



Conseils pour l'achat d'un Vélo à Assistance Electrique (VAE)

Les avantages et les inconvénients du VAE : ils permettent de se déplacer (presque) sans effort même dans les côtes ! ils sont par contre plus lourds qu'un vélo classique (25kg en moyenne) et ils ont le souci de la surveillance du niveau de batterie.

Côté technique : il existe une grande variété de VAE ...

- **Cadre droit ou cadre ouvert :** un cadre ouvert est conseillé pour une utilisation urbaine non sportive (le vélo Hollandais).

- **Moteur dans le pédalier ou dans la roue (avant ou arrière) :** chaque type a ses avantages et inconvénients, le moteur pédalier est techniquement le plus abouti, offre une sensation de conduite plus naturelle mais aussi il est le plus cher. Il sollicite plus la chaîne et le dérailleur qu'un moteur dans la roue ou qu'un vélo « musculaire » (entretien plus fréquent). Certains moteurs dans la roue permettent un freinage récupératif (Matra, par ex.).

La puissance du moteur est limitée par la réglementation Européenne à 250 Watts et la vitesse à 25 km/h. Au-delà de cette vitesse, l'assistance du moteur s'arrête.

- **Batterie :** la position basse est meilleure pour le centre de gravité, sinon en position arrière sur le porte-bagage. La capacité de la batterie mesurée en Watt x heure (Wh) donne la quantité d'énergie stockable. Typiquement 300Wh fournissent une autonomie de 40 à 50 km (80km pour 500 Wh), mais cela dépend du parcours (dénivelé) et du niveau d'assistance demandé. Privilégiez une batterie de grande capacité pour la recharger moins souvent, tout en sachant que le poids et le prix de la batterie sont proportionnels à sa capacité.

La batterie doit être facile à enlever pour éviter le vol. Au bout de quelques années, quand votre batterie ne fonctionnera plus, pensez au reconditionnement.

- **Les freins :** 2 types de traction et 3 types de freins

. Hydrauliques ou mécaniques (à câbles) : les premiers ont une action très progressive, douce et efficace, les seconds ont un entretien plus simple.

. Freins à patins, à disques ou à tambours :

à patins (v-brake) : un peu moins efficaces sous la pluie ; usure plus rapide des patins en raison de la lourdeur des VAE (réglages et remplacements plus rapprochés).

à disques : progressifs et puissants en toutes circonstances ; à privilégier, si possible.

à tambour : moins nerveux mais sans entretien.

- **Les roues :** des diamètres allant de 20'(pouces) à 29', les petites roues sont bien pour les cyclistes de petits gabarits, le vélo est plus maniable, plus léger. Les vélos à grandes roues seront plus confortables, plus rapides, plus stables.

- **Les pneus :** fins à larges, et même très larges. La largeur du pneu conditionne le confort et l'adhérence, pour le VAE se sera plutôt des pneus larges. Un cramponnage bien marqué est important si l'on a l'intention de passer dans des chemins non goudronnés.

- **Les suspensions :** à l'avant pour encaisser les trous et bosses, à l'arrière pour les VTT. L'avantage est bien sûr le confort de roulement, mais le vélo sera plus lourd et moins ferme.

- **Vélos pliants :** ce type de vélo est l'idéal si l'on n'a peu d'espace pour son stationnement, vélos à petites roues, plutôt pour les petites distances.

- **Porte-bagages** : le porte-bagage permettra d'accrocher de bonnes sacoches pour faire les courses ou un siège enfant, le porte-bagage avant permet d'augmenter sa capacité de chargement.

- **Antivol** : U rigide ou une chaîne solide permettant d'attacher le vélo à un arceau.

- **Les vitesses** :

1/ système composé d'un ou plusieurs plateaux à l'avant et de pignons à l'arrière.

- les plateaux à l'avant, le plus souvent un seul sur les vélos classiques et VAE, 2 à 3 plateaux sur les VTT et vélos de route,

- les pignons à l'arrière, généralement de 3 à 8 sur les vélos classiques (jusqu'à 12), associés avec un dérailleur.

2/ ou alors une boîte de vitesse dans le moyeu avec l'avantage de pouvoir passer les vitesses à l'arrêt. Mais présente l'inconvénient de devoir marquer « lever le pied » en réduisant l'effort de pédalage à chaque passage de vitesse. Désagréable en montée.

Pour un vélo de ville, le moyeu à vitesse intégré est préférable, 3 vitesses sont suffisantes sur un VAE utilisé sur du plat mais les modèles à 5 à 11 vitesses sont plus adaptés pour les déclivités présentes à Bures/Yvette (les plus connus Nexus de Shimano).

L'entretien du vélo : personnel ou chez un professionnel

- Entretien personnel : de nombreux tutos sur Youtube pour apprendre, également les ateliers MDB au marché ou à la maison de l'écologie, les associations comme La Recyclerie à Massy avec un bel atelier d'auto-réparation, de même Solicycle aux Ulis.

- Chez un professionnel : tous les distributeurs pratiquent l'entretien et les réparations.

Coté tarifs : de 1000€ à 4000€, il en existe à 500€ en grande surface, mais on prend le risque d'être déçu. 2200€-2800€ pour un vélo avec moteur dans le pédalier. La région Ile de France participe à l'achat à hauteur de 50% plafonné au total à 500€ (Bures 200€ et Région 300€)

Coté achat: Sur Internet les grandes maisons du vélo, possibilité de commander chez Alltricks <https://www.alltricks.fr>, grande boutique à Issy-les -Moulineaux.

zone de Courtaboeuf : Ovélo <https://www.ovelofr.com>, à priori tous les vélos peuvent y être essayés, c'est un vrai plus, du choix ...

Centre Commercial Villebon 2 : Culture-Vélo <https://www.culturevelo.com/-Villebon->

Décathlon, mais l'offre est limitée à leur marque <https://www.decathlon.fr/>

Go Sport au centre commercial Ulis 2

Orsay : la petite boutique Roue-Libre <https://www.rouelibre91.com/>

Gif : la boutique Bellouis <https://www.espacebellouis.com/>

Location de vélo : Véligo, la Région offre la possibilité de tester le VAE en louant 6 mois (extensible à 9 mois) en louant un vélo (40€/mois) très bien conçu ! <https://www.veligo-location.fr/>

A savoir : L'engouement pour le vélo est mondial, les fabricants n'arrivent pas à fournir la demande, vous aurez peut-être du mal à trouver exactement ce que vous désirez, il faut être patient.



Antenne MDB "VELO à Bures"

Mail : velo-a-bures@mdb-idf.org

Twitter : @MDB_Bures