

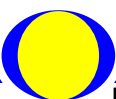
# VRS-500

## Volet Roulant Solaire

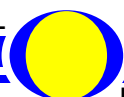


# MANUEL D'UTILISATION

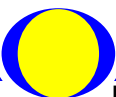
## INTERFACE PC Acquisition signaux pupitre

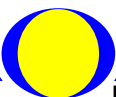


**Copyright :**  
• Copyright © 2015 DIDASTEL [www.didastel.fr](http://www.didastel.fr)



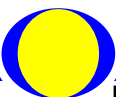
<b>1.</b>	<b><u>AVERTISSEMENTS</u></b>	<b>p. 5</b>
<b>2.</b>	<b><u>INSTALLATION ET RACCORDEMENT</u></b>	<b>p. 7</b>
2.1	Vérifications préliminaires	p. 8
2.2	Limitations d'utilisations	p. 8
2.3	Installation	p. 8
2.3.1	Exécution du Cd-rom d'installation	p. 8
2.3.2	Installation de l'Interface PC du VRS-500	p. 9
2.3.3	Enregistrement de votre licence	p. 9
2.4	Liaison Pupitre VRS-500 vers PC	p. 10
<b>3.</b>	<b><u>PREMIERE UTILISATION</u></b>	<b>p. 11</b>
3.1	Accueil et lancement du logiciel	p. 12
3.2	Lancer les Mesures	p. 14
<b>4.</b>	<b><u>LES FONCTIONS DE L'INTERFACE ACQUISITION « VRS-500 »</u></b>	<b>p. 15</b>
4.1	Les fonctions de la fenêtre visualisation Mesures	p. 16
4.1.1	Description de la fenêtre visualisation	p. 16
4.1.2	Visualisation dynamique des mesures	p. 18
4.2	Paramètres affichage et visualisation mesures	p. 20
4.3	Acquisition Mesures	p. 21
4.3.1	Acquérir Mesures courantes	p. 21
4.3.2	Lecture Mesures	p. 23
4.3.3	Redimensionner graphes	p. 23
4.3.4	Paramètres affichages et tracés	p. 23
4.3.5	Filtrer les mesures	p. 24
4.3.6	Echelle automatique et Zoom	p. 26
4.3.7	Mesurer Energie Moteur	p. 27
4.3.7	Sauver les mesures et tracés courants	p. 28
4.3.8	Traiter les mesures	p. 28
4.3.9	Charger des mesures et tracés	p. 29
4.4	Les fonctions de l'Interface non connectée	p. 30







## AVERTISSEMENTS



Toutes les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles de modifications sans préavis.

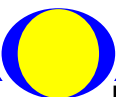
DIDASTEL et F2G2 multimédia ne peuvent être tenus pour responsables des éventuelles omissions techniques ou rédactionnelles, ni des dommages qui pourraient en découler.

De même, les noms des produits cités dans ce manuel et dans le cédérom à des fins d'identification peuvent être des marques commerciales, déposées ou non par leurs sociétés respectives.

Ce logiciel est une Interface PC d'Acquisition des signaux du Pupitre de mesures VRS-500.

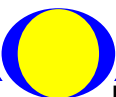
Elle est connectée au Pupitre de mesures VRS-500 à l'aide d'une liaison USB (carte d'acquisition NI-USB-6009 dans pupitre). Elle permet d'acquérir les signaux du Volet Roulant Solaire via le Pupitre de mesures.

**Avant d'utiliser cette interface vous devez lire et respecter les consignes d'utilisation décrites dans le Dossier Technique du Volet Roulant Solaire VRS-500.**





## INSTALLATION ET RACCORDEMENT



## 2.1 Vérifications préliminaires

A la réception du matériel, veuillez vérifier la présence des fournitures suivantes :

- un câble USB-A / USB-B de liaison Pupitre de mesures  $\Rightarrow$  PC (connexion carte NI-USB-6009) ;
- un Cd-rom « **Installation Professeur** » pour les installations ;
- un Manuel d'utilisation de l'Interface PC.

## 2.2 Limitations d'utilisations

### Configuration minimum

- Processeur à 1 GHz ou plus rapide ;
- Microsoft Windows XP/Seven/8 ;
- 512 Mo de RAM recommandé ;
- Résolution d'écran 1024x768 avec carte vidéo 32 bits.

## 2.3 Installation

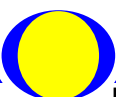
### 2.3.1 Exécution du Cd-rom d'installation

Insérez le Cd-rom « **Installation Professeur** » du « VRS-500 » dans votre PC, le programme est lancé automatiquement, attendre l'affichage du Menu suivant :



Après quelques secondes, si cet écran ne s'affiche pas, exécutez le programme « **VrsMenuCD(.exe)** » qui se trouve sur le cédérom.

Survolez avec votre souris cet écran, lisez les instructions et sélectionnez « **Installer l'Interface Acquisition VRS-500** ».





### 2.3.2 Installation de l'Interface PC du VRS-500

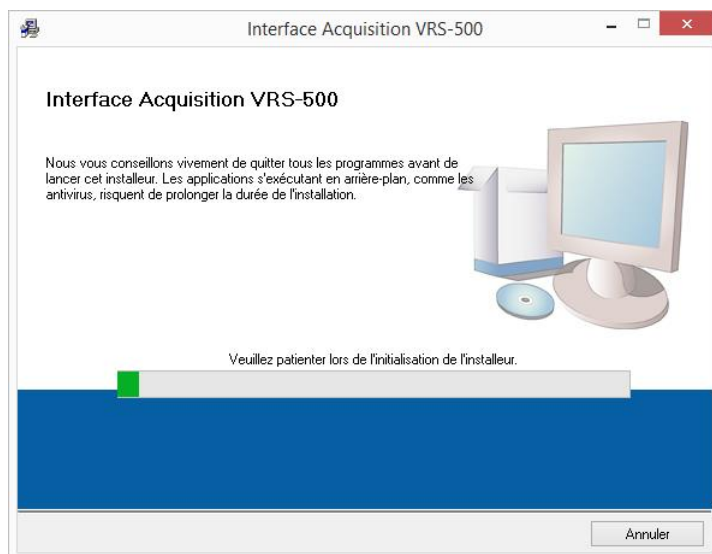
Un installateur « **Setup.exe** » est proposé dans le répertoire « **Installer\_Interface\_VRS-500** » sur le Cd-rom « **Installation Professeur** ».

L'installation de l'Interface Acquisition VRS-500 peut être exécutée à l'aide du lien « **Installer l'Interface Acquisition VRS-500** » disponible sur le Menu Cd-rom.

- Lancez l'installation (taille nécessaire 18 Mo) et suivez les instructions ;

- Validez (objet « **Suivant** ») et patientez pendant l'installation ;

A la fin de l'installation, un groupe « **Interface Acquisition VRS-500** » est disponible dans le groupe « **Programmes** » de votre barre des tâches Windows.



Pour vous autoriser à utiliser l'Interface du VRS-500  
enregistrez votre licence.

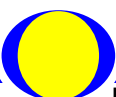
### 2.3.3 Enregistrement de votre licence

La licence est une licence établissement multiposte mais mono produit. Elle est unique pour chaque VRS-500.

Pour vous autoriser à utiliser l'Interface Acquisition du VRS-500 :

- Lisez et acceptez les conditions du contrat ;
- Saisissez le n° de licence de votre logiciel (identique au N° EMP inscrit sur l'étiquette du Cd rom).

Vous pouvez maintenant quitter l'installation et lancer l'Interface VRS-500.



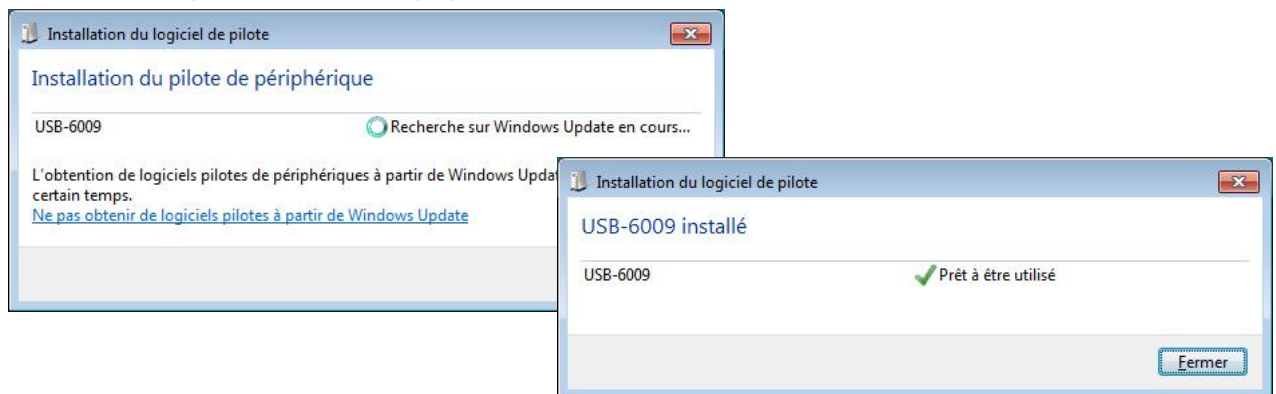
## 2.4 Liaison Pupitre VRS-500 vers PC

Le Pupitre de mesure VRS-500 est équipé d'une carte d'acquisition USB « NI-USB-6009 » de chez « National Instruments », il doit-être relié à votre PC via la liaison USB de cette carte d'acquisition :



- Connectez le port USB du Pupitre de mesure VRS-500 sur un port USB de votre ordinateur.

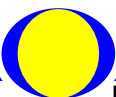
La 1ère fois que le Pupitre de mesure VRS-500 est connecté à votre ordinateur, Windows installe les pilotes du nouveau matériel détecté, la carte d'acquisition « NI-USB-6009 » de chez « National Instruments » présente dans le pupitre :



Normalement, les pilotes « DAQmx » de chez « National Instruments » ont été préalablement installés sur votre PC lors de l'installation de l'Interface PC VRS-500.



## PREMIERE UTILISATION



### 3.1 Accueil et lancement du logiciel

- A l'aide de votre barre des tâches Windows vous pouvez accéder au Groupe « **Interface Acquisition VRS-500** » situé dans le Groupe « **Programmes** » et cliquer sur l'objet « **Interface Acquisition VRS-500** » pour lancer votre interface.

- A l'affichage de l'écran d'accueil ci-dessous, assurez-vous que :

- Le Pupitre de mesures est relié par USB à votre ordinateur PC.



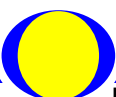
- Si cet écran est barré par le message suivant :

**Défaut de licence : enregistrez votre licence à l'aide du cédérom d'installation.**

Vous avez oublié ou mal enregistré votre licence. Il est alors impossible d'utiliser l'Interface Acquisition du VRS-500.

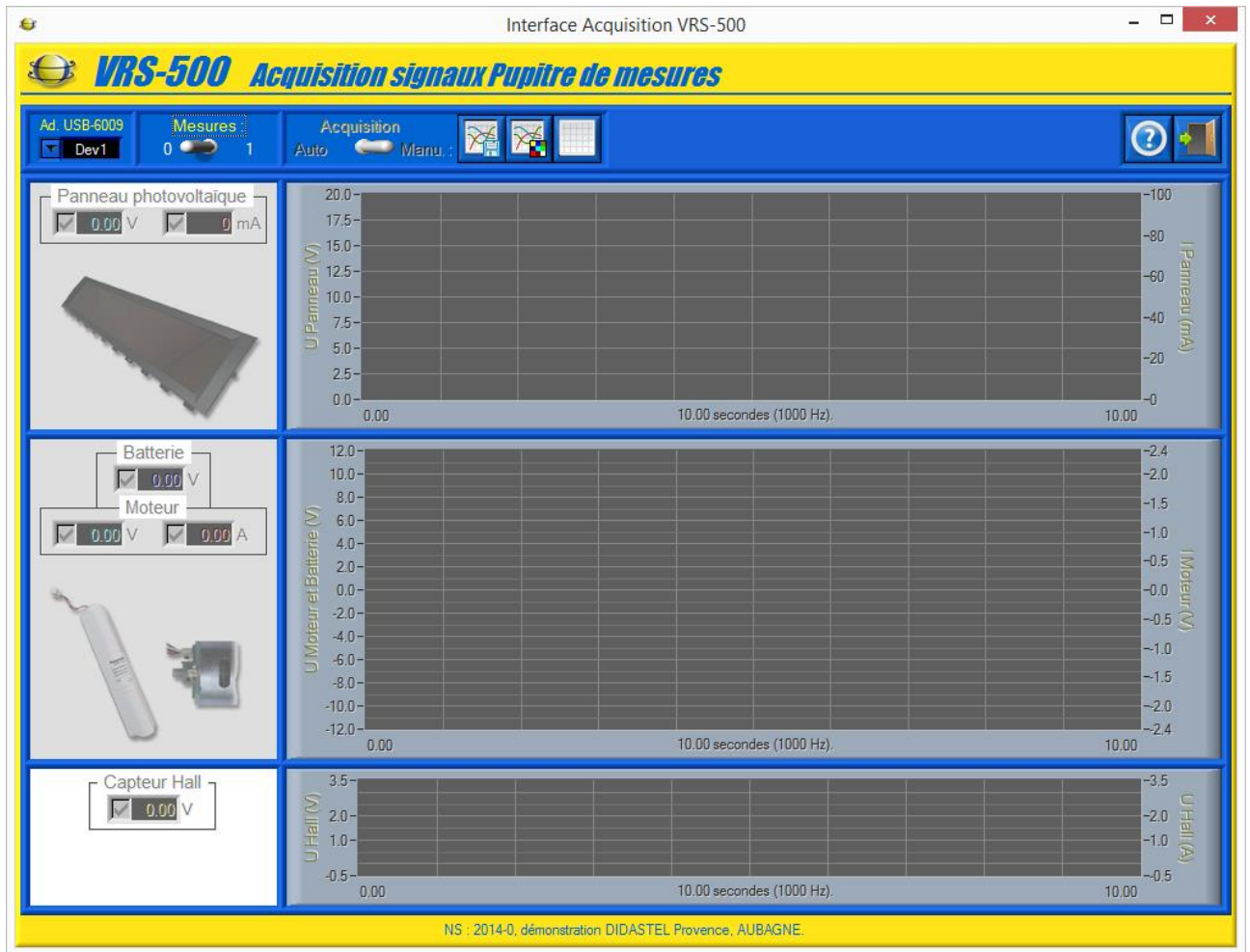
- Insérez alors le cédérom « **Installation Professeur** » dans votre PC et enregistrez votre licence (voir § 2.3.3 « Enregistrement de votre licence »).

- Une fois ces vérifications effectuées, cliquez sur « **Continuer** » pour entrer dans l'Interface PC du VRS-500.





La fenêtre principale de l'Interface Acquisition VRS-500 est un écran de type IHM (Interface Homme Machine) et offre à l'utilisateur le choix entre plusieurs objets pour accéder à toutes les fonctions du logiciel :



Chacun d'entre eux peut être sélectionné comme tout objet sous Windows :

- soit par la souris en cliquant sur l'objet désiré ;
- soit en utilisant la touche **TABULATION** de votre clavier pour se placer sur l'objet voulu et en tapant sur la touche **ENTREE**.

### 3.2 Lancer les Mesures

- Dans la fenêtre principale, sélectionnez l'adresse de la carte d'acquisition « NI-USB-6009 » présente dans le Pupitre de mesure VRS-500 à l'aide de l'objet « **Adresse USB-6009** », adresse « Dev1 » par défaut s'il n'y a pas d'autres cartes d'acquisition « NI » déjà installées sur votre PC ;



- Cliquez sur l'interrupteur « **Mesures** », l'interface tente de détecter la carte d'acquisition « NI-USB-6009 » ; s'affiche à l'écran le message suivant :

« **Détection carte d'acquisition (adresse « Dev2 ») Pupitre VRS-500 ...** »

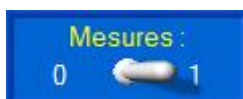
Si la détection de la carte d'acquisition a échoué, un message d'erreur « **DEFAUT ACQUISITION USB** » s'affiche sur votre écran :



- La carte d'acquisition « NI-USB-6009 » n'est pas détectée, essayez les corrections préconisées dans le message d'erreur.

Si la carte d'acquisition « NI-USB-6009 » est détectée ; s'affiche à l'écran le message suivant :

« **Lancement mesures ...** »



La communication avec la carte d'acquisition « NI-USB-6009 » est établie :

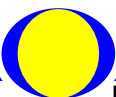
- Les affichages des grandeurs physiques sont activés ;
- Les boutons de la barre de menu utilisant la connexion deviennent accessibles.

Suite à ces opérations, les fichiers comportant les paramètres d'affichage et tracés sont créés dans votre répertoire d'installation de l'Interface VRS-500.



## **LES FONCTIONS DE L'INTERFACE**

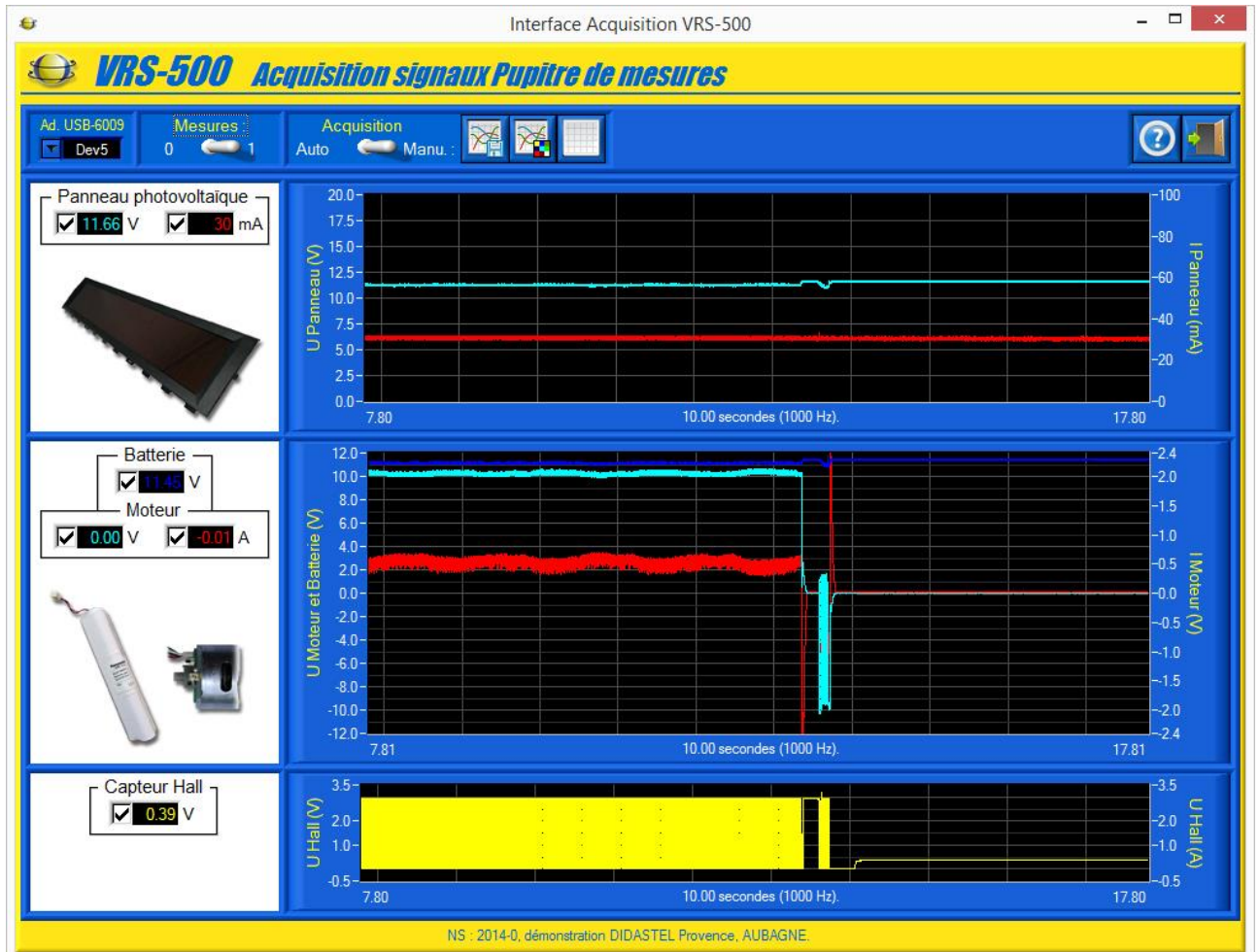
### **ACQUISITION « VRS-500 »**



## 4.1 Les fonctions de la fenêtre visualisation Mesures

### 4.1.1 Description de la fenêtre visualisation

Après avoir établi la communication avec la carte d'acquisition « NI-USB-6009 » du Pupitre de mesure VRS-500 puis lancé les mesures, la fenêtre de visualisation des mesures offre à l'utilisateur le choix entre plusieurs objets répartis dans différentes zones :



- une zone avec l'illustration des constituants du Volet Roulant Solaire qui permet de visualiser en continu les mesures courantes du Pupitre :
  - la tension en volts et l'intensité en ampères fournies par le Panneau photovoltaïque du Volet dans le cadre « **Panneau Photovoltaïque** » ;
  - la tension en volts et l'intensité en ampères dans le Moteur dans le cadre « **Moteur** » ;
  - la tension en volts de la batterie dans le cadre « **Batterie** » ;
  - la tension en volts du capteur à effet Hall du moteur dans le cadre « **Capteur Hall** » ;
  - des boîtes à cocher pour activer ou désactiver l'affichage de chacun des signaux ;
- une zone avec 3 graphes de type « Moniteur » qui permet de visualiser dynamiquement ces mesures courantes du VRS-500 (voir § 4.1.2) ;



- une zone « **Mesures** » qui permet de
  - lancer ou arrêter les mesures, interrupteur 2 positions ;

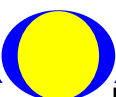




- une zone « **Acquisition** » qui permet de
  - activer ou désactiver l'acquisition automatique déclenchée sur un arrêt Moteur (fin de course ou arrêt par télécommande) ;
  - acquérir les mesures courantes de la visualisation dynamique, icône « **Acquérir mesures courantes** » ;
  - paramétrer l'affichage (visualisation dynamique, échelles, tracés, objets synoptique), icône « **Paramétrer affichage et visualisation mesures** » ;
  - rafraichir la visualisation dynamique, icône « **Rafraichir mesures courantes** » ;

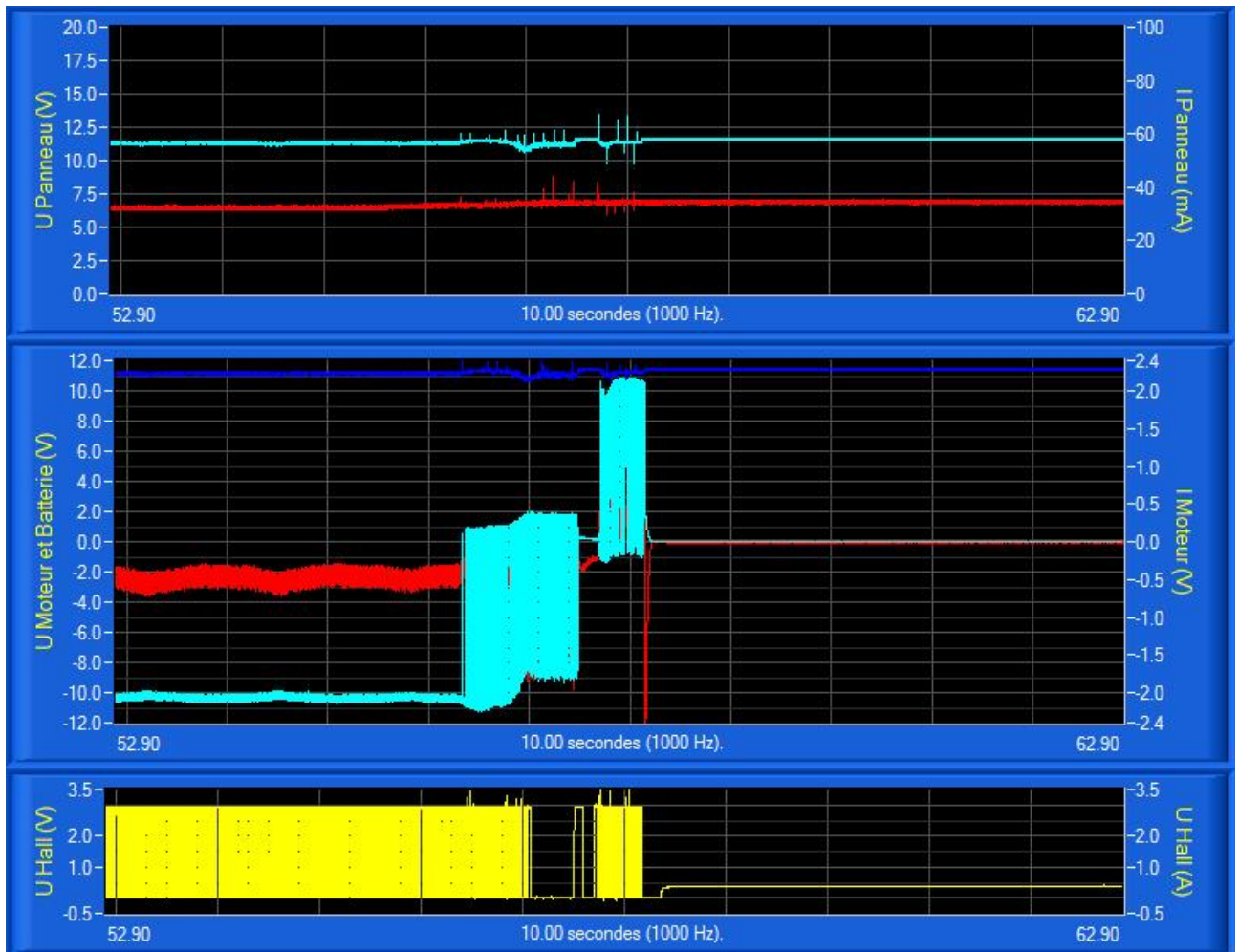


- une barre de menu graphique qui permet d'accéder aux fonctions suivantes, de gauche à droite :
  - accéder au manuel d'utilisation de l'Interface, icône « **Aide** » ;
  - quitter la fenêtre, icône « **Quitter** ».



### 4.1.2 Visualisation dynamique des mesures

La fenêtre principale propose une zone avec 3 graphes de type « Moniteur » qui permet de visualiser dynamiquement les mesures courantes des grandeurs physiques du VRS-500 :



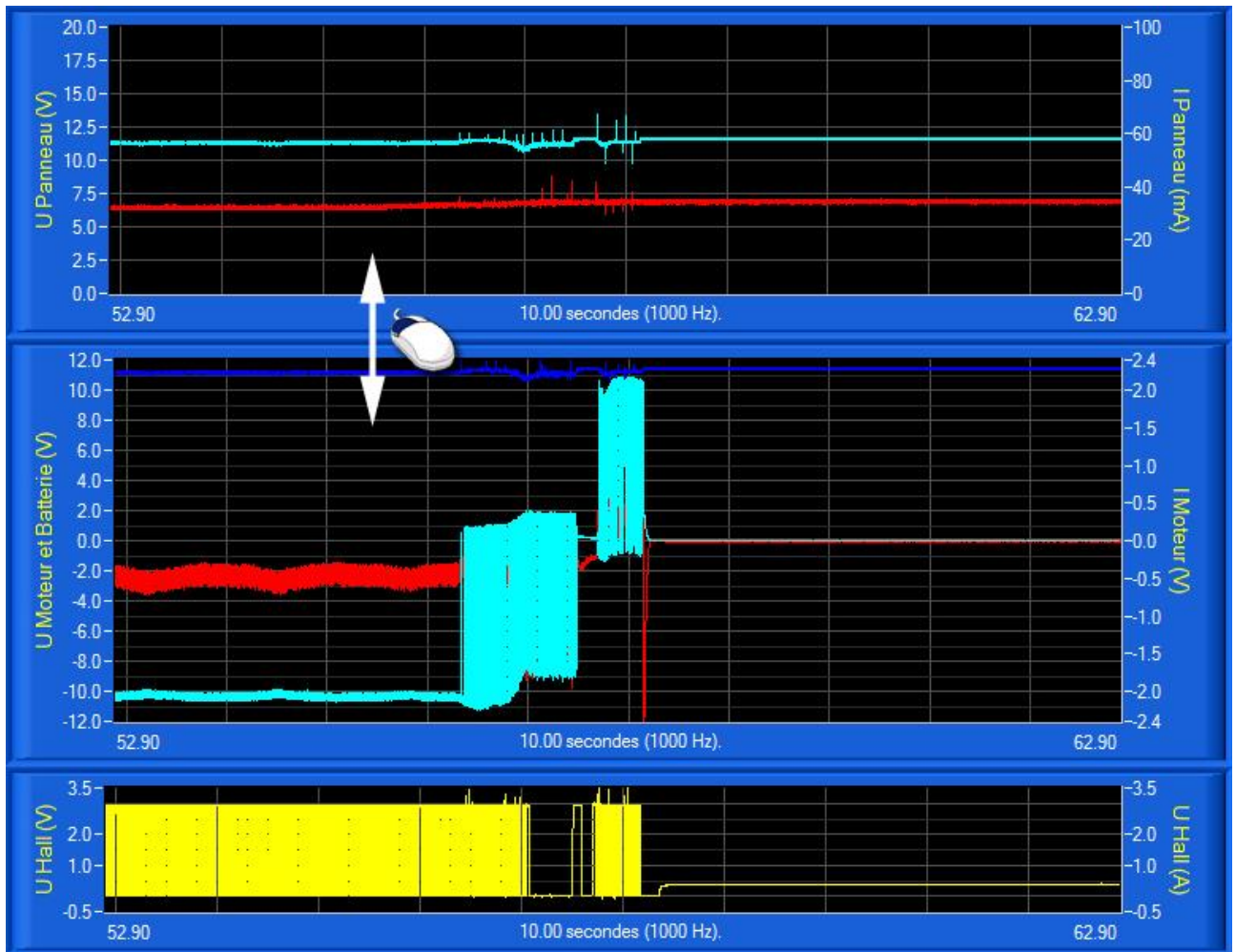
- un graphe « **U et I Panneau** » gradué en volts à gauche et en milliampères à droite :
  - la tension du Panneau photovoltaïque en volts, tracée en cyan sur l'exemple ;
  - l'intensité fournie par le Panneau photovoltaïque en milliampères, tracée en rouge ;
- un graphe « **U et I Moteur et Batterie** » gradué en volts à gauche et en ampères à droite :
  - la tension de la Batterie en volts, tracée en bleu sur l'exemple ;
  - la tension du moteur en volts, tracée en cyan ;
  - l'intensité dans le moteur en ampères, tracée en rouge ;
- un graphe « **U Hall (V)** » gradué en volts gradué en volts à droite et gauche :
  - la tension du capteur Hall en volts, tracé en jaune ;
- les mesures et l'aspect graphique des graphes sont paramétrables (voir § 4.2).

Sur l'exemple ci-dessus, une fermeture du Volet a été réalisée, nous visualisons :

- La tension et le courant fournis par le Panneau photovoltaïque ;
  - La tension de la batterie ;
  - la tension et l'intensité du moteur ;
  - la tension dans le capteur Hall.

Vous pouvez redimensionner les graphes en fonction de vos besoins.

- A l'aide de votre souris survolez les graphes, quand le curseur est une double flèche « haut-bas » cliquez sur le bouton gauche de la souris et redimensionnez les graphes souhaités :



- Sélectionnez dans la barre de Menu de la fenêtre principale l'icône « **Rafraichir mesures courantes** » ; les 3 graphes sont réinitialisés (taille et mesures).

Pour améliorer la visualisation, vous pouvez également agrandir la fenêtre acquisition de l'Interface à l'aide de votre souris ou passer en plein écran.

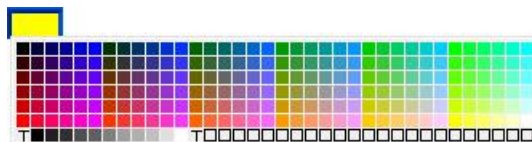
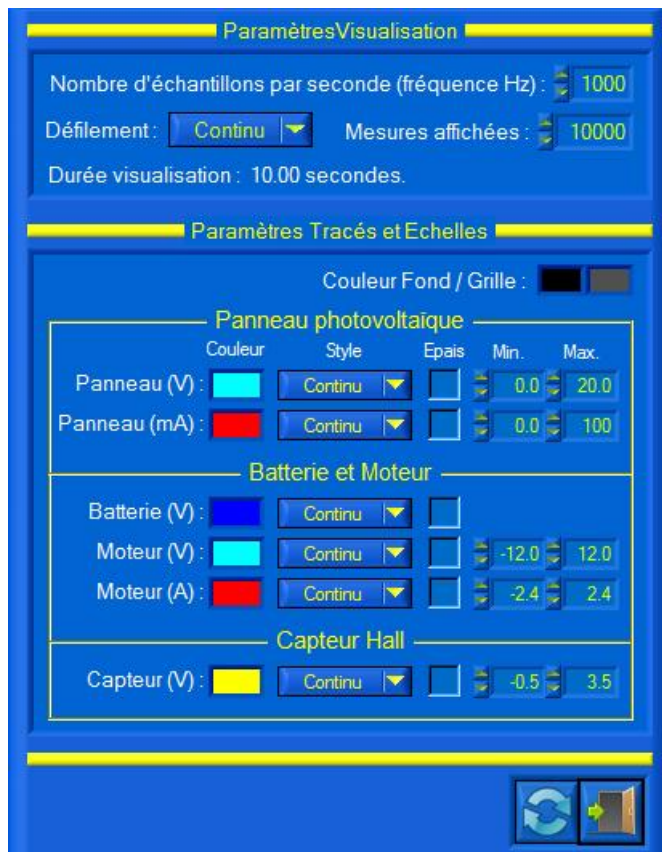


## 4.2 Paramètres affichage et visualisation mesures

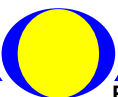
- Sélectionnez dans la barre de Menu de la fenêtre acquisition l'icône « **Paramètres affichage et visualisation mesures** » ; s'affiche à l'écran la fenêtre suivante.

Cette fenêtre permet à l'utilisateur de paramétrer les mesures et l'aspect des affichages, graphes et tracés disponibles dans la fenêtre acquisition, elle offre :

- une zone « **Paramètres Visualisation** » qui permet de :
  - saisir le nombre de mesures par seconde (fréquence d'échantillonnage en Hz), champ « **Nombre d'échantillons par seconde (fréquence Hz) :** » ;
  - saisir le nombre de mesures (échantillons) affichées sur les graphes de visualisation dynamique, champ « **Mesures affichées** », un texte indique la durée de visualisation des graphes ;
  - choisir comme sur un oscilloscope le mode de défilement (continu, balayage ou bloc par bloc) des graphes de la visualisation, objet « **Défilement** » ;
- une zone « **Paramètres Tracés et Echelles** » qui permet de :
  - choisir la couleur de fond des graphes et affichages, objet « **Couleur Fond** » ;
  - choisir la couleur de la grille affichée sur les graphes, objet « **Grille** » ;
- cette zone « **Paramètres Tracés et Echelles** » permet pour chaque Mesures de :
  - choisir la couleur des tracés et affichages, objet « **Couleur** » ;
  - choisir l'aspect des tracés (continu, interrompu ou mixte), objets « **Style** »
  - sélectionner des tracés épais, objets « **Epais** » ;
  - paramétrer les échelles en ordonnées des graphes à l'aide des objets « **Min.** » et « **Max.** » ;
- une barre de menu graphique qui permet de :
  - charger les paramètres d'affichages par défaut proposés par l'interface, icône « **Paramètres par défaut** » ;
  - icône « **Quitter** » pour quitter.



- Sélectionnez dans la barre de Menu graphique l'icône « **Quitter** » pour retourner à la fenêtre visualisation de l'Interface VRS-500.





## 4.3 Acquisition Mesures

### 4.3.1 Acquérir Mesures courantes

Pendant une visualisation dynamique, vous pouvez acquérir les mesures courantes.

- Réglez préalablement, en fonction de l'acquisition souhaitée, la fréquence d'échantillonnage (nombre de mesures secondes) et le nombre de mesures (échantillons) affichées sur les graphes de visualisation dynamique (voir § 4.2).

Pensez à régler correctement la fréquence d'échantillonnage et le nombre de mesures visualisées pour avoir une durée d'acquisition en fonction de la manipulation réalisée.

Par défaut, le logiciel vous propose une fréquence d'échantillonnage de 1 KHz et 100000 mesures affichées, soit une durée de visualisation de 10 secondes.



#### Acquérir Mesures courantes manuellement

- Pendant la visualisation dynamique, sélectionnez dans la barre de Menu de la fenêtre de visualisation l'icône « **Acquérir mesures courantes** », les données en cours de visualisation sont alors enregistrées et s'affiche à l'écran la fenêtre « **Acquisition** ».

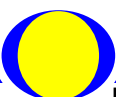


#### Acquérir Mesures courantes automatiquement

- Sélectionnez l'acquisition automatique à l'aide de l'interrupteur « **Acquisition Auto / Manu.** », les données en cours de visualisation seront alors enregistrées automatiquement sur un **ARRET MOTEUR** (fin de course volet ou arrêt avec télécommande VRS).

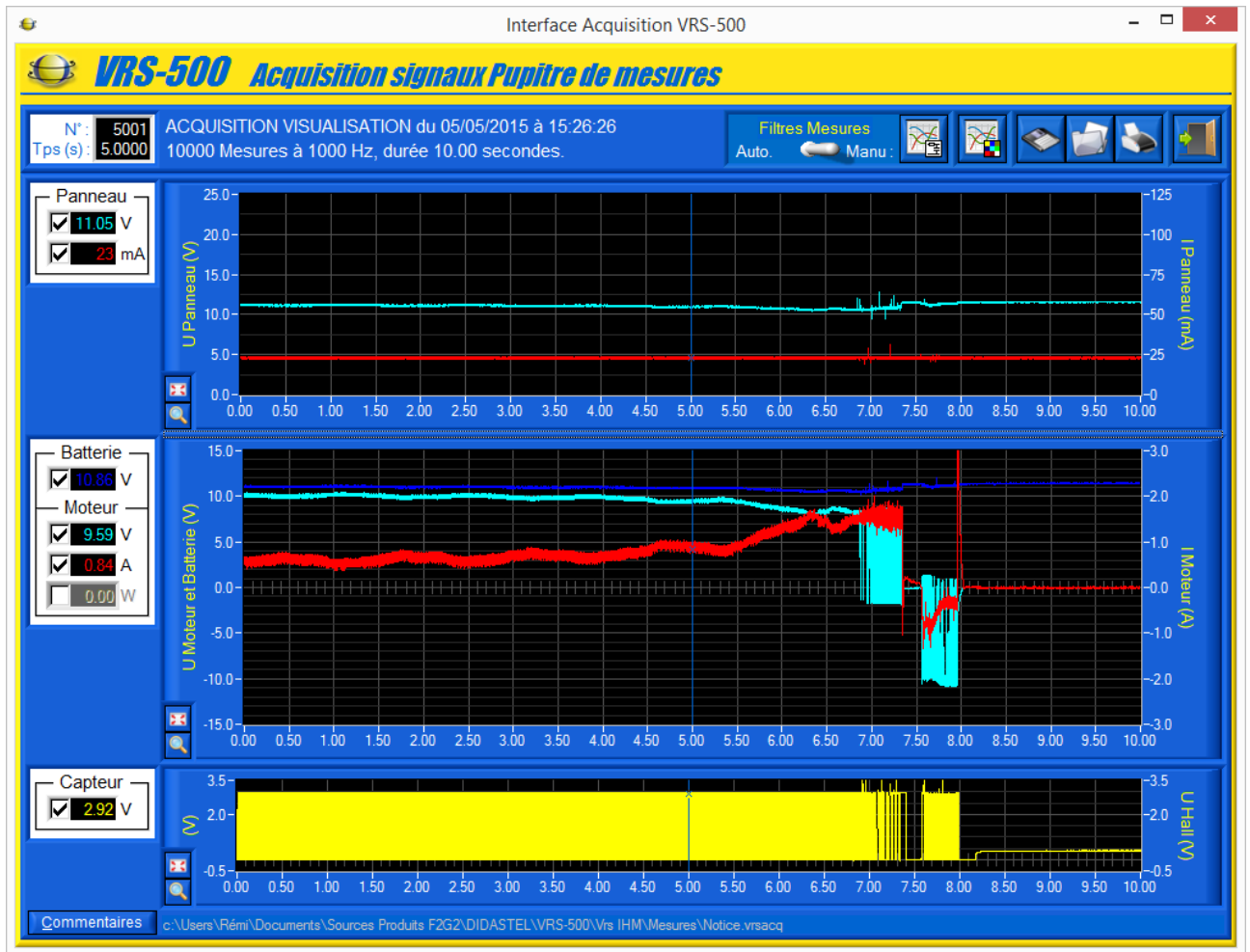
Sur l'exemple ci-dessous, en Acquisition automatique, l'interface a déclenché (trigger) l'acquisition sur un ARRET MOTEUR suite à un « STOP » sur la télécommande.

La détection de l'arrêt Moteur est réalisée en mesurant la tension sur le capteur Hall du moteur (front descendant + 2 secondes).





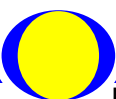
- Une fois les données en cours de visualisation enregistrées, s'affiche à l'écran la fenêtre suivante :



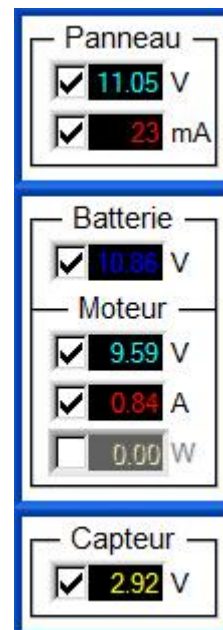
Cette fenêtre vous offre :

- la visualisation des mesures sur 3 graphes identiques à ceux de la visualisation dynamique :
  - un graphe « **Panneau** » gradué en volts et milliampères pour les mesures de la tension et courant fournis par le Panneau photovoltaïque ;
  - un graphe « **Batterie et Moteur** » gradué en volts et ampères pour les mesures tension et courant moteur et tension batterie ;
  - un graphe « **Capteur** » gradué en volts pour les mesures tension du capteur Hall du moteur ;
- un curseur pour tous les graphes qui vous permet de mesurer et afficher la valeur des mesures en fonction de l'échantillon (index mesure) et du temps ;
- pour les 3 graphes :
  - un objet « **Echelle Auto** », pour basculer les tracés en pleine échelle ;
  - un objet « **Zoom +/-** », pour activer le zoom du graphe ;
- un bouton « **Commentaires** » pour afficher les commentaires et informations sur les conditions de réalisation enregistrées au moment de la sauvegarde de l'acquisition en cours de visualisation ;
- une zone d'affichage en haut à gauche du numéro d'échantillon (index mesure) et du temps correspondant en secondes sélectionnés par le curseur, objets « **N° :** » et « **Tps (s) :** » ;

N°: 5001  
Tps (s): 5.0000



- une zone d'affichage à gauche des mesures à l'échantillon (index mesure) et au temps sélectionnés par le curseur :
  - la tension en volts du Panneau photovoltaïque dans le cadre « **Panneau** » ;
  - la courant en milliampères fourni par le Panneau photovoltaïque dans le cadre « **Panneau** » ;
  - la tension en volts de la Batterie dans le cadre « **Batterie** » ;
  - la tension en volts du Moteur dans le cadre « **Moteur** » ;
  - le courant en ampères dans le Moteur dans le cadre « **Moteur** » ;
  - la puissance en watts dans le Moteur dans le cadre « **Moteur** » ;
  - la tension en volts du capteur Hall du moteur dans le cadre « **Capteur** » ;
  - des boîtes à cocher pour activer ou désactiver l'affichage de chacun des signaux ;



- une barre de menu graphique qui permet d'accéder aux fonctions suivantes :
  - activer / Désactiver le filtrage automatique des mesures, objet « **Filtres Mesures** » ;
  - filtrer les mesures, icône « **Paramètres Filtres Mesures** » ;
  - paramétrer l'affichage et tracés, icône « **Paramètres affichage** » ;
  - sauver les mesures et tracés courants, icône « **Sauver** » ;
  - charger des mesures enregistrées, icône « **Charger** » ;
  - imprimer les tracés courants, icône « **Imprimer** » ;
  - quitter la fenêtre « **Acquisition** », icône « **Quitter** ».

### 4.3.2 Lecture Mesures

- Cliquez sur le tracé d'une courbe et à l'aide de votre souris ou des touches « Droite » et « Gauche » de votre clavier, déplacez le curseur pour mesurer et afficher les grandeurs physiques correspondantes au temps sélectionné.

### 4.3.3 Redimensionner graphes

- A l'aide de votre souris survolez les graphes, quand le curseur est une double flèche « haut-bas » cliquez sur le bouton gauche de la souris et redimensionnez les graphes souhaités (Voir § 4.1.2).

Pour améliorer la visualisation, vous pouvez agrandir la fenêtre « Acquisition » de l'Interface VRS-500 à l'aide de votre souris ou passer en plein écran.  
Vous pouvez également modifier l'aspect des graphes et tracés (couleur, style, grille, etc.).

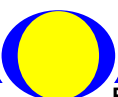


- Sélectionnez dans la barre de Menu graphique l'icône « **Quitter** » pour retourner à la fenêtre visualisation.



### 4.3.4 Paramètres affichages et tracés

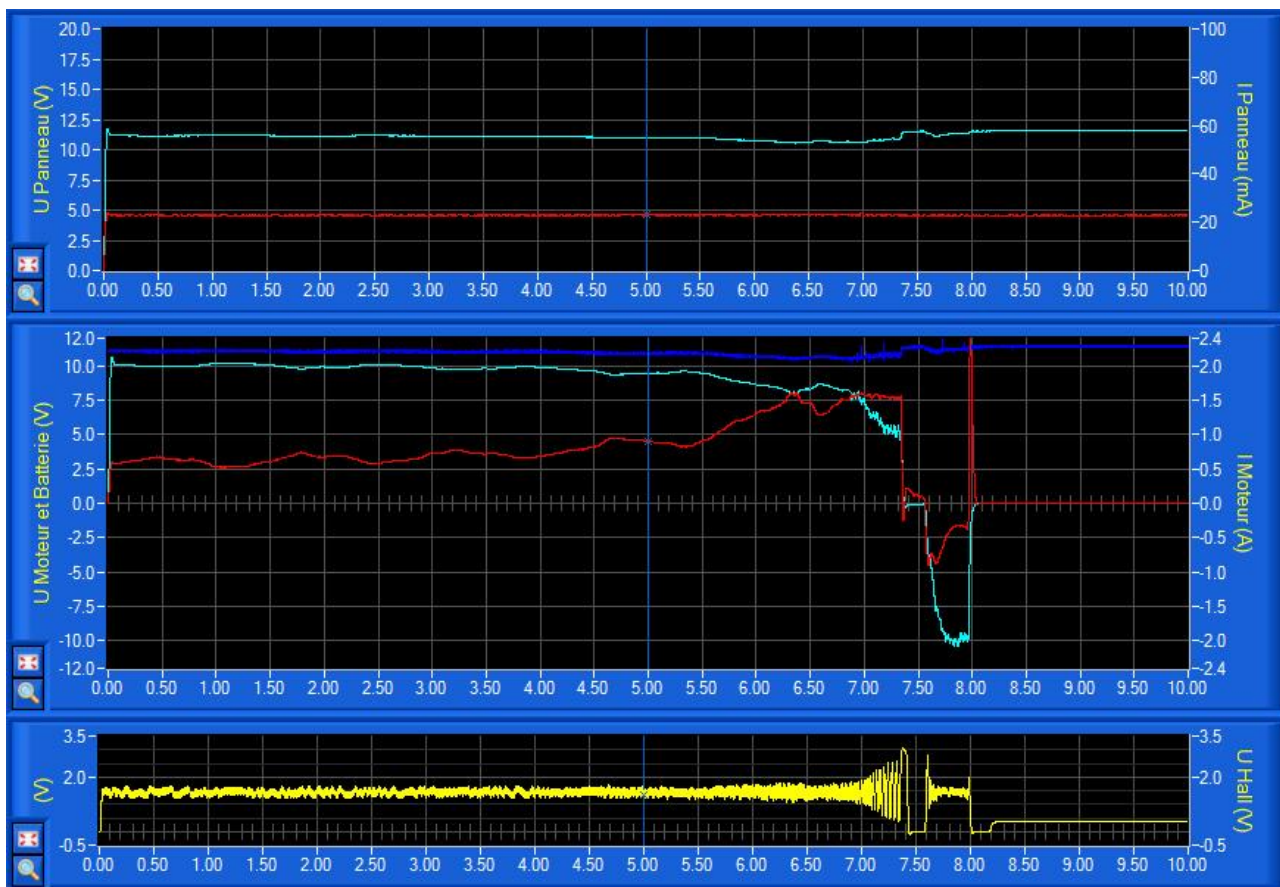
Voir § 4.2 « Paramètres affichage et visualisation mesures ».





### 4.3.5 Filtrer les mesures

- Sélectionnez « **Auto.** » à l'aide du sélecteur « **Filtres Mesures** » pour activer le filtrage automatique des mesures, les mesures sont alors traitées à l'aide de filtres passe-bas prédéfinis :



- Sélectionnez « **Manu.** » à l'aide du sélecteur « **Filtres Mesures** » pour désactiver le filtrage automatique des mesure ;



- Sélectionnez l'icône « **Paramétrer Filtres mesures** », s'affiche le panneau « **Paramètres Filtre mesures** » suivant qui permet pour les mesures de tension et intensité de paramétrer un filtre numérique passe-bas de type « Butterworth » :

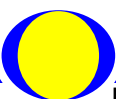
- saisir l'ordre du filtre, objets « **Ordre** » ;
- lire la fréquence d'échantillonnage du filtre en Hertz (donnée par la fréquence utilisée pour l'acquisition), objet « **Fréquences (Hz) / Echant.** ».
- saisir la fréquence de coupure du filtre en Hertz, objet « **Fréquences (Hz) / Coupure** » ;
- activer le filtrage sur le tracé des mesures à l'aide des boîtes à cocher ;

**Paramètres Filtres mesures**

Filtre numérique Passe-bas "Butterworth"

	Ordre	Fréquences (Hz) Echant.	Coupure
Panneau (V) : <input type="checkbox"/>	2	1000	20.0
Panneau (mA) : <input type="checkbox"/>	2	1000	20.0
Batterie (V) : <input type="checkbox"/>	2	1000	20.0
Moteur (V) : <input type="checkbox"/>	2	1000	20.0
Moteur (A) : <input type="checkbox"/>	2	1000	20.0
Moteur (W) : <input type="checkbox"/>	2	1000	20.0
Capteur Hall (A) : <input type="checkbox"/>	2	1000	20.0

Navigation icons: back, forward, home, search.





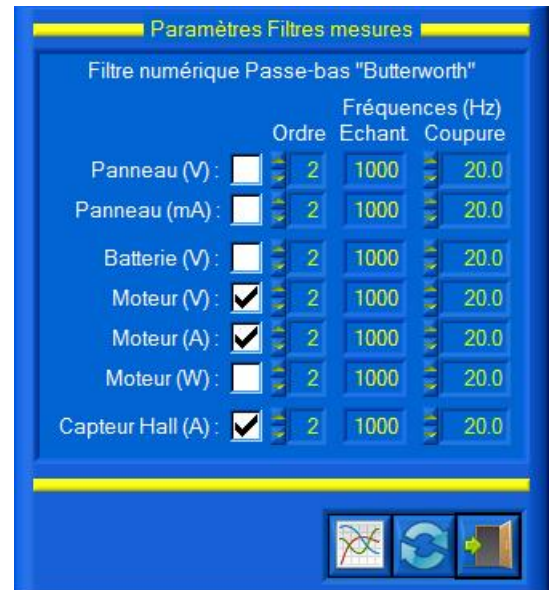


- Le panneau « **Paramètres Filtre mesures** » propose une barre de menu graphique qui permet d'accéder aux fonctions suivantes :

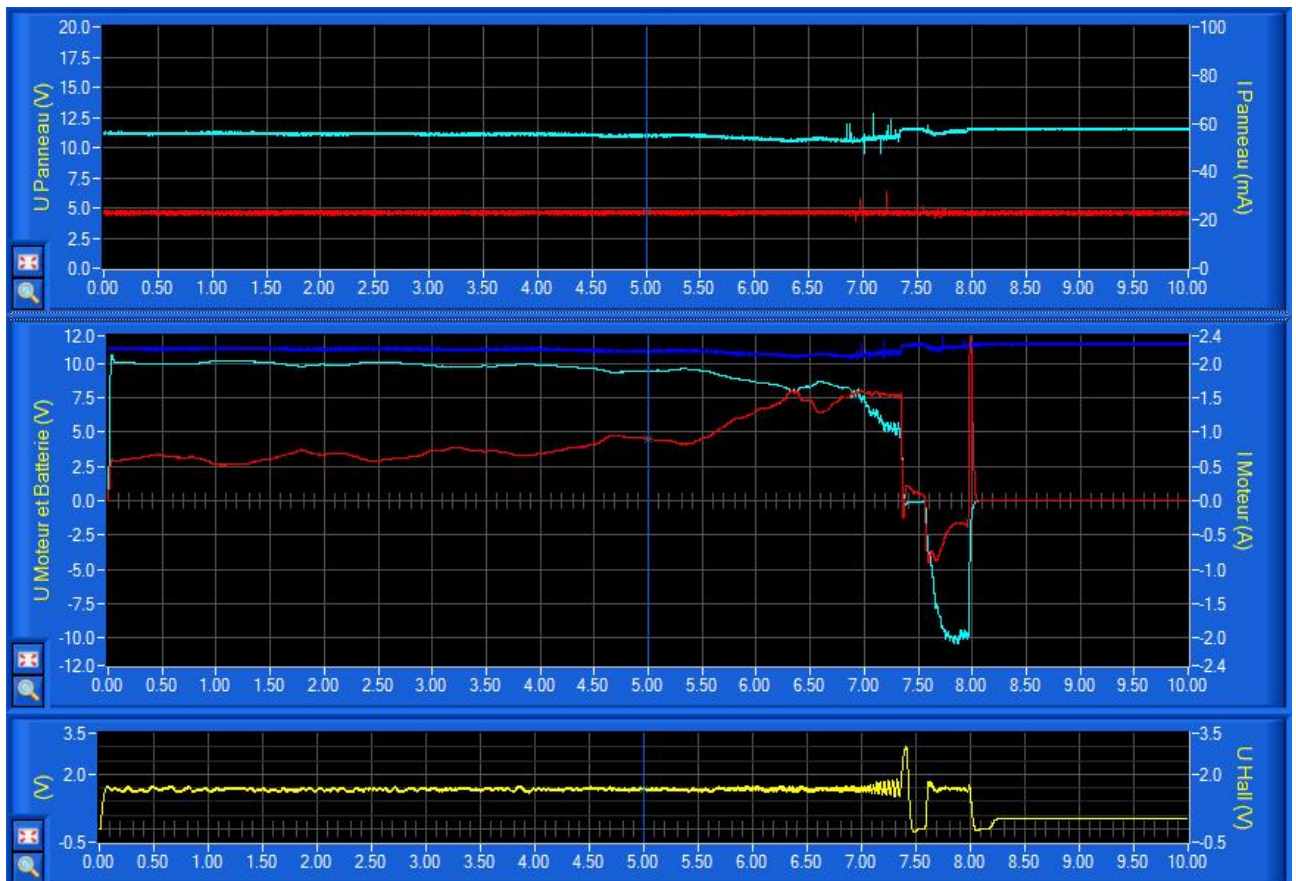
- actualiser les tracés en fonction des réglages, icône « **Actualiser tracés** » ;
- charger les paramètres des filtres par défaut proposés par l'interface, icône « **Paramètres par défaut** ».

- Par exemple, dans le panneau « **Paramètres Filtre mesures** » :

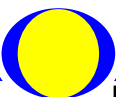
- Cochez « **Panneau (V)** », « **Panneau (mA)** » et « **Batterie (V)** » pour activer le filtre passe bas de ces mesures ;
- cliquez sur l'icône « **Actualiser tracés** » pour actualiser les tracés avec les nouveaux paramètres.



- De retour à la fenêtre acquisition, les mesures sont alors affichées avec les paramètres sélectionnés :



Sur les tracés ci-dessus la tension (tracé cyan) et le courant (tracé rouge) du panneau photovoltaïque et la tension de la batterie (tracé bleu) ne sont pas traités.



### 4.3.6 Echelle automatique et Zoom

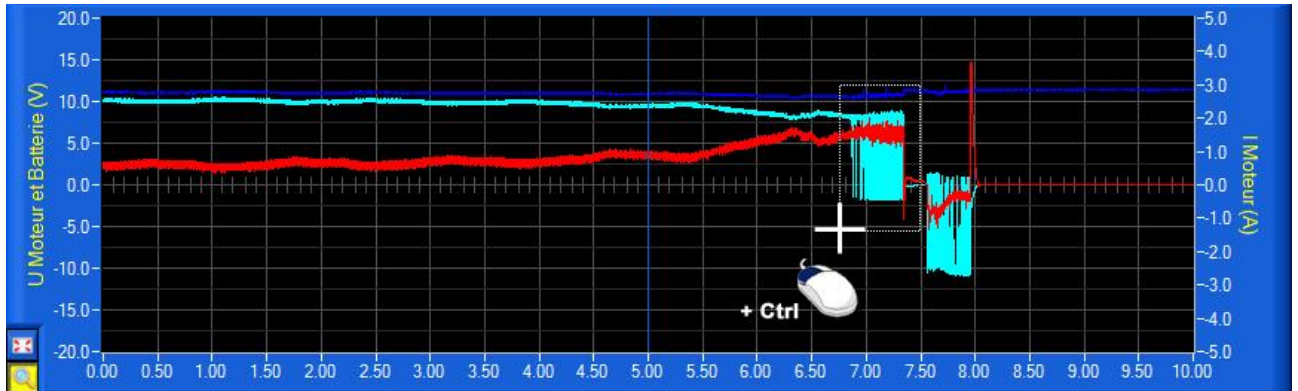


- Cochez le bouton « **Echelle Auto** » du graphe souhaité, les tracés du graphe sont alors affichés en pleine échelle ;

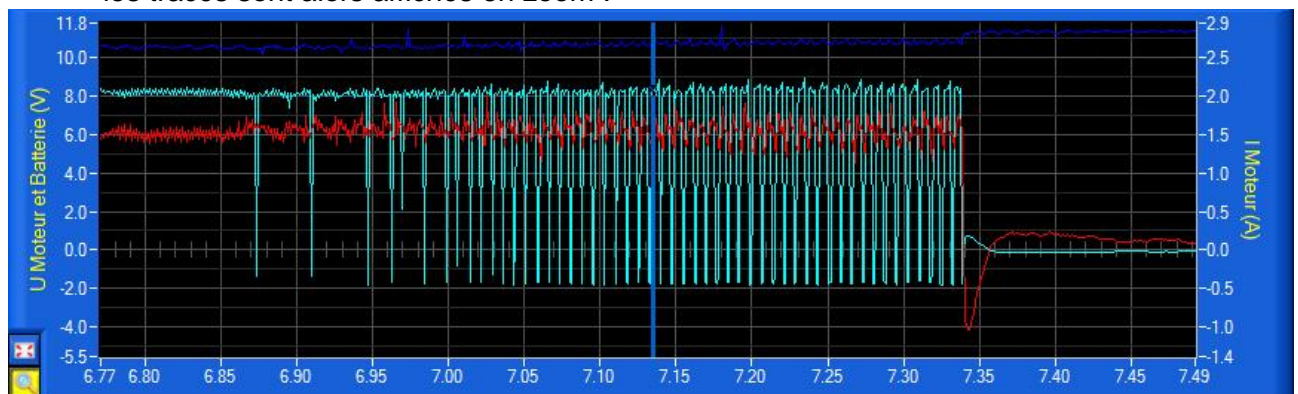


- Cochez le bouton « **Zoom +/-** » du graphe souhaité, graphe « Moteur » sur l'exemple :

- pour zoomer, sélectionnez à l'aide de votre souris, bouton gauche souris et touche « Ctrl » de votre clavier appuyées, la zone souhaitée :



- les tracés sont alors affichés en zoom :



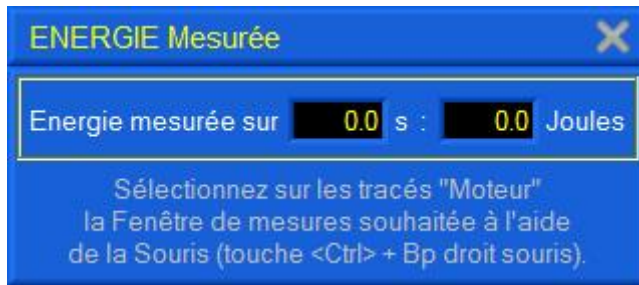
- pour dé-zoomer, cliquez sur le bouton droit de votre souris avec la touche « Ctrl » de votre clavier appuyée ;

- Décochez le bouton « **Zoom +/-** » pour arrêter la fonction zoom ;

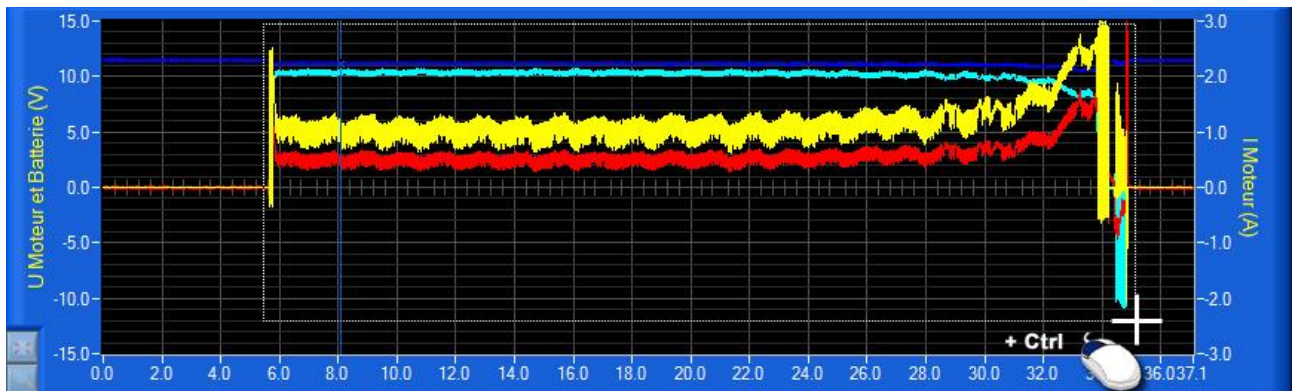
- Décochez le bouton « **Echelle Auto** » pour revenir avec les échelles utilisateur (Voir § 4.2).

### 4.3.7 Mesurer Energie moteur

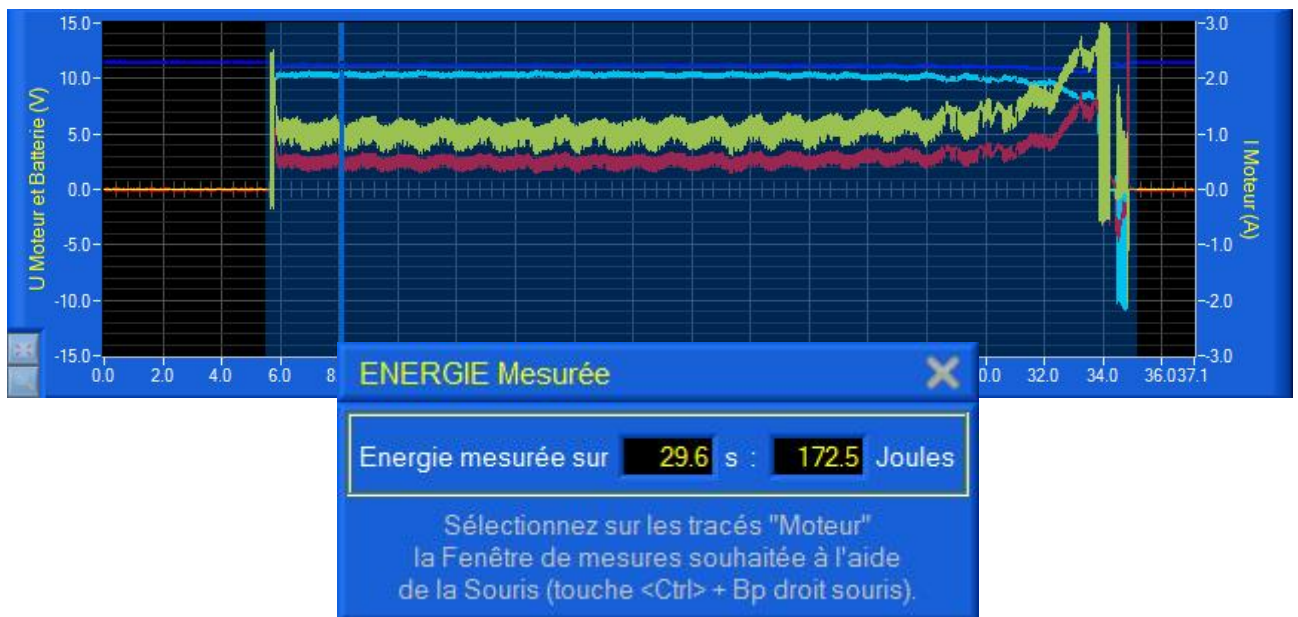
**Energie** - Cliquez sur le bouton « **Energie** » dans le cadre « **Moteur** », s'affiche sur la fenêtre le panneau suivant :



- Sélectionnez sur le graphe avec les tracés moteur à l'aide de votre souris, bouton gauche souris et touche « Ctrl » de votre clavier appuyées, la zone de mesure souhaitée :



- La zone sélectionnée est alors « grisée », le panneau « **ENERGIE Mesurée** » est rafraîchi avec la durée sélectionnée en seconde et l'énergie consommée du moteur en Joules :



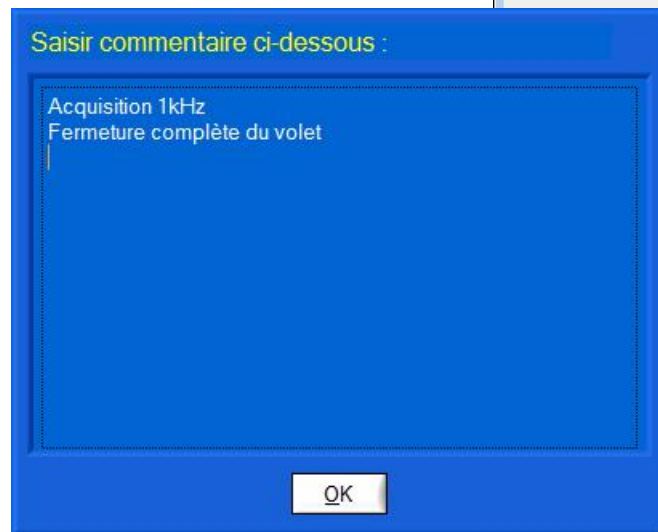
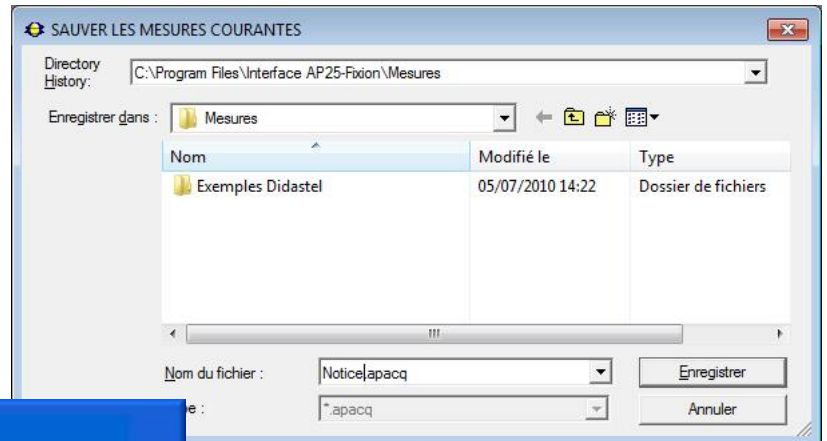




### 4.3.8 Sauver les mesures et tracés courants

- Sélectionnez dans la barre de Menu de la fenêtre « **Acquisition** » l'icône « **Sauver** », s'affiche sur la fenêtre le panneau suivant :

- Sélectionnez ou tapez le nom souhaité du fichier de sauvegarde, « **Notice** » sur l'exemple, l'extension « **vrsacq** » est imposée par le logiciel.
- Enregistrez vos mesures sous le nom de fichier choisi.



- Une boîte de dialogue vous permet si vous le souhaitez de saisir des commentaires et informations sur les conditions de réalisation de l'acquisition.

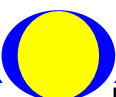
- Sélectionnez « **OK** » pour valider et retourner à la fenêtre « **Acquisition** ».

### 4.3.9 Traiter les mesures

A chaque enregistrement, un fichier au format CSV est créé. Vous pouvez utiliser ce fichier CSV compatible avec les logiciels « tableurs » du commerce (Excel, ...), afin de personnaliser le traitement des données.

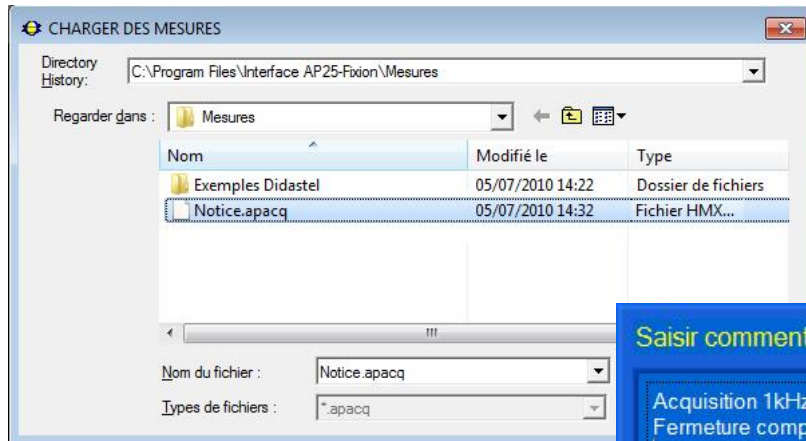
Ce fichier au format CSV (extension « csv ») contient :

- le nom et la date de création du fichier ;
- la description de l'acquisition ;
- le commentaire saisi lors de l'enregistrement du fichier ;
- toutes mesures en lignes pour chaque échantillon.



#### 4.3.10 Charger des mesures et tracés

- Sélectionnez dans la barre de Menu de la fenêtre « **Acquisition** » l'icône « **Charger** » pour charger des mesures et tracés sauves sur votre PC ; s'affiche à l'écran la fenêtre suivante :



- Sélectionnez le fichier de mesures désiré, « **Notice.vrsacq** » par exemple.

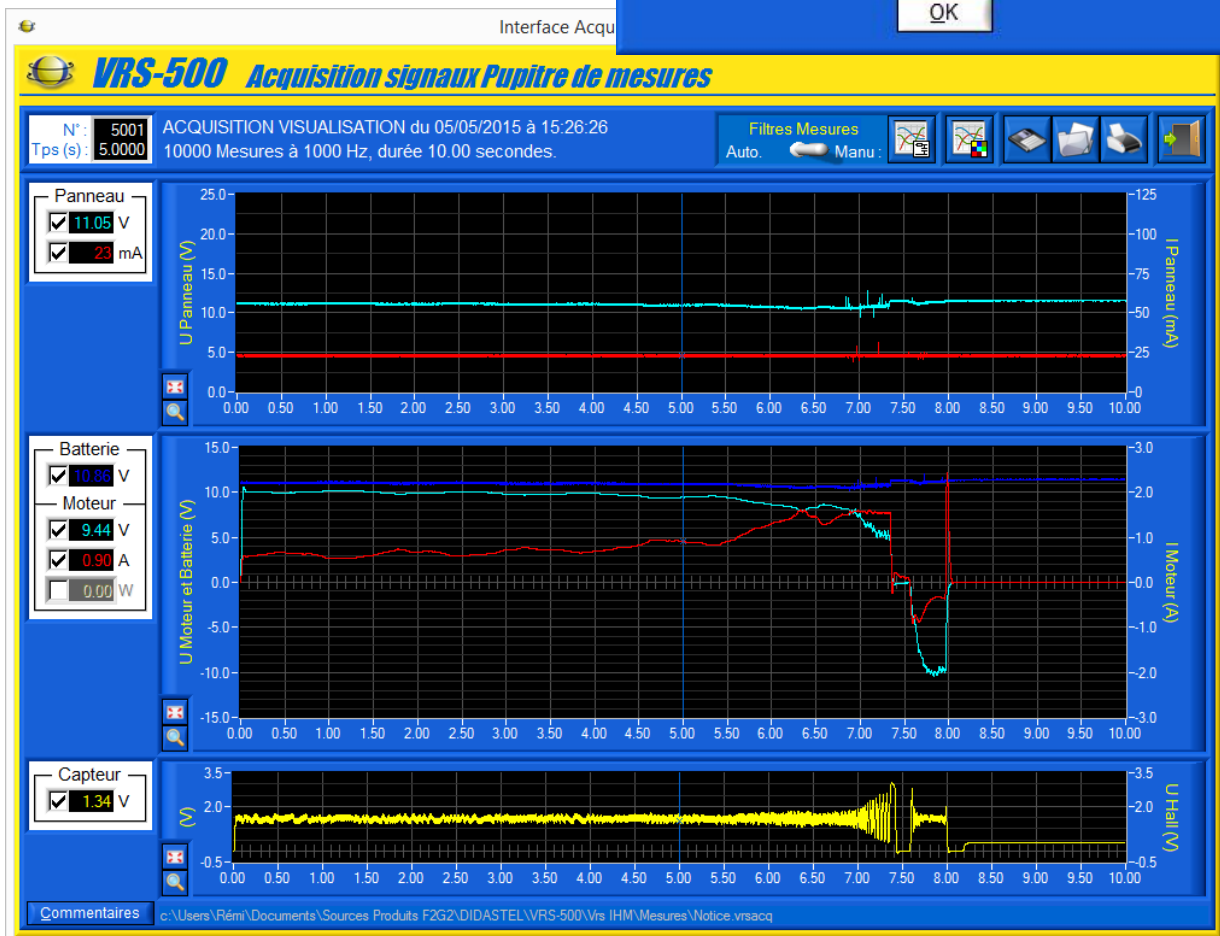
- Une boîte de dialogue vous rappelle le commentaire saisi lors de l'enregistrement de ce fichier par l'utilisateur :

Saisir commentaire ci-dessous :

Acquisition 1kHz  
Fermeture complète du volet

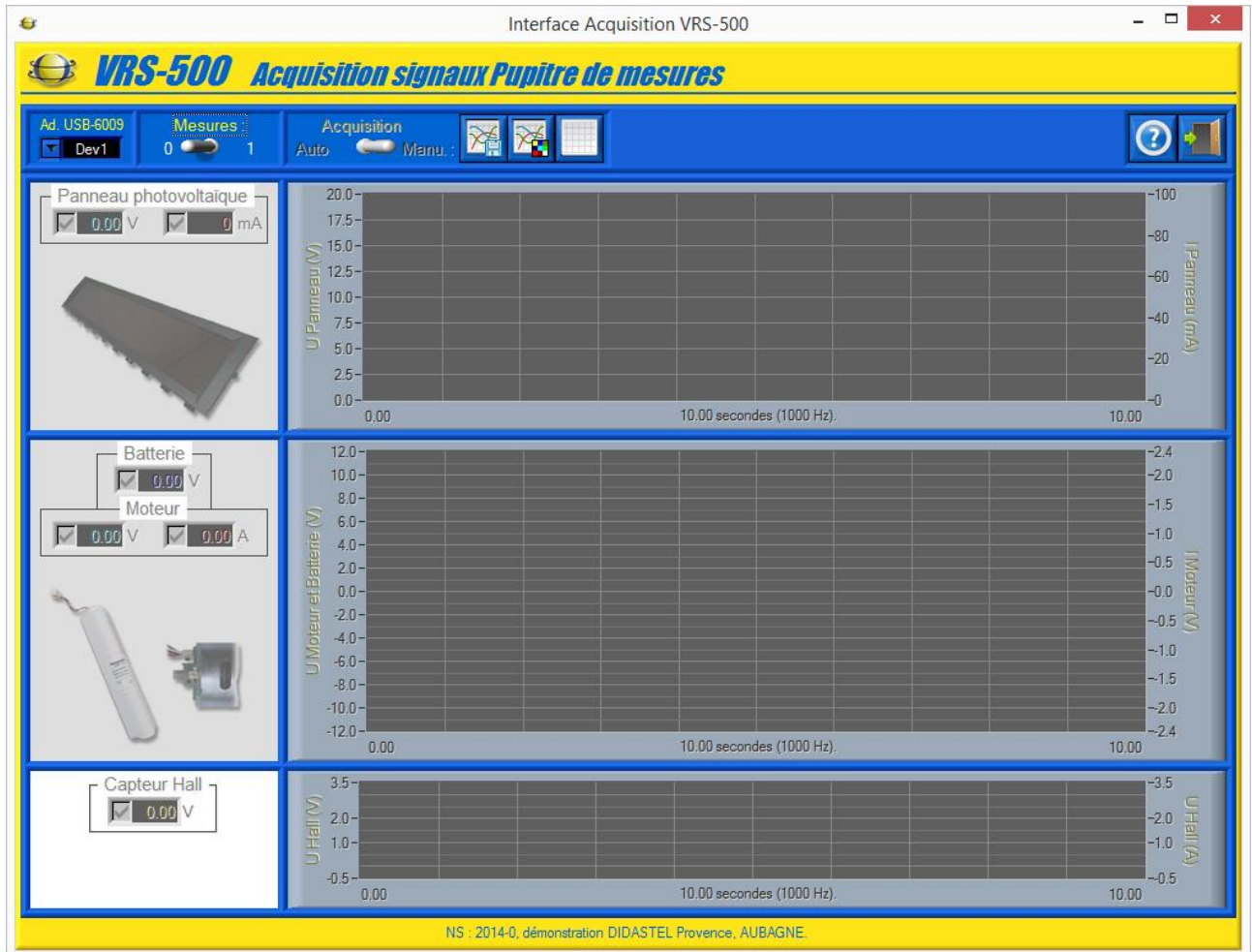
OK

- Sélectionnez « **OK** » pour valider et retourner à la fenêtre « **Acquisition** » avec les mesures et tracés du fichier choisi :

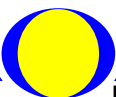


#### 4.4 Les fonctions de l'Interface non connectée

Interface non connecté au pupitre de mesure (pas de liaison avec la carte d'acquisition « NI-USB-6009 »), la fenêtre principale offre à l'utilisateur un choix réduit :



- la barre de menu graphique permet d'accéder aux fonctions suivantes :
  - la visualisation et le traitement de mesures (grandeurs physique) et tracés préalablement sauves sur votre PC (voir § 4.3 « Acquisition Mesures ») ;
  - accéder au manuel d'utilisation du logiciel, icône « **Aide** » ;
  - quitter le logiciel, icône « **Quitter** ».





**Technic Parc de la Bastidonne  
Route CD2 – Camp Major  
13400 AUBAGNE**

**Tel : 04.91.80.00.48 - Fax : 04.91.80.01.84  
E-mail : [info@didastel.fr](mailto:info@didastel.fr) - <http://www.didastel.fr>**

