



ez-Config[®]

Series 150 & 160 Version D.2

Notice d'instruction [FR]

Révision 29/03/2022

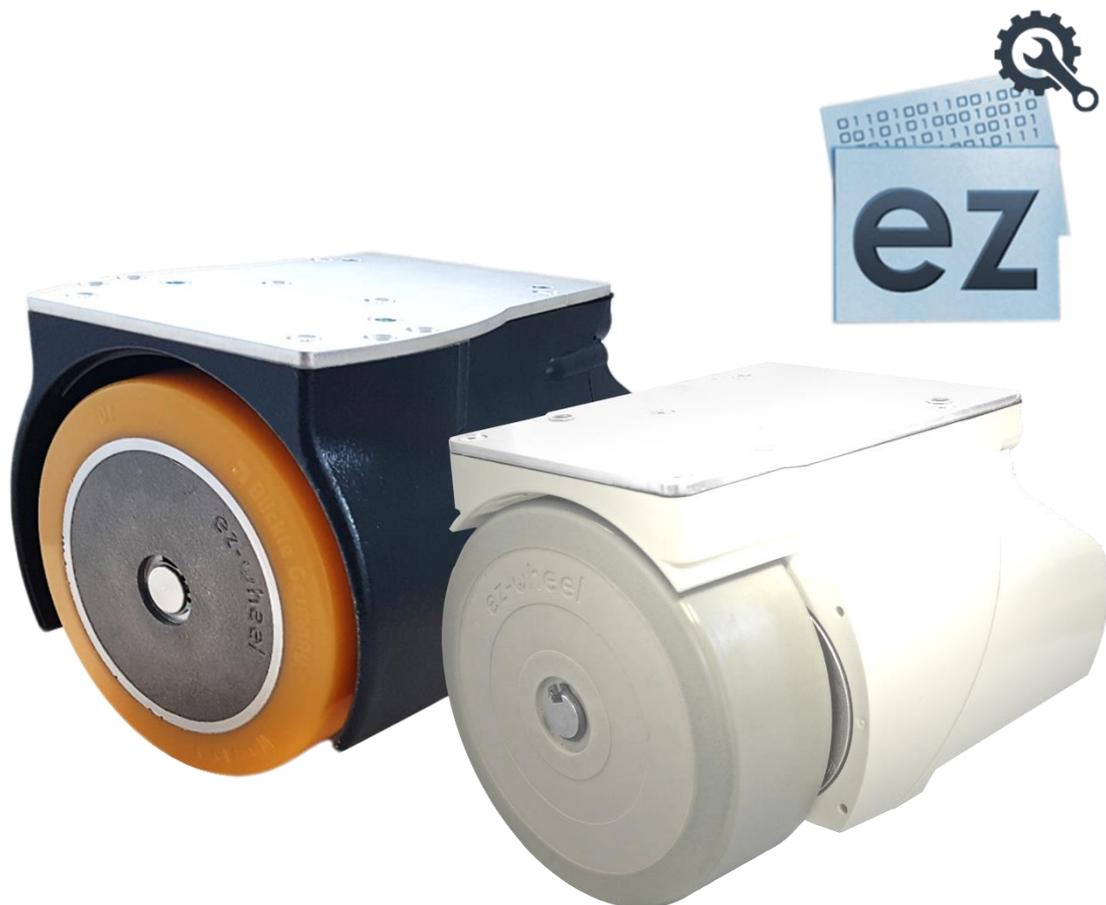


Table des matières

1.	Préambule	4
1.1	Information importante concernant le manuel	4
1.2	Information de compatibilité	4
1.3	Licence et mot de passe	4
1.4	Note importante au sujet de la modification des paramètres.....	4
2.	Consignes de sécurité – Précautions relatives à l'utilisation des produits ez-Wheel.....	5
3.	Avant la première utilisation	5
3.1	Téléchargement et installation.....	5
3.2	Connexion de la roue à l'ordinateur via le câble USB-A/USB-B	6
4.	Première utilisation	6
4.1	Identification.....	6
4.2	Onglet "Identity".....	6
5.	Boutons généraux	8
5.1	Bouton "Connect"	8
5.2	Bouton "Download".....	8
5.3	Bouton "Open Config"	8
5.4	Bouton "Save Config"	9
6.	Onglet configuration	9
6.1	Lecture de l'onglet configuration	9
6.2	Mode de décélération	11
6.3	Accélération.....	11
6.4	Changement de direction	12
6.5	Mode vitesse maximum	12
6.6	Limiteur de temps au démarrage	13
6.7	Temps de veille de la roue.....	13
7.	Paramétrage de l'actionneur	13
7.1	Choix de l'actionneur	14
7.2	Choix Unidirectionnel	14
7.3	Choix Bidirectionnel.....	16
7.4	Out of range.....	17
7.5	Reverse	18
8.	Onglet Advance	18
8.1	Option Connecteur	19

8.2 Bouton et affichage 19

Table des figures

Figure 1 - Branchement de la prise USB-B au port situé à l'arrière de la roue 6
Figure 2 - Fenêtre d'identification 6
Figure 3 - Fenêtre d'identification/Affichage du numéro de série 7
Figure 4 - Option 7
Figure 5 - Boutons généraux 8
Figure 6 - Onglet d'utilisation 9
Figure 7 - Accélération 12
Figure 8 - Paramétrage de l'actionneur 13
Figure 9 - Choix de l'actionneur 14
Figure 10 - Contrôle d'un actionneur Unidirectionnel 15
Figure 11 - Choix Bi-directionnel 17
Figure 12 - Plage de repos 17
Figure 13 - Out of range 18
Figure 14 - Absence de la fonction Out of range 18
Figure 15 - Onglet « Advanced » 19
Figure 16 - Choix du bouton 20
Figure 17 - Choix du type de bouton affilié à la commande 20
Figure 18 - Arrière de la roue ezW160M / ezW150I et Etiquette IHM 21

1. Préambule

1.1 Information importante concernant le manuel

	Information importante – A lire attentivement
	Information complémentaire

1.2 Information de compatibilité

L'utilisation du logiciel ez-Config et des équipements ez-Wheel requiert la configuration suivante :

- Un ordinateur sous Windows, avec Windows 7 ou ultérieur, 32-bit ou 64-bit (ordinateur non fourni)
- Le Microsoft .NET framework version 4 ou ultérieur installé
- Un port USB
- Un câble USB-A / USB-B (câble non fourni)

1.3 Licence et mot de passe

Un mot de passe nominatif est nécessaire pour utiliser le logiciel ez-Config, fourni après l'acceptation de la licence du logiciel.

Télécharger la licence en suivant ce lien :

<https://www.ez-wheel.com/storage/upload/pdf/ez-config-licence-fr.pdf>

Imprimer, lire, signer et envoyer une copie scannée à votre revendeur.

Votre identifiant et mot de passe seront retournés par email.

1.4 Note importante au sujet de la modification des paramètres

	<p>La modification des paramètres peut mener à des situations dangereuses. En utilisant ez-Config vous prenez en compte le fait que vous pouvez modifier le comportement de la motorisation de votre machine, et vous portez l'entière responsabilité des modifications effectuées avec ez-Config et de leurs conséquences sur le fonctionnement de la machine.</p> <p>Marquage CE: dans l'Espace Economique Européen, tout matériel équipé d'une roue électrique ez-Wheel doit être -ou rester- conforme à la Directive Machine 2006/42/CE. Les nouveaux paramètres établis avec ez-Config peuvent différer des paramètres recommandés par le fabricant de la machine ou l'intégrateur, et invalider le marquage CE de la machine. N'effectuez aucun changement si vous n'y êtes pas autorisés par le fabricant ou l'intégrateur.</p> <p>Vos Login et Password sont uniques et nominatifs, et attestent de votre identité. En programmant de nouveaux paramètres dans le produit ez-Wheel, votre identité sera enregistrée dans le produit.</p>
---	---

2. Consignes de sécurité – Précautions relatives à l'utilisation des produits ez-Wheel

	<p>Ne pas utiliser les produits ez-Wheel dans d'autres buts et conditions que mentionnés dans la documentation technique.</p> <p>Lire et s'assurer d'avoir bien compris la notice avant d'utiliser les produits ez-Wheel.</p> <p>Tenir compte de tous les avertissements et toutes les préconisations d'utilisation donnés dans cette notice.</p> <p>Garder cette notice et s'y référer tout au long de la vie du produit.</p> <p>En cas de perte, il est possible d'obtenir une copie de cette notice en la demandant auprès de votre revendeur ou du SAV d'ez-Wheel.</p> <p>En cas de transfert du produit à un nouveau propriétaire, transmettre également la notice d'utilisation.</p> <p>Les caractéristiques, descriptions, et illustrations contenues dans le présent document sont exactes à la date de publication.</p> <p>ez-Wheel se réserve le droit de toutes modifications et mises à jour de ce document. L'utilisateur du produit prend lui-même connaissance de ces modifications.</p>
---	---

3. Avant la première utilisation

3.1 Téléchargement et installation

-  Les logiciels sont téléchargeables sur le site <http://www.ez-wheel.com> rubrique « Téléchargements et ressources ».

Installer le driver :

Avant la première utilisation de l'application, installer le driver de la roue.

Pour cela, 2 possibilités :

1	<p>Brancher la roue sur un port USB et l'installation se fera toute seule</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows update doit être activé Votre PC doit être relié à internet
2	<p>Télécharger le driver Virtual COM Port Driver V1.4.0 disponible sur le site ez-wheel.com rubrique « Téléchargements et ressources »</p> <p>Décompresser et installer le fichier exécutable du driver.</p>

-  Le fonctionnement du driver est optimal sous Windows 7 ou versions plus récentes
-  En cas de difficultés rencontrées lors de l'installation du driver, contacter le revendeur.

Installer le logiciel

Télécharger le logiciel **ez-Config Series 150 & 160 version D.2**

-  La notice d'utilisation d'ez-Config/150-160 version D.2 est valable pour les roues programmées avec la version logicielle ez-Config D.2.
-  Mettre à jour le logiciel de la roue afin de bénéficier des dernières fonctionnalités.
La roue doit être programmée en version B.0, avec l'utilitaire de mise à jour **Update to version 7.0.**

3.2 Connexion de la roue à l'ordinateur via le câble USB-A/USB-B



*Figure 1 - Branchement de la prise USB-B au port situé à l'arrière de la roue
Connexion du câble USB-A à l'ordinateur*

4. Première utilisation

4.1 Identification

Lancer l'application.

Une fenêtre d'identification **Log** apparaît.

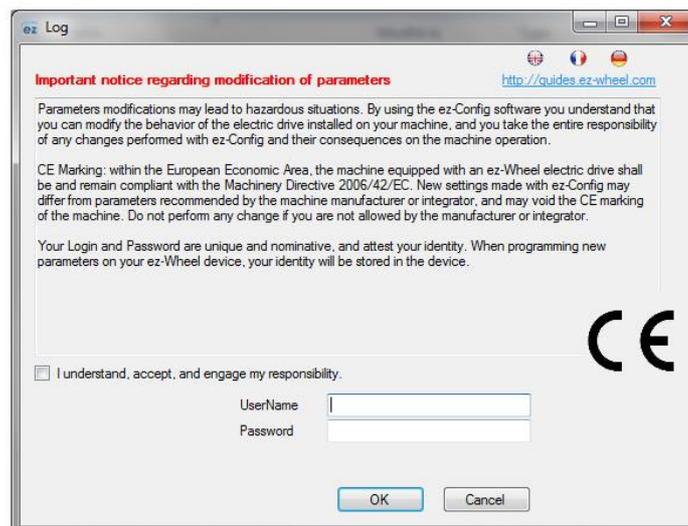


Figure 2 - Fenêtre d'identification

Remplir les deux champs avec les informations qui vous ont été fournies par ez-Wheel.

- ⚠ Le mot de passe délivré est personnel et strictement confidentiel.
- ⚠ Il ne doit en aucun cas être diffusé. Ce mot de passe est valable un an. Contacter le revendeur après expiration.

Cliquer sur **OK** pour ouvrir l'application ez-Config. La page **Identity** apparaît. [Figure 2]

4.2 Onglet "Identity"

Cliquer sur le bouton **Connect**.

Attendre que le programme reconnaisse la roue branchée.

L'apparition du numéro de série matérialise la reconnaissance de la roue par le système.

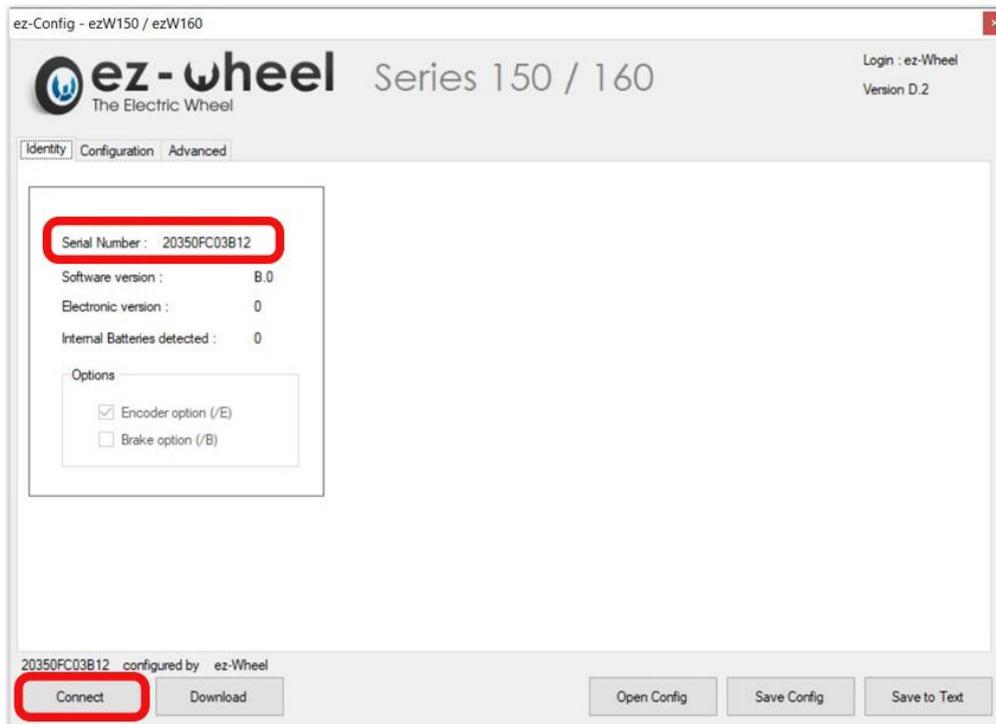


Figure 3 - Fenêtre d'identification/Affichage du numéro de série

Les informations suivantes sont disponibles : [Figure 3]

Serial number	Numéro de série de la roue
Software version	Version logicielle de la roue
Internal batteries detected	Nombre de batteries internes détectées

Les options présentes sur le produit sont automatiquement détectées et apparaissent dans l'encart Options. [Figure 4]

L'option Encoder /E	Permet la régulation de la vitesse de la roue.
L'option Brake (Frein) /B	Permet à la roue d'avoir une fonction de freinage.



Figure 4 - Option

5. Boutons généraux

Les boutons généraux sont situés en bas de la fenêtre ez-config/150-160.

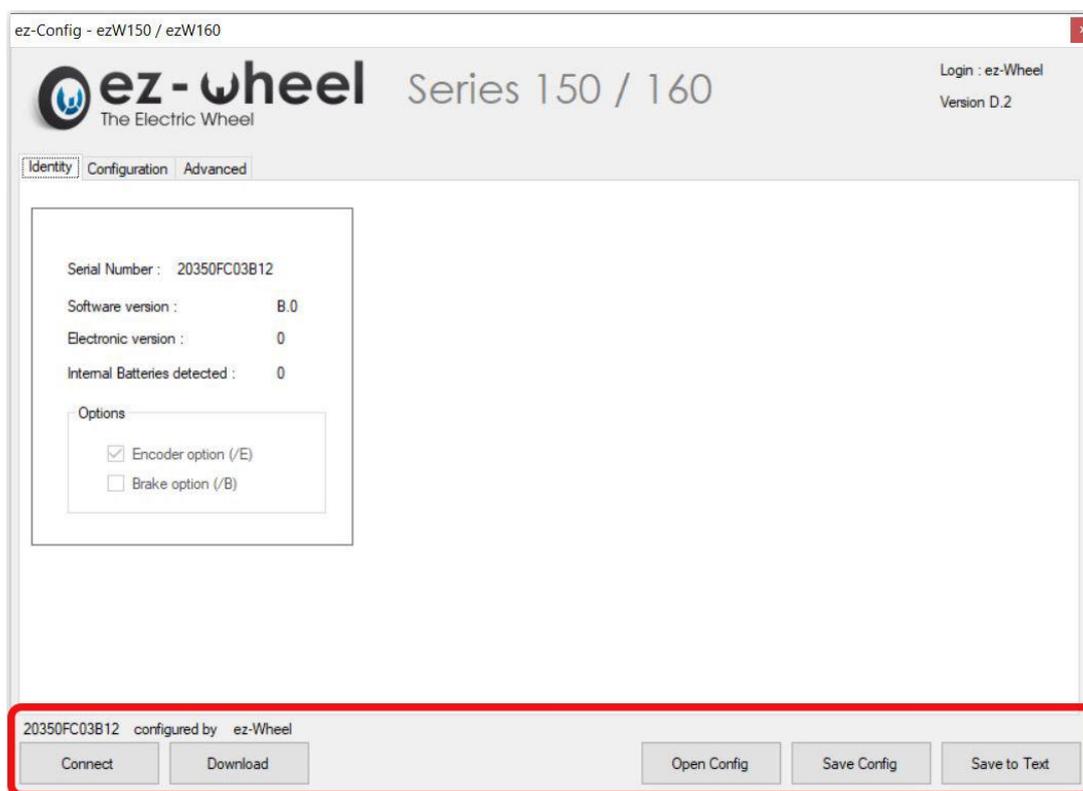


Figure 5 - Boutons généraux

5.1 Bouton "Connect"

Ce bouton permet de créer la connexion entre le logiciel **ez-Config** et la roue ezW160M / ezW150I qui est branchée à un port USB.

Cliquer sur le bouton *Connect*.

La connexion avec la roue s'effectue et les champs de la fenêtre sont renseignés à partir des paramètres en mémoire dans la roue.

Si la roue n'est pas reliée au PC, une fenêtre indique qu'elle n'a pas pu être trouvée sur un des ports USB de l'ordinateur.

Connecter la roue sur un port USB

Cliquer sur *OK*

Cliquer à nouveau sur le bouton *Connect*

5.2 Bouton "Download"

Ce bouton permet de charger dans la roue les paramètres saisis.

5.3 Bouton "Open Config"

Ce bouton permet de charger une configuration déjà existante.

Une fenêtre pour choisir un fichier de configuration s'ouvre.

Choisir un fichier puis cliquer sur *Open*.

5.4 Bouton "Save Config"

Les paramétrages peuvent être sauvegardés pour une future utilisation.

Cliquer sur le bouton *Save Config*.

Saisir le nom du fichier.

Choisir son emplacement de sauvegarde.

6. Onglet configuration

Cet onglet permet de régler les paramètres d'utilisation. [Figure 6]

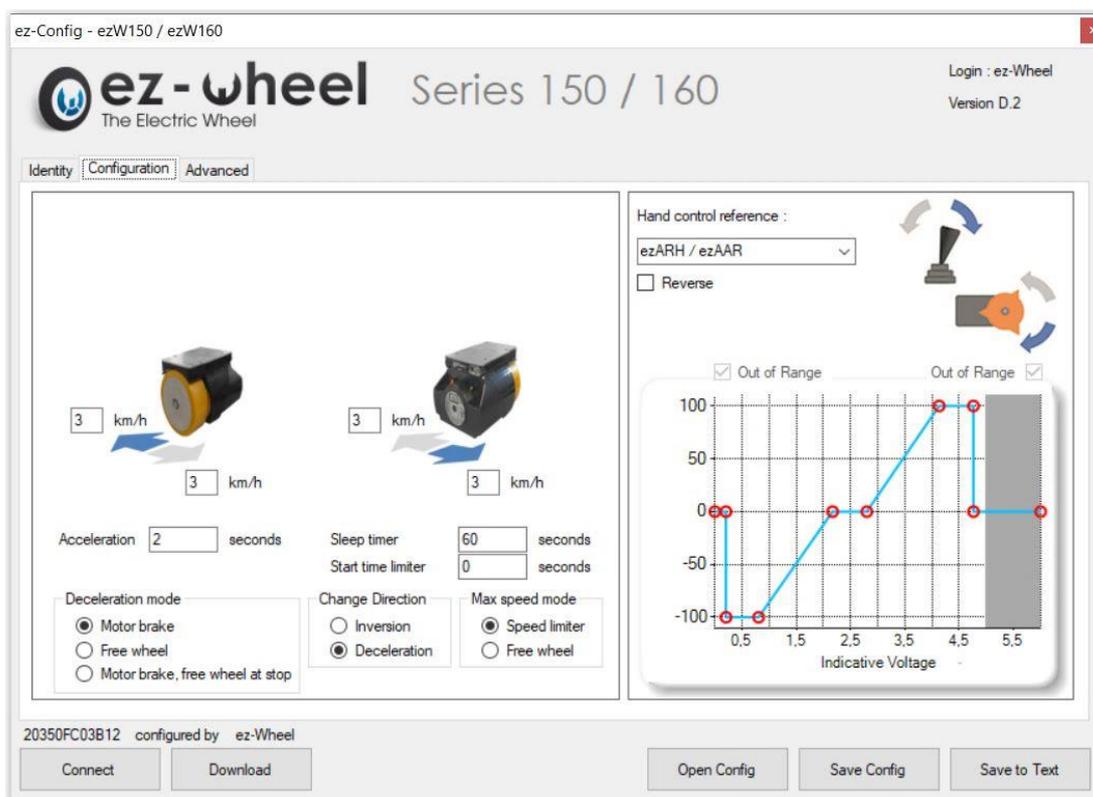


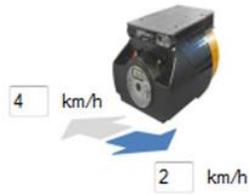
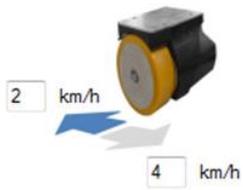
Figure 6 - Onglet d'utilisation

Différents réglages sont possibles :

- Vitesse en marche avant
- Vitesse en marche arrière
- Mode de décélération
- Accélération
- Changement de direction
- Limiteur de temps au démarrage
- Temps de mise en veille de la roue
- Mode vitesse maximum

6.1 Lecture de l'onglet configuration

Cas numéro 1	La flèche du haut dans l'encart est en bleu
---------------------	---



Hand control reference :

ezARH / ezAAR

Reverse



Interprétation :

Le sens de rotation de la poignée de commande indiqué par la flèche bleue **1** correspond au sens de marche indiqué par les flèches bleues à côté des roues.

- ⚠ Suivant le sens de montage de la roue sur l'engin, la flèche bleue sera la marche avant ou la marche arrière.

Se reporter au visuel correspondant au sens de montage de la roue sur l'engin.

Cas numéro 2	La flèche du bas dans l'encart est en bleu
---------------------	--



Interprétation :

Le sens de rotation de la poignée de commande indiqué par la flèche bleue **2** correspond au sens de marche indiqué par les flèches bleues à côté des roues.

6.2 Mode de décélération

L'encadré **Deceleration Mode** permet de choisir comment se comporte la roue lorsqu'elle n'est pas pilotée – roue allumée et consigne nulle.

Mode “Free wheel”	Permet à la roue de continuer à rouler sans résistance moteur
Mode “Motor brake”	Permet à la roue de réduire sa vitesse en exerçant une résistance moteur
Mode “Motor brake, free wheel at stop”	Permet à la roue d'être en mode “Motor brake” lors de la phase de roulage, et de passer en mode “Free wheel” une seconde après l'arrêt complet du moteur

- ⚠ Lorsque la roue n'est pas équipée de l'option Encoder, la roue est configurée en mode « **Motor brake** » **exclusivement**.

6.3 Accélération

L'accélération de la roue peut être réglée en saisissant une valeur dans le champ **Acceleration**.

L'accélération sera rapide si la valeur est basse (0.5 seconde).

L'accélération sera lente si la valeur est haute (10 secondes).

La valeur maximale est de 10 secondes.

La valeur minimale est de 0.5 seconde.

Si une valeur est erronée, la valeur saisie apparaît en rouge.

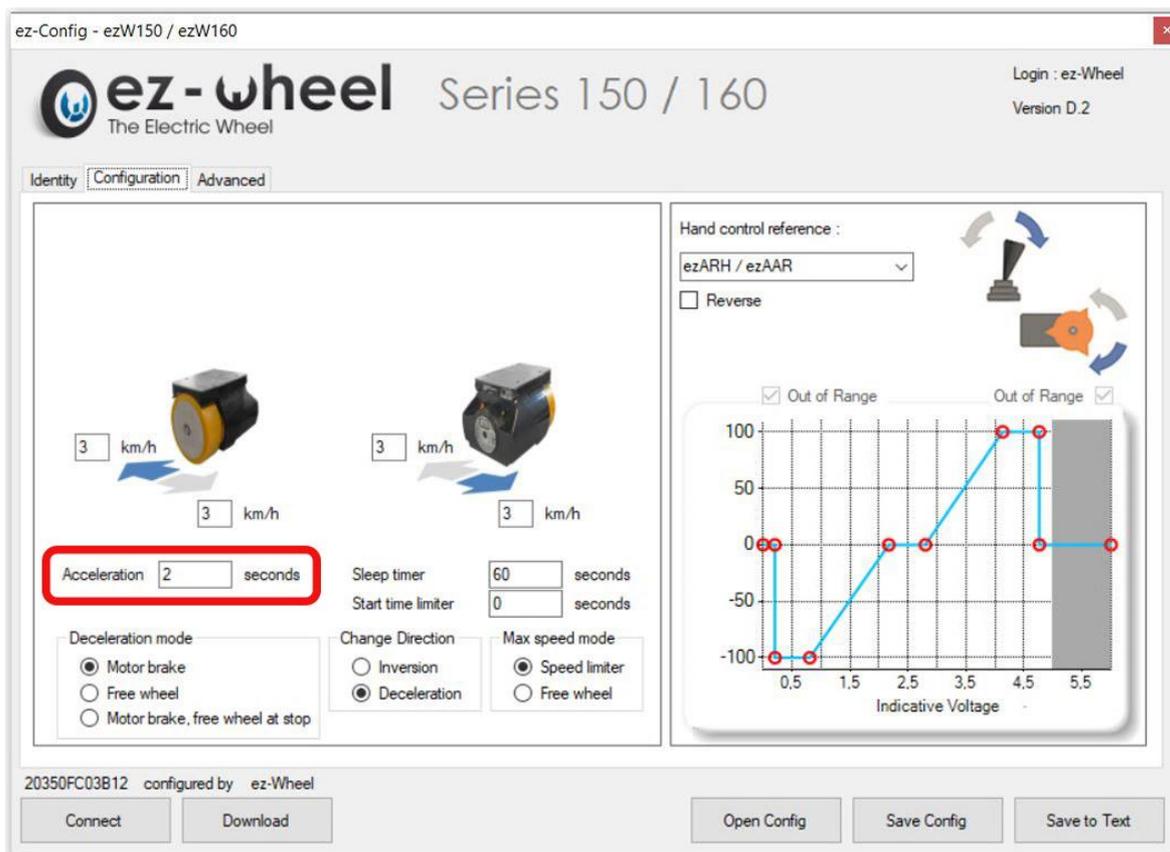


Figure 7 - Accélération

6.4 Changement de direction

L'encadré **Change Direction** permet de régler le comportement de la roue lors d'un changement de sens de consigne, deux modes sont disponibles :

Mode « Deceleration »	La roue décélère jusqu'à arrêt total puis réaccélère dans le sens opposé
Mode « Inversion »	La roue fournit un effort inverse.

- ⚠ Lorsque la roue n'est pas équipée de l'option Encoder, la roue est configurée en mode **Speed limiter** exclusivement.
- ⚠ ATTENTION aux risques d'à-coups !

6.5 Mode vitesse maximum

L'encadré **Max Speed Mode** permet de définir le comportement de la roue lorsque la vitesse de la roue est plus élevée que la vitesse maximum définie dans ez-Config, deux modes sont disponibles :

Mode « Speed limiter »	Permet à la roue de réduire sa vitesse en exerçant une résistance moteur
Mode « Free wheel »	Permet à la roue de continuer à rouler sans résistance moteur

- ⚠ Lorsque la roue n'est pas équipée de l'option Encoder, la roue est configurée en mode **Speed limiter** exclusivement.

6.6 Limiteur de temps au démarrage

Le champ **Start time limiter** permet de définir une durée d'assistance au démarrage.

Si l'accélérateur est actionné au-delà de cette plage de temps, la roue passe en mode de décélération défini (roue libre ou frein moteur).

6.7 Temps de veille de la roue

Dans le champ **Sleep Timer**, il est possible de saisir une valeur en seconde correspondant à la durée d'attente entre l'inactivité de l'actionneur et la mise en veille de la roue.

Mettre la valeur « 0 » pour éviter toute mise en veille de de la roue.

- ⚠ Les modifications des paramètres de configuration des systèmes doivent être effectuées en respectant les règles de sécurité.
- ⚠ L'utilisateur sera tenu responsable de toutes configurations réalisées avec utilisation de son mot de passe.

7. Paramétrage de l'actionneur

Cet encadré permet de régler les paramètres de fonctionnement de l'actionneur qui seront utilisés pour piloter la roue. [Figure 8]

The screenshot shows the 'ez-Config - ezW150 / ezW160' window. The 'Configuration' tab is active. The 'Hand control reference' section is highlighted with a red box. It includes a dropdown menu set to 'Generic', a 'Reverse' checkbox, and a graph. The graph plots 'Indicative Voltage' (0 to 5.5) against speed (100 to -100 km/h). The graph shows a linear increase in speed from -100 km/h at 0.5V to 100 km/h at 5.5V, with a 'Reverse' section from 0V to 0.5V.

Figure 8 - Paramétrage de l'actionneur

7.1 Choix de l'actionneur

Le champ **Hand controls reference** permet de sélectionner une référence d'actionneur ez-Wheel, de manière à afficher sa courbe de contrôle préenregistrée. [Figure 9]

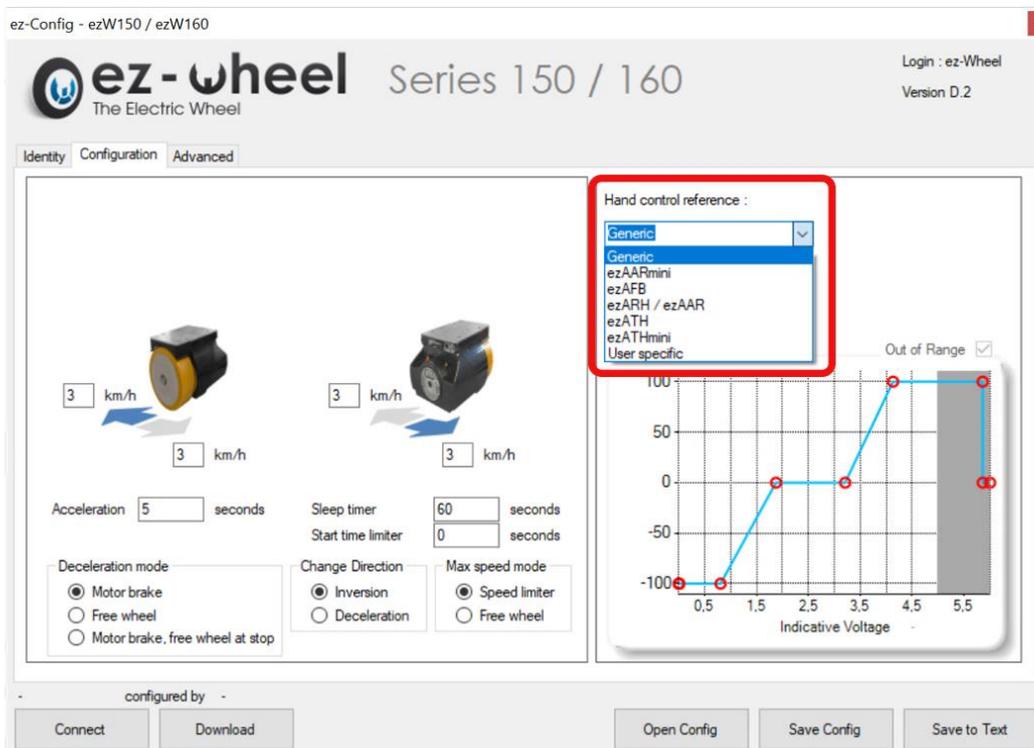


Figure 9 - Choix de l'actionneur

- i** Il est conseillé de conserver les valeurs par défaut suggérées pour chaque actionneur fourni par ez-Wheel.
- i** Il est cependant possible de modifier les plages de fonctionnement des actionneurs directement sur la courbe.

Pour cela, il est possible d'utiliser deux types d'actionneurs :

Actionneur unidirectionnel	La roue n'est pilotée que dans un sens de fonctionnement
Actionneur bidirectionnel	La roue peut être pilotée en marche avant ou en marche arrière

7.2 Choix Unidirectionnel

Sélectionner « User Specific » dans le champ *Hand controls reference*.

Déplacer les curseurs de manière à positionner la courbe de contrôle conformément à l'encadré 1.

La roue ne peut alors tourner que dans un sens, les plages de contrôle seront paramétrables entre 0 et 5V via l'encadré de contrôle 2 suivant :

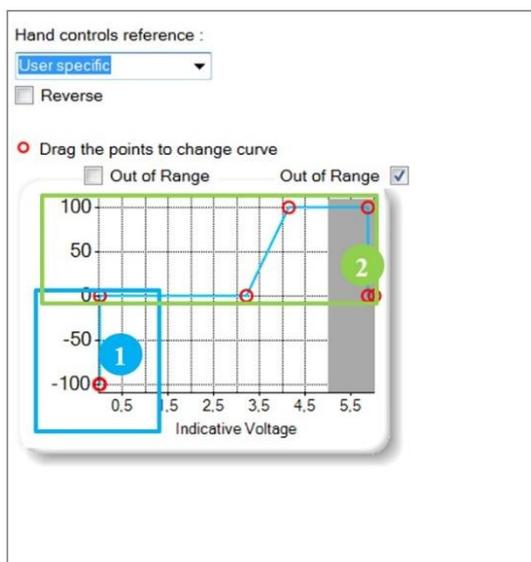


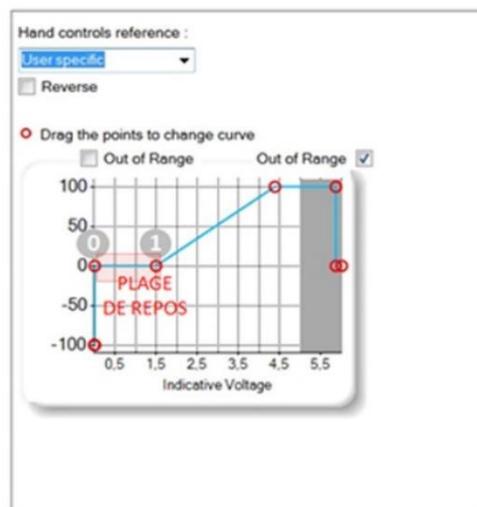
Figure 10 - Contrôle d'un actionneur Unidirectionnel

Trois plages peuvent être ajustées/réglées :

La plage de repos, dite de « sécurité »

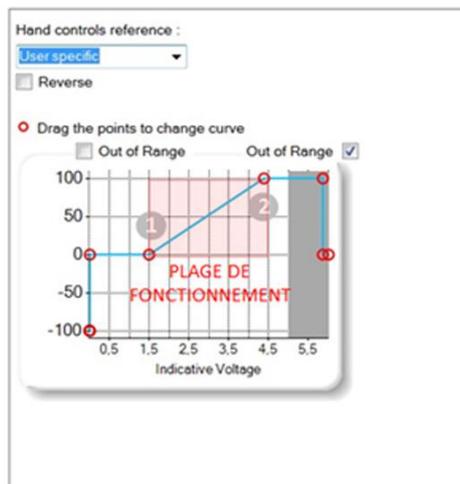
Définie entre les curseurs 0 et 1.

La commande devra franchir cette valeur (définie par le curseur 1) pour actionner la roue.



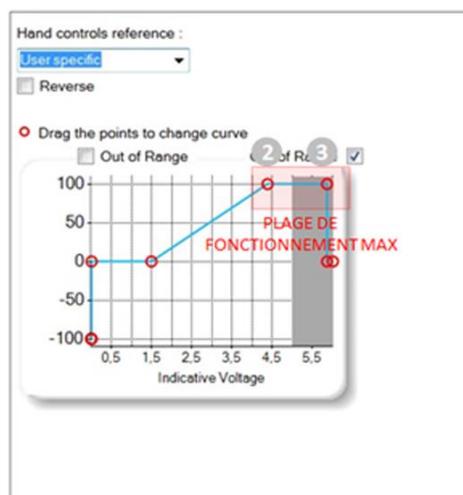
La plage de fonctionnement de la commande

Définie entre les curseurs 1 et 2.



La plage « fonctionnement max. »

Définie entre les curseurs 2 et 3.



Le curseur **2** définit la valeur maximale de la commande de l'actionneur.

- ⚠ Il est impossible de connecter un actionneur Bi-directionnel en utilisant le paramétrage d'un actionneur Uni-directionnel ; et ce, même dans un sens unique, car les signaux utilisés sur le connecteur de la roue ne sont pas les mêmes.

7.3 Choix Bidirectionnel

La roue peut tourner dans les deux sens, l'onglet de contrôle sera le suivant :

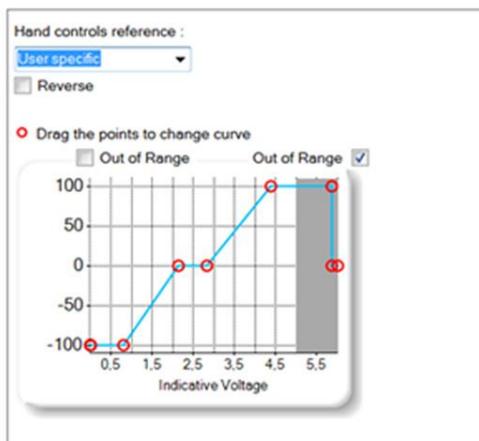


Figure 11 - Choix Bi-directionnel

Le principe de réglage est le même que pour un actionneur Uni-directionnel, avec en plus la possibilité de régler la commande dans les deux sens de rotation de la roue de manière indépendante. La commande se fait toujours en 0-5V, avec une valeur de position de repos à environ 2.5V (roue arrêtée).

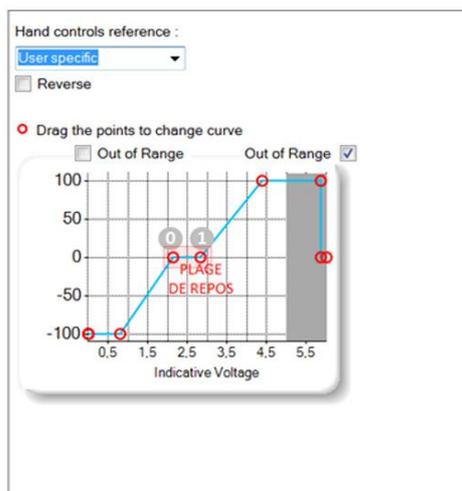


Figure 12 - Plage de repos

- ⚠ Pour un fonctionnement correct, il faut s'assurer que la tension de repos de l'actionneur (position centrale) est bien dans la plage de tension paramétrée.

7.4 Out of range

Le champ « Out of range » permet de donner une limite de tension à l'actionneur. Lorsque que la tension appliquée atteint cette limite, l'actionneur donne une commande nulle à la roue. [Figure 13]

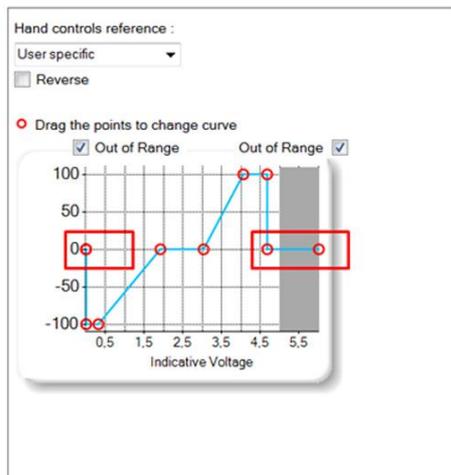


Figure 13 - Out of range

Cette fonction peut par exemple être utilisée :

1. Avec des actionneurs spécifiques qui ont une plage de tension différente de 0-5V
⚠ La tension doit néanmoins rester dans la plage 0-5V.
2. Pour détecter une coupure potentielle du câble de commande (tension nulle appliquée).
⚠ Dans le cas où la (ou les) case(s) « Out of range » serait (ent) décochée(s), l'actionneur continuera à donner une valeur maximale à la roue [Figure 14] et ce dans les deux sens de fonctionnement.

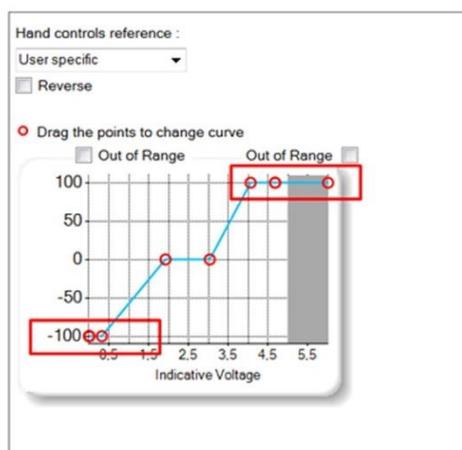


Figure 14 - Absence de la fonction Out of range

7.5 Reverse

Le champ **Reverse** permet d'inverser le sens de fonctionnement de l'actionneur.

- ⚠ Ce champ est utilisé en fonction du sens de montage de l'actionneur.

8. Onglet Advance

L'onglet **Advance** permet d'accéder aux fonctions avancées pour la définition de 3 paramètres :

- le comportement du **connecteur option**
- le type de **bouton** et l'**affichage** déporté sur l'engin
- le comportement de la roue lorsque le **chargeur** est connecté

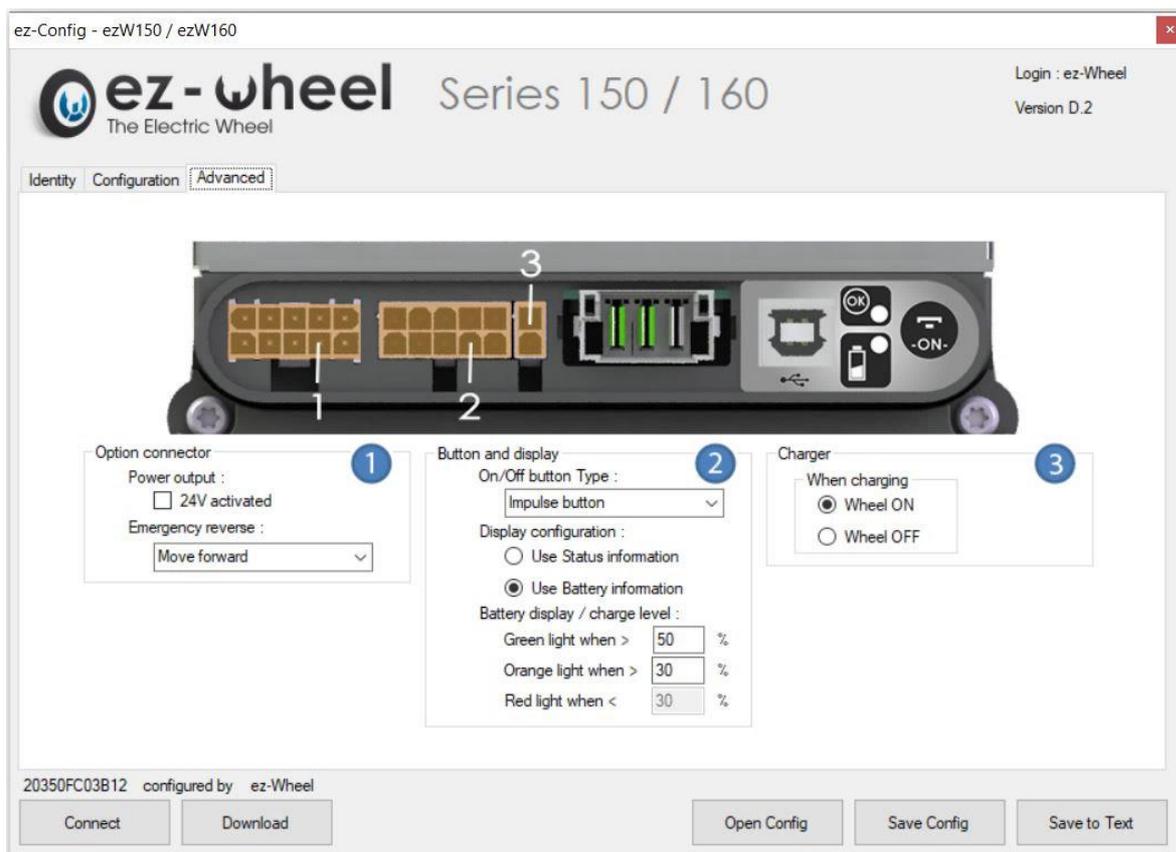


Figure 15 - Onglet « Advanced »

8.1 Option Connecteur

L'encadré **Option connector** permet d'activer une voie de décharge 24 V sur le connecteur 1.
Contactez le distributeur pour les détails de l'interface électrique.

8.2 Bouton et affichage

Cet encadré permet de choisir le type de bouton et l'affichage déporté sur l'engin.

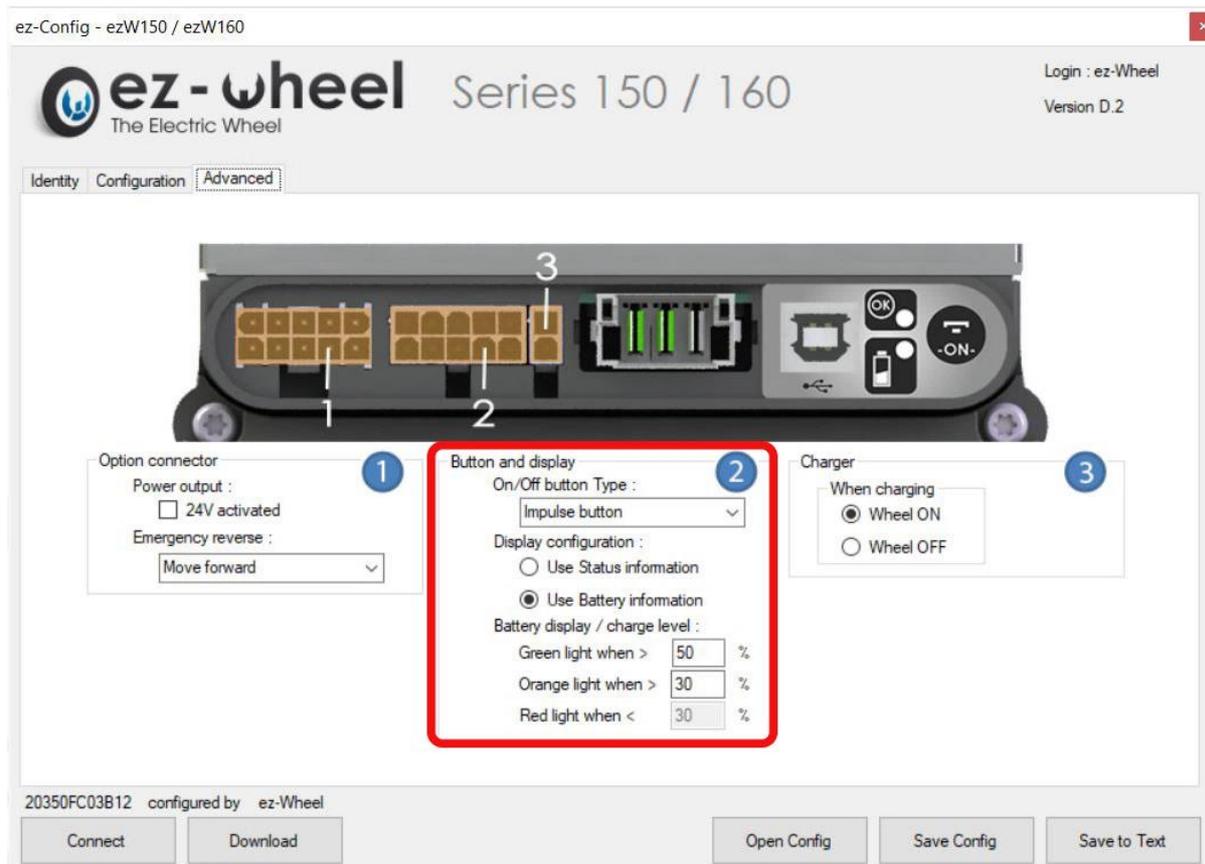


Figure 16 - Choix du bouton

« Impulsional button »

Fonctionne avec les boutons monostables.

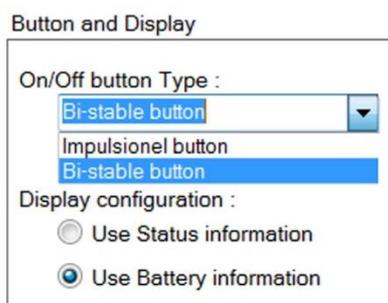


Figure 17 - Choix du type de bouton affilié à la commande

« Bi-stable button »

Fonctionne avec les boutons 2 positions.

« Affichage déporté »

Dans le cas d'un affichage déporté, choisir le report de LED souhaité : report de « statut » ou report de « batterie ».

- i** Par défaut le report d'affichage est celui de la batterie.
- i** Si le choix de l'affichage déporté est arrêté sur le « Statut » de la roue, l'affichage de l'étiquette IHM sera modifié : les 2 LEDs (batterie et statut) afficheront le statut.



Figure 18 - Arrière de la roue ezW160M / ezW150I et Etiquette IHM

Battery level display

Les champs **Battery display** permettent de définir la couleur de la LED batterie en fonction du niveau de charge de la batterie. Trois niveaux sont paramétrables, vert, orange et rouge :

Battery display / charge level :

Green light when >	<input type="text" value="70"/>	%
Orange light when >	<input type="text" value="10"/>	%
Red light when <	<input type="text" value="10"/>	%

-  Le champ « Orange light » doit être compris entre 10 et 30 %.
-  Le champ « green light » doit être compris entre 30 et 70 %.
-  Un écart de 10 % doit être respecté entre le champ « green light » et « orange light ».

Chargeur connecté

Le champ **Charge plugged** permet de définir le comportement du moteur de la roue lorsque le chargeur est connecté à la roue et alimenté, deux modes sont disponibles :

- Wheel ON : le moteur de la roue est activé
- Wheel OFF : le moteur de la roue est désactivé