



Automotive
Energy & Power Analysis
Field Service
Environmental
Research & Development

Plugin ORBIT

Manuel utilisateur



Table des matières

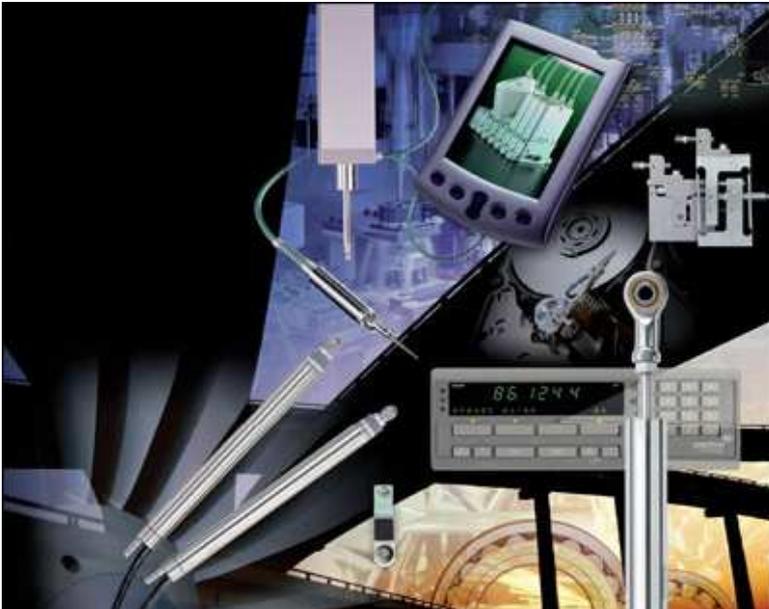
1. Spécifications	4
1.1 Gamme Numérique de Solartron Metrology	4
1.2 Compatibilité et description des modules ORBIT :	5
2. Installation des drivers SOLARTRON:	5
3. Installation et utilisation du plugin Orbit.	7
3.1 Installation :	7
3.2 Procédure d'utilisation :	9
4. Support technique :	12

Consignes de sécurité pour tous les systèmes distribués par JOHNE + REILHOFER

- Les systèmes d'acquisition de données doivent être uniquement installés par des experts.
- Lisez votre manuel avant de faire fonctionner le système.
- Respectez les lois locales pour l'utilisation de l'instrument.
- Mettre l'équipement à la terre: Pour la sécurité de **classe 1** du matériel (équipement ayant une borne de terre de protection), une terre non interruptible de sécurité doit être raccordée à l'alimentation principale ou au bornier situé sur le châssis prévu à cet effet.
- NE PAS utiliser le produit dans une atmosphère explosible ou en présence de gaz inflammables ou de fumées.
- NE PAS faire fonctionner le matériel endommagé. Qu'il est subi des dommages physiques, liés à l'humidité excessive, ou toute autre raison. Couper l'alimentation électrique et ne pas utiliser le produit jusqu'à ce que les éléments de sécurité ne soient vérifiés par le service formés. Si nécessaire, retournez le produit à JOHNE + REILHOFER pour le service et la réparation.
- Précaution des circuits électriques: le personnel d'exploitation ne doit pas retirer les couvercles ou les boucliers des équipements. Les procédures impliquant l'enlèvement des couvertures ou des boucliers sont destinées uniquement à du personnel qualifié. Des tensions dangereuses existent même si l'équipement se trouve hors tension.
- Pour éviter de dangereux choc électrique, NE PAS exécuter des procédures impliquant la couverture ou la suppression du Bouclier, sauf si vous êtes qualifié pour le faire.
- Aucune modification des instruments n'est autorisée. Le fusible dans le module d'alimentation doit être remplacé uniquement par le même type. Pour une protection continue contre l'incendie, remplacez le fusible de ligne (s) uniquement avec un (des) fusible (s) de même tension et de courant nominal et genre identique.
- NE JAMAIS substituer de pièces ou de modifier l'équipement: En raison du risque d'introduire des dangers supplémentaires, ne pas installer des pièces de remplacement ou d'effectuer toute modification non autorisée du produit. Retournez le produit à JOHNE + REILHOFER pour le service et la réparation et veillez à ce que les dispositifs de sécurité soient maintenues.
- Avant d'ouvrir l'instrument (experts) ou échanger le fusible dans le module de puissance déconnecter l'alimentation de puissance!
- Ne touchez pas le câblage interne!
- Ne pas utiliser une tension plus élevée que celle spécifiée dans le manuel d'utilisation!
- Utilisez uniquement les connecteurs d'origines et câbles pour attelage.
- Pour les tensions supérieures à 60 V, vous n'êtes pas autorisé à utiliser le boîtier métallique de connecteurs IC!
- Ne pas connecter des tensions supérieures à 250 V pour les connecteurs de types DSUB de modules DAQX de DEWETRON.
- Installer des panneaux de remplissage dans les créneaux inutilisés.
- La sécurité de l'opérateur et de l'unité de mesure dépend de l'issue de ces règles.

1. Spécifications

Solartron Metrology est le leader mondial pour l'étude et la réalisation de capteurs et d'instruments permettant les contrôles dimensionnels précis ou les mesures de positions.



Produits :

- **Capteurs de déplacement** : de 0,1 micron à 7 m
- **Technologies** : Inductif ; LVDT ; Incrémentale ; Magnétostrictive
- **Electroniques associées**
- **Afficheurs conditionneurs**
- **Sorties** :
 - Analogique : 0-10V; 4-20mA
 - Numérique : TTL ; SSI ; Réseau **ORBIT**, USB
- **Interface PC** : USB, RS232, RS485

Applications :

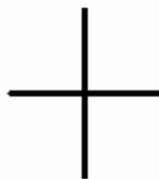
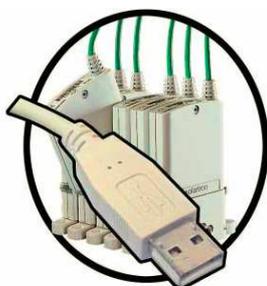
- Contrôle dimensionnel
- Asservissement
- Positionnement
- Mesures de déplacement et de déformation

1.1 Gamme Numérique de Solartron Metrology

Les capteurs à technologie numérique de **Solartron** présentent les avantages combinés de mesures extrêmement précises et d'une mise en réseau facile grâce au système **Orbit**. Utilisant une tête électronique avec connecteur, les capteurs peuvent facilement être mis en réseau et reliés à un PC via une interface RS232-485 ou USB. Simple et flexible ce concept permet de mettre en œuvre simultanément jusqu'à 372 voies de mesure.

Le plugin ORBIT permet d'interfacé un seul réseau Orbit avec le Logiciel DEWESoft.

DEWETRON Data Acquisition Solutions



1.2 Compatibilité et description des modules ORBIT :

Module interface USB (USBIM)

Le Module Orbit Interface USB, USBIM, permet l'interfaçage simple et rapide entre un PC et le réseau Orbit de Solartron. Il convient de l'utiliser lorsque la carte Orbit PCI ne peut pas être employée, comme dans les PC portables ou autres.

Interface RS232

Le réseau Orbit peut être connecté sur le port RS232 d'un PC ou d'un automate en utilisant le module interface RS232. Chaque module pilote un maximum de 31 capteurs, et plusieurs modules peuvent travailler sur un même système.

Module numérique Entrée/Sortie (DIOM)

Le module DIOM ouvre le réseau Orbit aux commandes extérieures. Présenté sous la forme d'un module Orbit standard, il permet de gérer 8 lignes Entrée/Sortie.

Module Orbit à entrée analogique (AIM)

Le module à entrée analogique (AIM : Analogue Input Module) agit comme une entrée universelle pour interfacer de nouveaux capteurs sur le réseau Orbit Solartron. L'AIM peut accepter la plupart des sorties tension ou courant provenant de capteurs de pression, température, force, etc. Il complète idéalement la gamme de capteurs numériques Solartron.

Module Codeur (EIM)

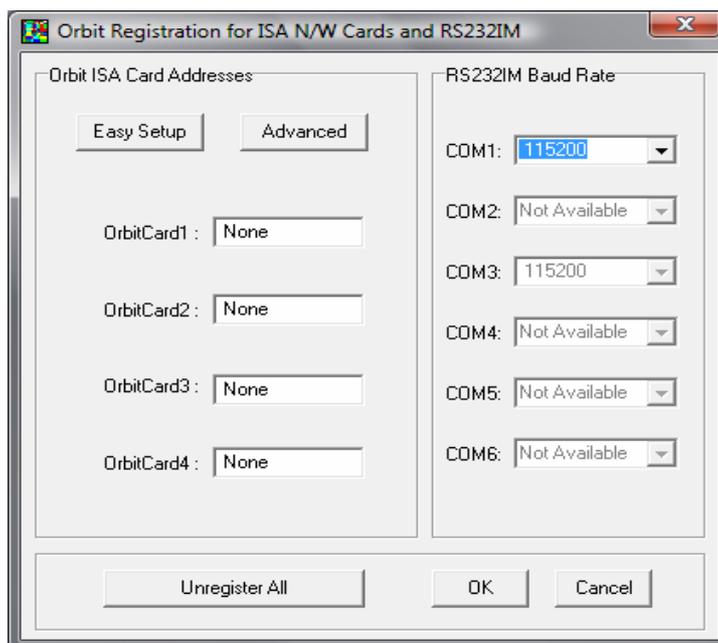
Ce module ouvre le réseau Orbit aux signaux délivrés par la plupart des codeurs incrémentaux du marché. Il permet par exemple de gérer les informations provenant d'un codeur rotatif, offrant la possibilité à l'utilisateur de corrélérer un déplacement rectiligne avec une position angulaire. L'EIM permet de gérer des signaux simple-voie ou différentiels de type TTL, collecteur ouvert ou push-pull provenant de codeurs ayant des sorties de 0 à 30Volts.

⇒ Plus d'informations sur <http://w3.solartronmetrology.com>

2. Installation des drivers SOLARTRON:

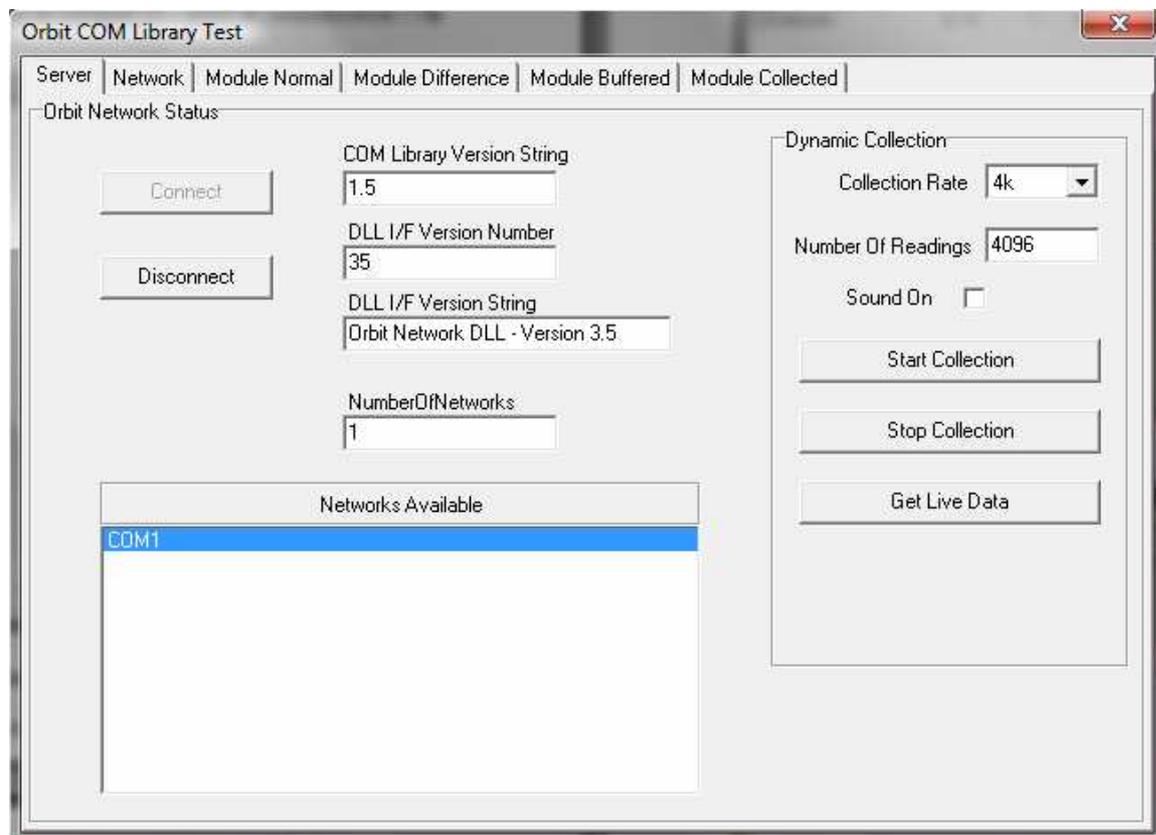
Le bon fonctionnement du « plugin ORBIT » nécessite l'installation au préalable des logiciels Solartron : « **ORBIT Windows Support Pack** » => En téléchargement libre sur <http://w3.solartronmetrology.com/lang/fr/support/software.php>

Durant cette installation, il vous est proposé de configurer les « ports de communication » via le logiciel « **ORBIT Registration** » :



Valable uniquement pour l'interface RS232 et l'interface RS485 de la carte ISA. Le module USB dispose de driver qui s'installent automatiquement dès le raccordement de celui-ci à votre système d'acquisition (ou PC).

Une fois le pack installé et les ports de communications paramétrés, il est possible de vérifier la détection, de tester et de visualiser les valeurs de modules ORBIT via le logiciel : « **ORBIT COM test** » et de visualiser



Enfin le Logiciel Orbit Network Explorer permet de configurer un réseau Orbit et d'accéder aux propriétés techniques des modules capteurs.

3. Installation et utilisation du plugin Orbit.

Le plugin ORBIT s'interface dans le Logiciel DEWESoft comme une DLL (extension d'application).

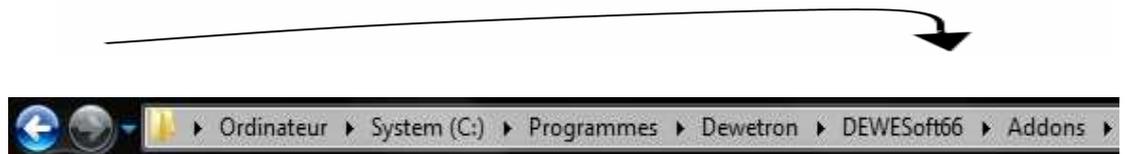


Le logiciel **DEWESoft 6.6** et les dernières versions du plugin Orbit est en téléchargement sur le site www.jr-france.com

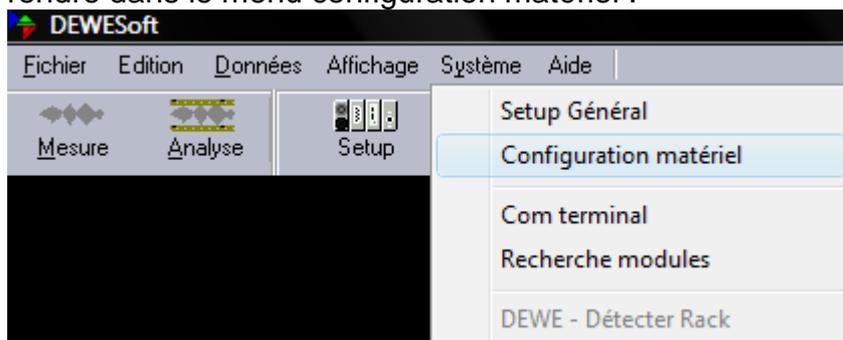


3.1 Installation :

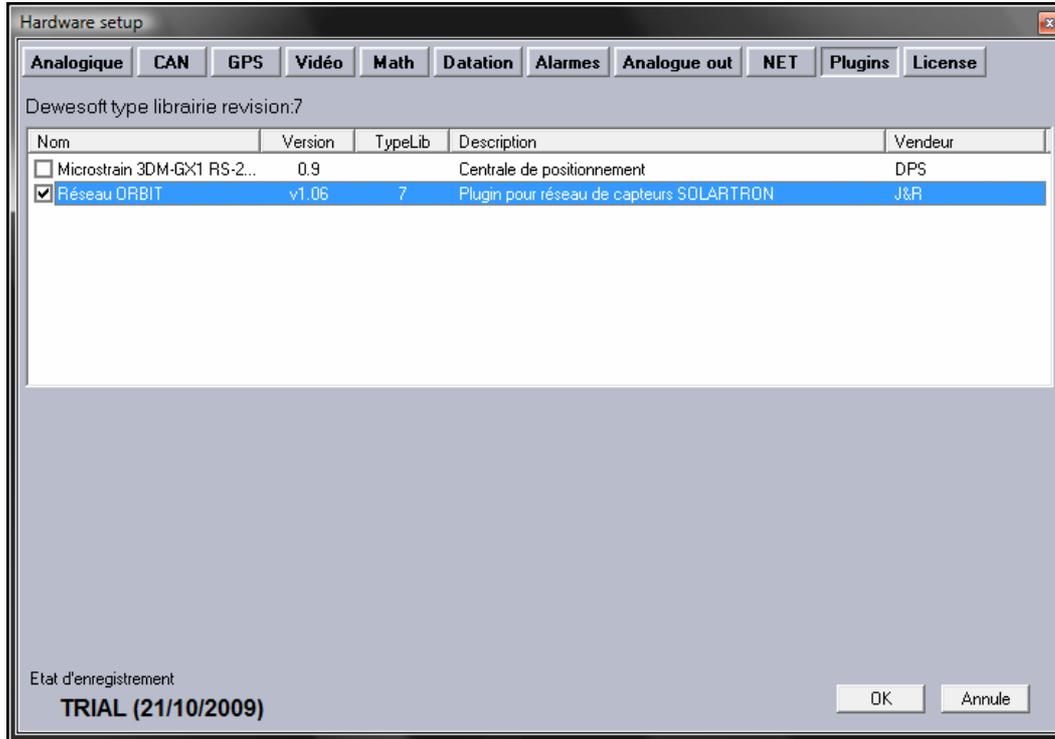
Extraire le fichier ORBIT.dll dans le répertoire « addons » situé dans le répertoire racine de DEWESoft :



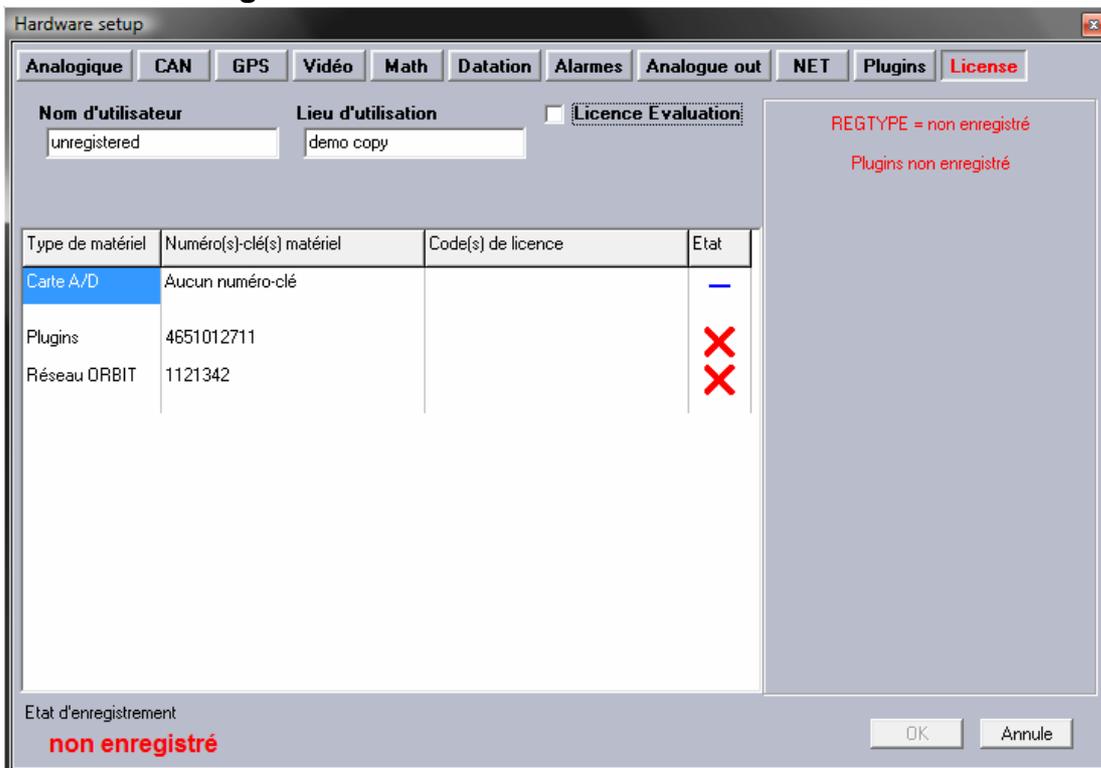
Il faut ensuite activer l'extension logicielle sous DEWESoft 6.6. Pour cela il faut se rendre dans le menu configuration matériel :



Puis ce déplacer sur l'onglet « **Plugins** », et activer le plugin « Réseau ORBIT » :



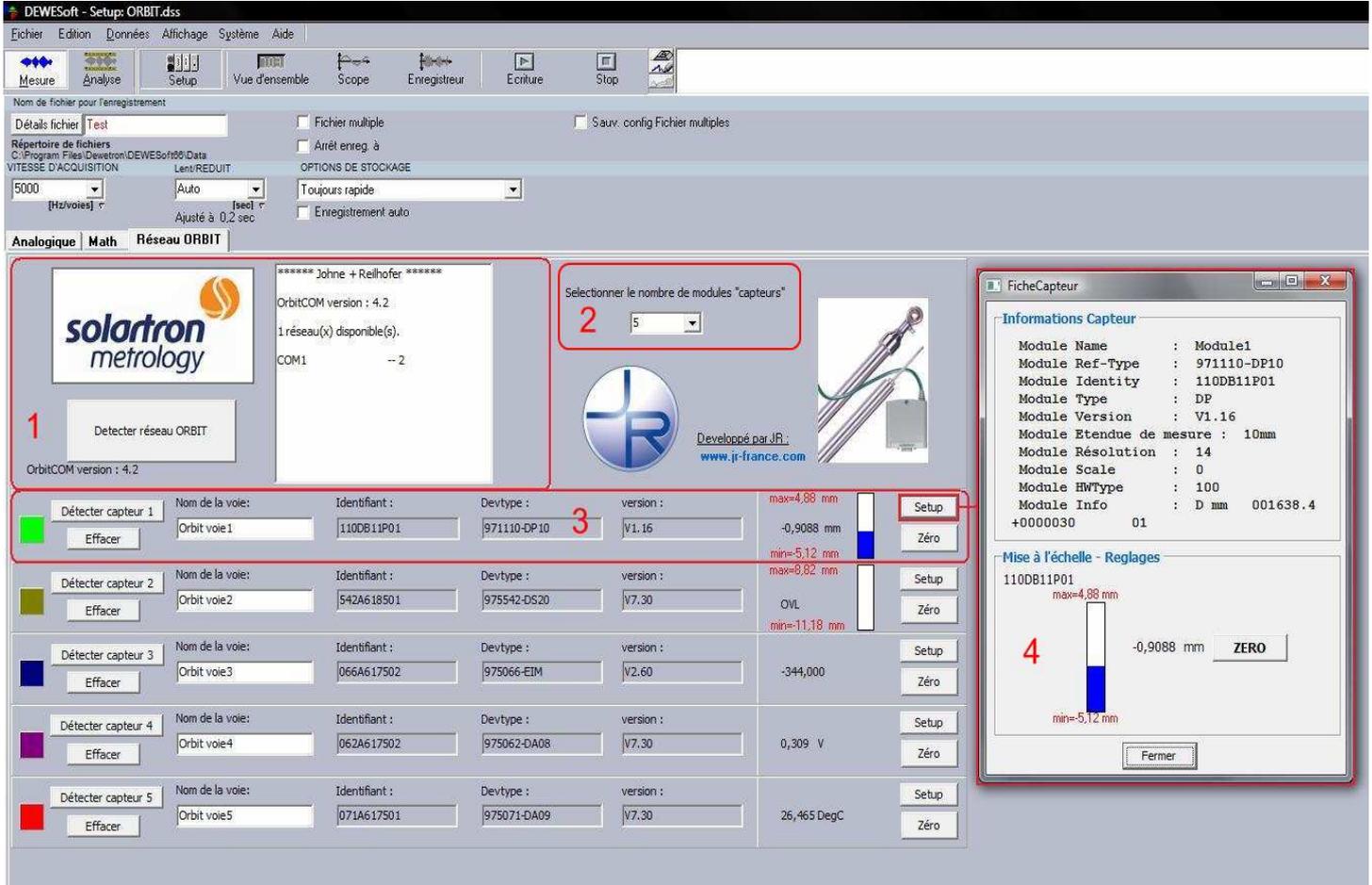
Le programme d'extension distribué par la société JOHNE + REILHOFER est protégé par une **licence logicielle** :



Pour activer l'utilisation du **plugin**, veuillez à saisir votre code logiciel.

3.2 Procédure d'utilisation :

Vous retrouvez l'interface graphique dans la partie « Setup » de DEWESoft, l'onglet « Réseau ORBIT » est alors présent.



La partie 1 vous permet de procéder à la détection de votre réseau ORBIT, l'état de la détection est affiché dans la zone texte, vous retrouvez les détails de votre module d'interface et le type de connexion détecté (COM/USB).

Une fois la détection établie, vous pouvez accéder à la partie 2 qui permet de sélectionner le nombre de module que l'on souhaite utiliser pour préparer l'acquisition. Une case permet d'activer le « mode rapide », ce mode est utilisable qu'avec un module interface RS232, il permet d'augmenter le rafraîchissement des valeurs provenant des module Orbit. La vitesse de rafraîchissement des valeurs issues des modules Orbit dépend de ces deux principaux paramètres :

- Configuration du BaudRate des ports de communication.
- Nombre de module sur le réseau

L'interface RS232 ou USB étant des protocoles de communication de type « question-réponse », chaque capteur renvoi les valeurs physiques de façon asynchrone et l'un après l'autre.

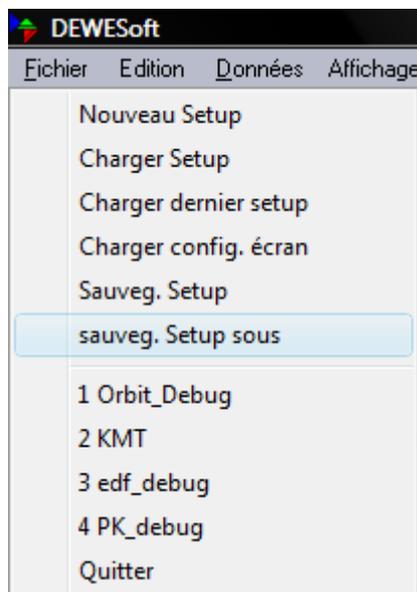
La fréquence de rafraichissement max par module est limitée par la formule suivante :

$$F_{\text{rafraichissement}} \approx 400 / (\text{Nombre modules}).$$

Chaque module dispose d'informations et de caractéristiques qui lui sont propre, les informations générales se trouvent dans **la partie 3**. Deux méthodes permettent de procéder à la détection des modules ORBIT, soit en saisissant le numéro Identifiant du module dans le champ prévu à cet effet, puis en cliquant sur « **Détection capteur X** », soit en cliquant directement sur « **Détection capteur X** » puis en faisant varier la grandeur d'entrées du module **de 10%** (Contrôlé par un timeout de 5 seconds). Lorsque le module est correctement détecté, la partie droite représente l'unité et la gamme de mesure pour les modules palpeurs.

Le bouton « **Setup** » ouvre une fenêtre « **Fiche capteur** » affichant les caractéristiques détaillé du module concerné. Vous pouvez alors compenser un offset sur la valeur mesurée en cliquant sur « **Zéro** ».

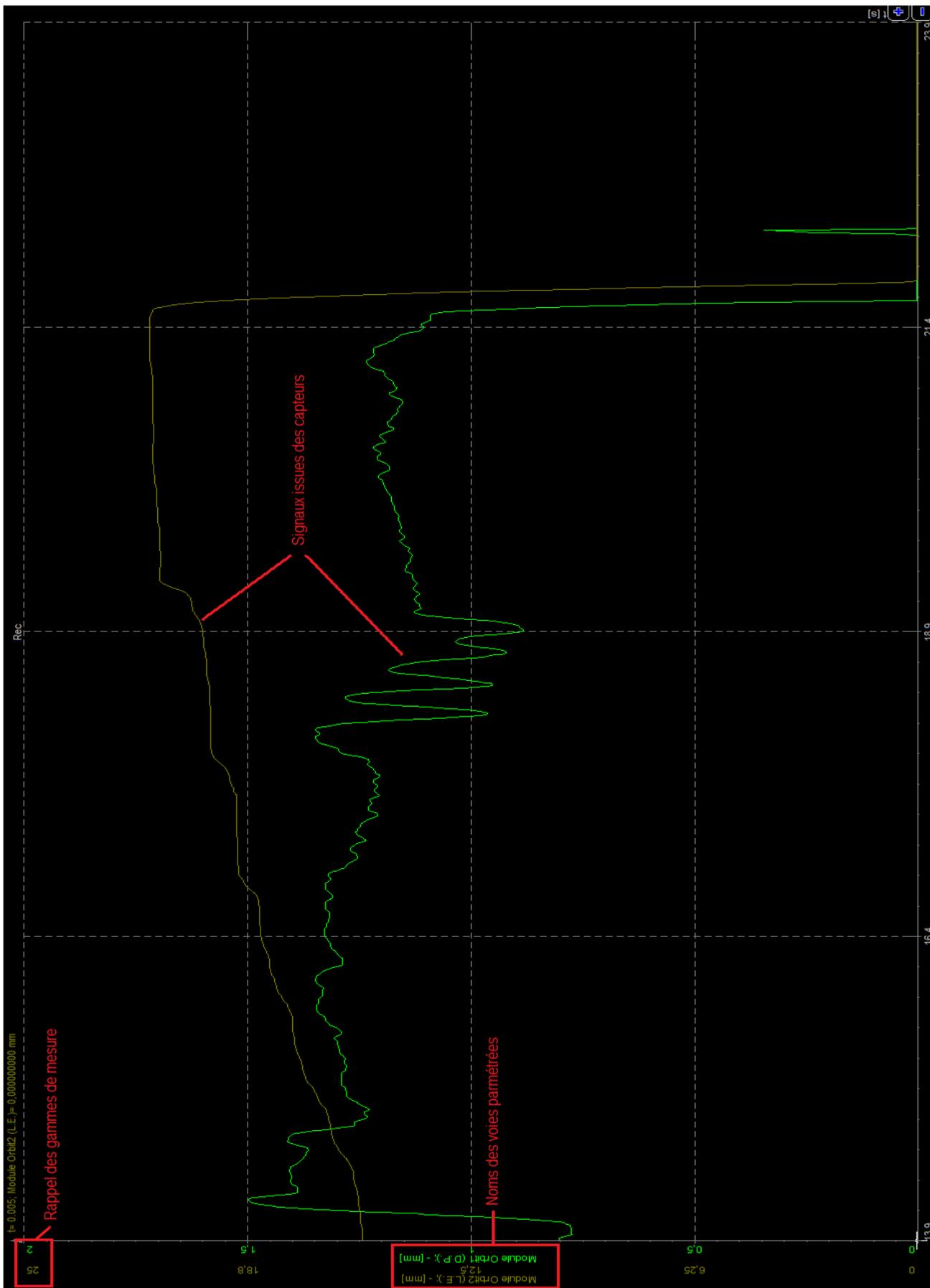
Une fois un réseau de capteur configuré, il est possible de sauvegarder toutes les informations paramétrées en sélectionnant « fichier » puis « sauvegarder setup sous ».



Inversement, il est donc possible de charger une configuration du réseau complet de capteurs sans procéder à nouveau à la détection manuelle de chaque module.

Une fois la configuration terminée, nous pouvons visualiser et enregistrer les signaux des capteurs dans le mode « **Enregistreur** » de DEWESoft. Tous les outils de visualisation natifs à DEWESoft peuvent-être utilisés pour afficher en temps réel l'allure des signaux issus des modules Orbit.

Visualisation des signaux en mode « Enregistreur » :



4. Support technique :

Pour tous problèmes techniques rencontrés, JOHNE + REILHOFER, assure la maintenance et le support technique de cette extension logicielle.

Contact :

Franck BERANGER

Franck.beranger@jr-france.com



JOHNE+REILHOFER