

Le vélo à assistance électrique (VAE) 1

Avant de me pencher sur cette histoire de vélos « électriques », je n'avais jamais réfléchi au travail des facteurs. De tout temps, j'ai vu la camionnette s'arrêter devant ma boîte à lettres et en descendre la factrice ou le facteur. Je prends le courrier au passage si je suis là, afin de lui éviter une manipulation et puis c'est fini. Je suis content du service malgré tout car j'aime bien lire mon courrier. Et je donne aux étrennes !

La rencontre avec Catherine m'a permis de mieux comprendre la pénibilité de ce métier, alors qu'au départ je ne m'intéressais à vrai dire qu'à l'aspect loisir du vélo dit électrique. Mais j'ai compris que cet engin pouvait régler pas mal de problèmes, aider vraiment ces facteurs dans leur vie professionnelle, et être tout le contraire d'un gadget ou d'une image écologique à peu de frais que voudrait afficher cette administration. Cela a été une surprise.

L'organisation du travail à la Poste et les VAE.

Catherine travaille à la Poste depuis vingt ans mais elle ne dispose d'un vélo à assistance électrique que depuis cinq ans.

- De toute façon, si je n'avais pas de vélo électrique, je serais arrêtée depuis bien longtemps, dit Catherine, ou j'aurais demandé un autre poste de travail.

Mais avec la mécanisation, guère de position de repli ! Les tâches qui pouvaient autrefois permettre aux gens de se recycler dans des postes moins lourds se raréfient. Ou alors il aurait fallu aller à Cherbourg, ce que visiblement, elle ne souhaitait pas.

- Ces vélos sont arrivés à La Poste voilà environ cinq ans. Depuis l'époque où le facteur devait acheter son vélo et l'entretenir sur sa paie (système qui a perduré jusque dans les années 1990), il y a eu des améliorations comme le vélo à roulettes latérales sur la roue avant. Ce système de roulettes a été conservé sur les VAE POSTE. Mais le vélo à assistance électrique est apparu comme un progrès décisif.



roulette

- Ces vélos sont changés tous les cinq ans, c'est la règle appliquée. Le vélo que j'utilise est assez ancien et sa batterie doit être rechargée tous les jours car elle n'a pas une capacité suffisante de charge. D'ailleurs, la durée de vie de ce type de batterie n'est que de trois ans. Aujourd'hui, on trouve des batteries beaucoup plus puissantes.

- Je fais environ 18 km chaque jour. Mon travail commence à 7 heures du matin à la Poste de QUETTEHOU. Nous effectuons un premier tri général, puis nous poursuivons par un tri particulier de chaque facteur dans sa tournée. La charge à distribuer sur le vélo peut atteindre 20 kg devant, cinq kilos dans chaque sacoche arrière. Pour faire face à la totalité du courrier à distribuer, nous avons des réapprovisionnements dans des dépôts-relais qui sont rechargés au cours de la matinée par voiture.



La fin du service est fixée théoriquement à 13h 50, avec une pause de 20 mn mais les retards sont fréquents. La distribution a lieu six jours sur sept.

Le vélo électrique est largement plébiscité par les postiers. Sur les 8 facteurs en charge de la distribution sur le secteur qui couvre de Saint-Vaast-la-Hougue à Teurthéville-Bocage et qui va aussi jusqu'à Crasville, il n'existe qu'un « irréductible », qui préfère son vélo classique ».

En écoutant Catherine, on voit bien qu'elle connaît « la Poste », et qu'elle y est attachée. Elle fait la réflexion suivante à propos de son

employeur: « S'il subsiste des problèmes non réglés, au moins les vélos électriques sont bien pris en compte. Je ne pourrais pas faire sans, d'autant que j'ai la chance d'avoir sur mon guidon un bouton d'assistance à la marche, qu'il suffit d'activer pour faciliter le déplacement sur des courtes distances ».



La Poste tend à remplacer les mobylettes à essence par des vélos électriques, plus pratiques. Les mobylettes tombent souvent et sont difficile à relever. D'autre part, la Poste vient de faire l'acquisition sur Cherbourg de voitures électriques et confie aussi à ses facteurs sur la voie publique des chariots électriques qui facilitent le déplacement en ville. Ce sont des sortes de « déambulateurs » qui disposent de quatre roues, ce qui permet de n'avoir pas à se soucier d'appuyer son engin contre un mur disponible, parfois bien absent dans la succession de vitrines qui jalonnent les trottoirs.

On le voit, la charge de travail des facteurs a été bien soulagée par ces équipements dont l'utilité est indéniable. Imaginons la pénibilité du travail d'un facteur dont la sacoche pèse jusqu'à 12 kg, laquelle appuie toujours, au fil des ans, sur même côté du corps, et ce au long des kilomètres de trottoirs.

- Que du bonheur ! ont constaté les postiers devant cette innovation.
- Il n'est plus possible de faire une tournée sans vélo « électrique », constate Catherine en conclusion.

Le vélo à assistance électrique est donc un progrès. Il est pourtant assez mal connu, car notre culture intoxiquée aux énergies fossiles nous impose une méfiance et des habitudes dont il est difficile de s'abstraire. Un certain scepticisme plane encore au-dessus de ces innovations. Il est pourtant certain qu'elles vont s'imposer, comme toutes les sources d'énergies mobiles, qui doivent simplement être adaptées à l'usage que l'on en attend. Ce sera la conséquence du renchérissement du pétrole mais plus encore du contexte économique qui risque de retarder encore l'âge de départ en retraite, au détriment de travailleurs « usés ». Toute entreprise ayant des travailleurs exposés aux risques de troubles musculo-squelettiques devrait en priorité étudier les moyens de prévention. La Poste est dans ce cas, nous ne



Les freins à disques

Le VAE « de plaisance ».

pouvons que nous en féliciter. Mais je me permets au passage de signaler au lecteur que j'ai équipé mon nouvel EHPAD (Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes) de Montebourg de rails plafonniers permettant de soulever, grâce à une batterie mobile, la charge des personnes dépendantes. Je souligne cela en espérant faire connaître l'utilité de cet autre type d'équipement, et, si l'éventualité s'en présente, faire du lecteur son avocat auprès des structures accueillant des personnes dépendantes.



L'ordinateur de bord

Si le préambule de cet « article » vous a permis de mieux comprendre l'intérêt marqué que les postiers ont pour leur « monture » (alors que cela pouvait nous apparaître comme anecdotique), c'est déjà ça. Mais une fois constaté cela, quelle réflexion cela inspire pour que le vélo acheté sur un coup de tête ne finisse pas dans un dépôt vente où sur « le Bon Coin » ?

On rencontre souvent sur la route des cyclistes d'un certain âge (les personnes concernées ne m'en voudront pas) dont la « pédalée » (ça se dit !) est largement supérieure à ce qu'on pourrait attendre d'eux. Ils semblent survoler la route, sans effort apparent. Alors : dopage ? Non, **VAE** !

Les questions à se poser au moment d'acheter un vélo à assistance électrique.

Sans doute plus que tout autre achat, celui-ci mérite d'être pesé, c'est la raison pour laquelle je me suis rendu chez Guy GÉFFROY, auquel on peut faire toute confiance pour avoir un jugement à la fois technique et pondéré.

Il s'est acheté un vélo à assistance électrique à l'automne 2011 et celui-ci a actuellement 630 km au compteur. Le vélo a eu besoin de quelques ajustements au départ ce qui fait qu'il a été indisponible pendant deux mois, cela explique son faible kilométrage. Maintenant le vélo est « au mieux de sa forme ». On rencontre Guy sur son vélo, mais aussi au volant de son Duster, car il est amené à se déplacer fréquemment et dans le Val de Saire en raison de son mandat de Vice-Président de la Communauté de Communes. D'autre part, il habite à mi-chemin de la côte du Rabey, ce qui l'a incité à chercher un matériel de qualité. On voit donc qu'en plus d'être électrique, il est éclectique.

Quel usage ?

-D'abord savoir quel usage on veut en faire. On ne va pas acheter le même vélo lorsqu'on va chercher sa baguette de pain où qu'on veut aller à Cherbourg. Premier conseil : ne pas oublier qu'avant d'être électrique le vélo qu'on va acheter est d'abord un vélo.

- Cela reste un vélo, insiste notre barbu, à partir du moment où l'on pédale ! On doit pouvoir se passer de la batterie. Il doit donc répondre aux critères d'un vélo de qualité.

De fait, l'observation de la partie mécanique plaide tout à fait en faveur du cycle que Guy a acheté. C'est un **cadre** * alu de bonne rigidité (ceci afin d'éviter les pertes d'énergie transmise par le cycliste). Des **freins** ** à disques hydrauliques garantissent un bon freinage, même en descente, et même par temps de pluie. Un triple **plateau** *** et un pignon de huit vitesses à l'arrière (soit 24 vitesses)



permettent un retour confortable à la maison en cas de batterie vide. Le **guidon « papillon »****** est particulièrement agréable et supporte des **commandes******* « PUSH-PULL » (les connaisseurs comprendront) très confortables et pratiquement indéréglables. Les pneus double-enveloppe sont pratiquement increvables. Bref, voilà un « canasson » en qui on peut avoir toute confiance (je ne parle pas de Guy, mais de son vélo).



La partie électrique est toute aussi rassurante. La **batterie******* LITHIUM- ION supporte des charges répétées (1100-1200 cycles environ, soit 50 000 kilomètres sur la base de 50 km par cycle), et peut être complétée si elle est à moitié vide (elle n'a pas de « mémoire de charge »). Le moteur actionne directement la roue arrière, et sur le guidon un petit « écran-ordinateur de bord » fait apparaître nombre d'informations, notamment la capacité instantanée de la batterie et d'autres paramètres comme la vitesse instantanée, les kilomètres journaliers et d'autres totalisations.

Voilà en quelques lignes le vélo de Guy. Mais le marché propose nombre d'autre types de vélo, de batterie. L'objectif de ces lignes n'est pas de conseiller un matériel plutôt qu'un autre, mais d'alerter sur la nécessité d'opérer un choix éclairé.



D'autres types de vélos à assistance électrique



Rappelons quelques points.

Une batterie plomb assurera aussi 1100 à 1200 cycles mais une charge incomplète comptera pour un cycle, ce qui n'est pas le cas pour d'autres types de batteries, plus avantageuses.

Certains vélos sont propulsés par des moteurs situés sur l'axe du pédalier, voire sur le pignon de la roue avant. Les sensations ne seront pas du tout les mêmes. Il est impératif de tester les différentes sortes de vélos avant.

La course au prix n'est pas de bon augure. Et les prix sont pratiquement les mêmes entre le fournisseur local (qui assurera un entretien) et Internet. Les prix sont figés par les constructeurs pour un

modèle de vélo. Par contre, il peut y avoir des prix d'appel avec des équipements « bas de gamme ». Mais la qualité sera-t-elle au rendez-vous ?

Un vélo à assistance électrique.

En ce qui concerne le vélo électrique, l'inquiétude majeure, frein à l'acquisition, reste le kilométrage pouvant être parcouru. Mais visiblement, c'est un faux problème. Sans évoquer les nouvelles générations de batteries qui peuvent apparaître, il faut d'abord souligner que ce kilométrage sera fonction de divers paramètres :

- ☞ poids du cycliste
- ☞ profil de la route
- ☞ conditions extérieures (vent etc.) et température extérieure qui va influencer sur la capacité de la batterie.
- ☞ vitesse demandée à l'engin (5 possibilités sur le vélo de Guy: *sans assistance, starter, éco, sport et booste*).
- ☞ comportement du « cavalier » susceptible de ménager plus ou moins sa monture.

Le cycliste est aidé dans l'adaptation de son comportement. Des capteurs situés dans le pédalier vont analyser le « besoin d'assistance » et fournir en conséquence l'appoint nécessaire. Mais le cycliste participera à la gestion globale, par exemple en changeant de vitesse, en pédalant en complément. Il faut être à l'écoute de son corps, mais aussi de son vélo. Comme sur tout vélo, il faut « soigner » le rapport plateau/pignon.

Aspect technique.

Là, la technologie est sans limite et variable suivant les engins. Il est difficile de recenser toutes les possibilités offertes par les constructeurs (systèmes rechargeant la batterie au freinage comme dans les moteurs hybrides, GPS etc.). La réglementation impose des moteurs dont la puissance développée est plafonnée à 250 W, mais rien n'empêche que le moteur monté soit d'une puissance supérieure. Celui de Guy a une puissance de 350 W, bridée à 250W conformément à la loi. Mais le « couple » ***** ainsi produit est supérieur et le moteur fatigue moins. De toute façon, et toujours fonction de la réglementation, au-delà de 25 km/h, le moteur se coupe de lui-même. Toute vitesse supérieure ne sera due qu'à l'action du cycliste, au profil de la route.

Voici la roue arrière du vélo de Guy, avec son moteur incorporé dans les pignons



Et tout cela doit donc être rapproché du type de vélo choisi. Par exemple, si l'on a acquis un vélo avec un seul plateau et un seul pignon (tel semble le cas des vélos de La Poste, dont l'usage est essentiellement urbain), il est probable que la batterie sera tout le temps sollicitée. Si l'on dispose de trois plateaux, on montera sans difficulté les côtes. Rappel donc : Il s'agit d'un vélo à assistance électrique et non pas d'un vélo strictement électrique (ça s'appellerait un scooter, mais le scooter électrique exige un casque et une assurance spécifique, ce qui n'est pas le cas du VAE).

Mais, par exemple, pour donner un ordre d'idée : Guy a assuré un parcours de 83 km.

Plus anecdotique, le vélo de Guy ne dispose pas de carter de chaîne. Ce n'est pas l'argument qui permet de faire son choix d'équipement, mais c'est quand même un point qu'il regrette. Parmi les **accessoires*******importants, penser au porte-bagages, à l'antivol intégré au cadre, à la lumière.

L'aspect économique :

Une recharge correspond à un coût de quelques centimes d'euros. Les chiffres que l'on a donnés plus haut restent à vérifier mais, on peut dire, à la louche, que 1100 charges vont donner la possibilité de parcourir 50 000 km. Que ces 50 000 km peuvent coûter, en voiture, sur la base de 70 euros d'essence au 1000 km : 3 500 euros (sans compter entretien et investissement).

On voit que, rapporté au kilomètre, le vélo électrique est sûrement un achat intéressant, et qu'il peut éviter un deuxième véhicule.

Il faut cependant souligner que le prix global du vélo avec sa batterie peut se situer entre 500 et 2500 euros, tandis que la seule batterie vaut entre 350 et 600 euros.



L'aspect ludique.

Comme on peut le voir les photos, j'ai testé « grandeur nature » le vélo de Guy sur la place de l'église de Quettehou, laquelle est assez en pente pour qu'on puisse se rendre compte des sensations produites par un VAE. Alors là, ça m'a donné un sacré coup de jeune ! J'avais l'impression qu'une main me poussait dans le dos (pas celle de Guy, j'ai vérifié en me retournant !...), où bien que j'avais retrouvé la vigueur de ma jeunesse (faut pas rêver ! m'a dit Guy...), quand je tournais, infatigable, avec le vélo de mon père sur la place du Château à Valognes. Et pourtant il y avait souvent, accrochées au porte-bagage, une gamine ou deux que je traînais dans le bruit infernal de leurs patins à roues métalliques !

L'aspect pratique.

Le vélo électrique peut bien sûr être équipé de sacoches. Mais attention à ne pas trop alourdir la bête ! Pour lutter contre la pluie et le froid, **des équipements** ***** très performants se trouvent facilement dans les magasins de sport. C'est le principe général de toutes les activités sportives : privilégier la protection des extrémités, mains, pieds, tête. La sensation de confort suivra.

L'offre locale.

Le Val de Saire est particulièrement bien adapté pour le vélo électrique. Par curiosité, et sans vouloir faire de publicité, j'ai rencontré Sébastien MASSIEU, patron des Établissements LESAGE à Quettehou. Il m'a confirmé qu'il s'agissait bien d'un produit à croissance rapide.

– Là où j'en vendais quatre par an il y a quelques années, maintenant j'en vends quarante. Il s'agit vraiment d'un produit phare.

Sébastien MASSIEU est concessionnaire du constructeur Gitane, c'est-à-dire qu'il vend exclusivement les vélos OXYGEN (www.gitane.com). À noter cependant qu'il propose tous les essais nécessaires et qu'il a de surcroît une offre à la location (journée, semaine). Sans doute l'opportunité de faire un test de longue durée ?

