

Électronique de commande WMC-2A

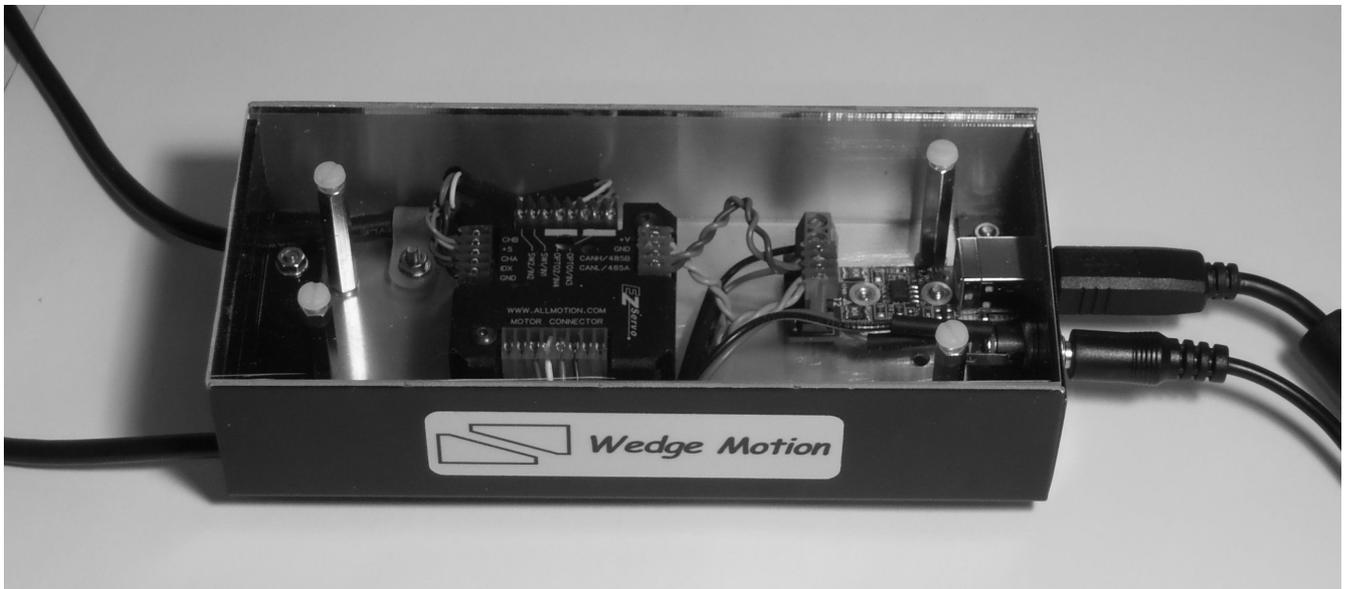


Table des matières

Introduction.....	3
Opérations.....	4
Spécifications.....	5
Dessin.....	5
Connexions électriques.....	5
Passer une commande.....	7
Garantie.....	7
Installation du pilote USB-RS485.....	8
Installation du logiciel de démonstration.....	11

Introduction

Le boîtier WMC-2A est un contrôleur de mouvement adapté aux applications de laboratoire et industrielles légères. Le produit inclut:

- contrôleur de mouvement pour moteur pas-à-pas ou moteur à courant continu sans balai (BLDC)
- convertisseur USB-RS485
- module d'alimentation
- câble pour connexion moteur (longueur de 500mm terminé par un connecteur SUBD9)
- câble pour connexion signaux (longueur de 500mm terminé par un connecteur SUBD9)
- câble USB pour l'ordinateur

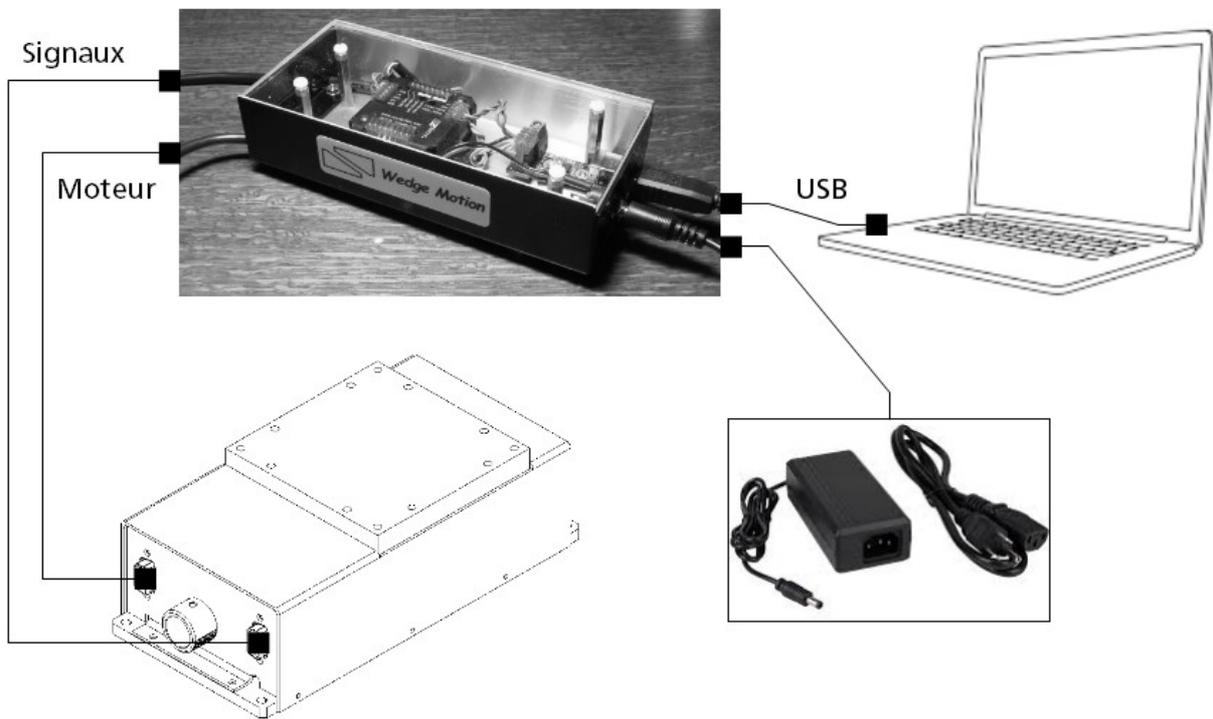


Fig.1: Illustration montrant les connexions

Pour faciliter la mise en œuvre, un logiciel de démonstration pour Windows est aussi fourni.

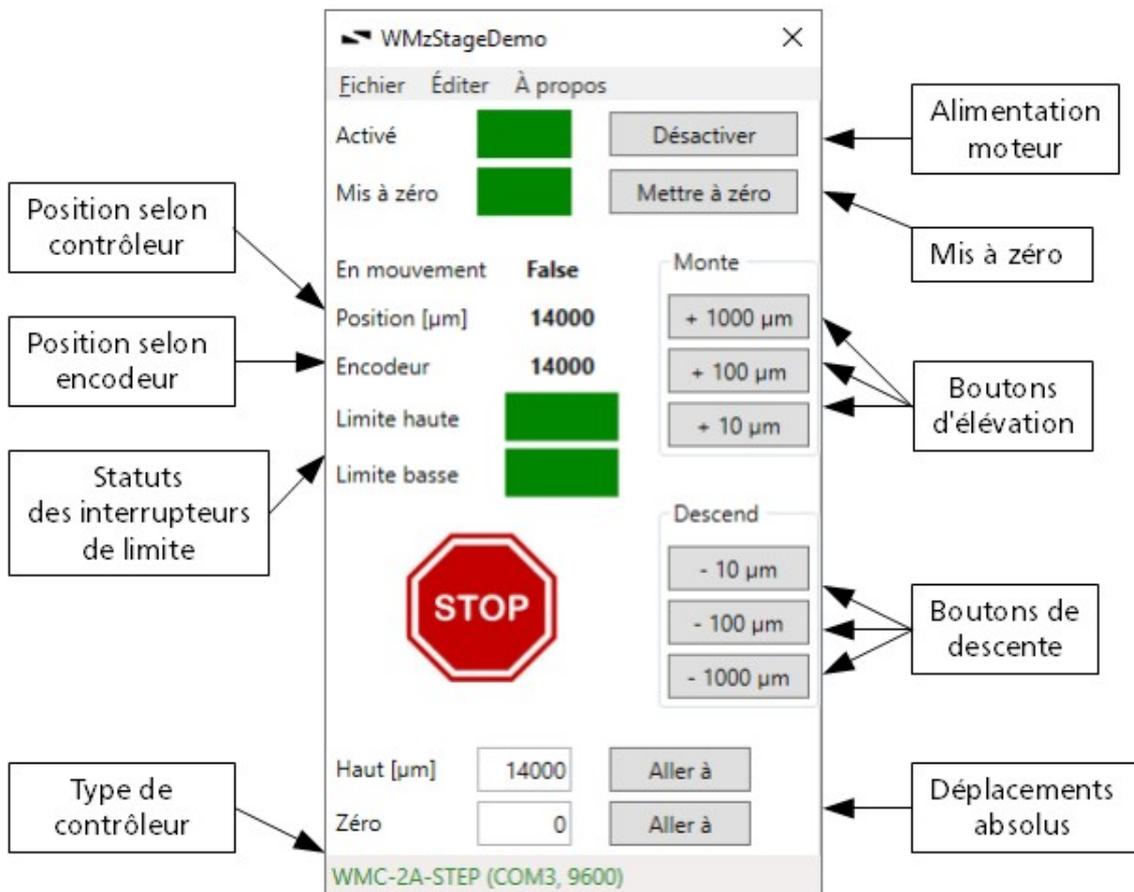


Fig.2: Capture d'écran du logiciel de démonstration

Opérations

Veillez suivre les instructions de la section «Installation du pilote USB-RS485» pour installer le pilote/driver USB-RS485.

Veillez consulter la section «installation du logiciel de démonstration» pour installer le logiciel de démonstration.

Une fois le pilote et programme de démonstration installés, il convient de:

1. Connecter les câbles moteur et signaux
2. Connecter le câble USB à l'ordinateur
3. Connecter le câble d'alimentation, puis mettre sous tension. La LED verte du contrôleur s'allume puis clignote lentement.
4. Lancer le programme de démonstration WMzStageDém

***Attention:** Ne jamais mettre sous tension sans les câbles moteur et signaux branchés.

***Attention:** Ne jamais déconnecter les câbles moteur et signaux lorsque le contrôleur est sous tension.

Spécifications

Type de moteur : pas-à-pas ou moteur à courant continu sans balai (BLDC)

Nombre d'axes : 1

Courant : 2A crête (1,4A RMS)

Communication avec l'ordinateur : interface série

Dessin

Le dessin suivant montre les dimensions principales du produit.

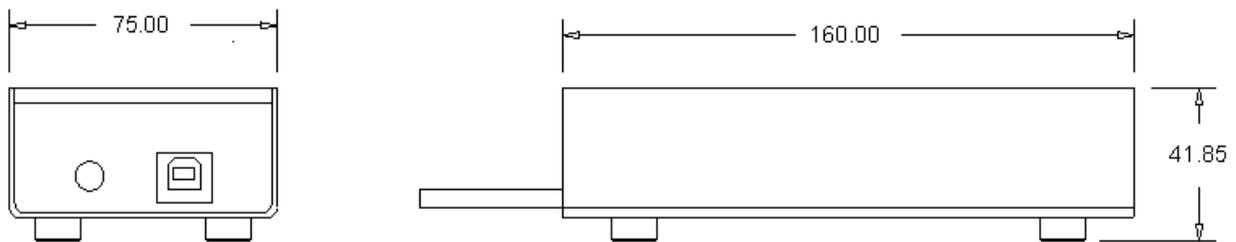


Fig.3: Vues et dimensions principales en mm

Connexions électriques

Deux (2) câbles, équipés chacun d'un connecteur SUBD9, permettent le raccordement à l'assemblage mécanique. Pour le câble moteur et le câble signaux, les figures 4 et 5 montrent les connexions des SUBDs.

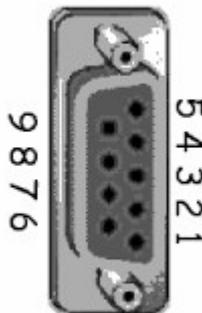


Fig.4: Connecteur câble moteur

Cas du moteur pas-à-pas:

Broche 1: Phase A

Broche 2: Phase A

Broche 3: NC*

Broche 4: Phase B

Broche 5: Phase B

Broche 6: NC

Broche 7: NC

Broche 8: NC

Cas du moteur sans balai:

Broche 1: Capteur Hall Vcc

Broche 2: entrée capteur Hall A

Broche 3: entrée capteur Hall B

Broche 4: entrée capteur Hall C

Broche 5: Capteur Hall 0V

Broche 6: NC*

Broche 7: Phase A

Broche 8: Phase B

Broche 9: NC

Broche 9: Phase C

*NC : non connecté

Détecteur à effet Hall:

- Tension d'alimentation = 5V
- Courant = 20mA
- Entrées capteurs Hall compatibles TTL



Fig.5: Connecteur câble signaux (interrupteurs de limite + encodeur)

Interrupteurs de limite et encodeur:

- Broche 1: Encodeur Vcc
- Broche 2: Entrée encodeur phase A
- Broche 3: Entrée encodeur phase B
- Broche 4: Entrée encodeur index
- Broche 5: Encodeur 0V
- Broche 6: Fin de course Vcc
- Broche 7: Entrée fin de course position haute
- Broche 8: Entrée fin de course position basse
- Broche 9: Fin de course 0V

Fins de course:

- Tension d'alimentation de 5 à 24V
- Courant continu maximum = 50mA
- Entrées fins de course compatibles TTL

Encodeurs:

- Tension d'alimentation = 5V
- Entrées encodeur compatible TTL

Passer une commande

Pour passer une commande, veuillez préciser le type de moteur:

- WMC-2A-STEP
- WMC-2A-BLDC

Note: Les câbles de connexion moteur et signaux ont une longueur de 500mm.

Garantie

Le produit est garanti pour un an, voir conditions de vente.

Installation du pilote USB-RS485

Avant d'utiliser le produit, il convient d'installer le pilote/driver du convertisseur USB-RS485 (CP210x de Silicon Labs).

En règle générale, l'installation pour les ordinateurs Windows 7 et Windows 10 est automatique. Connectez simplement le câble USB à l'ordinateur, Windows détecte alors le nouveau périphérique et installe automatiquement le pilote approprié. Une fois l'installation terminée, il est recommandé d'ouvrir le gestionnaire de périphérique et de confirmer qu'un nouveau port série a été ajouté.

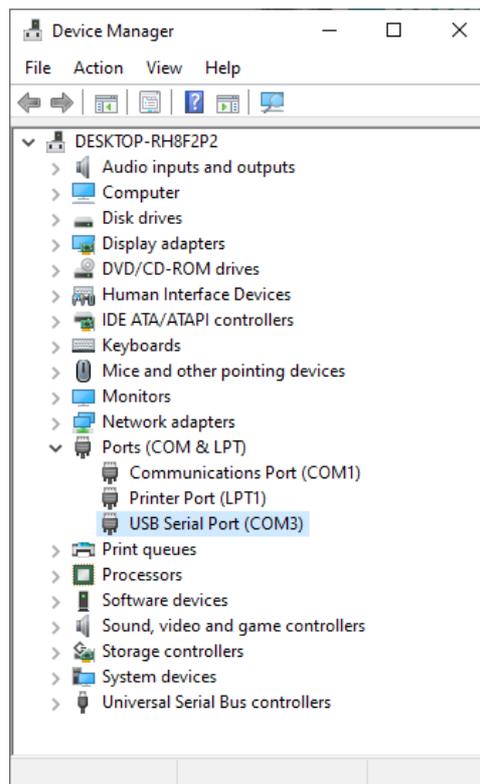


Fig.6: Le port série COM3 associé au convertisseur USB-RS485

Le pilote est également téléchargeable depuis le site de Wedge Motion pour une installation manuelle. Les captures d'écran suivantes, obtenues sur un ordinateur Windows 10 version 64bits, montrent la procédure à suivre pour une installation manuelle.

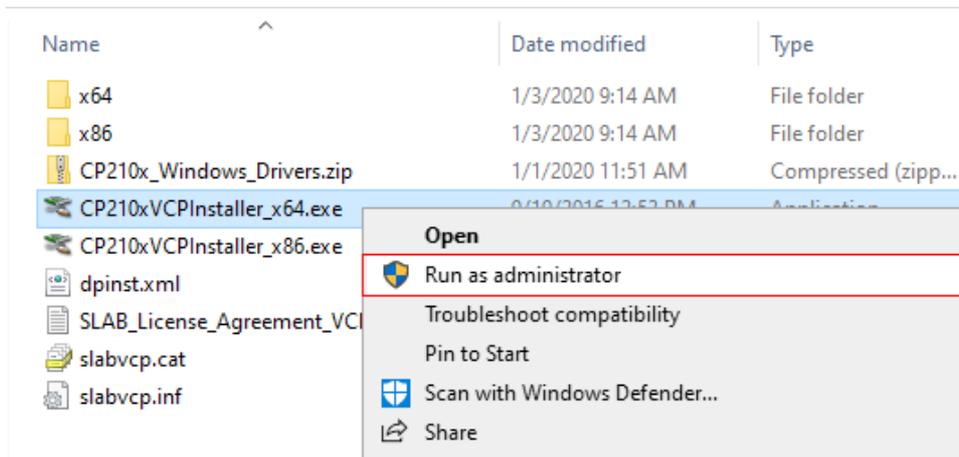


Fig.7: Cliquer à droite et lancer l'installateur en mode administrateur



Fig.8: Suivre les instructions

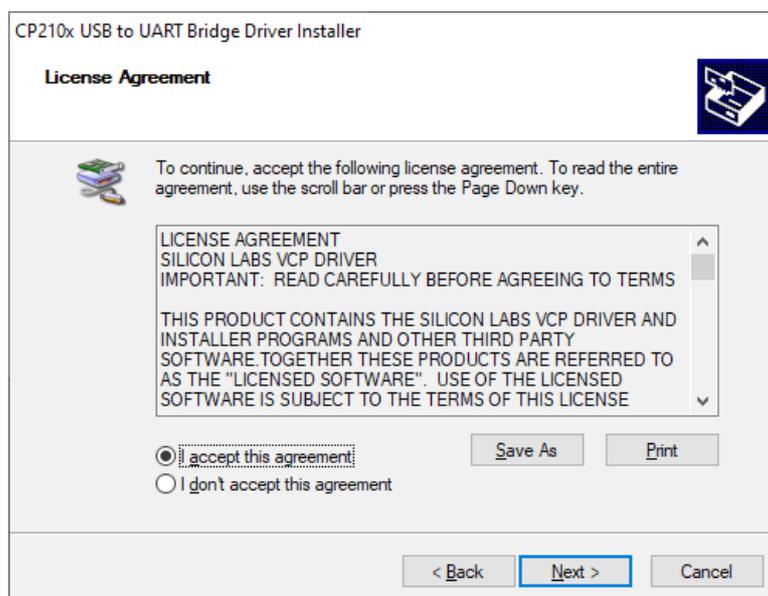


Fig.9: Suivre les instructions

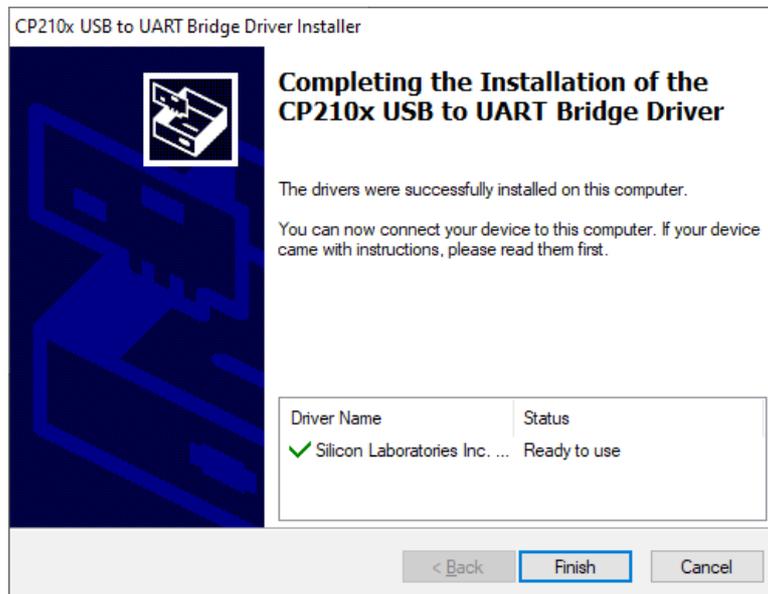


Fig.10: Le pilote USB-RS485 est maintenant installé.

Une fois le pilote installé, connecter le câble USB à l'ordinateur. Le convertisseur USB-RS485 est alors reconnu par Windows. Un port série virtuel est alors automatiquement établi, puis listé par le gestionnaire de périphérique. Cet ordinateur a sélectionné COM3. Cependant, un autre port série peut être attribué par votre ordinateur.

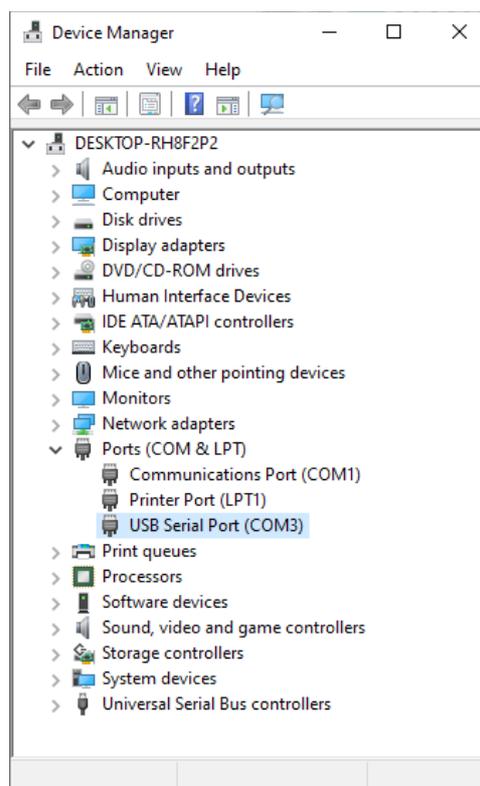


Fig.11: Le port série COM3 associé au convertisseur USB-RS485

Installation du logiciel de démonstration

Le logiciel de démonstrateur est téléchargeable depuis le site de Wedge Motion. Il peut être installé localement ou pour tous les utilisateurs.

- L'installation locale utilise une archive ZIP pour une installation locale et portable.
- L'installation "tous utilisateurs" utilise un programme d'installation Windows pour une installation globale en mode administrateur.

Une fois le logiciel installé, le type de contrôleur doit être sélectionné ainsi que le port série. Par défaut, le logiciel démarre en mode simulation.

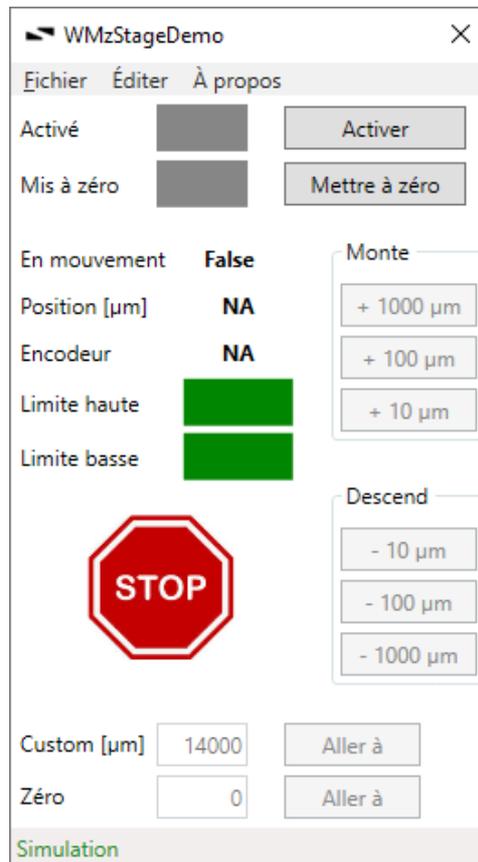


Fig.12: Logiciel de démonstration en mode simulation

Il convient ensuite de choisir le type de contrôleur.

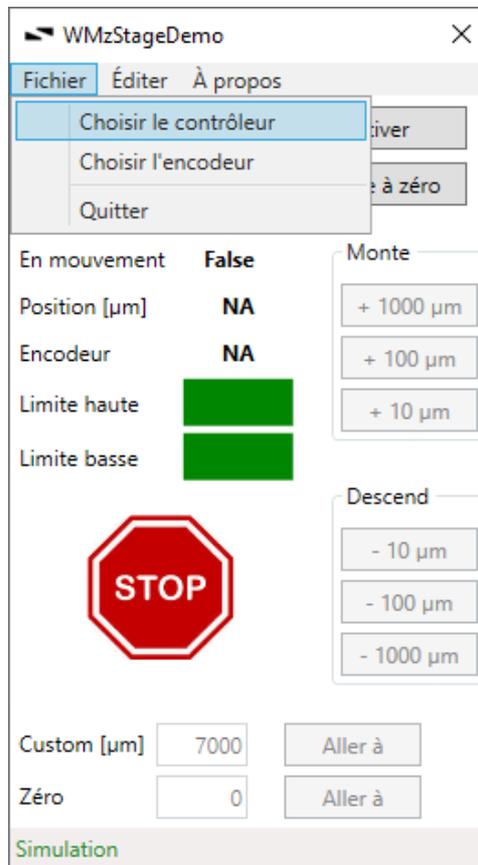


Fig.13: Choix du contrôleur

Par exemple, ci-dessous, le contrôleur WMC-2A-STEP est choisi ce qui correspond à une motorisation avec moteur pas-à-pas.

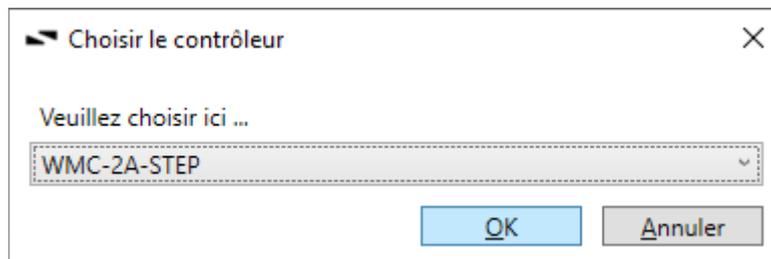


Fig.14: Choix du contrôleur

Le menu d'édition permet de configurer le port série. Veuillez renseigner le port série afin qu'il corresponde à celui attribué par le pilote. Par exemple, sur la figure suivante, le logiciel est configuré de sorte à utiliser le port série «COM3».

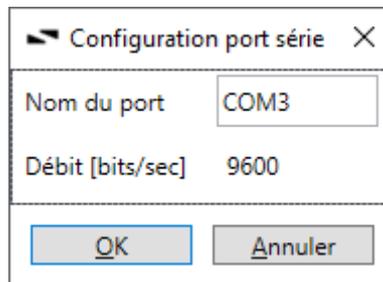


Fig.15: Configuration du port série

La figure suivante montre le logiciel configuré pour le contrôleur WMC-2A-STEP et port série «COM3». La barre d'état (entourée ci-dessous) s'affiche en texte vert lorsque le logiciel est initialisé correctement et que la communication avec le contrôleur est établie.

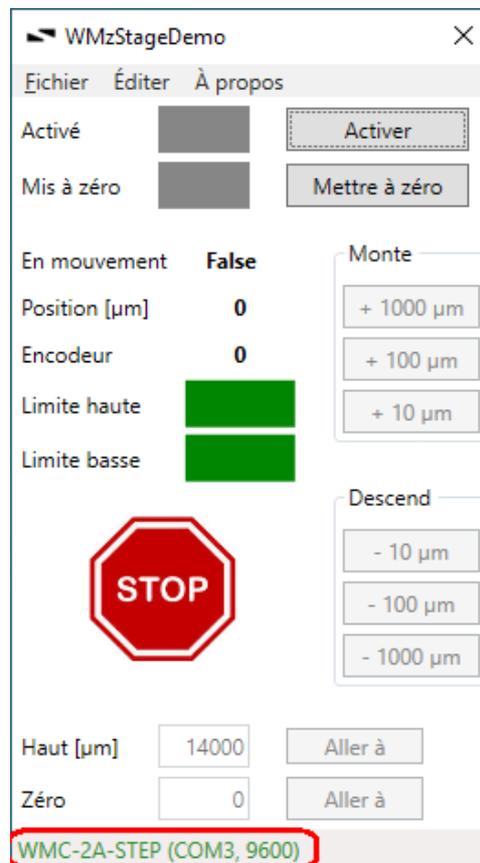


Fig.16: Barre d'état du logiciel après initialisation réussie