

A FOND GASTON

Manuel d'utilisation Kit moteur roue 40N.m / 65N.m

A. Remerciements

Merci de nous avoir fait confiance pour la conversion de votre vélo ! Vous trouverez dans ce manuel les informations qui vous permettront de profiter pleinement de votre vélo converti.

B. Roue motorisée - Comment faire en cas de crevaison ou changement de pneu ?

La réparation se fait à l'identique d'une roue classique, excepté le démontage et le remontage de la roue motorisée (prévoir une clé de 17 ou 19 selon le type de moteur).



"Câble sur le côté de l'axe"

Clé de 19 mm



"Câble en bout d'axe"

Clé de 17 mm

a. Démontage de la roue motorisée

1. Uniquement pour les roues motorisées arrière : Passer la chaîne sur le plus petit pignon
2. Retourner le vélo sur la selle et le guidon pour faciliter le remontage de la roue (tourner l'écran si nécessaire afin de ne pas l'abîmer)
3. Enlever les colliers tenant le câble moteur entre la connectique et le moteur :
 - a. Colliers "scratch" : les défaire et les garder pour le remontage
 - b. Colliers plastiques : les couper sans abîmer le câble moteur
4. Déconnecter la connectique moteur
5. Retenir l'ordre des rondelles et rondelles anti rotation sur l'axe de roue motorisée (prendre une photo si besoin)
6. Dévisser avec la clé adaptée les écrous de la roue motorisée
7. Retirer la roue motorisée du vélo

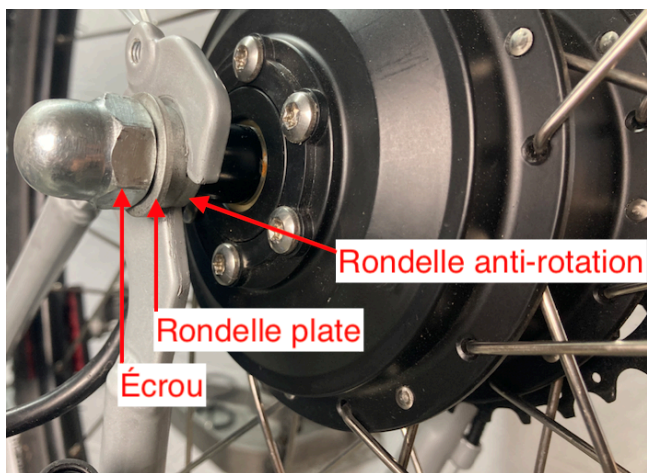
b. Remontage de la roue motorisée



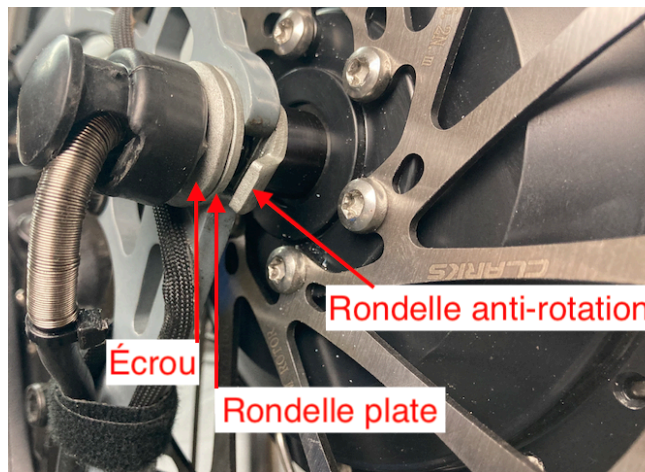
Moteur "Câble sur le côté de l'axe" : Ne pas pincer le câble moteur lors du montage
Risque de sectionner des câbles et rendre la roue motorisée inutilisable - Hors garantie

1. Installer la roue motorisée dans les bacs du cadre pour que le câble moteur soit du côté gauche du vélo (opposé à la transmission)
2. Le câble moteur doit être orienté de manière précise :
 - "Câble sur le côté de l'axe" : il faut l'orienter vers l'avant du vélo
 - "Câble en bout d'axe" : il faut orienter aussi bien l'encoche d'où sort le câble ET le câble vers le sol (vers le ciel si le vélo est retourné sur la selle)
3. Enfoncer l'axe jusqu'au fond des bacs du cadre

4. Réinstaller les écrous et rondelles à l'identique qu'avant démontage (utiliser la photo si besoin). L'ordre théorique est ci dessous



Cas général



Moteur 65N.m avec disque de frein
(rondelle anti rotation côté intérieur du cadre)

5. Serrer à la clé fermement les écrous en vérifiant que l'axe de la roue soit bien resté au fond des becs (retourner le vélo sur la selle si besoin)



Moteur "câble en bout d'axe" : Enfoncer les 2 bouchons plastiques sur les écrous selon la photo ci dessus (protègent le câble en cas de choc latéral)
Côté câble, veiller à aligner le trou du bouchon et l'encoche

6. Reconnecter le câble moteur ; vérifier que les flèches sont alignées et **enfoncer jusqu'au trait** (en cas de mauvais branchement, "INFO 03" apparait à l'écran)
7. Refixer le câble d'alimentation afin qu'il ne puisse pas s'accrocher sur la roue ou le disque de frein (réutiliser les colliers "scratch" ou utiliser de nouveaux colliers plastiques)



Moteur arrière

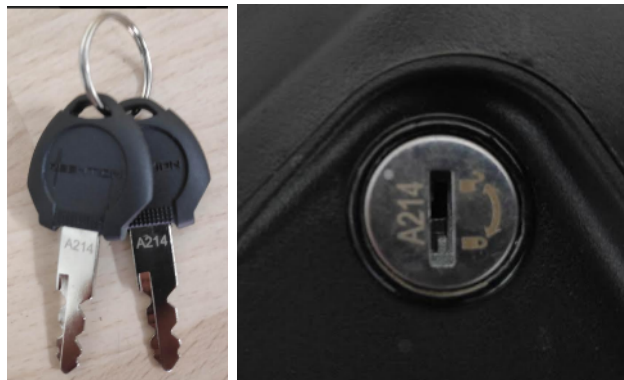


Moteur avant

C. Bloc batterie

a. Serrure / verrouillage

2 clés identiques sont fournies avec la batterie. Chaque clé est numérotée avec le même identifiant que la serrure (A214 sur la photo ci-contre).



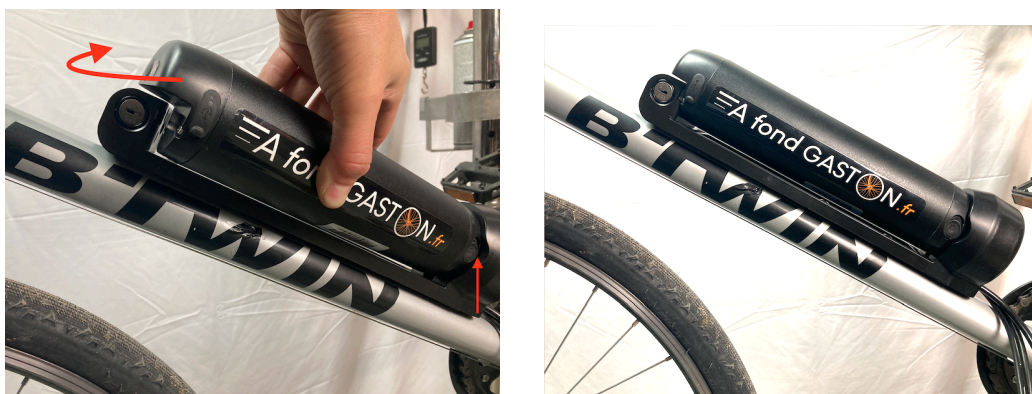
La batterie se verrouille par un demi-tour de clé :

- Cadenas fermé : batterie verrouillé
- Cadenas ouvert : batterie déverrouillée

b. Déverrouillage / Verrouillage de la batterie sur le support

Batterie Bouteille

La batterie bouteille s'installe sur son support en positionnant d'abord la base de la batterie puis en tournant vers la droite pour venir la positionner sur son support. Verrouiller ensuite à l'aide de la clé.



Batterie Polly

Déverrouillage :

- Déverrouiller la batterie avec un demi tour de clé (dans le sens du cadenas ouvert sur la serrure)
- Tirer sur le bas de la batterie pour la retirer du support



Verrouillage :

- Positionner la batterie sur les 3 ergots plastiques du support
- Pousser sur le haut de la batterie (photo ci contre)

NB : la batterie est bien enclenchée lorsqu'elle est alignée avec la partie inférieure du support (photos ci dessous)

- Verrouiller la batterie avec un demi tour de clé (dans le sens du cadenas fermé sur la serrure)
- Vérifier que la batterie est bien verrouillée sur le support





Batterie bien enclenchée



Batterie mal enclenchée

c. **Interrupteur O / I (uniquement sur les batteries Polly)**

Une bonne pratique est de mettre l'interrupteur sur 0 dès lors que l'on n'est plus sur son vélo. Cela permet de limiter

- l'auto décharge de la batterie
- si la batterie est déverrouillée du vélo le risque de court circuit au niveau des connectiques de décharge avec des objets métalliques (clés ou autres)



d. **Port de charge**

A l'aide du chargeur, la batterie peut être rechargée soit sur le vélo, soit séparément du vélo. La lumière sur le chargeur est :

- Rouge pendant la charge (la batterie n'est pas complètement rechargée)
- Verte lorsque la batterie est totalement chargée



Après chaque charge, bien refermer le capuchon en caoutchouc afin d'éviter que l'eau ne rentre dans la batterie - hors garantie si le port de charge est oxydé



Nous ne faisons pas de charge rapide car cela dégrade la durée de vie de la batterie. Les durées effectives de charge sont de :

- Batterie 210Wh 36V 5,7Ah Bouteille : environ 3h00
- Batterie 250Wh 36V 7Ah Bouteille: environ 3h30
- Batterie 470Wh 36V 13Ah Polly : environ 6h30
- Batterie 630Wh 36V 17,5Ah Polly : environ 9h00

Sachant que le chargeur se coupe automatiquement lorsque la batterie est complètement chargée, il est tout à fait possible de mettre à charger sa batterie pendant toute une nuit. **Eviter néanmoins de laisser le chargeur branché pendant des durées bien supérieures aux durées effectives de charge (plusieurs jours par exemple).**

e. Indicateur de charge sur la batterie

L'indicateur de charge sur la batterie permet de connaître grossièrement l'état de charge sans avoir besoin ni du vélo ni du chargeur ; privilégier la lecture sur la jauge de l'écran pour une lecture plus précise.

- Batterie Polly+ : l'interrupteur de la batterie doit être sur I pour que l'indicateur fonctionne
- Batterie Bouteille : l'indicateur est sur la partie supérieure de votre batterie



f. Porte vélo



Lors d'un trajet en voiture avec porte vélo, **la batterie doit systématiquement être retirée du vélo et transportée à l'intérieur du véhicule pour ne pas subir de dommage lié à l'humidité/pluie.**

Cela diminue aussi le poids du vélo à transporter, aussi bien pour votre dos que pour votre porte vélo !

D. Fonctionnement de l'écran



- Bouton (O)
- Bouton (+)
- Bouton (-)


Ecran LCD4



- Bouton (+)
- Bouton (O)
- Bouton (-)

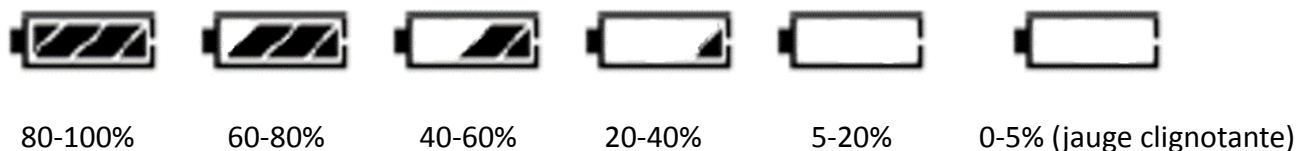
Ecran LCD7U



a. Écran principal

Allumer l'écran principal par un appui long sur le bouton () (vérifier que la batterie est bien enclenchée et pour la batterie Polly bien mise sous tension en appuyant sur le bouton I)



- Jauge de batterie : indique l'autonomie restante à 20% près



- Niveaux d'assistance : Il existe 5 niveaux d'assistance.
- Vitesse instantanée : affiche la vitesse instantanée en km/h
- Distance partielle (en kilomètres) / Chrono partiel (en heures et minutes) : Pour les remettre à 0, procéder comme suit :
 - 1. **Attendre que l'écran soit allumé depuis au moins 5 secondes !!**
 - 2. Maintenir simultanément appuyés les boutons (+) et (-) jusqu'à ce que l'indication clignote
 - 3. Appuyez brièvement sur le bouton  pour remettre à 0 l'indication
- Rétroéclairage (idéal pour circuler la nuit) : maintenir le bouton (+) pendant 5 secondes pour activer ou désactiver le rétroéclairage. Une fois activé,  s'affiche en bas à gauche de l'écran.
- Détecteur de pédalage : **PAS** s'affiche au-dessus de la vitesse instantanée lorsque le détecteur de pédalage détecte la rotation des manivelles

- « Mode piéton » :  permet de maintenir 6km/h de vitesse : maintenir enfoncé le bouton (-)

b. Écran 2

Depuis l'écran principal, appuyer brièvement sur  pour passer à l'écran 2

- Distance totale : distance totale réalisée avec écran allumé (ne se remet pas à 0)



Distance totale parcourue



Temps total

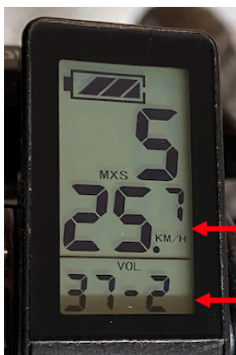
Vitesse moyenne

Distance totale parcourue

c. Écran 3

Depuis l'écran 2, appuyer brièvement sur  pour passer à l'écran 3

- Vitesse maximale : vitesse maximale pendant le trajet partiel (se remet à 0 avec le chrono partiel et la distance partielle de l'écran principal)
- Voltage batterie : indique le voltage de la batterie. Le voltage reflète la charge de la batterie :
 - 42V environ : batterie 100% chargée
 - 30V : batterie 0% chargée (coupure de l'assistance automatique)



Vitesse maximale

Voltage batterie






Vitesse maximale


Voltage batterie

d. Menu paramètres

Afin de régler la vitesse maximale d'assistance, procéder comme suit :

1. Éteindre l'écran en maintenant le bouton 
2. Allumer l'écran en maintenant le bouton 
3. Maintenir simultanément appuyé les boutons (+) et (-) (à réaliser dans les 5 secondes suivant l'allumage de l'écran)
4. La vitesse maximale clignote. Changer avec les boutons (+) et (-)
5. Valider en maintenant appuyé le bouton 

E. Lampe avant (option)

Maintenir le bouton (+) pour activer ou désactiver la fonction.  s'affiche alors en bas de l'écran.

F. L'assistance peut-elle aller au-delà de 25km/h ?

Le kit est livré paramétré en Vélo à Assistance Électrique (VAE) avec une assistance maximale de 25km/h, conformément à la réglementation en vigueur. Tous nos kits moteur roue peuvent néanmoins délivrer l'assistance jusque :

- 25km/h (roues de 20" et 24")
- 28km/h (roues de 26")
- 30km/h (roues de 27,5" / 700 / 28")
- 32km/h (roues de 29")

en changeant la vitesse maximale dans l'écran à posteriori de la livraison (manipulation expliquée dans la section de l'écran).

Pour rappel, les 3 critères suivants doivent être respectés pour être considéré comme VAE :

- Moteur normé à 250W
- Vitesse maximale de l'assistance de 25km/h
- Assistance se déclenchant uniquement au pédalage (accélérateur toléré jusqu'à 6km/h uniquement)

Votre kit est donc paramétré à la livraison pour vous assister jusque 25km/h. Au-delà, seul votre « effort musculaire » vous permettra d'aller plus vite ; en descente vous pourrez également dépasser les 25km/h sans freinage du moteur.

Au niveau des assurances, **rouler en mode VAE permet d'être couvert sans contractualiser d'assurance spécifique véhicule à moteur** (à la différence d'un scooter, speed bike ou même trottinette électrique) ; vous êtes couvert dans le cas d'un dommage matériel ou corporel envers un tiers comme un cycliste normal (cad par votre responsabilité civile).



Régler sa vitesse maximale d'assistance au delà de 25km/h entraîne :

- La perte de la garantie commerciale A Fond Gaston sur le kit
- la sortie du cadre de la réglementation VAE

Cette manipulation ne permet pas en l'état de circuler sur la voie publique ; à utiliser uniquement sur voie privée. Pour être assuré elle nécessite à minima de contractualiser une assurance spécifique (type speedbike) pour être couvert en cas d'accident avec un tiers. **A Fond Gaston rejette toute responsabilité en cas de débridage de cette vitesse réalisée par le client.**

G. Comment optimiser la durée de vie de la batterie ?

Hors problème de décharge profonde, la durée de vie de la batterie est de :

- 7 ans ou 800 cycles de charges (~25000km pour la batterie Bouteille et ~50000km pour la batterie Polly) pour arriver à 70% de l'autonomie initiale.
- Bien plus grande encore avant d'arriver à 50% de l'autonomie initiale.

La batterie lithium ion a 2 causes principales de "vieillessement" :

- Les années : Plus le temps est chaud et plus la batterie reste longtemps dans un état proche de 100% de charge, plus cette dégradation sera grande → Si la batterie reste inutilisée plusieurs mois, éviter de la stocker au delà de 80% de charge
- Le nombre de cycles de charge / décharge : 2 demies charges équivalent à une charge complète

NB : les batteries lithium ion ont toujours une petite autodécharge afin d'alimenter la carte électronique qui équilibre les cellules entre elles. C'est pourquoi il est INDISPENSABLE de les charger périodiquement pour compenser cette autodécharge.



Sans utilisation pendant plusieurs mois, il est INDISPENSABLE de :

- stocker sa batterie avec minimum 40% de charge
- charger sa batterie au moins tous les 3 mois pour éviter la décharge profonde (cas où la batterie s'est tellement vidée qu'il est impossible de la recharger). La décharge profonde est hors garantie

Sans utilisation pendant plusieurs mois, il est conseillé de stocker la batterie entre 40 et 80% de charge (état chimique plus stable qu'à 100% de charge). La jauge de batterie sur l'écran est alors comme ci contre.

Si nécessaire avant stockage :

- Charger avec le chargeur
- Décharger en roulant avec l'assistance la batterie si nécessaire



60-80%



40-60%

Autres conseils :

- Par temps très froid :
 - En partant, sortir la batterie au dernier moment de chez soi avant de l'utiliser
 - En rentrant, la laisser 1 à 2h à température ambiante chez soi avant de la remettre en charge
- Par temps chaud, ne pas laisser la batterie en plein soleil
- Stocker systématiquement la batterie dans un endroit sec, l'idéal étant de la rentrer systématiquement chez soi



H. Comment sécuriser mon vélo converti quand je l'accroche sur la voie publique?

Grand sujet ! Sauf dans le cas d'un arrêt minute :

- systématiquement déverrouiller et emmener la batterie avec soi. La batterie fait la valeur de votre vélo électrique. Sans batterie le vélo sera beaucoup moins intéressant aux yeux des voleurs
- Fixer un antivol en U sur votre cadre à un point fixe
- Sécuriser la roue non motorisée et la selle soit avec des antivols reliés au cadre, soit avec des systèmes d'attache antivol de roue (empreinte spécifique)
- Facultatif : sécurisez la roue motorisée avec un antivol relié au cadre (facultatif car la roue motorisée est boulonnée et alimentée avec le câble d'alimentation moteur)

I. Tableau de dépannage rapide

Si la "solution rapide" proposée ne résout pas la panne, contacter A Fond Gaston par email à hello@afondgaston.fr

Problème	Cause / "solution rapide"
Code "01_info" à l'écran	Connexion gâchette accélérateur défectueuse (option non installée dans la majorité de nos conversions) ☑ Si une gâchette est installée, la débrancher (connectique jaune au niveau du guidon) plusieurs jours afin que les connectiques "sèchent".
Code "03_info" à l'écran	Perte de signal moteur ☑ vérifier que la connectique moteur est bien enfoncée jusqu'au trait et que les flèches sont bien en face l'une de l'autre. Vérifier que le câble moteur n'est pas abimé entre le support de batterie et le moteur.
Code "06_info" à l'écran	Panne contrôleur ou moteur (type surchauffe ou court circuit). Contacter A Fond Gaston
Buée sur l'écran	Infiltration d'humidité dans l'écran ☑ Si l'écran est fonctionnel : pas d'action spécifique ; la buée va s'évacuer toute seule après plusieurs jours sans pluie ☑ Si l'écran ne fonctionne pas correctement : le débrancher au niveau de sa connectique verte et le plonger dans du riz sec pendant 3 jours. Contacter A Fond Gaston si après ces 3 jours l'écran ne fonctionne toujours pas
L'écran ne s'allume pas	Pas d'alimentation de la batterie à l'écran ☑ Vérifier que la batterie est bien enclenchée sur le support et pour la batterie Polly, bien mise sous tension (interrupteur sur I sur la batterie) ☑ Vérifier que la batterie est chargée via l'indicateur de charge sur la batterie (si la batterie n'est pas chargée la mettre à charger avec le chargeur)
La LED du chargeur reste verte après avoir connecté la batterie	Batterie déjà chargée à 100% ☑ Vérifier sur l'écran 3 le voltage de la batterie : <ul style="list-style-type: none">- Si le voltage est supérieur à 41V : la batterie est complètement chargée ; rouler avec l'assistance jusqu'à ce que le voltage soit en dessous de 41V à l'arrêt. Recharger la batterie. Si l'indicateur du chargeur reste vert contacter A Fond Gaston.- si le voltage est inférieur à 41V : contacter A Fond Gaston
Mon écran s'allume mais l'assistance ne s'active pas	<ul style="list-style-type: none">● Mode d'assistance différent de 0● Détecteur de freinage activé ☑ Si  est affiché sur votre écran même lorsque vous ne freinez pas, débrancher le détecteur de freinage (déconnecter le connecteur rouge, en suivant le fil depuis le détecteur de freinage situé au niveau du levier de frein). 

	<ul style="list-style-type: none">● Détecteur de pédalage ne détectant pas l'assistance <p>☐ PAS doit resté affiché à l'écran lors du pédalage. Si ce n'est pas le cas, vérifier que le câble du détecteur de pédalage n'est pas abimé et bien branché. Si votre détecteur de pédalage comprend un disque aimanté et une sonde séparée, vérifier que les aimants du disque sont propres (pas de limaille dessus) et que les aimants passent à moins de 3mm de la sonde.</p>
--	--

J. ANNEXE 1 : DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

La déclaration de conformité CE est disponible sur le site internet afondgaston.fr dans la section **Manuels et Certificats**.