

Pratiques de Vélo à Assistance Electrique par des salariés Airbus à Toulouse

Recueil effectué pour l'association IODE du LAC.

Résumé : des salariés utilisent ce mode de déplacement se rendre à Airbus, avec satisfaction, pour des distances quotidiennes allant de 10 km à 40 km/jour.

Avantages cités : évite de transpirer, même par vent d'Autan, utilisable en habits de ville, économique et respectueux de l'environnement

Témoignages : MP Cassagne, S. Rochereau, Ghislain Banville, Hervé Batard, François Besluau, Etienne Bettinger, Pierre Bibaud, D. Bouet, Jean-Pascal Caturla, Etienne Fellmann, Olivier Grisoni, Bernard Honnons, S. Kaladgew, B. Lamberet, V. Lebas, Marc Lorber, Nicolas Lourdaux, Denis Oswald, Jacques Pruilh, Yves Roncin, E. Rouot, E. Soler, Alban Vetillard, N. Willot

		Auton.						
		km/j	Batterie	Batterie	Vélo	Kg	Prix	Divers
Marie-Pierre	Cassagne	20	30	Ni-MH	Gitane	18	1000	
Stéphanie	Rochereau	26	35	Li-on	BH e-bike	21	1500	
Stéphanie	Rochereau	26	50	Li-Mn	Matra-I-Step Runner	21	1800	
Ghislain	Banville	25	90	Li-on	Kalkhoff ProConnect	21	2400	Modifié
Hervé	Batard	10	25	Ni-MH	Carrefour	25	500	
François	Besluau	23	25	Ni-MH	Carrefour e-bike	27	500	Panne à 3000km. Remb
François	Besluau	23	60 (éco)	Li-ion	Giant Twist Express RS2	21	1200	Assistance molle
Etienne	Bettinger	30	35	Li-on	Gitane e-bike	22	1500	
Pierre	Bibaud	20	40	Plomb	ISD Speedy Alu	36	1200	
Dominique	Bouet	14	32	Plomb	ISD – Speedy	37	1200	
Jean-Pascal	Caturla	35	40	Li-PO	Golden Motor + vélo		1000	Moteur 500W
Etienne	Fellmann	40	60	Li-PO	ISD 618 Alu	22	1600	pliable,
Olivier	Grisoni	20	50	Li-on	Liberty-2	24	650	pliable
Bernard	Honnons	24	40	Ni-MH	Giant twist2	26	1200	
Sébastien	Kaladgew	20	40	LiM	Helkama E2800	23	2400	
Bruno	Lamberet	18	40	Li-PO	Pom-pom 008	26	1200	
Vincent	Lebas	20	40	LiPO	Véloscoot Apollon	25	1350	
Marc	Lorber	40	90	Li-on	Giant twist1.1	25	1500	2 batteries
Nicolas	Lourdaux	20	35-55	Li-on	Giant confort CS lite	20	1300	2010
Denis	Oswald	15	25	Ni-MH	Solar chinois	25	1100	
Jacques	Pruilh	8		Ni-MH	Matra-I-Step city	25	1750	
Yves	Roncin	20	30	Ni-MH	Matra-I-Step city	25	1400	d'occasion
Etienne	Rouot	20	30	Ni-MH	Kit Bion'X	20	1600	moteur non limité à 25km/h
Emmanuel	Soler	26	26	Li-on	BH e-bike	21	1500	
Alban	Vetillard	34	55	Li-on	Giant	21	1200	
Nicolas	Willot	8	35	Ni-MH	GoSport Electron	24	750	

Iode du LAC : activité du LAC- CE Airbus Operations pour promouvoir des Initiatives d'Ouverture de Débats et d'Echanges d'Expériences, de connaissances et d'information.

Utilisatrice : Marie-pierre Cassagne

km par jour : 20 km

nombre de jours par an : 100

accessoires sécurité : casque, gilet jaune, écarteur

autres accessoires :

Perception du mode de transport : **très agréable surtout les jours de vent de face !**

Economie estimée /an : 1 voiture en moins => 3000€/an

modèle vélo : Gitane

poids total : 18 kg avec batterie (poids d'un vélo de ville avec la batterie qui fait moins de 3kg)

autonomie batterie : 3,6/ Ah type NiMh estimé à 30km

puissance moteur : 250 W

prix : moins de 1000E

Contraintes pour le choix :

*Batterie **démontable** et légère (chargeur léger également pour pouvoir le trimbaler dans la journée et recharger au boulot si besoin)*

Avantage du NiMh : on peut faire changer les accus par les ateliers des magasins qui vendent des accus (1001 piles, boutique'accus, ..) c'est 2 fois moins cher que de racheter une batterie neuve. (ce n'est pas autorisé avec du Lithium Ion)

Possibilité de mettre un porte-bébé (limitation du choix)

Poids < 25 kg (au cas où la batterie soit déchargée pour continuer à rouler pour rentrer par exemple)

Bon niveau d'équipements (garde-boue, éclairage, porte-bagage costaud)

Utilisatrice : Stéphanie Rochereau

km par jour : 26 km (parfois un peu plus)

nombre de jours par an : 80% du temps

accessoires sécurité : casque + gilet + antiviol U + gravage + assurance

autres accessoires : sonnette + lumière

Perception du mode de transport : j'utilise des pistes cyclables sur la quasi-totalité du trajet que j'emprunte, en conséquence **indépendance totale par rapport aux embouteillages. Mon temps de trajet est extrêmement régulier et fiable.**

Economie estimée /an : non calculé.

modèle vélo : e-bike de BH => vélo accidenté remplacé par le Matra ci-dessous

poids total : 21,3 kg avec batterie

autonomie batterie : 8 Ah type Li-on, estimé à 35 km (trajet incluant la montée de l'Av de la Gloire)

puissance moteur : 250 W

prix : 1500 E

modèle vélo : MATRA SPORTS i-STEP RUNNER

poids total : 21,3 kg avec batterie

autonomie batterie : 8 Ah type Li-on, estimé à 35 km (trajet incluant la montée de l'Av de la Gloire)

puissance moteur : 250 W

prix : 1500 E

Contraintes pour le choix :

Batterie démontable (recharge possible au bureau ou à la maison sans contrainte de prise extérieure)

Garde-boue pour les jours pluvieux

Porte-bagage pour ne pas avoir besoin d'un sac-à-dos (confort)

Poids < 25 kg (au cas où la batterie soit déchargée pour continuer à rouler pour rentrer par exemple)

Eclairage sur la batterie (pour avoir un éclairage à l'arrêt => important quand on doit traverser la route en hiver, par exemple Chemin de la Flambère, où la piste cyclable passe d'un côté du trottoir à un autre)

Moteur et batterie en position centrale (pour la stabilité du vélo)

Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérailleur et freins standards)

Utilisateur : Ghislain Banville

km par jour : 25 km

nombre de jours par an : 5 jours/semaine (tout temps, toutes saisons)

accessoires sécurité : casque, antivol U, gravage, assurance

autres accessoires : porte-bébé et compteur

Perception du mode de transport : **Aide à moins transpirer, appréciable pour circuler en ville**

Economie estimée /an : environ 8000 km de voiture/an voir plus

modèle vélo : Kalkhoff ProConnect

poids total : 21 kg avec batterie

autonomie batterie : 18 Ah type Li-on, estimé à 140 km en mode éco (90 km testé en mode turbo)

puissance moteur : 250 W

prix : 2400 E

Contraintes pour le choix :

Batterie démontable (recharge en appartement)

Possibilité de mettre un porte-bébé (limitation du choix)

Poids < 25 kg (au cas où la batterie soit déchargée pour continuer à rouler pour rentrer par exemple)

Eclairage sur la batterie (pour ne pas avoir des piles en plus à charger et avoir un éclairage à l'arrêt)

Pas de moteur moyeu (pour la stabilité du vélo)

Pas de batterie en hauteur ou sur le porte-bagages (stabilité du vélo)

Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérailleur et freins standards)

Vélo fluide, rapide avec un excellent freinage (hydraulique)

Utilisateur : Hervé Batard

km par jour : 10 km

nombre de jours par an : 180

accessoires sécurité : chasuble, antivol U

autres accessoires : rétroviseur

Perception du mode de transport : modernité, économie, plaisir, respect de l'environnement

Economie estimée /an : pas calculé

modèle vélo : Carrefour

poids total : 25 kg avec batterie

autonomie batterie : Ni MH, estimé à 25 km

puissance moteur : 200 W

prix : 500 Euros

Remarque : Pb de fiabilité de la carte électronique, maintenant résolu.

Contraintes pour le choix

Prix

Batterie démontable (recharge en appartement)

Poids < 25 kg (au cas où la batterie soit déchargée pour continuer à rouler pour rentrer par exemple)

Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérailleur et freins standards)

Après 3 ans de bons et loyaux services pour la partie cycle et moteur, et 2 ans pour la batterie, mon fier destrier fonctionne toujours convenablement.

Il y a des jours où j'aimerais avoir un peu plus d'assistance mais le carrefour n'a jamais été une foudre de guerre en la matière.

Disons que ça permet de combiner assistance et exercice. Donc bilan globalement positif.

Utilisateur : François Besluau

km par jour : 23 km

nombre de jours par an : 210

accessoires sécurité : antivol, gilet fluorescent

autres accessoires :

Perception du mode de transport : le meilleur pour les petits déplacements (silence, économie, rapidité, pas besoin de vêtements de rechange au travail)

Economie estimée /an : 1200€ (coût du scooter (0,25centime/km) par an que j'ai vendu pour le vélo (tout compris i.e. essence, assurance, entretien, décote))

modèle vélo : Carrefour e-bike

poids total : 27,5 kg avec batterie

autonomie batterie : 24V, 8 Ah type NIMh, estimée à 25 km

puissance moteur : 200 W

prix : 500€

Contraintes pour le choix :

Batterie démontable

Poids et plusieurs vitesses (6 pour ce vélo) pour rouler sans assistance (ce que je fais 40% du parcours)

Equipements standards pour un entretien facile (dérailleur et freins standards)

Esthétisme

Utilisateur : Etienne Bettinger

km par jour : entre 22 et 30 km

nombre de jours par an : ~200 j

accessoires sécurité : écarteur, gilet fluo, casque, plusieurs feux rouges à l'arrière pour l'hiver

autres accessoires : Pantalon de pluie, kway, guêtres

Perception du mode de transport : Le vélo devient un plaisir qui permet de concilier forme et écologie.

Même temps de trajet que la voiture à 5 min près (32 min au lieu de 25)

Economie estimée /an : en synthèse pas d'économie réelle forte

11 000 km / 7 litres au 100km = 770 litres de carburant = 1000 € en 2 ans ½

Si on compte 0.2 € / km = 2 200 € en 2 ans ½

Tout dépend comment on compte...mais il ne faut pas se lancer dans l'électrique pour des raisons seulement financières.

modèle vélo : Gitane e-bike 8Ah, cadre femme. Système panasonic.

poids total : ~22Kg avec batterie

autonomie batterie : 8Ah type Li-ion 45 km en mode assistance 2, 32 km l'hiver (le froid a un effet important)

puissance moteur : 250 W

prix d'achat: 1200 € (mais il est passé à 1700€!)

L'autonomie de 75 km annoncée n'est pas réaliste. En assistance mini, on peut atteindre 50/55km mais en classique, assistance 2, il faut compter 45km max, et moins en hiver (35km).

La batterie a maintenant 3 ans ½ et l'autonomie n'est plus que de 30/35 km environ.

Le vélo est proposé avec une batterie de 10Ah, ce qui augmente l'autonomie.

pour les Airbus SAS : carsac (vélos gitane près des minimales) travaille avec le CE. Possibilité de payer en 12* sans frais, et en plus 12% de réduc.

Ce qui est intéressant sur ce vélo de marque :

Bonne fiabilité

Après 2 ans ½ d'utilisation et 11 000 km, aucun entretien de la partie électrique.

Entretien minimum sur la partie cycle. Je conseille de changer les pneus par des Schwalbe marathon plus. On n'a jamais crevé depuis qu'ils sont installés sur le vélo (7 000 km).

Quand la batterie est vide, il devient un vélo normal (un peu lourd), mais il n'y a pas d'effort supplémentaire à fournir, car le moteur n'est pas entraîné par le pédalage.

Roues faciles à démonter en cas de crevaison, car le moteur n'est pas dans les roues.

Changement de vitesse automatique : c'est bien pour le plat.

Ce qui ne l'est pas (intéressant) :

Changement de vitesse automatique : nul pour les montées.

Pour rechercher des infos sur les vélos élec, le site internet **cyclurba.fr** est très bien.

Utilisateur : Pierre Bibaud

km par jour : 20 km

nombre de jours par an : 180

accessoires sécurité : casque, gilet, antivol, écarteur, gants

autres accessoires : guêtres, gants d'hiver, bonnet sous casque, programmateur

Perception du mode de transport : **Que du plaisir !**

Economie estimée /an : 1200 euros

modèle vélo : ISD Speedy Alu

poids total : 36 kg avec batterie

autonomie batterie : type plomb 12 Ah / 36 V estimé à 40 km en mode turbo

puissance moteur : 250 W

prix : 1200 E

divers : amorti en 13 mois environ.

Plus du vélo:

- bon éclairage à diodes alimenté par la batterie
- pas de dérailleur mais mécanisme Shimano nexus 3
- panier et top case
- bon service après vente
- Equipements standards pour un entretien aisé. Même la batterie est standard (constituée de 3 batteries moto)

Moins du vélo

- qq's pb de fiabilité au début (mais j'étais un des 1er clients de ce vélo)

Contraintes pour le choix :

Pas de contrainte réelle de poids, d'où la batterie en plomb (les 10 kg en plus ne posent aucun pb tant que l'on ne porte ni le vélo ni la batterie). Le coût d'usage baisse ainsi, estimé à 60 euros pour 4000 km (remplacement de la batterie tous les 10000 km). Le coût de rechargement de la batterie est négligeable, moins de 10 euros/an.

Utilisateur : Dominique Bouet

km par jour : 14 kms pour 1 seul AR journée, 28 kms pour 2 AR (1 à 2 fois par semaine)

nombre de jours par an : 220 (100%) => suppression 2^{ème} voiture (12900 km parcourus en 3 ans 1/2, soit environ 100 km en moyenne par semaine travaillée)

accessoires sécurité : casque de skate, antivol articulé long dia 25, clé contact & batterie, bandes réfléchissantes, pédales autonomes clignotantes (blanc devant, orange sur le côté, rouge derrière)

Perception du mode de transport :

efficace - Activité équivalente à de la marche à pied => on se maintient en forme également. Plus de problème de stationnement. Judicieux sur trajet < 10km. Ne pas y chercher des sensations « vélo ».

Economie estimée /an : 650 € (calcul effectué de manière précise, depuis 3 ans)

coût d'une petite voiture en moins dans mon cas. Autrement le minimum est d'environ 400 euros (essence ville + 330 E, majoration km auto 7cv en moins à la revente + 120 E, frais de maintenance environ - 60 euros annuel via réparateur) ...

modèle vélo : ISD – Speedy 26” acier 2007

partie cycle chinoise, partie électrique française (Angoulême)

poids total : 37 kg avec batterie plomb

autonomie batterie : 36 Volts / 12 Ah type gel plomb 98% recyclable, effectif 32 km (à 100% => 45 à 50%) sur trajet avec pentes (30 à 60 km en théorie). 25 à 30 km après 18 mois (prix batterie 147 E, poids 13 kg). Pas d'effet mémoire.

Recharge < 0,5 kWh sur 6 à 8 heures

puissance moteur : 250 W réduit 1/15

performance : 20 à 30 km / h. A 50% de puissance le vélo plafonne à 25, à 100% il plafonne à 30 km/h (compteur étalonné km).

accessoires standards: équipement complet ville (pare boue, chaîne, feux avant on/off, arrière toujours allumé) panier avant artisanal grand format, petite top case arrière à clé laissant de la place pour le porte bagages, interrupteur de puissance 50% ou 100%, changement de vitesse Nexus (moyeu) 3 vitesses, V-Brake avant, tambour arrière, chambres à air obturantes, béquille très stable, chargeur

accessoires ajoutés : porte bagage avant artisanal grand format, compteur, porte anti-vol artisanal, rehausse phare avant, rétroviseur large droite et gauche (très utile)

prix : 1130 E avec la batterie en 2007. Modèle ALU 2009 = 1210 E avec batterie Li-ion) achat via internet

maintenance : très bon service après-vente, questions/réponses satisfaisantes via Email, site internet avec liste et schéma des pièces détachées ... tout est très clair ; échange standard roue suite à problème sur changement de vitesse Nexus réalisé en 48h, fusible verre à remplacer par fusible auto.

lien : www.velo-electrique.com

Contraintes de l'époque pour le choix :

⚡ (+) important (-) confort => bilan fin 2010

(+) Performance du moteur : région ventée, 500 m de pente à 5%, portion à 8% selon trajet + kilométrie => Performance OK. Kilométrage limite ponctuellement car pas forcément l'occasion de recharger n'importe où.

(-) Batterie démontable, recyclable et économique (recharge occasionnelle au bureau ...). => Lourd mais sans problème et pas cher.

(+) Equipement et conception permettant d'aller travailler en costume le cas échéant => protections pluie, graisses, ... Et ne plus transpirer ! Cadre type « dame » confirmé (Mr). OK.

(+) Stockage des équipements de pluie et froid sous clé => OK avec le nouveau top case.

(+) Freinage efficace pour la ville et stabilité du vélo. => VBrake très « bof ». Stabilité OK.

(+) Eclairage sur la batterie (pour ne pas avoir des piles en plus à charger et avoir un éclairage à l'arrêt) => OK. Pédales à diodes clignotantes achetée et très appréciées.

(-) Moteur sur le moyeu avant plus confortable et efficace. => Pas significatif.

(+) Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérailleur et freins standards) => Minimiser la maintenance est un élément très important.

Retour d'expérience :

Freinage plus efficace (critique en ville) sans réglage régulier => disque à l'avant.

Partie cycle de meilleure qualité ! Amortissement arrière pour les liaisons pistes / rues.



sur 1
cache
place
frein

E (1654

Volume de stockage équipements de pluie plus important, si possible avec le casque, équipement froid au niveau des jambes + meilleure protection des éclaboussures pour les pieds (bavette ... ?)
Phare avec option de puissance pour les trajets hors ville.
Enfin ... 25-30km / heure c'est un peu juste ! mais là on s'éloigne vraiment du VAE !
Pour le prochain VAE je n'hésiterai absolument pas à prendre un vélo plus haut de gamme en particulier pour la partie cycle et la qualité des équipements.

Utilisateur : Jean-Pascal Caturla

km par jour : 35 km
nombre de jours par an : 80
accessoires sécurité : casque, antivol U, gravage, assurance
autres accessoires :
Perception du mode de transport : **agréable**
Economie estimée /an :

modèle vélo : Golden motor + velo 'top bike' + contrôleur de batterie catalyst (vitesse, autonomie, consommation stats....)
poids total : kg avec batterie
autonomie batterie : 10 / Ah type Li-fer phosphate, 35/40km
puissance moteur : 500W
prix : 700 E (kit moteur + batterie) 150 E (Vélo)

Contraintes pour le choix :

**30mn pour faire Montaignut sur Save Airbus M63 par la piste cyclable sans devoir se changer à l'arrivée.
Budget < 1000 E**

Utilisateur : Etienne Fellmann

km par jour : 40 km

nombre de jours par an : 100 en vélo, mais moins de la moitié en VAE (pour la forme, pour l'instant)

accessoires sécurité : casque, gilet, antivol, écarteur,

autres accessoires : panier « click » à l'avant ; porte bagage à l'arrière (ajoutés)

Perception du mode de transport : **Super !**

Economie estimée /an : ?

modèle vélo : ISD 618 Alu (acheté en juillet 2007)

poids total : 22 kg dont 2,5 de batterie

autonomie batterie : type LIPO Kokam 10 AH (équivalent à 12 AH pb) plus de 60km au début. Après 3 ans, 7000km et plus de 200 chargements de batterie, l'autonomie (en hivers) est tombée à une trentaine de km.

puissance moteur : 250 W

prix : 1600€ dont 560€ de batterie

.

Plus du vélo:

- poids faible pour un VAE
- pliant en 30s.
- confort (suspendu devant et derrière)
- chambres à air « incroyables » (aucune crevaison pour l'instant)

Défauts constatés :

- Jeu anormal + craquement occasionnel dans le pédalier, mais je roule comme cela depuis plus de 2 ans
- Le frein arrière tambour doit prendre l'eau, car 1^{er} freinage après nuit froide ou humide plutôt brutal.

Contraintes pour le choix :

Grosse contrainte sur le poids car vélo à porter **dans le train et dans les escaliers.**

Utilisation éventuelle sans assistance.

Utilisateur : Olivier Grisoni

km par jour : 20km

nombre de jours par an : > 80

accessoires sécurité : antivol,

autres accessoires : éclairages d'origine

Perception du mode de transport : **plaisir, respect de l'environnement. Pour les jours où je prend ma voiture, je mets le vélo pliable dans le coffre (intéressant pour les places de parking Airbus)**

Economie estimée /an : 1500km

modèle vélo : Liberty 2

poids total : 24kg avec batterie

autonomie batterie : 24v /10 Ah type Li Ion (4kg), estimé à **50km** en VAE

puissance moteur : 250 W

prix : 500€ (aujourd'hui 650€)



[cliquez dessus](#)

Contraintes pour le choix

Léger

Peu encombrant

Batterie démontable (recharge n'importe où)

Confort : Double suspension télescopique

Poids < 24 kg (au cas où la batterie serait déchargée pour continuer à rouler pour rentrer par exemple)

Eclairages démontables

Vraiment pliable (j'ai rentré mon vélo dans les tous petits ascenseurs de Ville)

Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérouleur et frein avant standard)

Prix

Défauts : Produit chinois, les plastiques sont fragiles, et j'ai changé gratuitement mon chargeur défectueux.

Utilisateur : Bernard Honnons

km par jour : 24 km

nombre de jours par an : 100j environ (peut-être plus en 2009/2010 si la fiabilité suit)

accessoires sécurité : écarteur, gilet fluo la nuit

autres accessoires :

Perception du mode de transport : **Le vélo devient un plaisir qui permet de concilier forme et écologie**

Economie estimée /an : Je ne suis pas sûr étant donné le prix actuel des vélos électriques (de marque) que l'affaire soit un jour rentable (voir prix des vélos et des batteries très élevé en rechange) mais si on compte l'agrément qui n'a pas de prix et l'exercice sans être obligé d'y consacrer du temps, on doit rentabiliser le bidule. C'est plutôt un retour à un mode de vie moins stressant surtout si on a la chance de pouvoir circuler sur des pistes cyclables hors des rues.

modèle vélo : Giant twist2

poids total : 26Kg avec les deux batteries NI MH (3Kg chacune)

autonomie batterie : / 8Ah type NI-MH , max 40 à 45 km par batterie en assistance normale (ni sport ni eco)

puissance moteur : 250 W

prix : 1200E

Ce type de vélo n'existe plus qu'avec une batterie LI-on et un niveau d'assistance supérieur.

Le problème des vélos GIANT à batterie NI-MH est la fiabilité des batteries ou du chargeur Sanyo

: batteries+chargeur changée après 6 mois et 1800km, après une vingtaine de charges chacune.

Points positifs

-Le confort (suspendu AV+AR/selle confortable/position hollandaise)

-La technique : les 7 vitesses dans le moyeux ->génial, les vitesses passent très bien, pas d'entretien de la chaîne qui est fixe sous carter presque étanche .Les jantes double paroi qui ne se voilent pas. Les grandes roues qui avalent mieux les irrégularités. Les pneus à profil étroit qui roulent mieux (quand on doit rentrer sans batterie associées aux 7 vitesses). Le phare AV sur batterie qui éclaire bien. Le capteur d'effort de l'assistance qui est progressif et l'assistance qui se fait oublier-> aucun à-coup .

-L'aspect pratique : Réglage guidon, sacoches (mais de faible capacité puisque servant de cache aux batteries). Béquille centrale.

Points faibles

-La difficulté de démontage des roues (moteur dans le moyeux AV, supports batterie, carter et dérailleur/frein de moyeu à l'AR).

-L'éclairage AR réglementaire à pile (mais j'ai trouvé l'alimentation du phare AV et je vais adapter un éclairage à diode dans le feu AR récupère sur un 3eme feu AR de voiture) .

-Sur ce modèle NI-MH l'assistance un peu faible...mais compensée par une bonne autonomie ...et plus de sport !

-Le frein AR roller brake est une fumisterie surtout sur un vélo lourd : on ne sent même pas un ralentissement quand on l'actionne.

Ce qui est indifférent ou inutile :

-la possibilité de charger les batteries dans les descentes ...Etant donné le temps de charge d'icelles sur secteur (3 à 3.5H) il est évident qu'à moins de descendre du Tourmalet, ça ne va en pratique servir à rien. Quant à la possibilité de recharger en pédalant.. si l'on a un temps soit peu de notion de physique en particulier une idée du rendement mécanique du vélo et des machines électriques en général, c'est une possibilité qui confine au ridicule.....Pourtant c'est à peu près l'unique question que les non initiés vont poser !!!

Utilisateur : Sébastien Kaladgew

km par jour : 10 à 20 km

nombre de jours par an : ~210 à confirmer

accessoires sécurité : pas encore, mais je compte acheter gilet jaune, lunettes protection, écarteur, peut-être casque
autres accessoires :

Perception du mode de transport : agréable, silencieux, pas besoin de vêtements de rechange au travail, pratique.

Economie estimée /an : difficile à dire sans connaître la durée de vie de la batterie (annoncée 1000 cycles, 565€).

Environ 300€ essence scooter + 100€ réparations-entretien par an (pas d'économie d'assurance pour le moment car je garde le scooter).

modèle vélo : Helkama E2800

poids total : 23 kg avec batterie

autonomie batterie : 29V, 10 Ah type Lithium Ion Manganèse, estimée à 40 km

puissance moteur : 250 W

prix : 2400€ neuf

Contraintes pour le choix :

Vélo de ville bien équipé.

Occasion intéressante (vélo de démonstration chez « 2 roues vertes » acheté 1500€, pas de garantie mais peu servi : ~500km & 20 cycles batterie).

Utilisateur : Vincent LEBAS

km par jour : 20 km (2 x 10)

nombre de jours par an : 100

Accessoires sécurité : casque, gilet jaune

Autres accessoires : potence réglable pour le guidon

Perception du mode de transport : très agréable (piste cyclable canal / Garonne donc parcours déconnecté du trafic routier pour l'essentiel). On arrive « frais », pas besoin de douche. Parfaite régularité du temps de transport (aucun risque lié aux embouteillages) et temps similaire (30 min. porte à porte) par rapport à la voiture, plus rapide que les transports en commun (plusieurs correspondances tram/métro/bus => 45 à 60 min.)

Economie estimée /an : nous étions déjà passés depuis 2 ans à 1 seule voiture partagée sur la famille, donc pas d'économie mais un investissement sur la flexibilité de transport. **Grosse économie psychique par rapport au stress en voiture !!**

modèle vélo : Veloscoot Apollon SAP2

poids total : 25 kg environ avec batterie

autonomie batterie : Batterie Lithium-Polymère 36V/10A – autonomie testée (batterie neuve) 40 km

puissance moteur : 250 W

prix : 1349 €



Contraintes pour le choix :

Rapport qualité / prix correct => « milieu de gamme », avec un minimum technique (assistance proportionnelle/réglable, dérailleur, freinage, porte bagage robuste) – prix < 1500 €

Bonne réserve de puissance (quelques côtes raides à monter) => 36 V / 10 Ah

Stabilité => batterie centrale, propulsion arrière

Batterie démontable

Trajet pistes cyclable canal du midi & berges de Garonne plutôt rustique..., demandant un vélo adapté => Type VTC

Un modèle représenté et vendu sur Toulouse, donc la possibilité d'un SAV réel : j'ai acheté chez « 2 roues vertes », en pariant sur son sérieux et sa pérennité, à juger sur le long terme !

Retour d'expérience :

Après 4 mois d'utilisation.

GROSSE SATISFACTION, ça change la vie.

Bon fonctionnement, aucun soucis matériel. L'autonomie a été testée en vraie grandeur sur les 1ers parcours, soit 2 aller-retour sans recharge = 40 km. En pratique je recharge tous les jours (a priori permis par les batteries Li-Po) pour avoir de la flexibilité.

Ne pas se faire d'illusions, sans assistance électrique on retombe sur une machine bien lourde ; j'ai essayé pour voir, on transpire ! Un VAE est réellement conçu pour être assisté.

Dissymétrie de freinage entre roue AV (disque) et AR (V-brake). La roue AR dérape un peu, il faut apprendre à doser le freinage entre AV et AR.

Bilan positif sur cette période d'utilisation, le vélo est (semble) robuste, je n'ai pas eu à faire appel au SAV (à l'exception de l'ajout d'une potence réglable pour remonter le guidon -je suis assez grand, 1 m 88 et le cadre est de taille moyenne-). Rendez-vous dans 1 an.

Utilisateur : Bruno Lamberet

km par jour : 20 km

nombre de jours par an : 120

Accessoires sécurité : casque, chasuble OBC, antivol

Perception du mode de transport : **C'est un nouveau mode de transport, avec très peu d'effort, et le plaisir d'être à l'extérieur. Il reste encore certains tronçons dangereux, identifiés dans les améliorations à venir par Airbus et CUGT**

Economie estimée /an : 3000 km / an de voiture, soit environ 700 euros par an

modèle vélo : Pom-pom.fr 008

poids total : 26 kg

autonomie batterie : 36V 10 Ah type Li-PO, testé à 40 km effectifs, sur mon trajet

puissance moteur : 250 W dans la roue avant

Coût annuel estimé : batterie à changer après 3 ans : 350/3, et rechargement : 200 €

Accessoires : sacoches

prix : 1200 euros, gagné dans une tombola BioAsis !

divers : A la limite de 25 km/h, l'assistance s'arrête net, ce qui provoque une différence brutale, non progressive.

La batterie a moins d'autonomie en hiver, et avec les phares

Contraintes pour le choix :

Besoin de porter le vélo pour le ranger,

Côte dans le trajet

Utilisateur : Marc Lorber

km par jour : ~40 km

nombre de jours par an : ~150

accessoires sécurité : casque, antivol U

autres accessoires : 2 sacoches pour pancho, pantalon Kway...

Perception du mode de transport : ?

Economie estimée /an : 2 pleins par mois (11 mois par an)

modèle vélo : GIANT TWIST 1.1

poids total : 25 kg avec batterie (2 batteries)

autonomie batterie : 9 Ah type Li-on par batterie en 26 V, estimé à km 45 km x 2

puissance moteur : 250 W

prix : 1500 Euros en 2007

Contraintes pour le choix :

2 Batteries Li-ion pour gérer correctement l'autonomie

Chaîne complètement carénée pour pouvoir utiliser le pantalon de « ville »

Partie « cycle » de qualité (Giant est d'abord un fabricant de cycle)

Capable de monter des côtes (j'habite en haut de la côte pavée...)

Confortable : je suis assis sur un vélo de ville et pas plié en 2 sur un VTT

Utilisateur : Nicolas Lourdaux

km par jour : 20 km (Toulouse-Bonhoure <-> B06)

nombre de jours par an : 150-200j

accessoires sécurité : Eclairage d'origine (très bon) + ajout de catadioptrés dans les roues + veste claire.

autres accessoires : Cadenas Abus Bordo Granit X-Plus (cadenas 6 sections très résistant et plus pratique d'un 'U').

Anti-vol de selle.

Perception du mode de transport : Presque **aussi rapide que le scooter** pour mon parcours (car plus direct), et entre 50 et 100% plus rapide que la voiture, **meilleure forme physique**, bp moins de fatigue et de stress, bp plus **sécurisant que le scooter** (je roule enfin décontracté !) vu mon parcours.

Economie estimée /an : 1200€/an

Un scooter revendu (600 euros d'assurance + 300 euros d'essence + Revisions + dépréciation du matériel) = environ 1500 euros. Il faut retirer la dépréciation du vélo (batterie) et les menues réparation soit 300 euros. Donc 1200 euros d'économie par an minimum.

modèle vélo : Giant Confort CS Lite 2010

<http://www.giant-bicycles.com/fr-FR/bikes/model/twist.comfort.cs.lite/5265/37244/>

poids total : ~20 Kg

autonomie batterie : / 9Ah type Li-on, 40 a 45 km par batterie en assistance normale (ni sport ni eco)

puissance moteur : 235 W

prix : 1300€ en achat groupé AI-Fr

Points positifs

Très bon rapport qualité/prix, très bonne qualité cycle, bonne partie électrique.

Giant est un des leaders mondiaux du cycle, la partie cycle est très bonne et très bien équipée. Rien n'à ajouter (sauf les catadioptrés de roues !)

Bon confort général (amortissement, selle, guidon...)

Excellent éclairage

Les vitesses dans le moyeu arrière type Nexus est un plaisir en ville (changement de vitesse à l'arrêt, pas d'entretien, pas de déraillement).

L'assistance est proportionnelle à l'effort grâce au capteur dans le pédalier ce qui économise la batterie pour les moments où on en a vraiment besoin et rend le pédalage très naturel (on a juste l'impression d'être plus fort)

Le boost au démarrage : le capteur de pédalier détecte le démarrage et booste un peu : génial pour démarrer rapide aux feux !

La nouvelle console gère l'assistance et fait compteur de vitesse : super.

Points faibles

- La difficulté de démontage des roues (défaut de la qualité des protections des carters...)

- Le frein AR roller brake est très limite...

- Le moteur roue avant introduit un certain « guidonnage »

Ce qui est indifférent ou inutile :

rien

Utilisateur : Denis Oswald

km par jour : 15 km

nombre de jours par an : 100

accessoires sécurité : antivol, gilet fluo

autres accessoires :

Perception du mode de transport : activité physique quotidienne

Economie estimée /an :

modèle vélo : SOLAR de fabrication chinoise vendu par www.specialbyke.at

poids total : 25 kg avec batterie

autonomie batterie : / Ah type Ni MH, estimé 25 km

puissance moteur : 36V 250 W

batterie dans le porte bagage

prix : 1100E

Contraintes pour le choix :

(Exemple d'un collègue)

Batterie démontable (recharge en appartement)

Poids < 25 kg (au cas où la batterie soit déchargée pour continuer à rouler pour rentrer par exemple)

Eclairage sur dynamo pour éclairage sans batterie

Moteur dans le moyeu avant pour la maintenance

Rétro pédalage et changement de vitesse dans le moyeu pour sélection à l'arrêt.

Retour d'expérience

Batterie NiMh à remplacer après 3 ans d'utilisation (coût 300€)

Dérailleur dans le moyeu apporte un plus pour les changements de vitesse à l'arrêt

Bonne position d'assise sur un cadre en col de cygne type vélo hollandais mais trop souple. Le lâcher de guidon génère du chimi.

A l'avenir je conseille le kit disponible chez le même vendeur pour montage sur Bitwin tout suspendu Decathlon.

Utilisateur : Jacques Pruilh

km par jour : 13 km

nombre de jours par an : 260 jours

accessoires sécurité : gilet fluo de nuit,

autres accessoires : klaxon à corne Airround

Perception du mode de transport : extrêmement efficace t !! : très très grande souplesse + rapidité + efficacité écologique

Economie estimée /an : 35 E /mois : but et gain très conséquent = se passer de la petite voiture sur les trajets très courts, au quotidien.

modèle vélo : Matra I-Step City

poids total : 25 kg avec batterie (tout compris)

autonomie batterie : 24V 8Ah Ni-Mh, mesurée à 37km (utilisation réelle, adaptée, moyennée)

puissance moteur : 250 W

prix : 1750 E (Avr 2009, équipé « City » standard)

Contraintes pour le choix :

1- Autonomie éprouvée en parcours varié, avec assistance > 25 km

Fiabilité reconnue (système de motorisation), donc vélo assez diffusé

Poids : assez léger pour maniabilité de type vélo (aussi au cas où la batterie serait déchargée pour continuer à rouler pour rentrer)

2- *Eclairage sur la batterie : pour ne pas avoir des piles en plus à charger et avoir un éclairage à l'arrêt*

Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérailleur et freins standards)

BILAN après 2ANS :

Tient ses promesses après utilisation urbaine quotidienne, y compris la batterie NiMH. Par ex, autonomie conservée (à ~120 cycles), complètement fiable.

Electro-cycle à courbe d'accélération équilibrée (distances « longues » , qualités routières).

Roue : pneus vraiment robustes.

Avant achat, j'ai procédé en 2 étapes :

Essai de 3 systèmes de motorisation-batterie, chez le même vendeur

Location du vélo Matra I-Step sur 2j

Utilisateur : Yves Roncin

km par jour : 20 km

nombre de jours par an : 40 (en moyenne 1 à 2 jour / semaine entre pâques & toussaint)

accessoires sécurité : casque, antivol U (mais la chaîne Istep suffit) gravage

autres accessoires :

Perception du mode de transport : **Agréable mais nécessite une planification des journées à vélo peu compatible avec réunion hors site demandés le jour même, ou costard (j'ai une chemise / pantalon & cravate d'urgence en permanence au bureau).**

Economie estimée /an : Pas encore calculé, mais amortissement difficile d'un achat occasion à 1400€ et entretiens 38€ changement pneu increvable (qui crève comme même !)

modèle vélo : Matra Istep city 2006-2007

poids total : 25 kg avec batterie plus 2kg sacoche, U-antivol

autonomie batterie : 24V/ 8.5Ah type MiNH, estimé à 30km bien que indication « batterie vide » à moins de 20 km

puissance moteur : 250 W

prix : 1400€ d'occasion en juin 2007

Contraintes pour le choix :

Possibilité de mettre une sacoche pour emporter ordinateur bureau et mini tenue de pluie au cas ou ?

Pneus résistants & fourche télescopique permettant de monter &/ou descendre des trottoirs.

Position de conduite « sportive » VTT assurant une bonne tenue de route bien que les pneus soient ville/route (quelquefois surpris par glissade en temps de pluie)

Utilisateur : Etienne Rouot

km par jour : 20 km

nombre de jours par an : 200

accessoires sécurité : antivol U, écarteur de danger, chasuble

autres accessoires : sacoche étanche Vaude, habits de pluie dont surchaussures Décathlon

Perception du mode de transport : aller au boulot en costume sans se doucher

Economie estimée /an : 1200€ (5000€ par rapport à la situation avant mon déménagement)

Nota : 10000 km parcourus.

Modèle vélo : Kit Bion'X monté sur vélo de randonnée Winora

poids total : 20 kg avec batterie

autonomie batterie : 8 Ah type Ni-MH, estimé à 30 km

puissance moteur : 250 W

prix : 1100(kit) + 550(vélo) E

Contraintes pour le choix :

Pouvoir aller au boulot en costume sans se doucher → vélo bien équipé de protections, et assistance pour ne pas forcer.

Contrainte avant mon déménagement : pas de limitation à 25 km/h → achat du kit en Suisse (par téléphone) avec limite d'assistance à 32 km/h → non conforme à la directive VAE, mais le vélo reste soft (vitesse de croisière environ 30 km/h).

Asservissement de l'assistance au couple fourni et non à la vitesse angulaire du pédalier, car beaucoup plus logique et naturel.

Fiabilité



Utilisateur : Emmanuel Soler

km par jour : 26 km

nombre de jours par an : 100 – 50% de déplacement chez nos fournisseurs...

accessoires sécurité : casque + gilet + antivol U + gravage + assurance + pneu plein

autres accessoires : sonnette

Perception du mode de transport : j'utilise des pistes cyclables sur la quasi-totalité du trajet que j'emprunte, en conséquence indépendance totale par rapport aux embouteillages. Mon temps de trajet est extrêmement régulier et fiable.

J'utilise des pneus pleins à l'avant et à l'arrière. Les abords de la gare Matabiau sont dangereux pour les pneus. Je peux rouler sur un tesson de bouteille sans problème. La contre partie se situe au niveau des frottements. J'estime que je perds 4-5 km/h en moyenne et 15 km d'autonomie. L'autonomie de la batterie diminue fortement l'hiver. Elle est très sensible à la température au point que je suis obligé de la mettre au chaud la journée sinon le soir il n'y a plus rien. Si la température baisse vraiment en dessous de 5 environ, je suis obligé de recharger au bout de 15 km.... Economie estimée /an : non calculé.

modèle vélo : e-bike de BH

poids total : 21,3 kg avec batterie

autonomie batterie : 8 Ah type Li-on, estimé à 35 km (trajet incluant la montée de l'Av de la Gloire)

puissance moteur : 250 W

prix : 1500 E

5800 km au compteur

Contraintes pour le choix :

Batterie démontable (recharge possible au bureau ou à la maison sans contrainte de prise extérieure)

Garde-boue pour les jours pluvieux

Port-bagage pour ne pas avoir besoin d'un sac-à-dos (confort)

Poids < 25 kg (au cas où la batterie soit déchargée pour continuer à rouler pour rentrer par exemple)

Utilisateur : Alban Vetillard

km par jour : 34 km

nombre de jours par an : 80

accessoires sécurité : casque, gilet jaune, lumière

autres accessoires : pince

Perception du mode de transport : **sport, écolo, gain de temps, soleil, etc.**

Economie estimée /an : pas pour ça

modèle vélo : GIANT

poids total : 21 kg avec batterie

autonomie batterie : ??? / Ah type Li-on , estimé à 55 km

puissance moteur : env. 250 W

prix : 1200 E

Contraintes pour le choix :

Un vélo électrique parce que plus de 100 km par semaine, ça fatigue

Parce qu'à Toulouse y'a du vent souvent

Et surtout pour ne pas transpirer et ne pas se changer au boulot

Batterie démontable (recharge en appartement) et Li-Ion

Poids minimal et look vélo, simplissime

Autonomie suffisante pour plus d'un AR

Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérailleur et freins standards)

Utilisateur : Nicolas Willot

km par jour : 8km

nombre de jours par an : 80

accessoires sécurité : casque, chasuble, antivol chaîne, écarteur,

autres accessoires : siège enfant, compteur

Perception du mode de transport : **plaisir, respect de l'environnement, éviter les suées et douches au bureau (souvent inexistantes)**

Economie estimée /an :

modèle vélo : GoSport Electron

poids total : 24kg avec batterie

autonomie batterie : / Ah type Ni MH, estimé à **35 km**

puissance moteur : 250 W

prix : 750E

Contraintes pour le choix

Batterie démontable (recharge n'importe où)

Possibilité de mettre un porte-bébé

Confort : fourche suspendue

Poids < 25 kg (au cas où la batterie serait déchargée pour continuer à rouler pour rentrer par exemple)

Eclairage sur la batterie (pour ne pas avoir des piles en plus à charger et avoir un éclairage à l'arrêt)

Pas de batterie en hauteur ou sur le porte-bagages (stabilité du vélo)

Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérailleur et freins standards)

Prix

Eclairage sur la batterie (pour avoir un éclairage à l'arrêt => important quand on doit traverser la route en hiver, par exemple Chemin de la Flambère, où la piste cyclable passe d'un côté du trottoir à un autre)

Moteur et batterie en position centrale (pour la stabilité du vélo)

Equipements standards pour un entretien peu coûteux (dérailleur et freins standards)

