

**QUICK-START GUIDE (QSG)  
INSTRUCTIONS DE DEMARRAGE RAPIDE (QSG)**

# **CAIRSOFT**

**V5.0  
ET SUPERIEURES**

**AOÛT 2021**

**ENVEA VOUS RECOMMANDE DE LIRE L'ENSEMBLE DE CES INSTRUCTIONS  
AVANT LA MISE SOUS TENSION ET L'UTILISATION DU MATERIEL**



111, Bd Robespierre / CS 80004 - 78304 Poissy Cedex 4 - FRANCE  
Tél : +33(0)1 39 22 38 00 – Fax : +33(0)1 39 65 38 08

[www.envea.global](http://www.envea.global)

## - ATTENTION -

ENVEA se réserve le droit de faire évoluer les informations contenues dans ce document, de même que le matériel et le manuel technique associés, sans obligation d'en informer quel organisme ou personne physique que ce soit.

ENVEA ne peut être tenu pour responsable des dommages directs, indirects et collatéraux dus à une utilisation du matériel non conforme aux prescriptions de fonctionnement décrites dans ce document et son manuel technique associé, et/ou causés par une utilisation non appropriée .

Ce document n'est pas constitutif de garantie expresse ou tacite de la part d'ENVEA.

## - Connexion pour smartphone/ tablette -

Le téléchargement de l'application "ENVEA Connect" pour Smartphone/Tablette s'effectue comme suit :

- Saisir l'adresse « <https://www.envea.global/envea-connect/> » dans le navigateur internet du Smartphone/ de la Tablette, ou saisir directement "Envea connect" dans le Play store (Android) ou l'App store (iOS).
- Télécharger l'application.
- Toucher/cliquer sur l'icône  pour lancer l'application "ENVEA Connect".

## - Téléchargements -

Pour télécharger la documentation sur les micro-capteurs ou le logiciel Cairsoft, visiter notre site Web : <https://www.envea.global/fr/solutions/mesure-environnementale/faq-cairnet-cairsens-caircloud/#downloads>

Pour contribuer à préserver l'environnement, les manuels complets en version papier ne seront plus imprimés par ENVEA.



## Table des Matières

1.	CONFIGURATIONS MINIMALES REQUISES .....	4
2.	TELECHARGEMENT DEPUIS LE WEB .....	4
3.	INSTALLATION DU CAIRSOFT.....	5
4.	CONNEXION DE PLUSIEURS CAIRSENS A UN PC .....	7
5.	LANCEMENT DU CAIRSOFT .....	7
6.	PERSONNALISATION DES CAIRSENS SELECTIONNES.....	9
6.1.	MODIFIER LE NOM DU CAIRSENS.....	9
6.2.	MODE AFFICHAGE.....	10
6.3.	REGLER LA DATE ET L'HEURE .....	10
6.4.	DÉFINIR L'INTERVALLE DE PRELEVEMENT / MESURE .....	11
6.5.	VISUALISATION DES GRAPHES ET EXPORTATION DE DONNÉES .....	12
6.6.	VISUALISATION DES DONNÉES SUR LE TABLEAU DE TYPE XLSX .....	13
6.7.	SELECTION DU MODE DE COMMUNICATION .....	15
6.7.1.	Concernant les Cairsens gaz.....	15
6.7.2.	Concernant le Cairsens PM.....	16
6.8.	EXPORTATION VERS LE CLOUD .....	17

## Table des Figures

Figure 1 – Programme de démarrage du Cairsoft.....	8
Figure 2 – Visualisation de graphes et exportation de données.....	12
Figure 3 – Exemple d'un graphique Cairsoft pour une cellule électrochimique ayant fonctionné plus de 12 mois .....	14

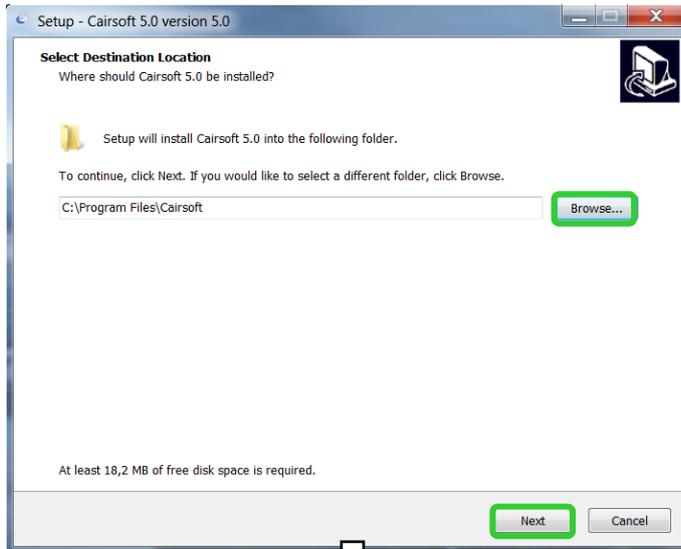
## 1. CONFIGURATIONS MINIMALES REQUISES

- Systèmes d'exploitation supportés:
  - Windows Vista SP2
  - Windows 7 SP1
  - Windows 8
  - Windows 8.1
  - Windows 10
  - Windows Server 2008 SP2
  - Windows Server 2008 R2 SP1
  - Windows Server 2012
  - Windows Server 2012 R2
- Configuration matérielle:
  - Processeur 1 GHz
  - 512 Mo de RAM
- Microsoft .Net Framework 4.6 et supérieures

## 2. TELECHARGEMENT DEPUIS LE WEB

- Se rendre sur notre site internet <https://www.envea.global/fr/solutions/mesure-environnementale/faq-cairnet-cairsens-caircloud/#downloads>.
- Ou cliquer sur le lien suivant: [Cliquer ici](#).
- Télécharger “**CairsoftV5.x.x**” (Version 5.0 et supérieures).
- Lancer le setup “**setup-Cairsoft-5.x.x.exe**” (Version 5.0 et supérieures).

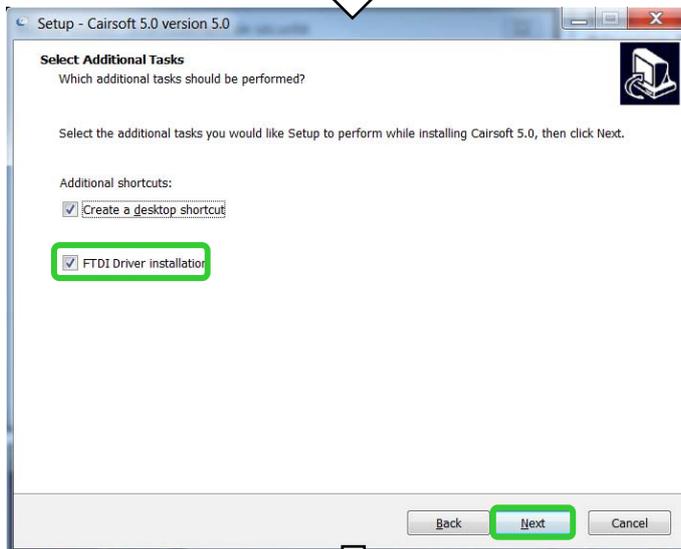
### 3. INSTALLATION DU CAIRSOFT



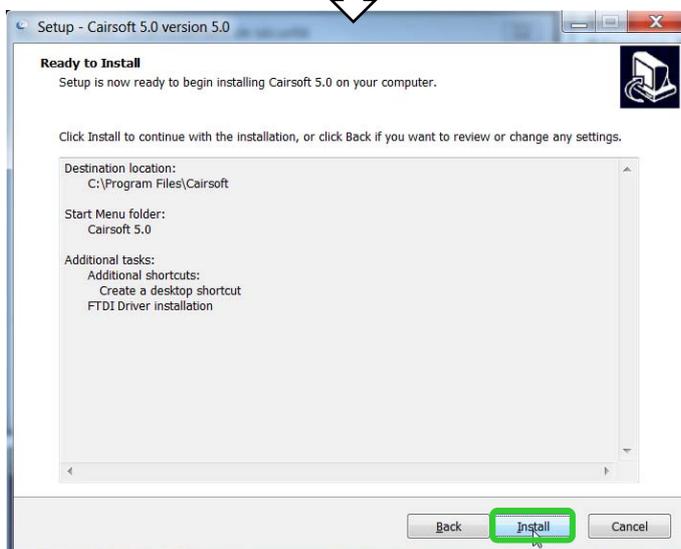
1 – Double cliquer sur “Setup\_Cairsoft5.X.exe” pour lancer le setup (Version 5.0 et supérieures). Sélectionner l’emplacement avec le bouton “Browse...”, puis cliquer sur “OK” et “Next”

L’installateur vérifie la présence de la version du Framework requise (voir section 1). Si cette version n’est pas présente sur votre PC, elle sera installée automatiquement (accès au web requis).

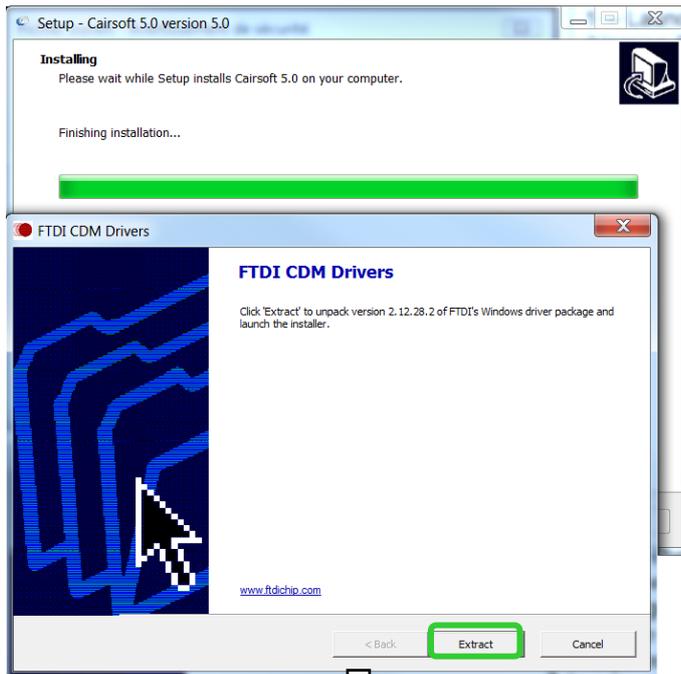
En l’absence d’une connexion internet, le Framework 4.6 (et plus) peut être installé manuellement. Redémarrer l’installateur ensuite, à l’étape 1 –.



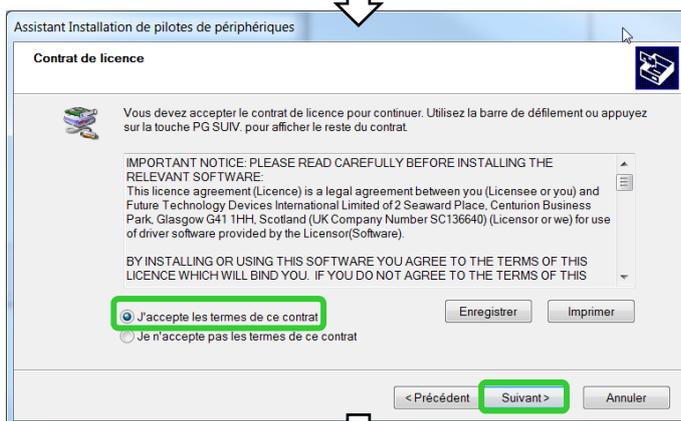
2 – Cocher la case “FTDI Driver installation” et suivre les instructions de l’installateur.



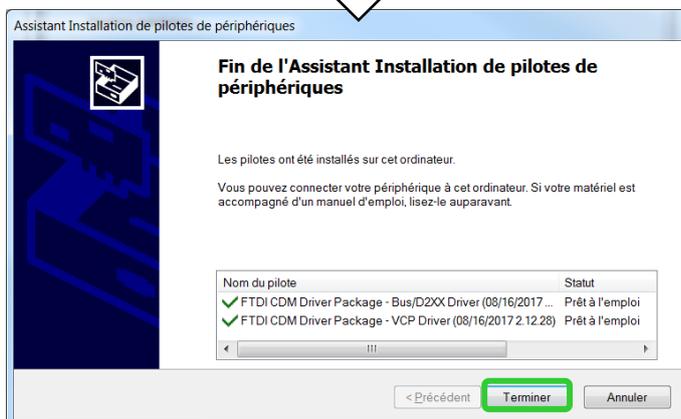
3 – Cliquer sur “Install”.



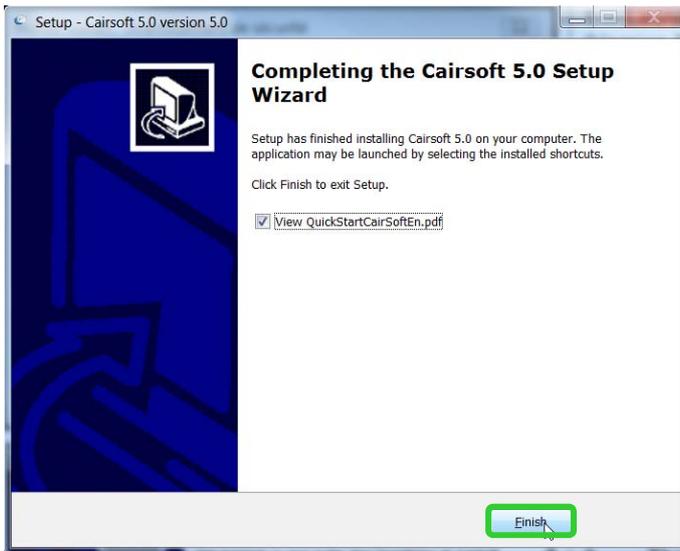
3 – Cliquer sur “Extract”.



4 – Cocher la case “J’accepte les termes du contrat” et cliquer sur “Suivant”.



5 – Puis, cliquer sur “Terminer”.



6 – Cliquer sur “Finish” pour ouvrir le Quick-Start.

**Il est fortement conseillé de lire le Quick-Start avant de connecter le Cairsens.**

#### 4. CONNECTION DE PLUSIEURS CAIRSENS A UN PC

Jusqu'à 5 Cairsens peuvent être supportés simultanément par ce nouveau logiciel Cairsoft en fonction de la communication configurée et du connecteur USB utilisé.

Les Cairsens doivent être branchés sur le port USB du PC en utilisant un câble spécifique de type "Serial converter FTDI 3V3 type" (non fourni) ou un câble "USB A" vers "mini USB B" (fourni avec les Cairsens, ou un câble du marché conviendrait).

Pour plus de détails, se reporter au manuel technique du Cairsens.

**→ NE PAS connecter le Cairsens configuré en protocole UART ou Modbus directement au port USB du PC.**

#### 5. LANCEMENT DU CAIRSOFT

Suivre la procédure indiquée ci-dessous :

- 1 – Connecter le Cairsens au PC en utilisant le câble USB OR FTDI (voir section 4).
- 2 – Lancer Cairsoft à partir du raccourci “Cairsoft V5.” (*Version 5.0 et supérieure*) sur le bureau ou à partir du dossier “Cairpol” dans le menu « Démarrer ».
- 3 – Les fenêtres de téléchargement s'affichent, le téléchargement de toutes les données des Cairsens connectés commence.

**NE PAS déconnecter le Cairsens du PC.**

- 4 – Lorsque le téléchargement est terminé, la fenêtre principale du Cairsoft s'affiche et donne accès à/aux:
  - Menu principal composé de 9 icônes permettant de personnaliser le Cairsens et de visualiser l'historique des mesures, de changer le mode de communication et de transférer les données sur Caircloud.
  - Ce guide de démarrage de Cairsoft (version française) accessible avec l'icône  dans le menu de droite de la fenêtre principale.
  - Cairsens nouvellement connectés peuvent être détectés en activant l'icône  de rafraîchissement dans le menu supérieur de la fenêtre principale.
  - Liens pour le renouvellement des Cairsens et aux informations sur les produits, accessibles par les deux boutons de gauche.

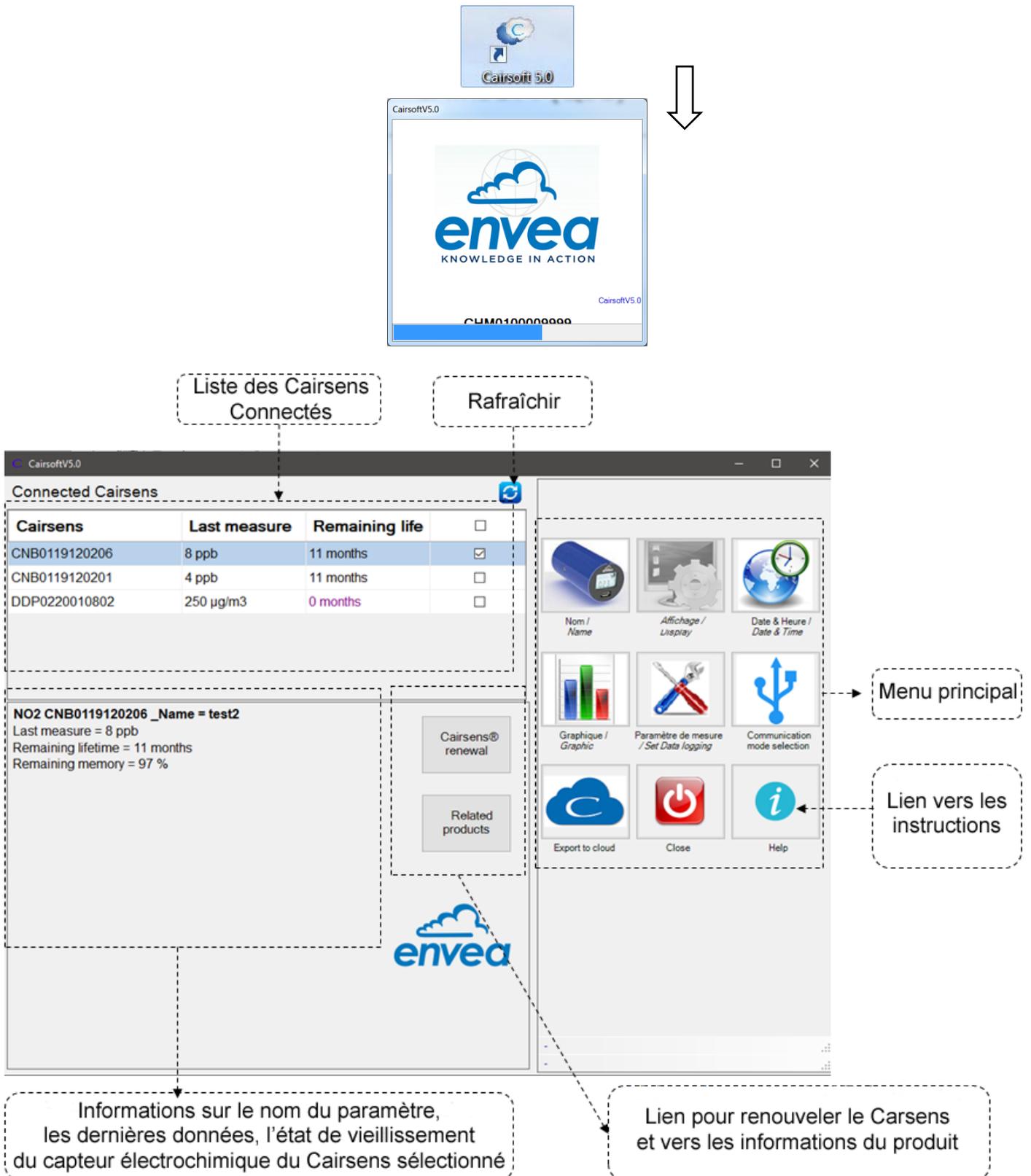


Figure 1 – Programme de démarrage du Cairsoft

## 6. PERSONNALISATION DES CAIRSENS SELECTIONNES

Lorsque un Cairsens est sélectionné et si son menu est accessible : tous les boutons sont activés sauf "Display/Affichage".

Lorsque deux Cairsens ou plus sont sélectionnés, seuls les boutons suivants sont activés et leurs menus sont accessibles:

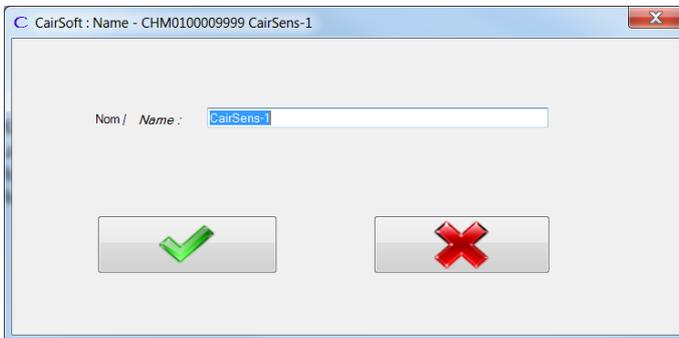
- "Set Data logging / Paramètres de mesure"
- Date & Time / Date & heure
- "Export to Caircloud / Exporter vers Caircloud"

### 6.1. MODIFIER LE NOM DU CAIRSENS



Le nom par défaut du Cairsens est son numéro de série (exemple: "CCB0100000891").

Cliquer sur l'icône "Nom / Name" pour changer le nom du Cairsens:

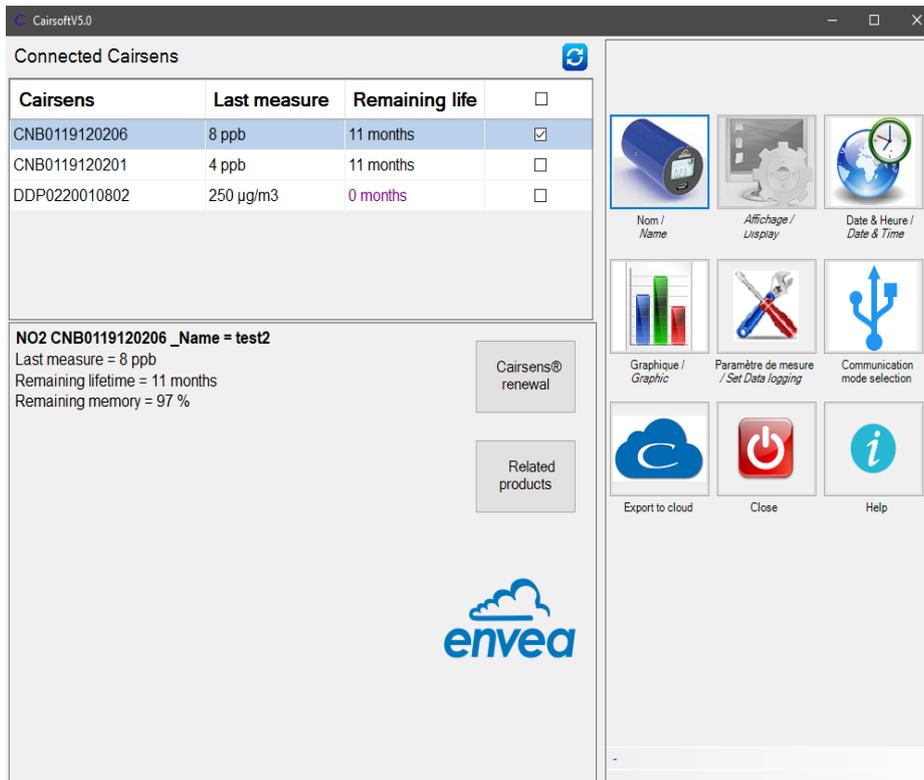


- La fenêtre pop-up "CairSoft: Name" s'affiche. Dans le champ "Nom / Name", saisir le nom souhaité. Puis cliquer sur le bouton vert  pour valider et fermer la fenêtre pop-up.

Le nouveau nom est mémorisé dans le Cairsens et s'affiche dans la fenêtre principale.

- Le bouton rouge  permet d'annuler.

Le nom du Cairsens peut être modifié aussi souvent que souhaité.



Cairsens	Last measure	Remaining life	
CNB0119120206	8 ppb	11 months	<input checked="" type="checkbox"/>
CNB0119120201	4 ppb	11 months	<input type="checkbox"/>
DDP0220010802	250 µg/m3	0 months	<input type="checkbox"/>

NO2 CNB0119120206 \_Name = test2  
 Last measure = 8 ppb  
 Remaining lifetime = 11 months  
 Remaining memory = 97 %

## 6.2. MODE AFFICHAGE



Le mode Affichage / Display est désactivé pour le Cairsoft V5.x.x et les versions ultérieures.

## 6.3. REGLER LA DATE ET L'HEURE

En cas de défaillance de l'horloge, l'horodatage redémarre automatiquement à la date de " 2030.01.01 " et à l'heure de " 00:00 ".

Dans ce cas, il est fortement recommandé de procéder au réglage de l'heure du Cairsens, afin d'assurer un horodatage valide pour les futures données de mesure (se référer au guide utilisateur du Cairsens pour plus d'informations).

Cette fonction utilise la fonction " Date et heure " du PC auquel le Cairsens est connecté.



Cliquer sur l'icône " Date & Heure " pour lancer le réglage de la date et de l'heure du Cairsens.



- Sélectionne la zone géographique (EU ou US).
- Sélectionner le format "time" (AM ou PM).
- Cliquer sur le bouton vert  pour valider et fermer la fenêtre pop-up.

Le bouton rouge  permet d'annuler.

**ATTENTION:** si la confirmation est acceptée, toutes les données précédemment stockées dans le Cairsens seront supprimées.

Le Cairsoft redémarre avec la nouvelle configuration du Cairsens (NE PAS déconnecter le Cairsens du PC).

## 6.4. DÉFINIR L'INTERVALLE DE PRELEVEMENT / MESURE

Cette fonction permet de modifier le pas de mesure du Cairsens. Le capteur effectue des mesures en continu et stocke des moyennes, à choisir entre 1 minute, 15 minutes ou 1 heure.

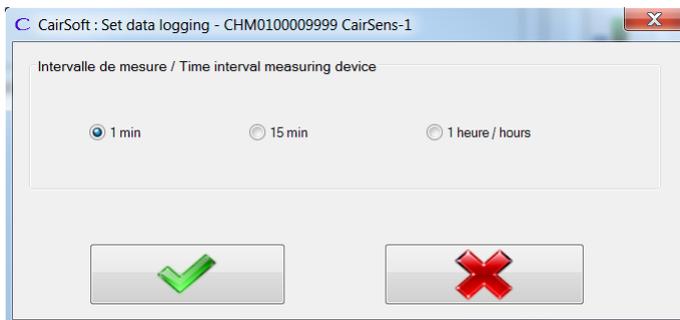
Le pas de mesure sélectionné affecte directement le nombre de données stockées dans le Cairsens.



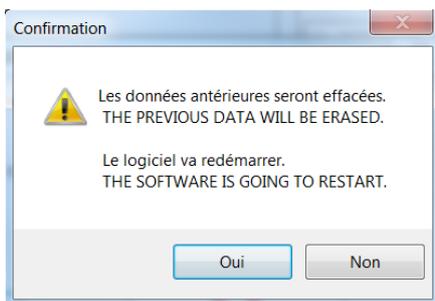
Paramètre de mesure  
/ Set Data logging

Cliquer sur l'icône "Paramètre de mesure / Set Data logging" pour modifier l'intervalle de temps entre 2 mesures.

La fenêtre pop-up "Intervalle de mesure / Time interval measuring device" s'affiche :



- Sélectionner le pas de mesure. Cliquer ensuite sur le bouton vert  pour valider.



- Une fenêtre de confirmation s'affiche: Cliquer sur "Oui" pour confirmer, ou sur "Non" pour annuler.

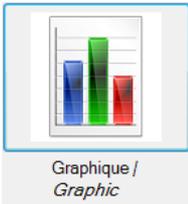
Le bouton rouge  permet d'annuler.

**ATTENTION:** si la confirmation est acceptée, toutes les données précédemment stockées dans le Cairsens seront supprimées.

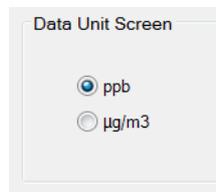
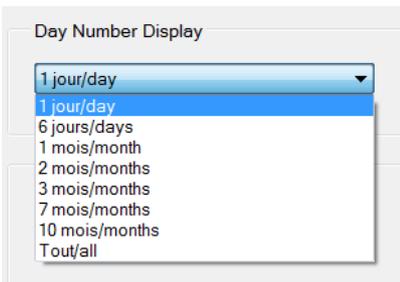
Le Cairsoft redémarre avec la nouvelle configuration du Cairsens (NE PAS déconnecter le Cairsens du PC).

## 6.5. VISUALISATION DES GRAPHES ET EXPORTATION DE DONNÉES

Cette fonctionnalité permet de visualiser et/ou d'exporter (au format .csv) les mesures sur un ou plusieurs jours. Par défaut, la période de visualisation et l'exportation des données sont d'un jour et en ppb. Il est possible de visualiser et d'exporter toutes les données disponibles dans la mémoire du Cairsens.



Dans la fenêtre principale du Cairsoft, cliquer sur l'icône "Graphique".



(1) Sélectionner la période de mesure: 1 jour ou Tout(es) les données mesurées disponibles (les autres sélections, 6 jours, 1 – 2 – 3 – 7 et 10 mois, ne sont pas actives).

(2) Sélectionner l'unité de mesure (ppb ou  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Cliquer sur le bouton vert  pour valider et rafraîchir le graphe.

(3) Un menu interactif (éditer, zoomer, imprimer ...) est disponible en faisant un clic droit sur le graphe.

(4) Pour l'exportation en type XLSX, cliquer sur le logo Excel (copyright Microsoft).

(5) Information sur l'état de vieillissement du Cairsens,

(6) Pas de mesure ou intervalle de temps du Cairsens.

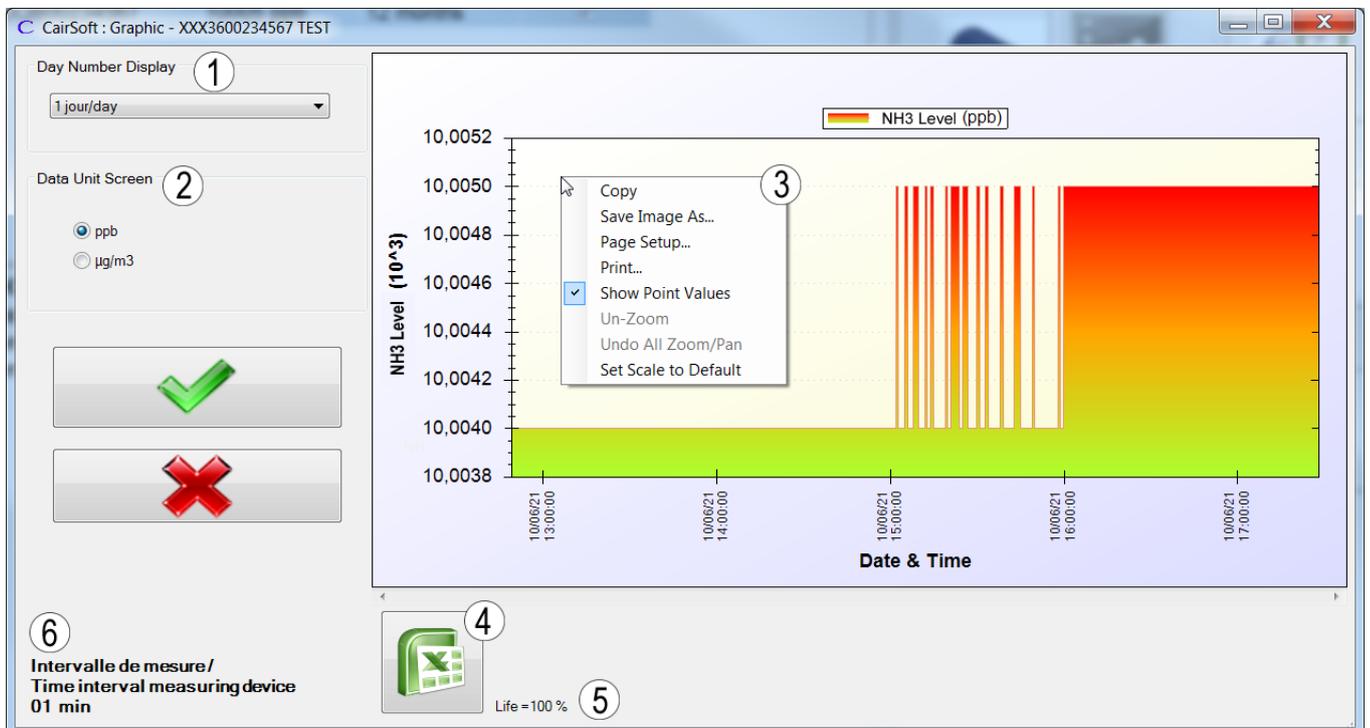


Figure 2 – Visualisation de graphes et exportation de données

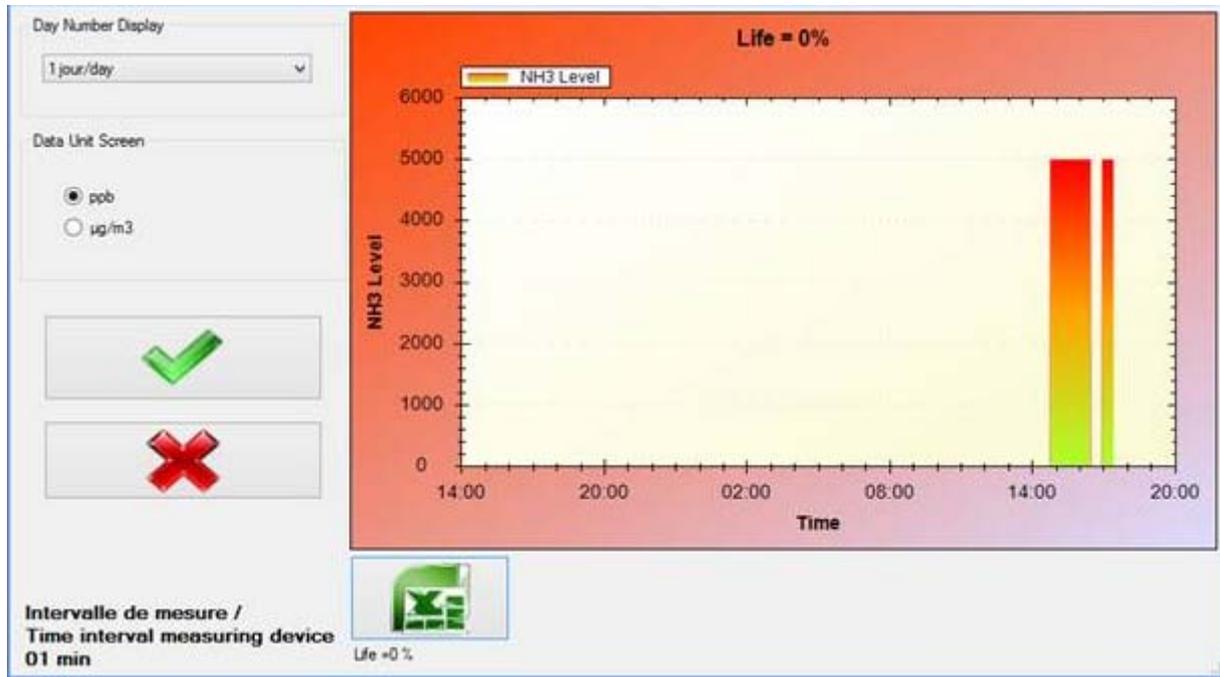
## 6.6. VISUALISATION DES DONNÉES SUR LE TABLEAU DE TYPE XLSX

L'exportation en tableau xlsx permet de récupérer les paramètres suivants :

- La référence du Cairsens.
- Le vieillissement indiqué en % se traduit comme suit :
  - 100 % = 0 mois de fonctionnement pour le Cairsens,
  - 50 % = 6 mois de fonctionnement pour le Cairsens.
  - 00 % = 12 mois de fonctionnement pour le Cairsens. Dans ce cas, les cases des mesures correspondantes dans le tableau sont rouges et une partie du graphique du Cairsoft passe du vert au rouge (voir l'exemple de la figure ci-dessous).
- L'horodatage correspondant à la période de mesure sélectionnée dans la fenêtre "Paramètres de mesure".
- Les mesures avec l'unité sélectionnée dans la fenêtre "Graphique".
- La tension d'alimentation de la batterie (mV) en mV se traduit comme suit: Attention: cette donnée est le niveau de tension de l'alimentation externe, le Cairsens lui-même n'a pas de batterie ni d'alimentation interne :
- Les mesures de température en degrés Celsius (°C). **Non disponible pour la version Cairsens V2 et au-delà (produit après 2018).**
- Les mesures d'humidité relative (RH %) en %. **Non disponible pour la version Cairsens V2 et au-delà (produit après 2018).**

	A	B	C	D	E	F
1	Equipment number	CHM0100000002	V(%)		0 Life(%)	100
2	Time	Eq. H2S (TRS) Level (ppb)	Bat.(mV)	Temp. hygro °C	Hygro. %	
3	08/11/2015 08:41:00		1 4710	25	35	
4	08/11/2015 08:42:00		1 4710	25	35	
5	08/11/2015 08:43:00		0 4711	25	35	
6	08/11/2015 08:44:00		1 4709	25	35	
7	08/11/2015 08:45:00		1 4710	25	35	
8	08/11/2015 08:46:00		1 4710	25	35	
9	08/11/2015 08:47:00		1 4711	25	35	
10	08/11/2015 08:48:00		1 4709	25	35	
11	08/11/2015 08:49:00		1 4711	25	35	
12	08/11/2015 08:50:00		1 4711	25	35	
13	08/11/2015 08:51:00		1 4708	25	35	
14	08/11/2015 08:52:00		1 4710	25	35	
15	08/11/2015 08:53:00		0 4710	25	35	
16	08/11/2015 08:54:00		1 4711	25	35	
17	08/11/2015 08:55:00		1 4711	25	35	
18	08/11/2015 08:56:00		1 4709	25	35	
19	08/11/2015 08:57:00		1 4711	25	35	
20	08/11/2015 08:58:00		1 4711	25	35	
21	08/11/2015 08:59:00		1 4710	25	35	
22	08/11/2015 09:00:00		0 4710	25	35	
23	08/11/2015 09:01:00		1 4710	25	35	
24	08/11/2015 09:02:00		1 4711	25	35	
25	08/11/2015 09:03:00		1 4710	25	35	
26	08/11/2015 09:04:00		1 4709	25	35	
27	08/11/2015 09:05:00		1 4710	25	35	
28	08/11/2015 09:06:00		2 4710	25	35	
29	08/11/2015 09:07:00		1 4710	25	35	
30	08/11/2015 09:08:00		0 4710	25	35	
31	08/11/2015 09:09:00		1 4710	25	35	
32	08/11/2015 09:10:00		1 4710	25	35	
33	08/11/2015 09:11:00		0 4709	25	35	
34	08/11/2015 09:12:00		2 4711	25	35	
35	08/11/2015 09:13:00		0 4711	25	35	
36	08/11/2015 09:14:00		1 4710	25	35	
37	08/11/2015 09:15:00		1 4710	25	35	
38	08/11/2015 09:16:00		1 4711	25	35	
39	08/11/2015 09:17:00		1 4711	25	35	

- ! Ci-dessous est présenté l'exemple d'un graphique Cairsoft pour un Cairsens dont la cellule électrochimique a fonctionné pendant une durée égale à 12 mois et plus (Life = 00%) :



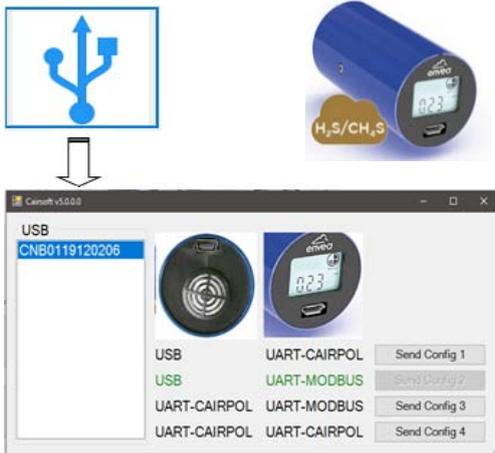
**Figure 3 – Exemple d'un graphique Cairsoft pour une cellule électrochimique ayant fonctionné plus de 12 mois**

## 6.7. SELECTION DU MODE DE COMMUNICATION

Cette fonction permet de changer le mode de communication du Cairsens sélectionné en USB/UART à partir du PC auquel le Cairsens est connecté.

### 6.7.1. CONCERNANT LES CAIRSENS GAZ

La communication principale avec Cairsoft pour télécharger les données et établir toutes les communications est la communication USB et non la communication UART.



Ce capteur dispose de 2 ports USB pour 3 protocoles de communication :

- Port mini-USB : USB par défaut, commutable en protocole UART,
- Port micro-USB : UART par défaut, commutable en protocole RTU Modbus.

**Cairsoft 5.0 permet aux Cairsens gaz de :**

- Communiquer et télécharger les données des Cairsens,
- Afficher le graphique et exporter les données vers une feuille Excel localement,
- Paramétrer la date et l'heure,
- Configurer le Nom,
- Exporter les données vers Caircloud,
- Convertir la communication du port USB.

#### Conversion de la communication des ports mini et micro-USB :

- **Lorsque le Cairsens se connecte via le mini-USB configuré sur la communication USB :**
  - Le Cairsens est connecté directement au port USB du PC à l'aide d'un câble mini-USB de type A USB.
  - Pour connecteur mini-USB : il permet de basculer le mode de communication du protocole USB au protocole UART.
  - Pour connecteur micro-USB : il permet de basculer le mode de communication du protocole UART au protocole Modbus (ou vice versa, selon le mode précédemment utilisé).
  - Toutes les fonctionnalités décrites ci-dessus.
- **Lorsque les Cairsens se connectent via le port mini-USB configuré sur la communication UART :**
  - Le Cairsens est connecté à un convertisseur FTDI (TTL 3V3) et ce dernier au port USB du PC.
  - Pour le connecteur mini-USB : il permet de commuter du mode de communication UART au protocole USB.
  - Pour le connecteur micro-USB : il permet de passer du mode de communication UART au protocole Modbus (ou vice versa, selon le mode précédemment utilisé).
  - **Aucune autre fonction:** pour récupérer les données ou accéder aux autres fonctions, le connecteur mini-USB doit être configuré sur la communication USB.

## 6.7.2. CONCERNANT LE CAIRSENS PM

La communication principale avec Cairsoft pour télécharger les données et effectuer toutes les communications est la communication UART et non la communication Modbus.

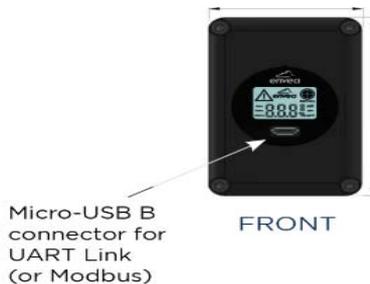


Ce capteur ne possède qu'un seul port USB pour 2 protocoles de communication.

- Port Micro-USB : UART par défaut, commutable en Protocole Modbus RTU.

### Le Cairsoft 5.0 permet aux Cairsens PM de :

- Communiquer et télécharger les données du Cairsens,
- Afficher le graphique et exporter les données vers une feuille Excel locale,
- Configurer la date et l'heure,
- Définir le nom,
- Exporter les données vers Caircloud.

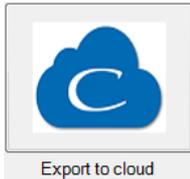


### Conversion de la communication du port micro-USB :

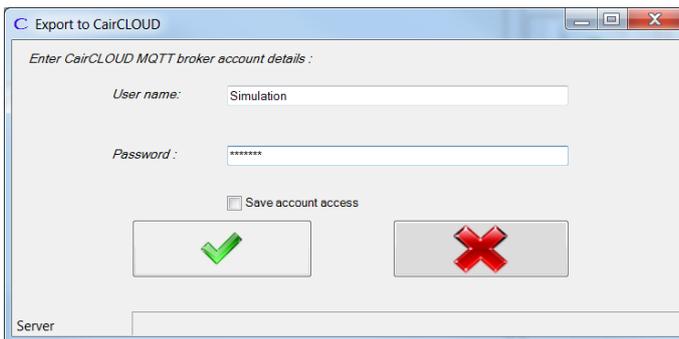
- **Lorsque les Cairsens se connectent via le mini-USB configuré sur la communication UART :**
  - Le Cairsens est connecté à un convertisseur FTDI (TTL 3V3) et ce dernier au port USB du PC,
  - Il permet de commuter le mode de communication du protocole UART au protocole Modbus (ou vice versa, selon le mode précédemment utilisé),
  - Toutes les fonctions sont uniquement disponibles en mode de communication UART.

## 6.8. EXPORTATION VERS LE CLOUD

Cette fonctionnalité permet d'exporter sur le cloud toutes les données téléchargées des Cairsens sélectionnés. Une fois les données exportées, l'utilisateur peut voir toutes les données sur <https://caircloud.envea.cloud> en utilisant son compte de connexion.



Cliquer sur l'icône "Export to cloud" pour télécharger les données sur Caircloud.  
La fenêtre "Export to CairCLOUD" s'affiche :



- Entrer les détails du compte de connexion au Cloud pour se connecter au CairCLOUD.
- Cocher la case "Save account access" pour enregistrer les détails de connexion du compte Cloud.
- Puis cliquer sur le bouton vert  pour valider et exporter : une fenêtre pop-up de "Confirmation" s'affiche.
- Le bouton rouge  permet d'annuler.

**ATTENTION** : si l'identifiant de connexion est accepté, alors seul l'ensemble des données stockées sera exporté vers CairCLOUD.

Cairsoft redémarre avec la nouvelle configuration du Cairsens (NE PAS déconnecter le Cairsens du PC).