

# Power Log

PC Application Software

Mode d'emploi

**Fluke Corporation**  
**Fluke Power Log Software**  
**License Agreement**

EN UTILISANT CE LOGICIEL D'UNE MANIERE QUELCONQUE, VOUS ACCEPTEZ DE RESPECTER LES TERMES ET CONDITIONS SUIVANTES.

Fluke Corporation (Fluke) vous accorde le droit non exclusif d'utiliser le logiciel de documentation Fluke Power Log (le « produit »), sur un seul ordinateur ou poste de travail (noeud) ou sur plusieurs noeuds, à condition d'avoir obtenu une licence à utilisateurs multiples de Fluke et que le nombre de noeuds ne dépasse pas celui pour lequel les frais de licence ont été versés. L'octroi de cette licence ne vous accorde pas le droit de copier, modifier, louer, donner en location-bail, vendre, transférer ou distribuer à quiconque le produit en partie ou en totalité. Vous n'êtes pas autorisé à analyser (rétrotechnique), à décompiler ni à désassembler le produit.

Fluke garantit le fonctionnement du produit dans l'environnement prévu, en substance et en conformité avec les documents écrits qui l'accompagnent, pendant une période de 90 jours à compter de la date de l'acceptation de la licence. Fluke ne garantit pas le produit contre les erreurs de téléchargement, ni qu'il fonctionnera sans interruption et sans erreur.

FLUKE EXCLUT TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES SUR LA VALEUR COMMERCIALE DU PRODUIT ET SON ADAPTATION A UN USAGE PARTICULIER, CONCERNANT LE LOGICIEL OU LA DOCUMENTATION QUI L'ACCOMPAGNE. Fluke ne saurait être tenu responsable de tout dommage fortuit, indirect ou accessoire, y compris mais sans s'y limiter, les pertes de profit, l'interruption des opérations, la perte d'informations ou autres pertes financières, résultant de l'utilisation ou de l'inabilité d'utiliser ce produit, quand bien même Fluke aurait été avisé de l'éventualité de tels dommages.

# Table des matières

Titre	Page
Introduction.....	1
Comment contacter Fluke .....	2
Configuration nécessaire.....	2
Installation de Power Log .....	3
Installation à partir du CD .....	3
Installation à partir du site de Fluke .....	3
Installation pour une utilisation avec Fluke 430-II.....	3
Connexion à un instrument Power Quality .....	3
Connexion du modèle 345.....	4
Connexion du modèle 43x.....	4
Connexion du modèle 430-II (434-II, 435-II et 437-II) .....	4
Connexion du modèle 1710.....	4
Connexion du modèle 1735.....	5
Numéro de port COM .....	5
Chargement de pilotes USB .....	5
Utilisation de Power Log .....	6
Démarrage de Power Log.....	6
Téléchargement des valeurs consignées vers un PC.....	7
Téléchargement des données à partir du modèle 430 série II.....	8
Utilisation de données de mesure enregistrées .....	9
Désinstallation de Power Log.....	9
Options de menu.....	9
Commande à distance du Fluke 430-II .....	9
Carte SD Fluke 430-II.....	9
Imprimer.....	9
Copier.....	9
Préférences .....	9
Zoom .....	10
Mise à l'échelle verticale d'axe.....	10
Enregistrer le fichier sous EMF .....	10
Événements .....	10
Sélection de données .....	10
Visualiser la légende .....	10
Visualiser les curseurs.....	10
Analyse des données.....	10
Onglet Résumé .....	11

Onglet Tableau .....	12
Onglet Courant et Tension.....	13
Onglet Statistiques.....	14
Onglet Harmoniques.....	15
Onglet Surtension et creux de tension .....	17
Onglet Fréquence/Déséquilibre .....	18
Onglet Puissance .....	19
Onglet Transitoires .....	20
Onglet Flicker .....	21
Onglet Écrans .....	22
Onglet Énergie.....	23
Onglets Profils d'événements .....	24
ÉVÉNEMENT RMS (430-II).....	24
ÉVÉNEMENT WAVE (430-II).....	24
Onglet Puissance Harmoniques .....	25
Onglet Télécommande.....	26
Onglet Perte d'énergie.....	26
Onglet Power Wave.....	26
Impression des rapports et exportation des données.....	27
Impression des rapports.....	27
Exportation des données.....	28

# Liste des tableaux

Tableau	Titre	Page
1.	Configuration nécessaire .....	2
2.	Téléchargement 430 série II.....	8

# Liste des figures

Figura	Titre	Page
1.	Écran de bienvenue de Power Log .....	6
2.	Écran principal de Power Log .....	7
3.	Écran Résumé de la saisie utilisateur .....	11
4.	Tableau des données enregistrées .....	12
5.	Voies sélectionnées visibles dans le diagramme temporel Courant et Tension ....	13
6.	Voie A sélectionnée dans l'onglet Statistiques.....	14
7.	Évolution de la durée des harmoniques pour des voies sélectionnées .....	15
8.	Histogramme .....	16
9.	Surtension et creux de tension.....	17
10.	Fréquence affichée dans le diagramme temporel Fréquence/Déséquilibre .....	18
11.	Options Puissance active et Puissance réactive affichées dans le diagramme temporel Puissance.....	19
12.	Forme d'onde de transitoires .....	20
13.	Formes d'onde d'effet Flicker .....	21
14.	Volet Écrans comprenant une image d'affichage d'instrument .....	22
15.	Diagramme temporel Energie pour la période sélectionnée.....	23
16.	Profils d'événements.....	24
17.	Onglet Puissance Harmoniques.....	25
18.	Formes d'onde Télécommande.....	26
19.	Options de sélection de l'Assistant de rapport.....	27
20.	Écran Export Dialog.....	28



## Introduction

Power Log (le Logiciel) est un logiciel sur PC pour Fluke 345, 433, 434, 434-II, 435, 435-II, 437-II, VR1710 et 1735. Dans ce manuel, ces modèles sont désignées collectivement sous le nom d'« instrument ». Le logiciel accepte les données téléchargées à partir de l'instrument. Ce logiciel a été conçu pour Microsoft Windows® XP et est compatible avec Vista, Windows 7 et Windows 8 (des pilotes nécessaires doivent être téléchargés pour que l'instrument fonctionne sous Windows 8).

Après avoir transféré des données consignées vers un PC en vue de leur évaluation dans un tableau, vous pouvez les exporter vers un tableur afin de générer et d'imprimer des rapports.

Power Log permet de :

- télécharger des données consignées vers un PC ;
- générer des tableaux de données ;
- afficher, imprimer et exporter les diagrammes temporels de toutes les voies ;
- effectuer des analyses d'harmoniques ;
- imprimer des tableaux, des graphiques et des rapports mis en forme et complets ;
- exporter des données en vue de leur manipulation dans d'autres programmes (Excel, par exemple).

Le présent manuel fournit des instructions d'installation et d'utilisation du logiciel ainsi que des instructions limitées pour la connexion d'instruments Power Quality. L'ouverture, l'affichage, le filtrage et l'exportation de données sont décrits brièvement pour permettre aux utilisateurs de découvrir la plupart des fonctions de Power Log.

## Comment contacter Fluke

Pour contacter Fluke, composez l'un des numéros suivants :

- Assistance technique Etats-Unis : (001)-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Etalonnage/réparation Etats-Unis : (001)-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada : (001)-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europe : +31 402-675-200
- Japon : +81-3-6714-3114
- Singapour : +65-6799-5566
- Partout dans le monde : +1-425-446-5500

Ou consultez le site Web de Fluke [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Enregistrez votre appareil à l'adresse : <http://register.fluke.com>.

Pour afficher, imprimer ou télécharger le dernier additif du mode d'emploi, rendez-vous sur <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Pour contacter le Support technique : [fpqsupport@fluke.com](mailto:fpqsupport@fluke.com) ou 888-257-9897

## Configuration nécessaire

La configuration nécessaire pour votre ordinateur est répertoriée dans le Tableau 1.

Tableau 1. Configuration nécessaire

Composant	Nécessaire	Recommandé
Espace disque disponible	> 2 Go	> 20 Go pour Fluke 430-II
Lecteur de CD-ROM	✓	
Moniteur	1024 x 768 pixels	1280 x 1024 pixels
Interface USB ou interface série RS-232 en fonction de l'instrument	✓	
Imprimante couleur		✓



## **Installation de Power Log**

### **Installation à partir du CD**

Insérez le CD d'instrument dans le PC. L'installation démarre alors automatiquement. Si tel n'est pas le cas, exécutez le programme launch.exe sur le CD. Suivez les instructions à l'écran pour installer le logiciel dans la langue souhaitée. La gamme d'instruments 43x séries I et II utilise autorun.exe pour installer le Logiciel.

#### *Remarque*

*La dernière version de Power Log est disponible sur le site de Fluke.*

Les manuels et tous les logiciels d'application s'installent dans le répertoire d'applications, et un raccourci est généré pour chacun d'eux dans le menu Programmes. Un raccourci de lancement rapide de Power Log peut également être ajouté sur le bureau au cours de l'installation.

### **Installation à partir du site de Fluke**

Accédez au site de Fluke, à l'adresse [www.fluke.com](http://www.fluke.com), ouvrez la page des produits, puis suivez les instructions d'installation du logiciel pour l'instrument. L'installation à partir du site de Fluke nécessite une inscription qui dure quelques minutes.

### **Installation pour une utilisation avec Fluke 430-II**

Lorsque Power Log est utilisé pour les instruments de la gamme Fluke 430-II, Fluke recommande de libérer 16 Go de mémoire sur votre disque dur. Cet espace disponible sera réservé au stockage des fichiers de données conséquents générés par le modèle 430-II.

Si vous ne pouvez pas libérer de l'espace sur votre disque dur, le traitement des données prendra jusqu'à 2 Go de RAM.

## **Connexion à un instrument Power Quality**

### **Avertissement**

**Pour éviter tout choc électrique ou dommage à l'équipement et avant d'établir des connexions avec l'instrument, suivez les instructions et consignes de sécurité du Mode d'emploi de l'instrument.**

Avant de connecter l'instrument, installez impérativement le logiciel. Pour connecter les modèles 345, 43x, 43x-II, VR1710 et 1735 directement à un PC, utilisez l'interface série RS232 ou l'interface USB.

Avant de lancer Power Log, branchez l'instrument à une source d'alimentation électrique, puis mettez-le sous tension. Il est important de connecter les câbles USB avant de lancer le logiciel.

#### *Remarque*

*Pour plus d'informations sur le chargement des pilotes USB, par exemple, reportez-vous au manuel de l'instrument.*

### **Connexion du modèle 345**

Pour connecter le modèle 345 au PC, utilisez le câble USB standard fourni avec l'instrument. Le port USB est situé sur le côté droit de l'instrument.

### **Connexion du modèle 43x**

Pour connecter le modèle 43x à un PC ou à une imprimante, utilisez l'interface optique.

Pour établir la connexion avec l'interface USB, utilisez le câble d'interface optique (modèle OC4USB) fourni avec le modèle 43x.

Pour accéder à la connexion de l'interface située sur la partie droite du 43x, dépliez le support vertical.

### **Connexion du modèle 430-II (434-II, 435-II et 437-II)**

Pour connecter un modèle 430-II, utilisez le câble USB fourni. Le pilote correspondant au périphérique Fluke se trouve sur le CD fourni avec le produit. Si le PC utilisé est connecté à Internet, le pilote sera installé automatiquement. L'interface USB se trouve sur le côté gauche du modèle et est protégé par un cache en caoutchouc. Soulevez le cache pour accéder au port USB.

### **Connexion du modèle 1710**

Chargez le pilote USB comme indiqué dans le *Mode d'emploi du modèle VR1710*

Connectez le câble USB et branchez le cordon d'alimentation du VR1710 à une prise électrique. Pour configurer les paramètres du VR1710, lancez Power Log et sélectionnez



Les options disponibles sont les suivantes :

- Intervalle d'enregistrement (de 1 seconde à 20 minutes). Pour modifier le paramètre d'intervalle, les données enregistrées doivent d'abord être effacées.
- Seuils de creux et de surtension (compris entre 0 et 300 V).
- Mémoire circulaire activée ou désactivée. Lorsque la mémoire circulaire est activée, elle enregistre en permanence, en écrasant les anciennes données lorsque la mémoire est pleine. Lorsque la mémoire circulaire est désactivée, elle arrête l'enregistrement lorsque la mémoire est pleine.
- Lorsque l'option Désactiver les transitoires est activée, les transitoires détectés ne sont pas enregistrés.
- Sensibilité de transitoire comprise entre 2 et 20 V. Pour détecter les transitoires, une forme d'onde caractéristique est d'abord déterminée par échantillonnage. Cette forme d'onde évolue au fil du temps à mesure que la forme d'onde d'entrée change. Une enveloppe se forme autour de la forme d'onde caractéristique en fonction du réglage de la sensibilité. Si un point quelconque de la forme d'onde échantillonnée sort de l'enveloppe, la forme d'onde est enregistrée comme transitoire.
- Effacer les paramètres stockés
- Lire les paramètres stockés

#### *Remarque*

*La version 1.15 ou supérieure du micrologiciel VR1710 est nécessaire pour la mémoire circulaire et les paramètres de transitoire.*

## Connexion du modèle 1735

### Remarque

*Mettez sous tension avant de connecter le câble série/USB à l'instrument.*

À l'aide du câble série/USB fourni, connectez l'instrument à un port série/USB disponible sur le PC.

## Numéro de port COM

### Remarque

*Pour les modèles plus anciens (tel que la série 1735 avec RS232), le port COM de l'instrument doit être sélectionné manuellement.*

Utilisez un port de communication compris de 1 à 9 (COM1 à COM9). Si un port COM supérieur est sélectionné au moment du chargement du pilote USB, choisissez un autre port COM à l'aide du Gestionnaire de périphériques Windows :

1. Ouvrez le Gestionnaire de périphériques situé dans **Panneau de configuration/Système/Matériel/Gestionnaire de périphériques** (sous Windows XP).
2. Localisez le périphérique dans **Ports** , puis double-cliquez dessus.
3. Accédez à **Paramètres du port/Avancé** , puis sélectionnez **COM 9** ou un numéro de port inférieur.
4. Appuyez sur **Accepter**.
5. Pour mettre à jour le Gestionnaire de périphériques, sélectionnez **Action** dans le menu, puis lancez la recherche de modifications matérielles.

## Chargement de pilotes USB

Les périphériques USB sont enregistrés sur le CD fourni avec l'instrument. Suivez les instructions à l'écran ; vous pouvez constater que certains pilotes sont chargés automatiquement deux fois. Pour en savoir plus, reportez-vous aux manuels des instruments.

### Remarque

*Il existe deux versions du modèle 1735 :*

1. *Une version équipée d'un port en série utilisant un adaptateur USB/Série.*
2. *Une version équipée d'un port USB qui vous permet de connecter l'instrument sur votre PC.*


*Le pilote USB se trouve sur le CD fourni avec le produit ou en ligne si votre PC est connecté à Internet.*

## Utilisation de Power Log

Power Log est utilisable avec des données enregistrées précédemment ou avec de nouvelles données enregistrées à partir d'un instrument connecté. Des vidéos sur l'utilisation de Power Log (en anglais) sont disponibles sur [youtube.com](http://youtube.com) : saisissez « Fluke Power Log » dans le champ de recherche.

### Démarrage de Power Log

Pour lancer le logiciel :

1. Si vous souhaitez une communication avec un instrument, reportez-vous à Connexion à un instrument Power Quality.
2. Lancez le logiciel en sélectionnant l'icône de programme Power Log  à partir du menu :

**Démarrer | Programmes | Fluke | Power Log | Power Log**

Vous pouvez également cliquer sur l'icône de raccourci **Power Log** disponible sur le bureau Windows.

L'écran de bienvenue de Power Log affiche la séquence de lancement durant quelques secondes. Voir la figure 1.

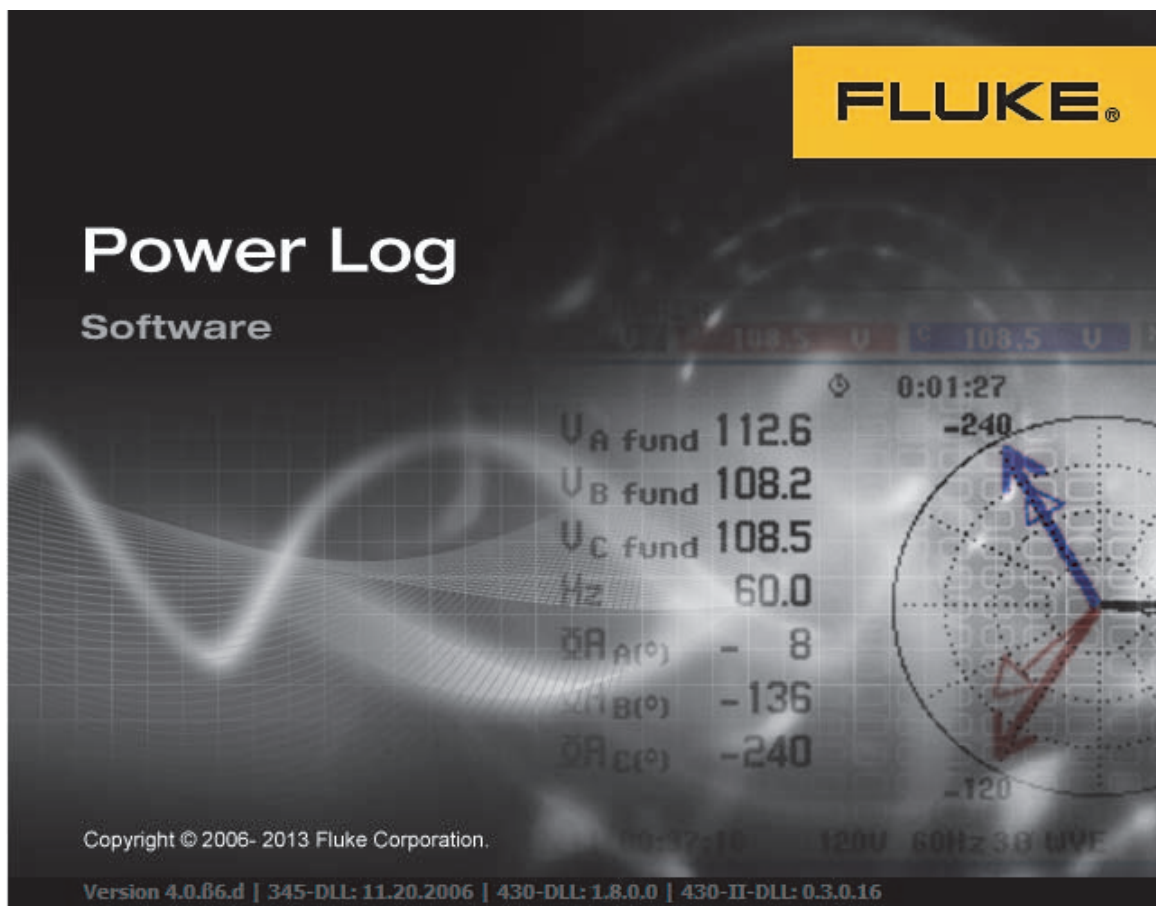


Figure 1. Écran de bienvenue de Power Log

L'écran de bienvenue est remplacé par la barre de menus suivante et un volet vide. Le menu principal comporte les options des ports de communication et les options de menu. Voir la figure 2.

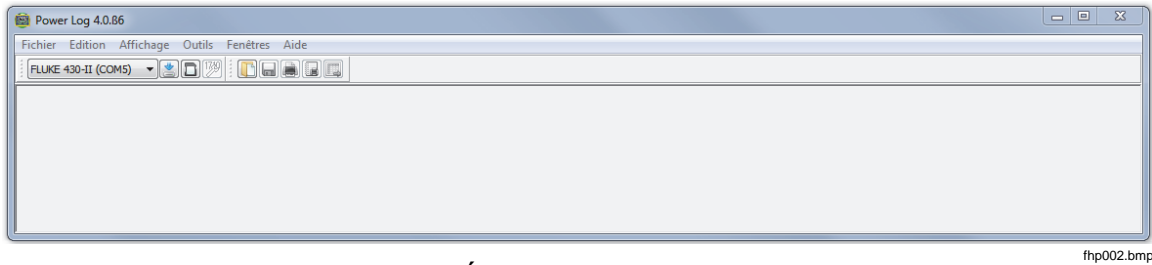


Figure 2. Écran principal de Power Log

### **Téléchargement des valeurs consignées vers un PC**

Les données stockées dans un instrument peuvent être transférées vers un PC.

#### *Remarque*

*Attendez toujours que l'instrument ait fini de consigner les données avant d'effectuer un téléchargement.*

1. Durant l'exécution du logiciel, l'instrument doit être connecté comme indiqué dans Connexion à un instrument Power Quality.  
Pour télécharger les données stockées à partir d'un modèle 433, 434 ou 435 :
  - a. Appuyez sur le bouton MEMORY.
  - b. Sélectionnez RECALL/DELETE (F1).
  - c. Sélectionnez le fichier de données enregistré à charger.
  - d. Sélectionnez USE (F5).
2. Sélectionnez le port COM dans la liste déroulante. Il se peut que les instruments connectés par USB s'affichent en tant que modèle d'instrument.
3. Effectuez la sélection dans le menu **Fichier | Téléchargement** ou cliquez sur l'icône de téléchargement. Le transfert de données prend quelques secondes ou quelques minutes selon le débit de transmission et le volume des données. Une fois le téléchargement terminé, un diagramme temporel des données apparaît.

Instructions VR1710 à l'écran : **Téléchargement terminé. Poursuivre la mesure ?**

1. **Oui**
2. **Oui et effacer la mémoire**
3. **Non**

#### *Remarque*

*La fenêtre qui s'affiche sur le bureau de l'ordinateur dépend du mode dans lequel se trouvait l'instrument lors de l'enregistrement des informations.*

## Téléchargement des données à partir du modèle 430 série II

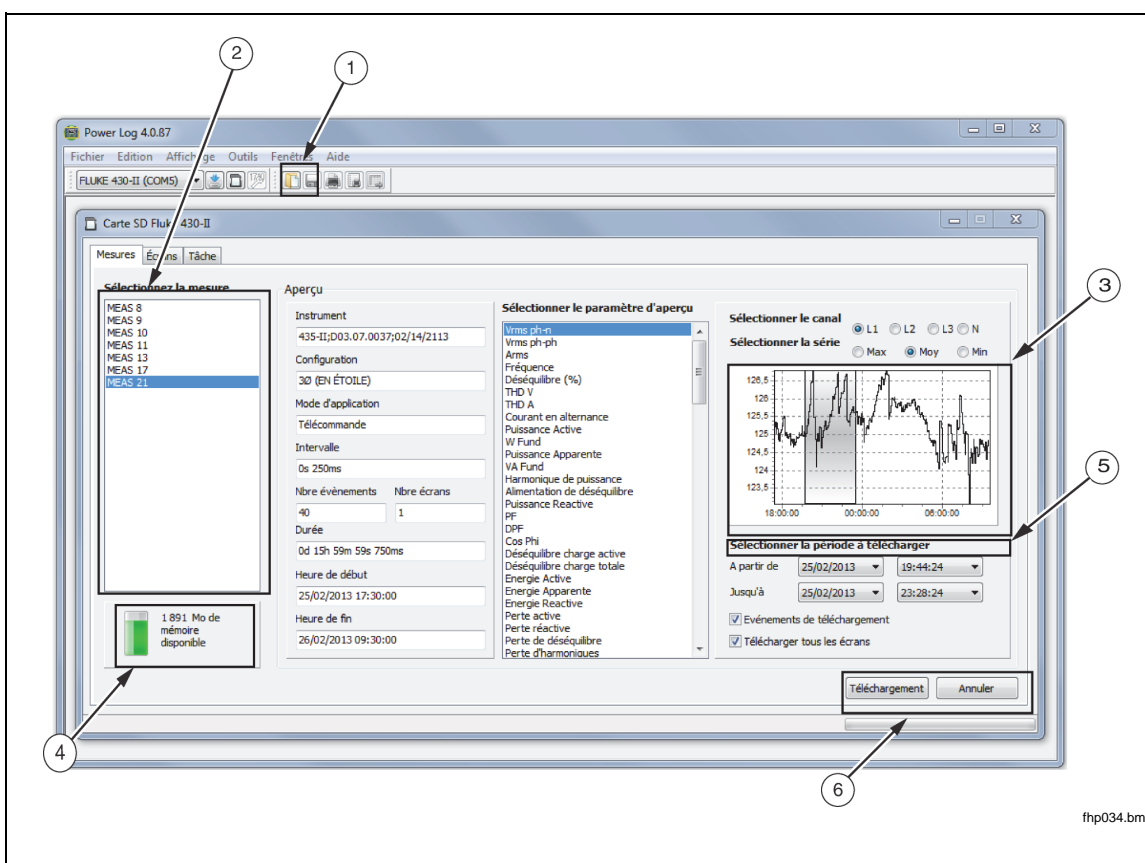
Les données Fluke 430-II sont téléchargeables via une connexion USB ou consultables directement depuis une carte SD. Consulter directement les données depuis la carte SD augmente la vitesse de téléchargement de ces dernières.

Pour télécharger les données depuis la carte SD :

1. Retirez la carte de l'instrument.
2. Placez la carte dans le lecteur de carte SD de votre PC.
3. Sélectionnez **Fichier | Carte SD Fluke 430-II** (ou cliquez sur le bouton de la carte SD).
4. Rendez-vous dans le dossier FLUKE sur la carte SD ou appuyez sur le bouton de téléchargement.

Les téléchargements USB ou par carte SD présentent les mêmes fonctionnalités. Une fenêtre contextuelle s'affiche avec les mesures disponibles. Si vous cliquez sur l'une des mesures, l'aperçu Fichier présente un résumé de la mesure. Voir Tableau 2.

**Tableau 2. Téléchargement de données 430 série II**



Élément	Description
①	Appuyez sur le bouton de téléchargement ou sélectionnez le dossier Fluke sur la carte SD.
②	Sélectionnez la mesure.
③	Sélectionnez l'intervalle de temps désiré. Faites défiler les barres verticales de l'aperçu afin de paramétrer la fenêtre de temps.
④	Vérifiez que la mesure disposera d'assez d'espace mémoire. Sinon, sélectionnez un intervalle plus petit.
⑤	Choisissez d'inclure les écrans et les données d'événements ou non dans le téléchargement.
⑥	Sélectionnez Téléchargement pour télécharger les données sélectionnées.

### Utilisation de données de mesure enregistrées

Dans Power Log, ouvrez un ensemble de données enregistrées comme suit :

1. Si nécessaire, démarrez **Power Log**.  
Après que l'écran de bienvenue et que les rappels se sont affichés, le menu propose des options limitées.
2. Sélectionnez **Fichier | Ouvrir**, puis accédez au sous-dossier DataFiles dans le dossier **Fluke | Power Log**. Si les fichiers de données résident à un autre emplacement du PC, accédez à cet emplacement.
3. Sélectionnez un fichier à utiliser, puis appuyez sur **Ouvrir**.

La fenêtre qui s'affiche reprend par défaut le dernier mode utilisé ou le mode dans lequel se trouvait l'instrument lors de l'enregistrement des informations. Les onglets qui s'affichent sont liés à l'instrument et aux données enregistrées.

### Désinstallation de Power Log

Pour supprimer Power Log d'un PC, vous devez utiliser la fonction de désinstallation du logiciel.

Pour désinstaller Power Log, appuyez sur le bouton Démarrer de Windows, puis choisissez la commande suivante :

**Démarrer | Programmes | Fluke | PowerLog | Désinstaller**

L'assistant de désinstallation vous aide à désinstaller le logiciel du PC. Les fichiers de données sont conservés.

### Options de menu

Les options de menu proposées sont fonction de l'onglet Fenêtres sélectionné. Les options sont décrites brièvement ci-après.

### Commande à distance du Fluke 430-II

Cliquez sur les options à l'écran pour contrôler le modèle 430-II à distance. Le contrôle à distance offre également une fonction d'enregistrement pour sauvegarder les écrans de l'instrument.

#### Remarque

*La fonction de zoom de l'écran doit être définie par défaut sur 100 % dans le panneau de configuration de l'affichage.*

### Carte SD Fluke 430-II

Ouvrez l'explorateur de fichiers pour télécharger les mesures directement depuis la carte SD ou consultez les données de mesure depuis le disque dur ou le réseau.

### Imprimer

Imprime la vue de la fenêtre en cours.

### Copier

Copie le contenu de la fenêtre en cours dans le presse-papiers de l'ordinateur afin de vous permettre de le coller dans d'autres applications. Disponible dans certaines fenêtres uniquement.

### Préférences

Disponibles à partir du menu ou de fenêtres disposant de menus actionnables par clic droit. Sélectionnez les couleurs de suivi pour toutes les fenêtres.



### **Zoom**

Disponibles à partir du menu, d'icônes ou de fenêtres disposant de menus actionnables par clic droit. Les menus actionnables par clic droit possèdent également une sélection de rétablissement du zoom.

### **Mise à l'échelle verticale d'axe**

Disponible à partir de fenêtres disposant de menus actionnables par clic droit. Réglez l'échelle sur automatique ou définissez un minimum et un maximum. La mise à l'échelle peut également être appliquée à tous les graphiques.

### **Enregistrer le fichier sous EMF**

Disponible à partir de fenêtres disposant de menus actionnables par clic droit. Enregistre la vue en cours dans le format EMF (Enhanced Windows Metafile).

### **Événements**

Les fenêtres possédant des événements sont visibles à l'aide du menu Outils ou des icônes fléchées. Les surtensions, les creux de tension et les transitoires sont des exemples d'événements.

### **Sélection de données**

Il est possible de sélectionner des données à l'aide de dates, de la fonction de zoom ou d'événements. L'ensemble de données sélectionné sera ensuite exporté.

### **Visualiser la légende**

Disponible à partir du menu ou de fenêtres disposant de menus contextuels (clic droit).

### **Visualiser les curseurs**

Disponible à partir du menu ou de fenêtres disposant de menus contextuels (clic droit) ou en double-cliquant sur le graphique.

## **Analyse des données**

Il est possible de visualiser et d'imprimer des données ou de les exporter en vue de les utiliser dans un autre logiciel, tel que Microsoft Excel ou un programme de base de données. Les mêmes onglets et options de fenêtre s'affichent, que les données soient téléchargées à partir d'un instrument connecté ou lues à partir de fichiers. Les onglets affichés sont liés à l'instrument et aux données enregistrées.

- Résumé
- Tableau
- Courant et Tension
- Statistiques
- Harmoniques
- Fréquence/Déséquilibre
- Puissance
- Écrans
- Energie
- Transitoires
- Surtensions et creux de tension
- Flicker
- Télécommande
- Puissance Harmoniques
- Profils d'événements
- Événement RMS (430-II)
- Événement WAVE (430-II)



## Onglet Résumé

Cet onglet qui est représenté dans la figure 3 permet d'entrer des informations sur la session, le client et toute remarque utile.

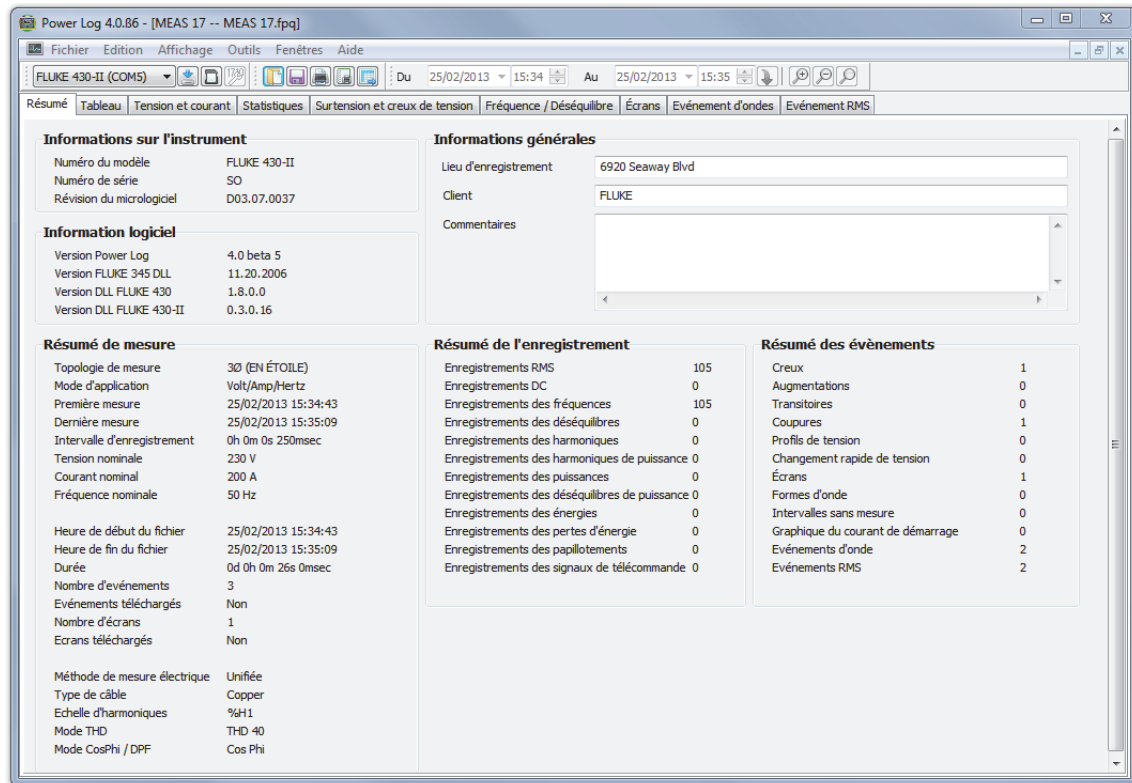


Figure 3. Écran Résumé de la saisie utilisateur

fhp016.bmp

## Onglet Tableau

L'onglet Tableau permet de visualiser les dates et l'heure enregistrées et de filtrer les données en désélectionnant les cases à cocher de la ligne du haut. La figure 4 représente la case Durée non sélectionnée, ce qui signifie que seules les voies et les options sélectionnées sont visibles. Les données affichées sont liées à l'instrument utilisé.

The screenshot shows the 'Tableau' tab in the Power Log software. The table displays recorded data for a FLUKE 430-II (COM5) instrument on 25/02/2013. The data is organized into columns for various electrical parameters across three phases (L1, L2, L3).

Date	Fonction	Durée	L1N(V)L1(A) Min	L1N(V)L1(A) Moy	L1N(V)L1(A) Max	L2N(V)L2(A) Min	L2N(V)L2(A) Moy	L2N(V)L2(A) Max	L3N(V)L3(A) Min
25/02/2013 15:34:53 71msec	Vrms ph-ph		0,04 V (U,f)	0,04 V (U,f)	0,04 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,02 V (U,f)
25/02/2013 15:34:53 71msec	Arms		100 A	100 A	100 A	99,99 A	99,99 A	99,99 A	99,98 A
25/02/2013 15:34:53 71msec	Fréquence		50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)				
25/02/2013 15:34:53 71msec	Tension de crête		299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)
25/02/2013 15:34:53 71msec	Courant de crête		141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,4 A (U,f)
25/02/2013 15:34:53 71msec	Tension de facteur de crête		1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
25/02/2013 15:34:53 78msec	Courant de facteur de crête		1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
25/02/2013 15:34:53 79msec	Coupure	0m. 1s. 10ms. 0m.0s.990ms.	0,244V						0
25/02/2013 15:34:53 96msec	Vrms ph-n		0,25 V (U,f)	0,25 V (U,f)	0,25 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,28 V (U,f)
25/02/2013 15:34:53 96msec	Vrms ph-ph		0,05 V (U,f)	0,05 V (U,f)	0,05 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)
25/02/2013 15:34:53 96msec	Arms		100 A	100 A	100 A	99,99 A	99,99 A	99,99 A	99,98 A
25/02/2013 15:34:53 96msec	Fréquence		50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)				
25/02/2013 15:34:53 96msec	Tension de crête		0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)
25/02/2013 15:34:53 96msec	Courant de crête		141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,4 A (U,f)
25/02/2013 15:34:53 96msec	Tension de facteur de crête		327,67	327,67	327,67	327,67	327,67	327,67	327,67
25/02/2013 15:34:53 96msec	Courant de facteur de crête		1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
25/02/2013 15:34:54 21msec	Vrms ph-n		0,25 V (U,f)	0,25 V (U,f)	0,25 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,27 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 21msec	Vrms ph-ph		0,05 V (U,f)	0,05 V (U,f)	0,05 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 21msec	Arms		100 A	100 A	100 A	100 A	100 A	100 A	99,99 A
25/02/2013 15:34:54 21msec	Fréquence		50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)				
25/02/2013 15:34:54 21msec	Tension de crête		0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,4 V (U,f)	0,4 V (U,f)	0,4 V (U,f)	0,3 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 21msec	Courant de crête		141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)
25/02/2013 15:34:54 21msec	Tension de facteur de crête		327,67	327,67	327,67	327,67	327,67	327,67	327,67
25/02/2013 15:34:54 21msec	Courant de facteur de crête		1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
25/02/2013 15:34:54 46msec	Vrms ph-n		0,25 V (U,f)	0,25 V (U,f)	0,25 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,27 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 46msec	Vrms ph-ph		0,05 V (U,f)	0,05 V (U,f)	0,05 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 46msec	Arms		100 A	100 A	100 A	99,99 A	99,99 A	99,99 A	99,98 A
25/02/2013 15:34:54 46msec	Fréquence		50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)				
25/02/2013 15:34:54 46msec	Tension de crête		0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)	0,3 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 46msec	Courant de crête		141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,42 A (U,f)	141,4 A (U,f)
25/02/2013 15:34:54 46msec	Tension de facteur de crête		327,67	327,67	327,67	327,67	327,67	327,67	327,67
25/02/2013 15:34:54 46msec	Courant de facteur de crête		1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
25/02/2013 15:34:54 71msec	Vrms ph-n		104,1 V (U,f)	104,1 V (U,f)	104,1 V (U,f)	104,1 V (U,f)	104,1 V (U,f)	104,1 V (U,f)	104,1 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 71msec	Vrms ph-ph		0,05 V (U,f)	0,05 V (U,f)	0,05 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)	0,03 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 71msec	Arms		100 A	99,99 A	100 A	99,99 A	99,99 A	99,99 A	99,98 A
25/02/2013 15:34:54 71msec	Fréquence		50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)	50 Hz (U,f)				
25/02/2013 15:34:54 71msec	Tension de crête		299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)	299,8 V (U,f)
25/02/2013 15:34:54 71msec	Courant de crête		141,44 A (U,f)	141,44 A (U,f)	141,44 A (U,f)	141,44 A (U,f)	141,44 A (U,f)	141,44 A (U,f)	141,42 A (U,f)
25/02/2013 15:34:54 71msec	Tension de facteur de crête		2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
25/02/2013 15:34:54 71msec	Courant de facteur de crête		1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41

Figure 4. Tableau des données enregistrées

fhp017.bmp

### Onglet Courant et Tension

L'onglet Courant et Tension représente un diagramme temporel dans lequel sont enregistrées les tensions des voies sélectionnées, comme le montre la figure 5. A l'aide de la souris, sélectionnez des points de données sur le diagramme et affichez les données détaillées dans une fenêtre contextuelle.

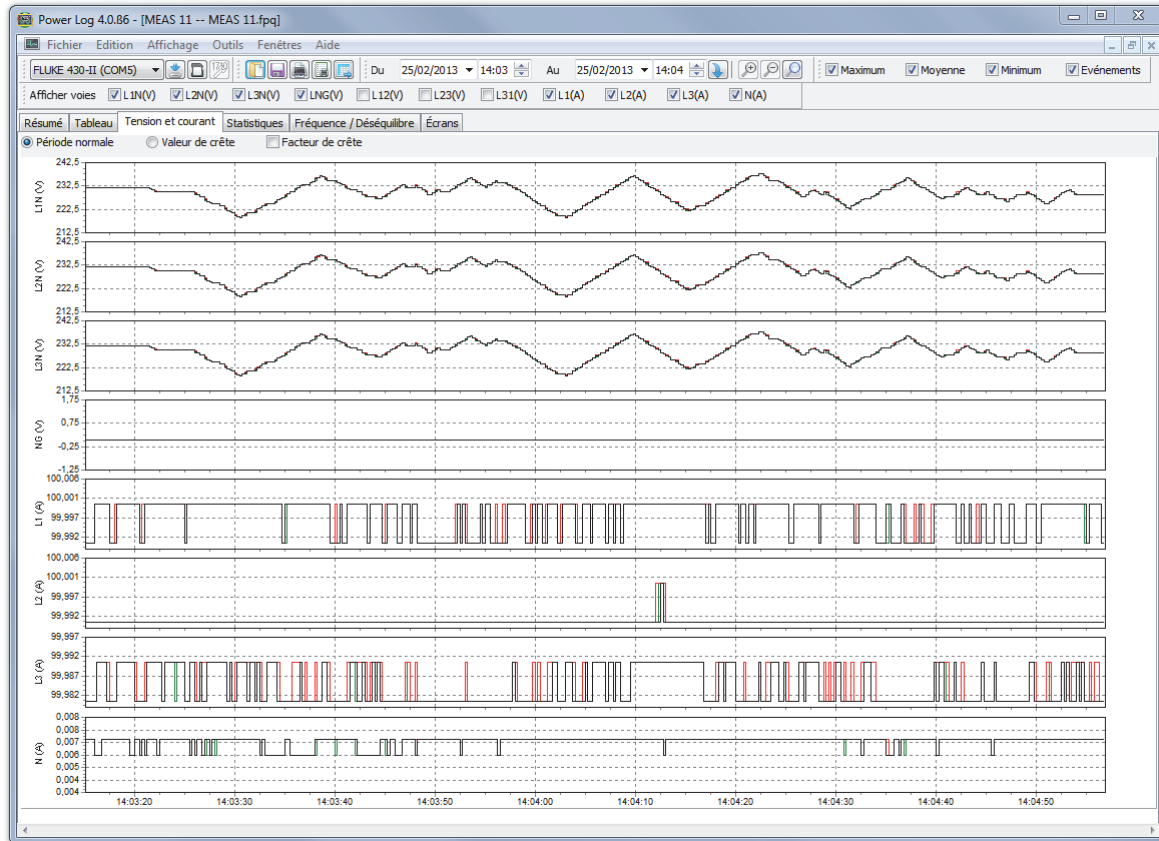


Figure 5. Voies sélectionnées visibles dans le diagramme temporel Courant et Tension

fhp018.bmp

## Onglet Statistiques

La sélection de l'onglet Statistiques permet de filtrer l'affichage sur les valeurs Maximum, Moyenne et Minimum, ainsi que la voie sélectionnée pour les données enregistrées ou sauvegardées. Vous pouvez également sélectionner les mesures à utiliser pour l'analyse statistique.

Des informations statistiques viennent compléter l'image ainsi que la représentation graphique des données enregistrées. Voir la figure 6.

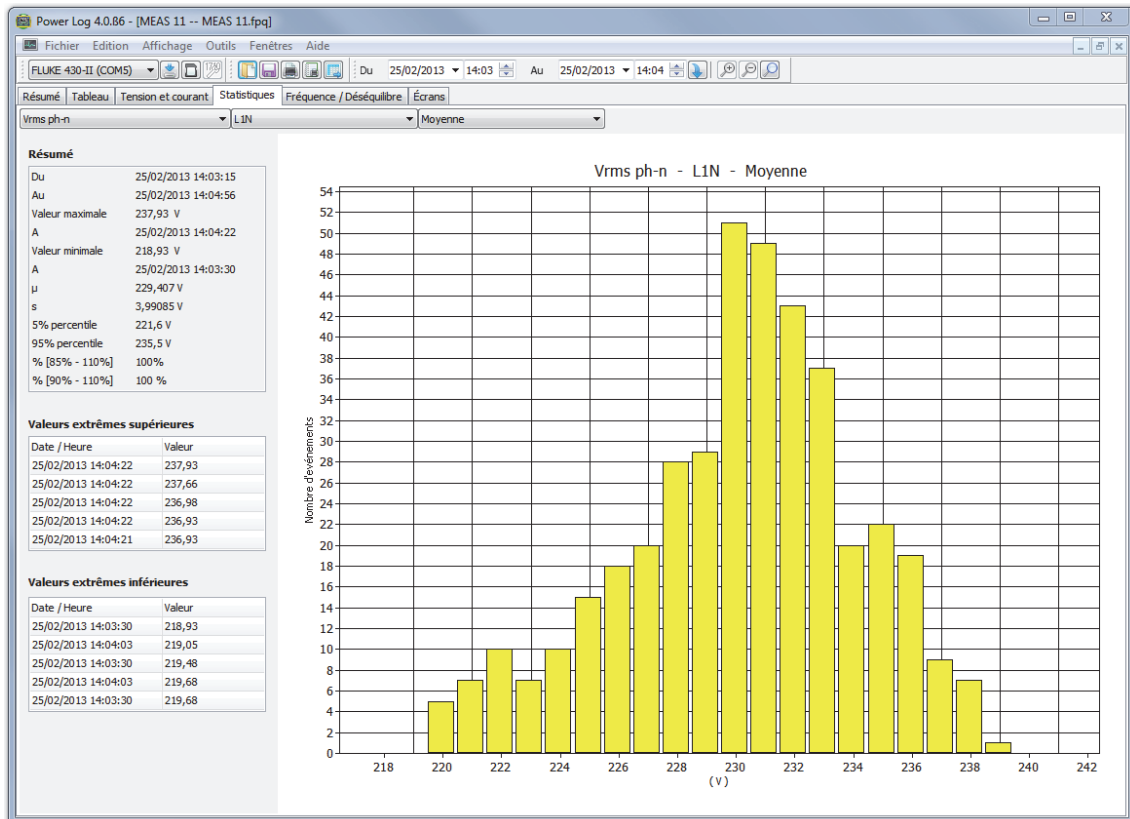


Figure 6. Voie A sélectionnée dans l'onglet Statistiques

fhp019.bmp

## Onglet Harmoniques

Les harmoniques sont des distorsions périodiques d'ondes sinusoïdale de tension, de courant ou de puissance. Chaque forme d'onde peut être considérée comme une combinaison de diverses ondes sinusoïdales avec des fréquences et des magnitudes différentes.

Les harmoniques sont souvent provoquées par des charges non linéaires telles que les charges électriques de courant continu dans les ordinateurs et les unités à moteur réglable. Des harmoniques excessives peuvent engendrer la surchauffe de transformateurs et de conducteurs, ou endommager d'autres équipements.

L'onglet Harmoniques propose deux options d'affichage : histogramme et évolution temporelle. L'évolution temporelle représente les données d'harmoniques sur une période donnée. L'histogramme affiche les données dans un graphique à barres avec le pourcentage des données fondamentales (50 ou 60 Hz) à gauche (sur l'axe des Y, c'est-à-dire verticalement) et l'ordre des harmoniques sur l'axe des X (horizontalement), comme indiqué dans la figure 7. Cet onglet n'est visible que si vous avez capturé des données d'harmoniques appropriées. Les instruments 430 série II prennent également en charge l'enregistrement et le traçage d'angles de phase harmonique dans le temps.

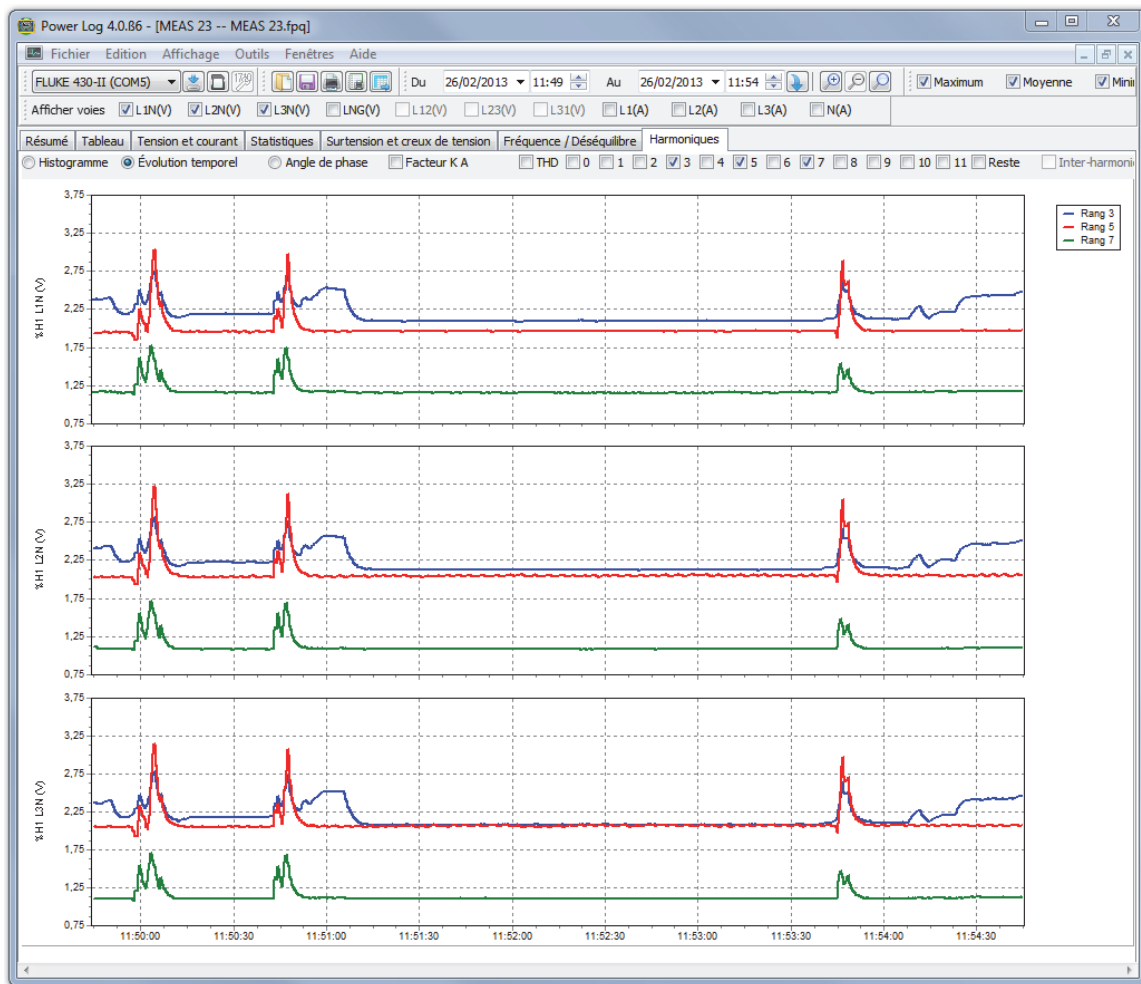


Figure 7. Évolution de la durée des harmoniques pour des voies sélectionnées

fhp021.bmp

La figure 8 fournit une autre représentation des données harmoniques.

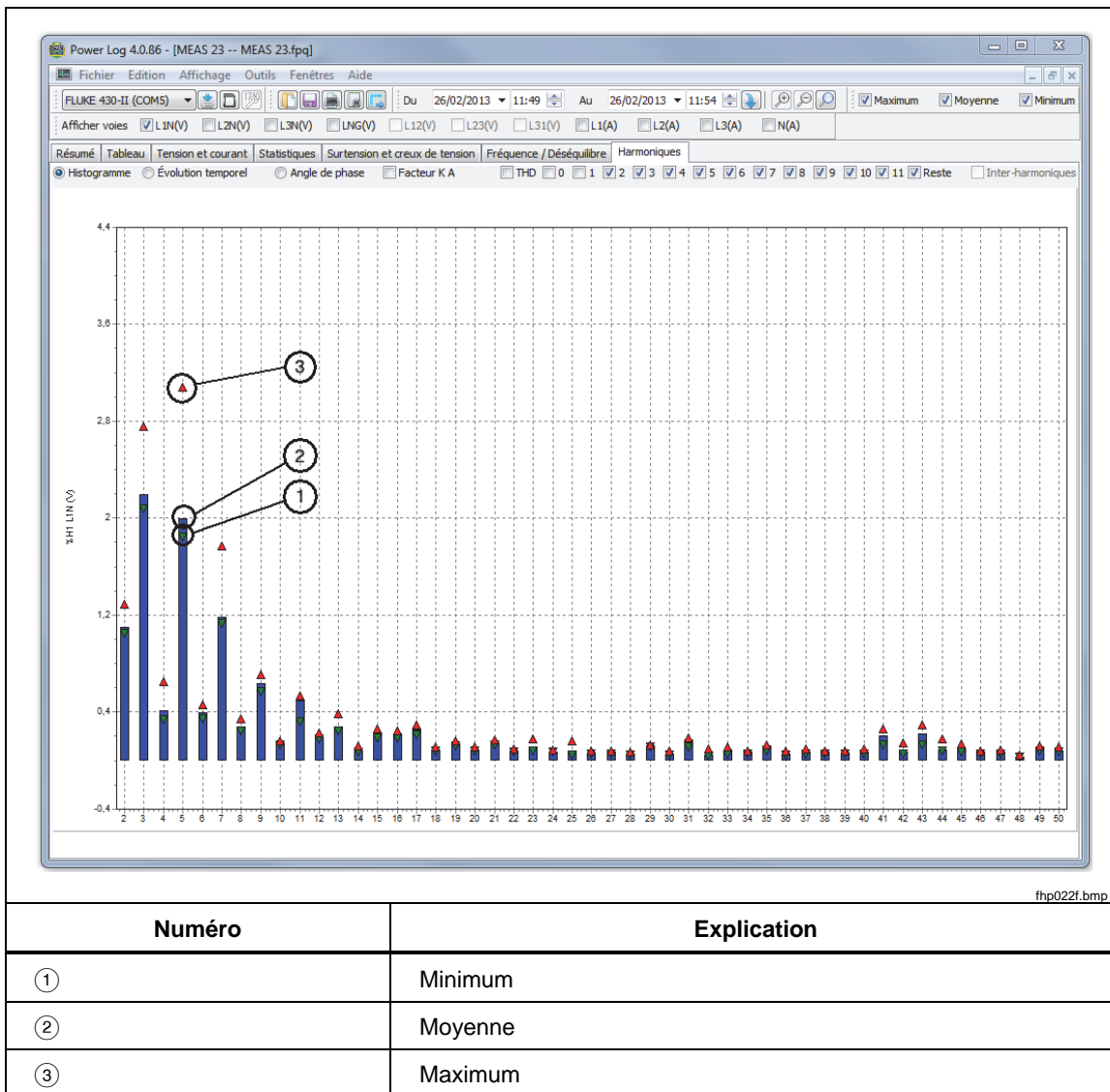


Figure 8. Histogramme

*Remarque*

*Alors que l'histogramme ou l'écran Évolution temporelle est affiché, les harmoniques peuvent être sélectionnées et désélectionnées en fonction des besoins au niveau des cases à cocher figurant dans le haut de l'écran.*

Sélectionnez le bouton **Évolution temporelle** pour changer l'affichage en un graphique qui affiche la durée sur l'axe des X (horizontal), comme indiqué dans la figure 7.

### Onglet Surtension et creux de tension

Les surtensions et creux de tension s'affichent dans un tableau de classification de traçage CBEMA (Computer Business Equipment Manufacturers Association) et ITIC (Information Technology Industry Council) selon la norme EN50160. Les courbes CBEMA (en bleu) et ITIC (en rouge) présentent des points de référence pour chaque surtension et creux de tension. La hauteur de l'axe des ordonnées montre l'importance de la surtension ou du creux de tension par rapport à la tension nominale. L'axe des abscisses montre la durée de la surtension ou du creux de tension. Ces courbes indiquent une enveloppe de tension d'entrée AC qui peut, de manière générale, être tolérée (sans interruption) par la plupart des équipements de technologie de l'information.

Les données affichées utilisent le niveau de zoom des onglets Courant et Tension. Voir la figure 9.

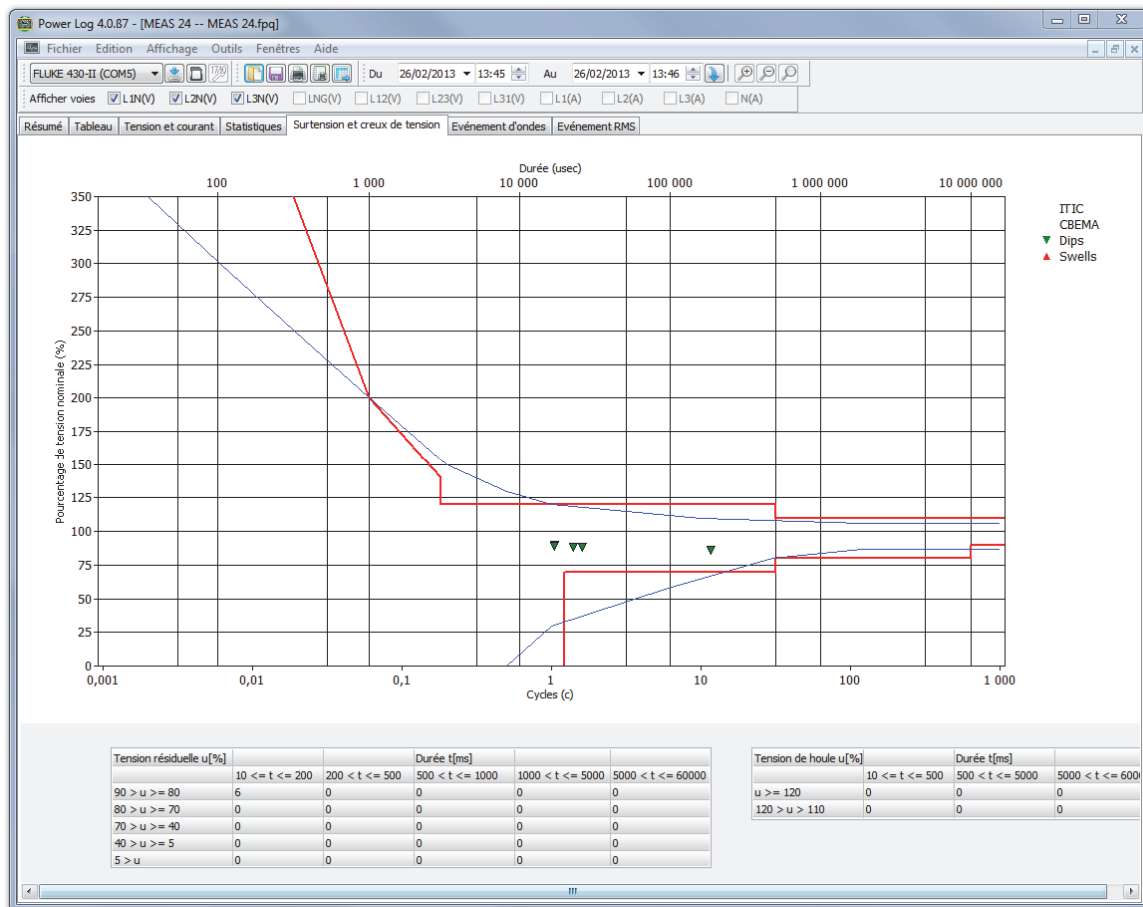


Figure 9. Surtension et creux de tension

fhp020.bmp

### Onglet Fréquence/Déséquilibre

Le déséquilibre s'affiche sous la forme d'un pourcentage de déséquilibre de tension dans les systèmes multi-phasés. Cette mesure se révèle importante dans le cas de l'utilisation de moteurs électriques dont la température de fonctionnement est plus élevée quand la tension n'est pas régulée. La méthode de calcul est le ratio de composants symétriques de séquence positive divisé par les composants de séquence négative. Il s'agit de la méthode de mesure définie par la norme internationale IEC 61000-4-30. La fonction de déséquilibre n'est pas disponible pour tous les instruments. La figure 10 représente le diagramme temporel de fréquence.

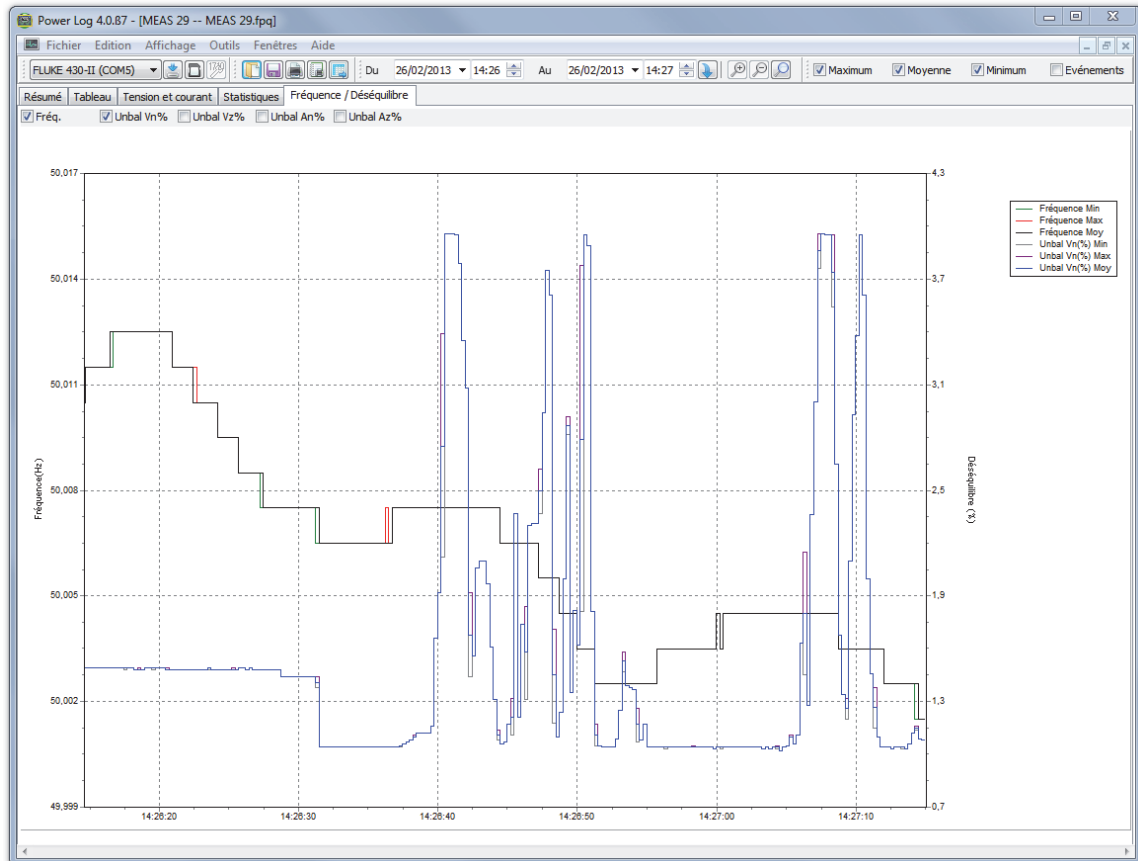


Figure 10. Fréquence affichée dans le diagramme temporel Fréquence/Déséquilibre

fhp023.bmp



## Onglet Puissance

L'onglet Puissance permet de filtrer les informations en proposant des cases à cocher dans le haut de la fenêtre d'affichage. Dans la figure 11, l'axe des Y représente la puissance totale (kW, KVAR et trois phases). L'axe des X (horizontal) représente les données temporelles. La légende explique les couleurs permettant de distinguer Puissance active de Puissance réactive dans le graphique.

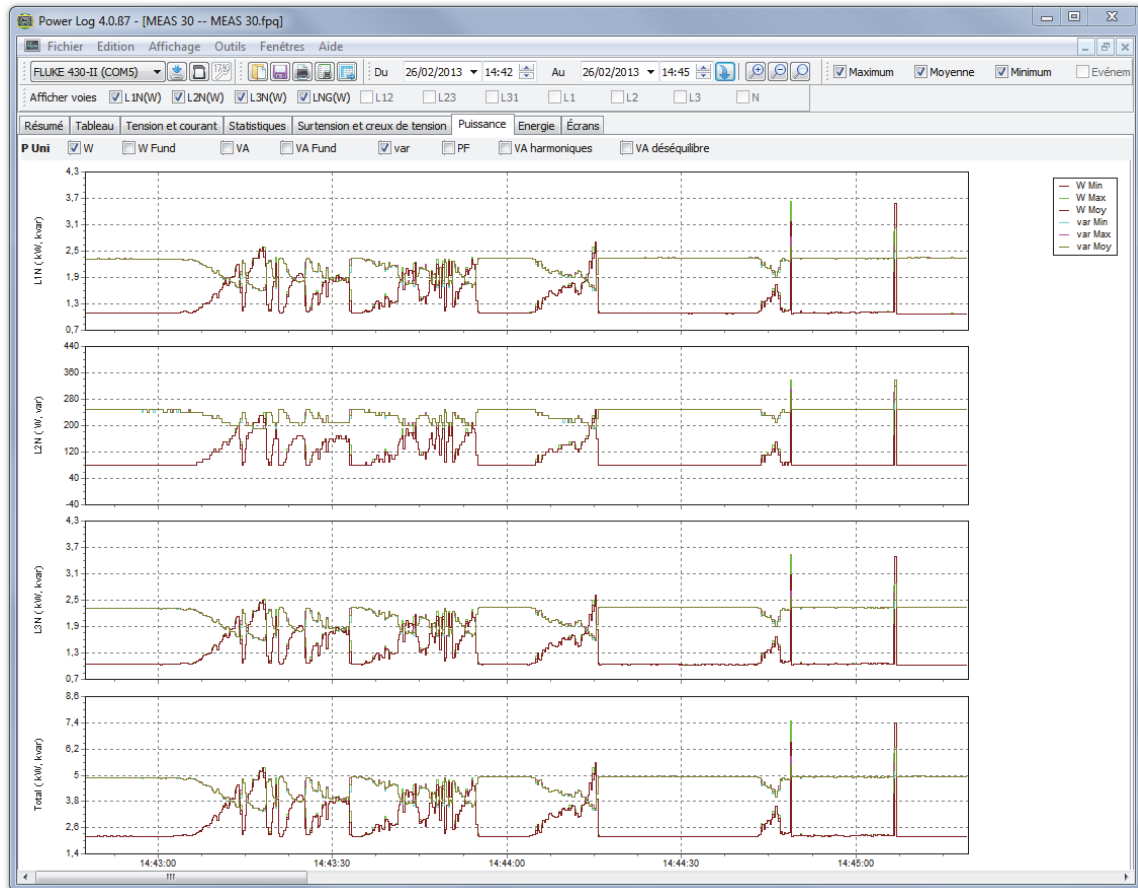


Figure 11. Options Puissance active et Puissance réactive affichées dans le diagramme temporel Puissance

## Onglet Transitoires

Toutes les formes d'onde de transitoires détectées sont enregistrées. Les icônes fléchées permettent de passer d'une forme d'onde de transitoires à une autre. Voir la figure 12.

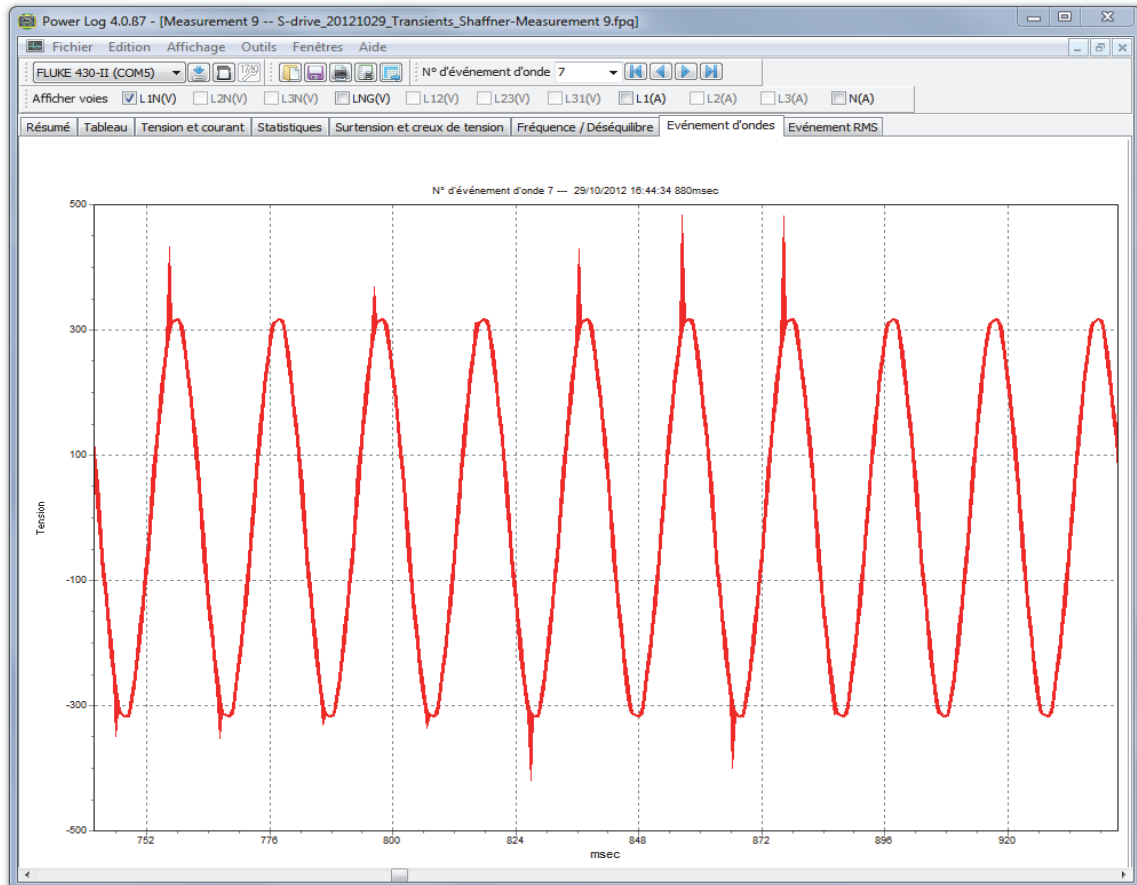


Figure 12. Forme d'onde de transitoires

fhp024.bmp

### Onglet Flicker

L'onglet Flicker permet le traçage de Flicker instantané PF5 (430 et 430-II uniquement), Flicker court terme (Pst) et Flicker long terme (Plt). L'effet Flicker court terme est une valeur mesurée sur des intervalles de 10 minutes, alors que l'effet Flicker long terme est mesuré sur deux heures. Une valeur de 1,0 correspond à un léger scintillement de voyant. Voir la figure 13.

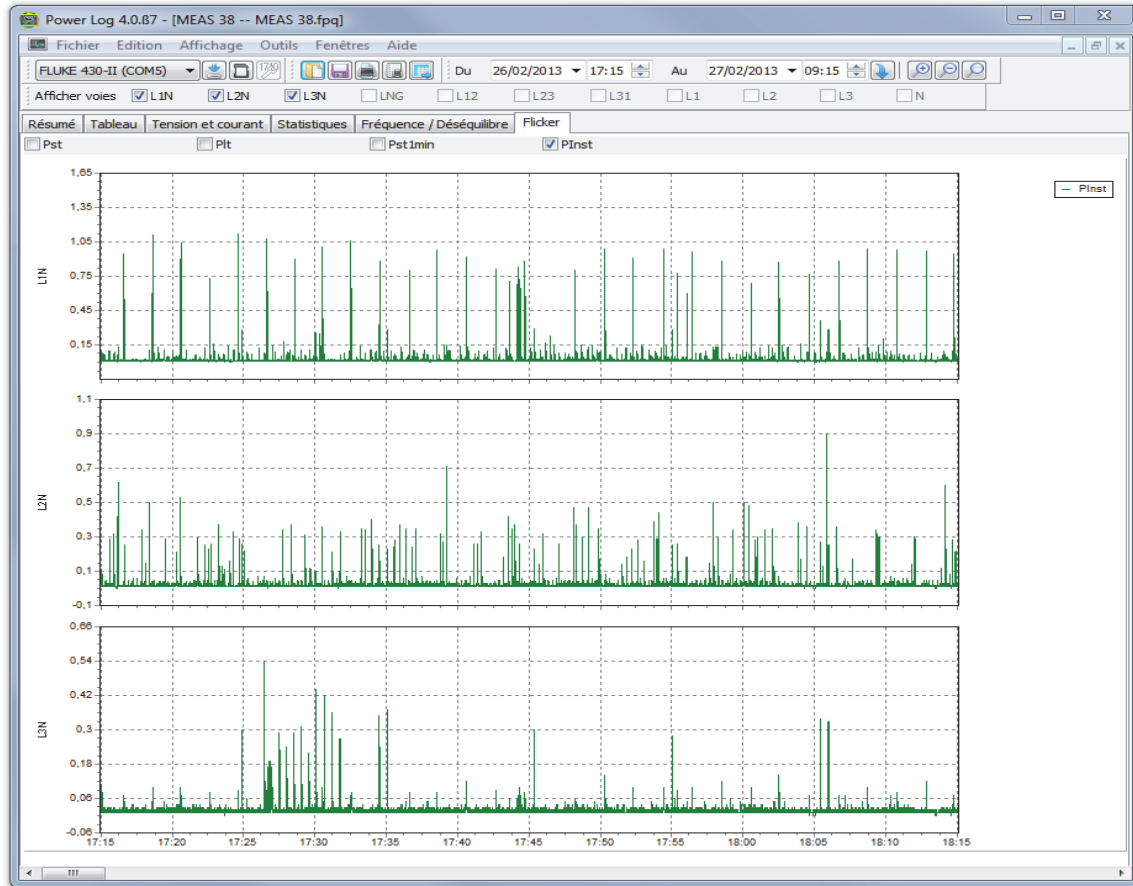


Figure 13. Formes d'onde d'effet Flicker

fhp025.bmp

## Onglet Écrans

L'onglet Écrans illustre le mode écran utilisé par la fonction de consignation ou par l'instrumentation avec lequel les données ont été enregistrées ou les écrans enregistrés par l'action du bouton **SAVE** ou **SAVE SCREEN** sur l'instrument. Dans l'exemple de la figure 14, la fonction de consignation de la puissance utilisée est le modèle Fluke 1735 et le mode d'enregistrement est réglé sur Harmoniques. Les boutons fléchés droit et gauche de la barre d'outils du haut permettent d'afficher des écrans supplémentaires.



Figure 14. Volet Écrans contenant une image d'affichage d'instrument

fhp027.bmp

## Onglet Energie

Ce mode affiche l'énergie de façon cumulative ou par moyennes de fonctionnement. Par exemple, dans la figure 15, l'axe des Y affiche l'énergie totale et l'énergie par phase. L'axe des X affiche l'heure.

Les cases à cocher permettent la sélection d'Énergie active (en kWh) et d'Énergie réactive (en kVAh) et l'affichage de l'énergie cumulée. Lorsque **Agrégat à des intervalles** est sélectionné, les données peuvent être réparties en intervalles de temps (de 10 minutes, dans notre exemple).

Le bouton d'actualisation permet d'appliquer de nouveaux paramètres d'agrégation à l'aide des entrées m et s. L'actualisation réaffiche l'écran avec les nouveaux paramètres.

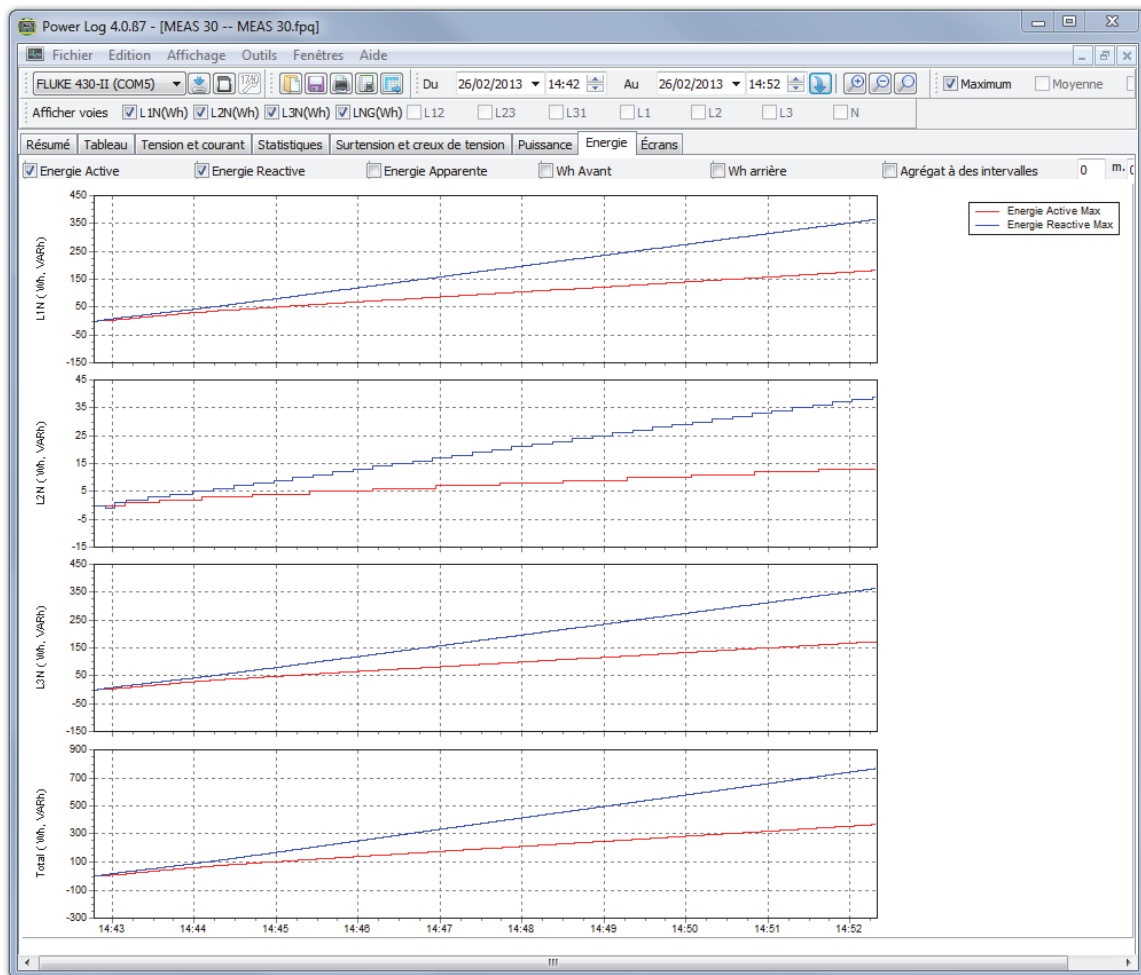


Figure 15. Diagramme temporel Energie pour la période sélectionnée

fhp028.bmp

### Onglets Profils d'événements

Les profils d'événements affichent les détails d'événement tels que les surtensions et les creux de tension pour une période donnée. Les icônes fléchées permettent de passer d'un événement à un autre. Voir la figure 16.

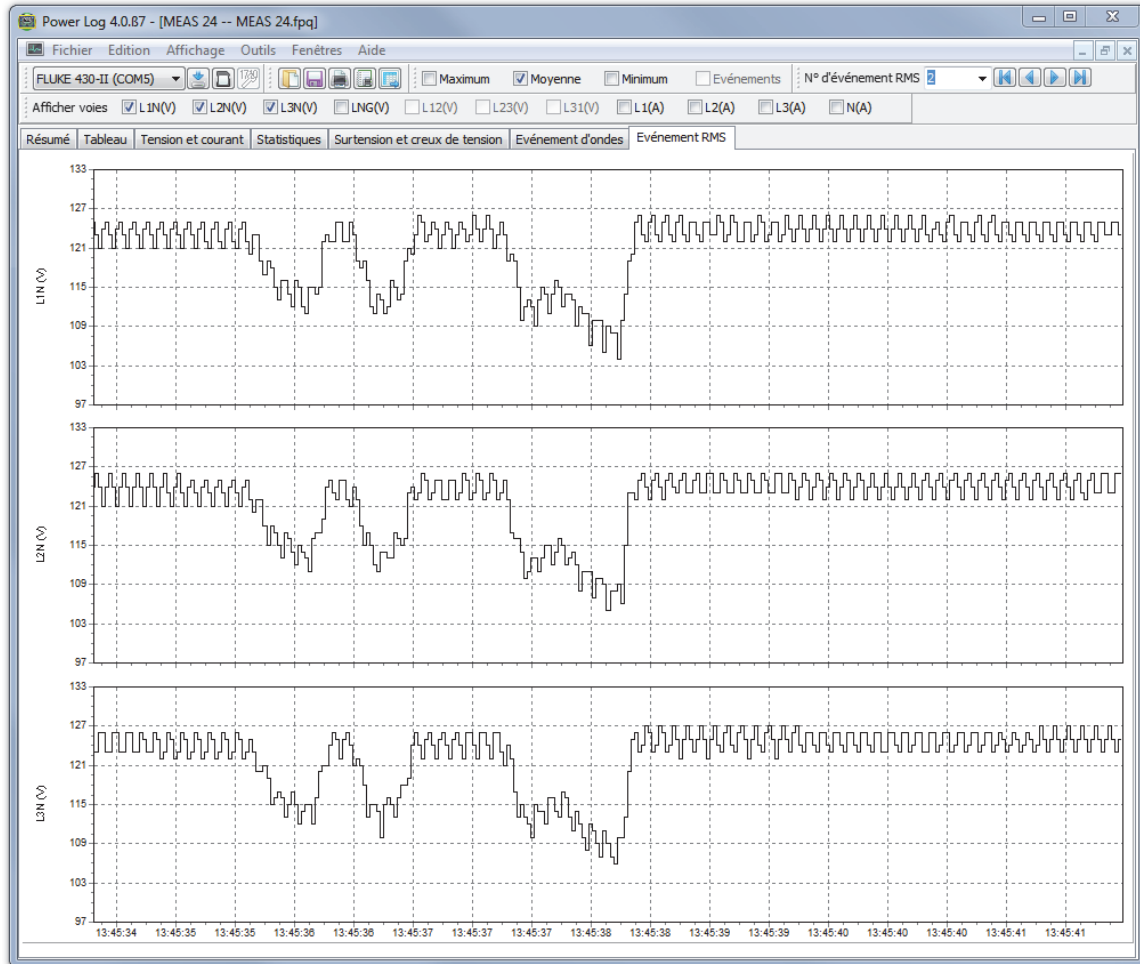


Figure 16. Profils d'événements

fhp029.bmp

### ÉVÉNEMENT RMS (430-II)

L'onglet RMS affiche les profils rms des ÉVÉNEMENTS en 7 secondes à une résolution de 0,25.

### ÉVÉNEMENT WAVE (430-II)

L'onglet ÉVÉNEMENT WAVE affiche des formes d'onde de tension et de courant enregistrés durant l'événement. Il affiche les données pour les signaux 50/60 Hz sur une durée d'une seconde (100/120 cycles) . Pour les signaux 400 Hz, 15 cycles (par exemple de 0,0375 secondes) sont enregistrés.

### Onglet Puissance Harmoniques

La puissance Harmoniques est similaire aux harmoniques de tension mais est basée sur la puissance. Cet onglet s'affiche lorsque les harmoniques de puissance sont intégrés dans la configuration des mesures. Les instruments 430 série II peuvent mesurer les harmoniques de puissance. Voir la figure 17.

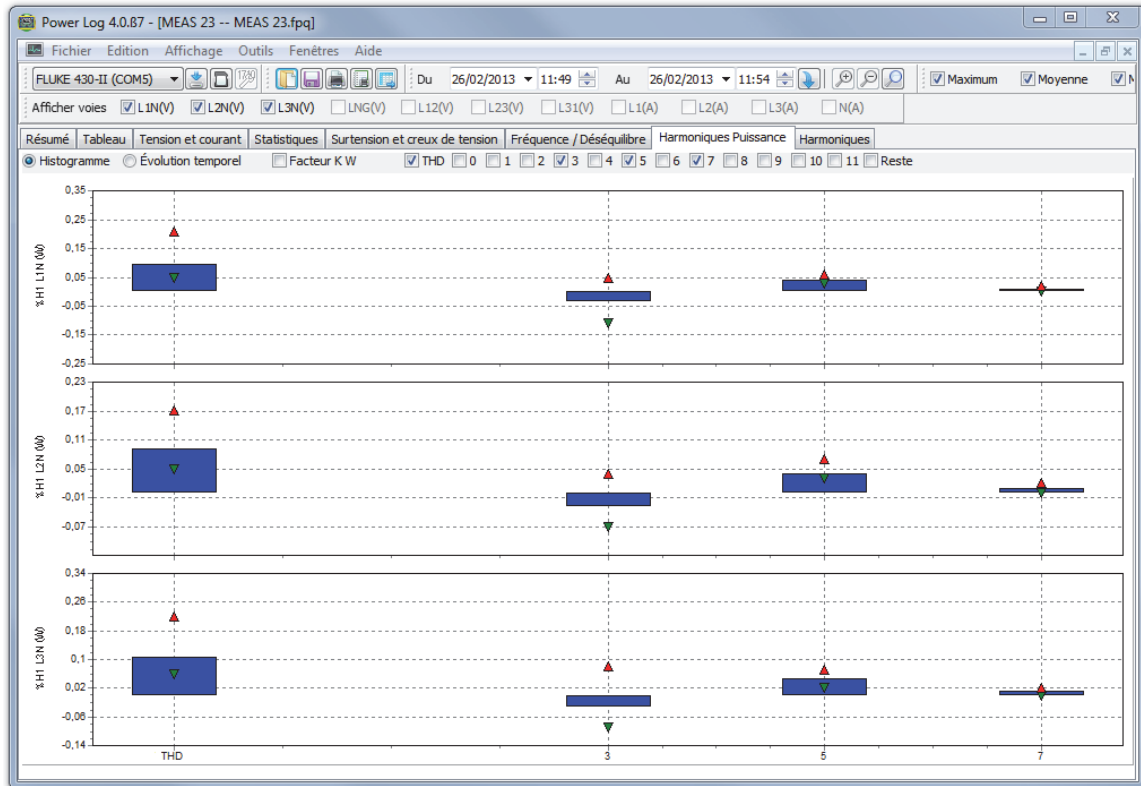


Figure 17. Onglet Puissance Harmoniques

fhp030.bmp

### Onglet Télécommande

Disponible avec les instruments de la gamme 43x, cet onglet affiche les signaux de contrôle de la ligne d'alimentation pour la commande à distance d'appareils. Voir la figure 18.

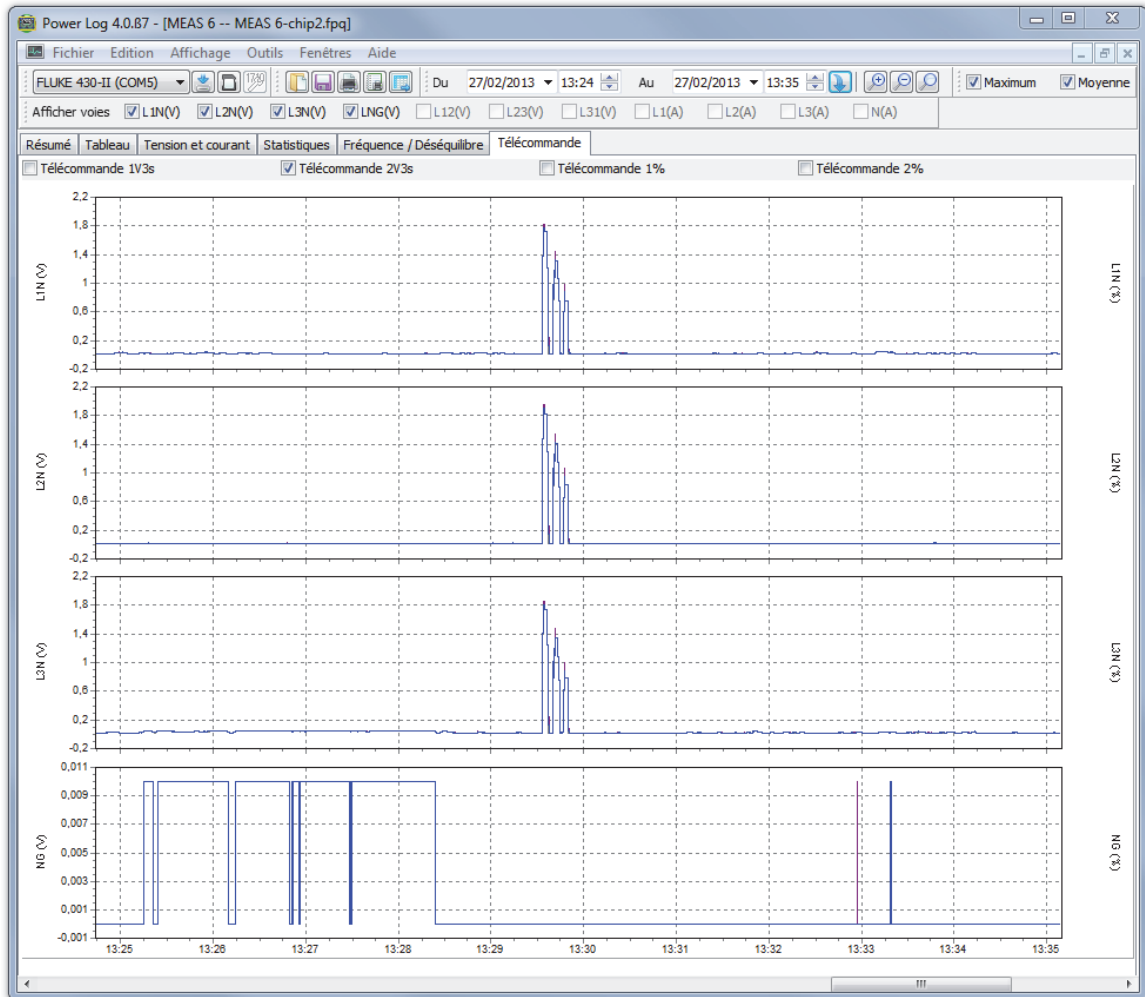


Figure 18. Formes d'onde Télécommande

fhp031.bmp

### Onglet Perte d'énergie

L'onglet Perte d'énergie affiche les mesures de perte d'énergie du 430-II.

### Onglet Power Wave

L'onglet Power Wave affiche les données de formes d'onde sur une durée de 5 minutes maximum grâce à la fonction Power Wave du 430-II. Pour une analyse détaillée, faites défiler la forme d'onde de gauche à droite à l'aide de la barre de défilement.



## Impression des rapports et exportation des données

Outre qu'ils peuvent visualiser les données enregistrées et sauvegardées, les utilisateurs ont la possibilité d'imprimer des rapports à des fins d'analyse et d'exporter des données afin de les utiliser dans d'autres logiciels.

### Impression des rapports

Pour imprimer un rapport de données enregistrées :

1. Sélectionnez **Fichier | Imprimer un rapport**.

L'Assistant de rapport s'affiche. Voir la figure 19.

#### Remarque

Si vous utilisez le mode Moniteur du 430-II, imprimez un rapport EN50160 basé sur les mesures Moniteur grâce à l'onglet supplémentaire.

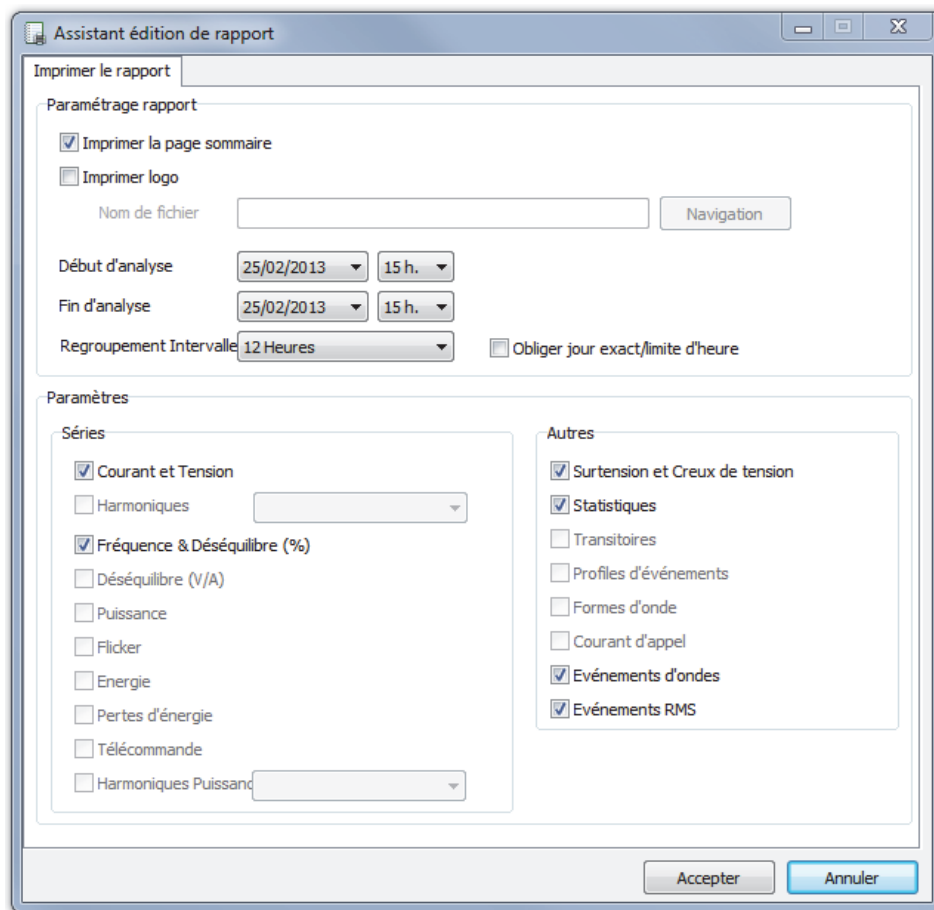


Figure 19. Options de sélection de l'Assistant de rapport

fhp032.bmp

2. Dans l'encadré **Début d'analyse**, entrez la date et l'heure de lancement de l'analyse.
3. Dans l'encadré **Fin d'analyse**, entrez la date et l'heure de fin de l'analyse.
4. L'**option Imprimer la page sommaire** ajoute au rapport les informations saisies dans la page sommaire.
5. L'**option Imprimer logo** permet d'ajouter un logo personnalisé à vos rapports. L'option **Parcourir logo** permet de sélectionner votre fichier de logo.

*Remarque*

*Il est également possible de sélectionner des données en effectuant un grossissement dans le diagramme temporel avant de sélectionner le rapport d'impression.*

6. Pour restreindre l'impression des données, désélectionnez les options que vous ne souhaitez pas dans la section **Imprimer courbes pour**.
7. Limitez l'intervalle temporel à l'aide de la boîte de sélection **Regroupement Intervalle**, en indiquant **1 Semaine** comme valeur par défaut.
8. Cliquez sur **Accepter**.

Le fichier est envoyé à l'imprimante sélectionnée. La boîte de dialogue **Imprimer** permet de définir des options pour l'imprimante (nombre de copies, orientation Paysage ou Portrait et d'autres propriétés).

### Exportation des données

Configurez les données à exporter de la fenêtre Tableau. Pour les données d'intervalle, sélectionnez les lignes de mesure à exporter, ainsi que les intervalles de mois, de date et d'année. Aucune donnée de mesure n'est associée si les éléments sont désactivés. Les événements ne peuvent pas être exportés avec d'autres données. Si des événements sont sélectionnés, toutes les cases à cocher des autres données sont désélectionnées. Voir la figure 20.

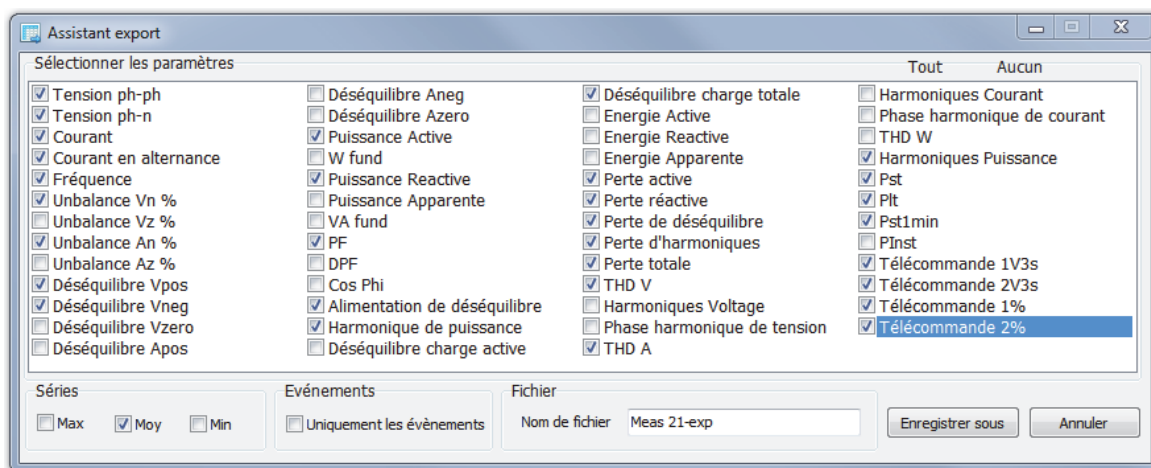


Figure 20. Écran Export Dialog

fhp033.bmp

Pour exporter les fichiers de données :

1. Ouvrez un fichier de données de mesure, **Fichier | Exporter**.

La boîte de dialogue permet non seulement de créer un nom de fichier pour les données exportées mais aussi de désélectionner les champs non souhaités en décochant les cases à cocher correspondantes dans la partie inférieure. Si toutes les options sont désélectionnées, le champ **Type** demeure vide.

Le format par défaut permet de traiter les données dans Microsoft Excel.

2. Cliquez sur **Enregistrer** pour exporter les données.
3. Ouvrez les données exportées à partir de votre tableur ou de votre logiciel de gestion de base de données favori.

*Remarque*

*Microsoft Excel limite la quantité de données pouvant être ouverte dans un tableau. Pour éviter les erreurs d'exportation de données, limitez les intervalles de date si vous devez gérer des volumes importants de données.*

