité est insuffisante. Le feu clignotant arrière est autorisé. Si une remorque ou son chargement masque le feu arrière, la remorque doit être munie d'éclairage arrière. Si la remorque fait 1,30m de large, elle doit être muni de 2 dispositifs d'éclairage.	11€
Catadioptre	Tout cycle doit être muni de catadioptre : • arrière, • latéraux orange, • avant blanc, • sur les pédale de couleur orange.	Si une remorque ou son chargement masque le catadioptre arrière, la remorque doit en être munie. Si la remorque fait 1,30m de large, elle doit être muni de 2 catadioptres arrière.	11€ par catadioptre absent
ÉLÉMENTS OBLIGATOIRES DU CYCLISTE			
Casque	Obligatoire seulement pour les enfants de moins de 12 ans , même lorsqu'ils se trouvent dans une remorque ou siège enfant.	Le casque doit être attaché et doit porter le marquage « CE ».	135€ (minorée à 90€)
Gilet rétro-réfléchissant	Obligatoire de nuit , lorsque la luminosité est insuffisante et seulement hors agglomération .	Peut être considéré comme gilet tout vêtement porté sur le haut du corps : veste, parka, chemise ou chasuble.	35€ (minorée à 22€)