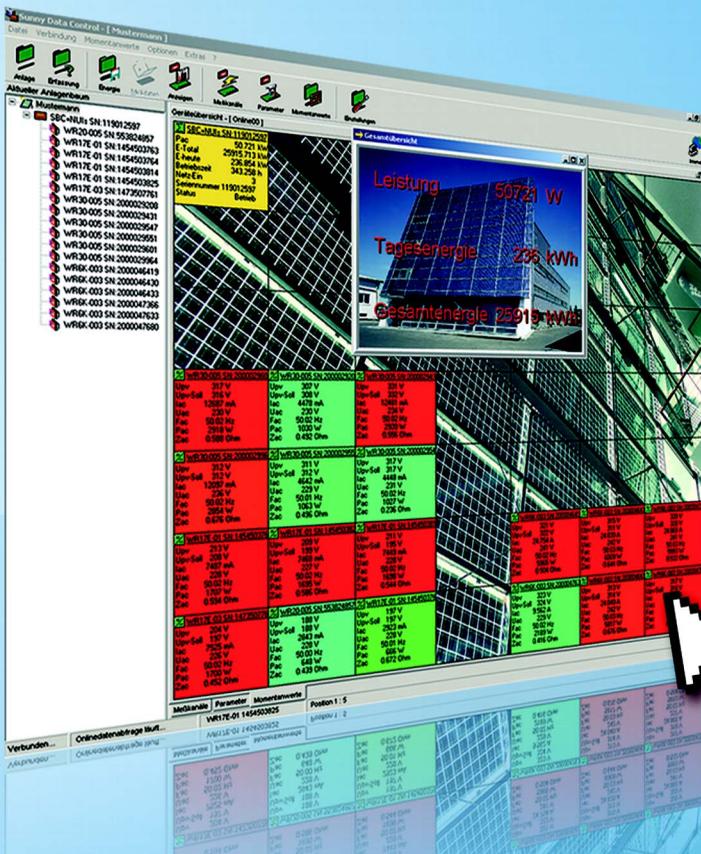


# Sunny Data Control

## Logiciel de gestion du Sunny Beam et Sunny Boy Control





# Table des matières

<b>1</b>	<b>Remarques concernant ce guide d'utilisation . . . . .</b>	<b>9</b>
1.1	Groupe cible . . . . .	9
1.2	Champ d'application . . . . .	9
1.3	Symboles utilisés. . . . .	9
1.4	Conventions typographiques . . . . .	10
<b>2</b>	<b>Sunny Data Control . . . . .</b>	<b>11</b>
2.1	Quelle est la nouveauté ? . . . . .	11
2.2	Contenu de la livraison . . . . .	11
2.3	Utilisations possibles . . . . .	12
2.4	Aperçu des fonctions . . . . .	14
2.4.1	Système requis. . . . .	15
2.5	Identification . . . . .	15
2.5.1	Version du logiciel . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Consignes de sécurité . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Raccordement du PC à un onduleur. . . . .</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Raccordement du PC à un appareil de communication</b>	<b>18</b>
5.1	Remarques concernant l'utilisation de convertisseurs de niveau	20
5.2	Sunny Boy Control/Plus . . . . .	22
5.2.1	Raccordement via RS232 . . . . .	22
5.2.2	Raccordement via RS485 . . . . .	24
5.2.3	Raccordement via le modem analogique Net Piggy-Back . . . . .	28
5.2.4	Raccordement via Net Piggy-Back RNIS. . . . .	29
5.2.5	Raccordement via Net Piggy-Back GSM. . . . .	30
5.2.6	Raccordement via Net Piggy-Back Ethernet. . . . .	31
5.3	Sunny Boy Control Light . . . . .	32
5.3.1	Raccordement via RS232 . . . . .	32
5.4	Sunny Beam . . . . .	34
5.4.1	Raccordement via USB. . . . .	34

<b>6</b>	<b>Installation de Sunny Data Control</b> . . . . .	<b>35</b>
6.1	Installer Sunny Data Control . . . . .	35
<b>7</b>	<b>Interface Sunny Data Control.</b> . . . . .	<b>37</b>
7.1	Domaine menu. . . . .	38
7.2	Arborescence de l'installation . . . . .	39
7.3	Domaine d'affichage . . . . .	40
<b>8</b>	<b>Premiers réglages</b> . . . . .	<b>41</b>
8.1	Mise en place des installations. . . . .	41
8.1.1	Aperçu succinct . . . . .	41
8.1.2	Modifier le nom d'installation, créer/effacer une installation . . . . .	42
8.2	Charger une installation . . . . .	45
8.3	Réglage de la connexion de communication . . . . .	46
8.3.1	COM1...COM255 . . . . .	46
8.3.2	Modem. . . . .	48
8.3.3	Réseau . . . . .	48
8.3.4	Sunny Beam (USB). . . . .	51
8.3.5	Réglage du protocole de transport. . . . .	52
8.4	Détecter les appareils . . . . .	53
8.4.1	Limiter la recherche à la détection des appareils . . . . .	54
<b>9</b>	<b>Réglages des paramètres (installateur)</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>Représentation des données</b> . . . . .	<b>58</b>
10.1	Créer un aperçu de l'appareil . . . . .	59
10.1.1	Afficher ou masquer l'appareil. . . . .	61
10.1.2	Régler la répartition d'un champ . . . . .	62
10.1.3	Afficher ou masquer le réseau en grille. . . . .	63
10.1.4	Réglage de la demande de direction . . . . .	64
10.1.5	Maximiser l'aperçu de l'appareil (affichage en ligne). . . . .	64
10.2	Sélection du canal pour l'interrogation des valeurs spot . . . . .	66
10.3	Réglage de la vue performance . . . . .	68
10.4	Réglage de l'efficacité de la communication . . . . .	70

10.5	Modifier le comportement chromatique des champs d'appareil	72
10.6	Afficher l'information appareil unique . . . . .	76
10.7	Réglage de l'information rapide . . . . .	78
10.8	Régler l'aperçu général . . . . .	80
10.9	Gestion de l'aperçu . . . . .	84
10.9.1	Renommer l'aperçu de l'appareil . . . . .	86
10.9.2	Copier l'aperçu de l'appareil. . . . .	87
10.9.3	Sauvegarder l'aperçu de l'appareil . . . . .	88
10.9.4	Effacer l'aperçu de l'appareil . . . . .	89
10.9.5	Charger l'aperçu de l'appareil . . . . .	90
10.10	Activer / désactiver l'interrogation des valeurs spot . . . . .	91
<b>11</b>	<b>Gérer les données et les sauvegarder localement . . .</b>	<b>92</b>
11.1	Lire et sauvegarder les données du Sunny Beam . . . . .	92
11.2	Stockage de données en format Excel . . . . .	93
11.3	Enregistrement des données en format CSV. . . . .	94
11.3.1	Créer un type de CSV . . . . .	94
11.3.2	Structure du format standard CSV . . . . .	101
11.4	Interrogation de données directe d'un onduleur. . . . .	102
11.4.1	Régler enregistreurs de données . . . . .	102
11.4.2	Sauvegarder et visualiser des données. . . . .	106
11.4.3	Envoyer des données au Sunny Portal . . . . .	107
11.5	Réglage de l'enregistrement du canal pour Sunny Boy Control. . . . .	107
11.6	Lecture des données enregistrées dans le Sunny Boy Control	109
11.6.1	Demande du temps d'enregistrement . . . . .	111
11.6.2	Réglage des plages horaires. . . . .	112
11.6.3	Réinitialiser les plages horaires . . . . .	113
11.6.4	Symboles de l'enregistrement du canal. . . . .	113
11.6.5	Structure des fichiers Excel . . . . .	114

11.7	Réglage de l'affichage automatique . . . . .	116
11.7.1	Réglage de la tâche . . . . .	116
11.7.2	Modifier/Effacer une tâche . . . . .	119
11.7.3	Désactiver l'affichage automatique. . . . .	120
11.8	Créer un diagramme dans Excel . . . . .	121
11.8.1	Analyse automatique : . . . . .	122
11.8.2	Analyse manuelle. . . . .	124
<b>12</b>	<b>Transmettre les données sur Internet . . . . .</b>	<b>126</b>
12.1	Conditions préalables du système . . . . .	126
12.2	Afficher la plage horaire complète . . . . .	126
12.3	Réglage du Sunny Portal Mail . . . . .	127
12.4	Envoyer le Sunny Portal Mail . . . . .	130
12.4.1	Après le téléchargement automatique de données. . . . .	130
12.4.2	Après le téléchargement manuel des données. . . . .	130
12.5	Transmettre l'aperçu de l'appareil sur Internet . . . . .	131
12.5.1	Enregistrer en ligne le fichier de données . . . . .	132
12.5.2	Structure des fichiers de données. . . . .	133
12.6	Serveur Internet (agent SDC) . . . . .	138
12.6.1	Aperçu . . . . .	138
12.6.2	Configurer et activer le serveur Internet. . . . .	140
12.7	Agent SDC . . . . .	143
12.8	Appliquette Java . . . . .	147
12.8.1	Paramètres généraux de l'appliquette. . . . .	148
12.8.2	Paramètres spécifiques aux composants . . . . .	152
12.8.3	Représentation en diagramme . . . . .	155
12.8.4	Représentation du champ d'appareil . . . . .	159
12.8.5	Représentation numérique . . . . .	160
12.8.6	Aperçu des paramètres. . . . .	162
12.8.7	Exemple d'une page HTML. . . . .	165

<b>13</b>	<b>Fonctions étendues.</b>	<b>167</b>
13.1	Remplacement d'appareils.	167
13.1.1	Mettre à jour le type d'appareil.	168
13.2	Information sur l'appareil.	169
13.2.1	Réglage du nom et de l'ID de l'appareil.	170
13.2.2	Modifier l'adresse réseau d'un appareil.	172
13.3	Retirer des appareils.	173
13.4	Ajouter un appareil.	173
13.5	Trier les appareils.	174
13.6	Réglage de la palette de couleurs pour les champs d'appareil.	174
13.7	Modifier la police des champs d'appareil.	175
13.8	Images d'arrière-plan.	176
13.9	Moniteur de paquets.	179
13.10	Modifier le niveau de sécurité (mot de passe installateur).	181
13.11	Verrouiller l'aperçu de l'appareil (affichage en ligne).	182
13.12	Horloge.	183
13.12.1	Réglages sur le Sunny Central Control.	183
<b>14</b>	<b>Recherche d'erreurs.</b>	<b>184</b>
14.1	Erreurs dans l'utilisation du Sunny Data Control.	184
14.2	Messages d'erreur de l'appliquette Java.	185
14.3	Composition du répertoire.	186
14.4	Réglage de la langue.	187
<b>15</b>	<b>Aperçu des fonctions du menu.</b>	<b>188</b>
<b>16</b>	<b>Contact</b>	<b>191</b>



# 1 Remarques concernant ce guide d'utilisation

## 1.1 Groupe cible

Cette documentation s'adresse aux installateurs et aux utilisateurs. Elle comprend une description de l'installation, de la mise en service et des commandes de l'appareil. Certaines interventions décrites dans ce guide ne doivent être effectuées que par des électriciens professionnels habilités. Elles sont indiquées par un avis de danger.

## 1.2 Champ d'application

Ce guide d'utilisation du Sunny Data Control s'applique à partir de la version de logiciel 3.93. Vous avez la possibilité de consulter la version du logiciel, comme indiqué au chapitre 2.5 « Identification » (Page 15).

## 1.3 Symboles utilisés

Pour vous garantir une utilisation optimale de ce guide, veuillez prendre connaissance de l'explication suivante concernant les symboles utilisés.

*Le symbole « Remarque » renvoie à une étape dont l'omission compliquerait la procédure de travail en cours ou l'emploi de l'appareil.*



Le symbole « Exemple » renvoie à une étape citée en exemple et expliquée.



**Le symbole « Prudence » renvoie à une étape dont l'omission pourrait entraîner la détérioration de l'appareil.**



**Le symbole « Danger » renvoie à une étape dont l'omission représenterait un danger physique ou de mort.**



## 1.4 Conventions typographiques

Ce guide d'utilisation utilise les conventions typographiques figurant dans le tableau suivant.

Exemple de convention	Description
<OK>	< > Symbole pour un bouton de commande
« Options »	Les points de menu et les commandes de menu figurent entre guillemets (en relation avec « Cliquez sur... » ou « Sélectionnez... »).
« Options/Réglages »	Lorsque plusieurs points de menu doivent être sélectionnés, ceux-ci sont représentés séparés par une barre oblique (« slash ») (en relation avec « Cliquez sur... » ou « Sélectionnez... »).

## 2 Sunny Data Control

### 2.1 Quelle est la nouveauté ?

- À présent, la transmission de données au Sunny Portal peut également s'effectuer en connectant directement un onduleur au PC.
  - cf. chapitre 12.3 « Réglage du Sunny Portal Mail » (Page 127).

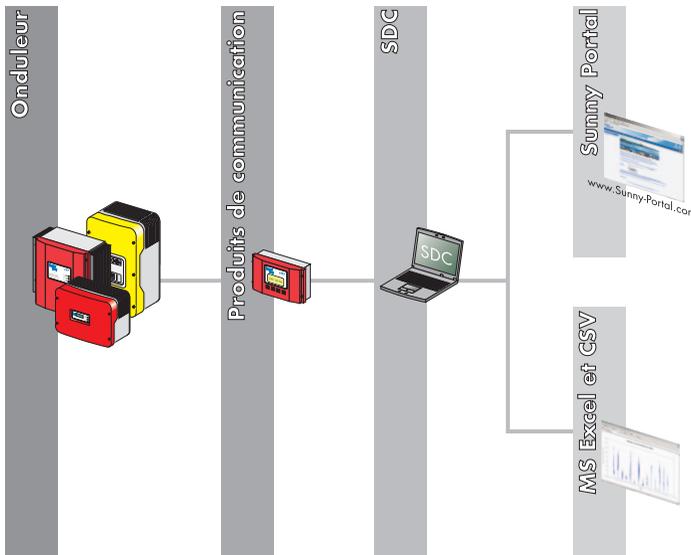
### 2.2 Contenu de la livraison

Le programme « Sunny Data Control » peut être téléchargé sur le site [www.SMA.de](http://www.SMA.de) ou être commandé sur CD (Réf. SMA : SMA-CDROM).

## 2.3 Utilisations possibles

Sunny Data Control est un logiciel de la société SMA Technologie AG avec lequel vous pouvez visualiser et sauvegarder les données de votre installation photovoltaïque de manière durable. Le Sunny Data Control interroge les données de votre appareil de communication (Sunny Boy Control et Sunny Beam) et les sauvegarde sur votre ordinateur en tant que fichiers Microsoft Excel ou en tant que fichiers CSV.

Le Sunny Data Control vous permet de créer un aperçu général à partir de toutes les données d'onduleur (par exemple Pac, E-totale, E-jour), de représenter graphiquement les données d'onduleur sur Excel, en tant qu'installateur de paramétrer les onduleurs, et de transmettre les données au Sunny Portal pour leur visualisation et leur sauvegarde. Vous trouverez d'autres informations sur le Sunny Portal sous [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com).

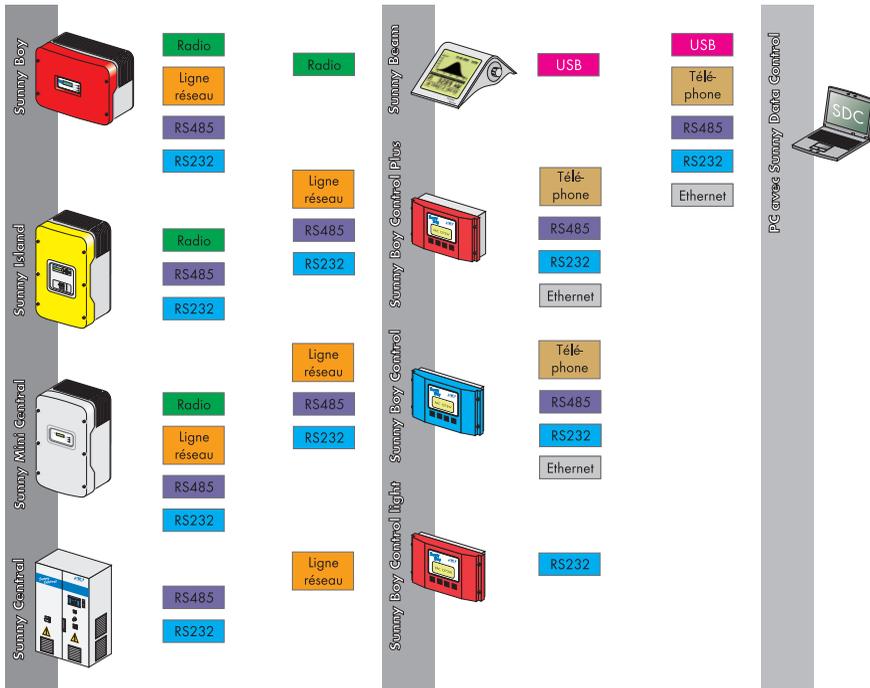


À partir de la version 3.81 du Sunny Data Control, vous pouvez raccorder directement un onduleur à un ordinateur. Cette connexion est uniquement autorisée pour des raisons de maintenance et ne peut être exploitée en continu.



## Possibilités de raccordement au PC

La figure suivante vous donne un aperçu des possibilités de raccordement d'onduleurs à un PC avec le Sunny Data Control. Vous trouverez d'autres informations sous [www.SMA.de](http://www.SMA.de) et au chapitre 4 « Raccordement du PC à un onduleur » (Page 17).



Seul un type de raccordement entre onduleurs et vers l'appareil de communication est possible.

Une connexion via un RS232 avec câble USB ne permet de raccorder qu'un onduleur avec un appareil de communication, voire un onduleur avec un PC.

## 2.4 Aperçu des fonctions

Appareils de communications adaptés :

- Sunny Boy Control/Plus /Light (à partir de la version du logiciel 2.0)
- Sunny Central Control (à partir de la version du logiciel 2.0)
- Sunny Beam

Onduleurs adaptés au raccordement direct à un PC (à partir de la version de logiciel 3.81 du Sunny Data Control) :

- Sunny Boy
- Sunny Mini Central
- Windy Boy

Possibilité de raccordement direct d'un onduleur à un PC :

- via un câble USB

### Fonctions

- Surveillance durable de l'installation et collecte des données de mesure en vous connectant à votre Sunny Boy Control
- Collecte immédiate des données de mesure d'un onduleur en connectant directement ce dernier au PC.
- Télésurveillance par modem
- Exportation des données pour la représentation sur Internet (par ex. par le biais du Sunny Portal)
- Représentation graphique sur PC de toutes les données de mesure et états de service
- « Affichage Internet » représentant, selon un code couleur, la puissance instantanée de chacun des Sunny Boy de votre installation
- Configuration et paramétrage des Sunny Boy

## 2.4.1 Système requis

- Système d'exploitation : à partir de Windows 98
- Espace libre sur le disque dur : 20 MB minimum
- Interface RS232 : COM1 à COM255 (D-Sub9/25) ou Ethernet
- RS232
  - au PC : COM1 à COM255
  - au Sunny Boy Control : Piggy-Back RS232
  - câble de données : jusqu'à 15 m
- RS485
  - au PC : convertisseur d'interface
  - au Sunny Boy Control : RS485 Piggy-Back
  - câble de données : jusqu'à 1 200 m
- Ethernet
  - au PC : carte Ethernet
  - au Sunny Boy Control : connecteur NET, NET Piggy-Back
  - Ethernet : jusqu'à 100 m
- USB
  - au Sunny Beam : jusqu'à 3 m

## 2.5 Identification

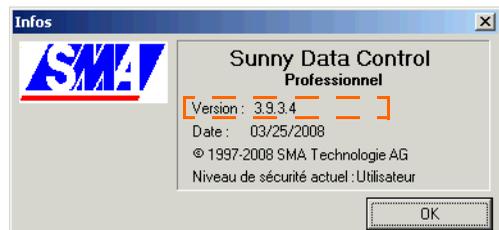
### 2.5.1 Version du logiciel

La version du logiciel du Sunny Data Control est accessible sous Sunny Data Control dans le menu « ?/Info... ».



Les informations suivantes y figurent :

1. Version du logiciel et date
2. Degré de sécurité actuel de l'utilisateur, cf. chapitre 13.10 « Modifier le niveau de sécurité (mot de passe installateur) » (Page 181).



### 3 Consignes de sécurité

Respectez impérativement toutes les consignes d'exploitation et de sécurité figurant dans cette section. Tout non respect peut causer des dommages aux appareils et entraîner des risques physiques pour les personnes.



**Toute intervention sur l'onduleur doit être exclusivement effectuée par un électricien professionnel habilité ! Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans la documentation de l'onduleur !**



**Certains paramètres de sécurité importants des onduleurs de votre installation PV peuvent être modifiés à l'aide du logiciel « Sunny Data Control ». Ce type de paramètre ne peut être modifié qu'après consultation préalable avec les compagnies de distribution d'électricité compétentes.**

#### Consignes d'exploitation



*Les données collectées par Sunny Data Control concernant la génération d'énergie de votre installation solaire peuvent diverger des données relevées sur le compteur électrique. Les données du Sunny Data Control ne doivent pas être utilisées à des fins de facturation.*



*Le PC, et par voie de conséquence également le Sunny Data Control, peut être connecté à Internet via un routeur supplémentaire. Assurez un degré de sécurité suffisant à l'aide des appareils et logiciels situés en amont (pare-feu).*

## 4 Raccordement du PC à un onduleur

**Le raccordement direct d'un PC à l'onduleur est uniquement autorisé pour des raisons de service et ne peut être exploité en continu.**



Le raccordement direct se fait via l'interface SMA USB avec un câble de 1,5 m et via l'interface USB pour le raccordement PC (Réf. SMA : USBPBS).

D'autres informations relatives au raccordement figurent dans le guide d'utilisation de l'interface de service USB.

*Le Sunny Data Control est adapté au raccordement direct d'un onduleur au PC à partir de la version 3.81.*



### Lecture des données

La procédure à suivre pour interroger et sauvegarder les données d'un onduleur directement connecté au PC est indiquée au chapitre 11.4 « Interrogation de données directe d'un onduleur » (Page 102).

## 5 Raccordement du PC à un appareil de communication

Différents appareils de communication sont disponibles pour raccorder plusieurs onduleurs au PC.

Le tableau suivant représente les appareils de communication et les raccordements possibles.

<b>Appareil de communication</b>	<b>Interface de l'appareil de communication</b>	<b>Interface du PC</b>
Sunny Boy Control/Plus	Piggy-Back RS232	Raccordement RS232
		Convertisseur de niveau RS232 à USB
	RS485 Piggy-Back	Raccordement RS485
		Convertisseur de niveau RS485 à USB
		Convertisseur de niveau RS485 à RS232
	Net Piggy-Back avec modem analogique	Modem analogique
		Modem RNIS (avec pilote CAPI)
		Modem GSM
	Net Piggy-Back avec modem RNIS	Modem RNIS
	Net Piggy-Back avec modem GSM	Modem analogique
Modem RNIS (avec pilote CAPI)		
Modem GSM		
Net Piggy-Back avec Ethernet	Carte réseau Ethernet	
Sunny Boy Control Light	Piggy-Back RS232	Raccordement RS232
		Convertisseur de niveau RS232 à USB
Sunny Beam	USB	Raccordement USB

Appareil de communication	Interface de l'appareil de communication	Interface du PC
Sunny Central Control	Piggy-Back RS232	Raccordement RS232
		Convertisseur de niveau RS232 à USB
	RS485 Piggy-Back	Raccordement RS485
		Convertisseur de niveau RS485 à USB
		Convertisseur de niveau RS485 à RS232
	Net Piggy-Back avec modem analogique	Modem analogique
		Modem RNIS (avec pilote CAPI)
		Modem GSM
	Net Piggy-Back avec modem RNIS	Modem RNIS
	Net Piggy-Back avec Ethernet	Carte réseau Ethernet

Dans les chapitres suivants figurent diverses variantes de raccordement des appareils de communication, des recommandations relatives au câblage ainsi qu'un schéma de raccordement.

## Remarques concernant le Sunny Central Control

*Pour un Sunny Central Control, il est nécessaire de procéder à certains réglages relatifs au dépassement de temps sur le logiciel Sunny Data Control à partir de la version 3.5. Cf. chapitre 13.12.1 « Réglages sur le Sunny Central Control » (Page 183).*



*Le Sunny Central Control est une variante du Sunny Boy Control qui est directement intégrée au Sunny Central. Dans ces instructions, seul le Sunny Boy Control est cité, cependant tous les chapitres se rapportant au Sunny Boy Control sont également valables pour le Sunny Central Control.*



## 5.1 Remarques concernant l'utilisation de convertisseurs de niveau

Les convertisseurs de niveau sont des appareils, comme leur nom l'indique, qui convertissent les données entre deux types de signaux, par exemple de RS485 à USB. Ces convertisseurs de niveau permettent au Sunny Boy Control/Plus ou au Sunny Boy Control Light d'être raccordé à un PC qui ne dispose pas de l'interface appropriée.



*Il est impossible d'assurer une compatibilité avec tous les convertisseurs de niveau disponibles sur le marché.*

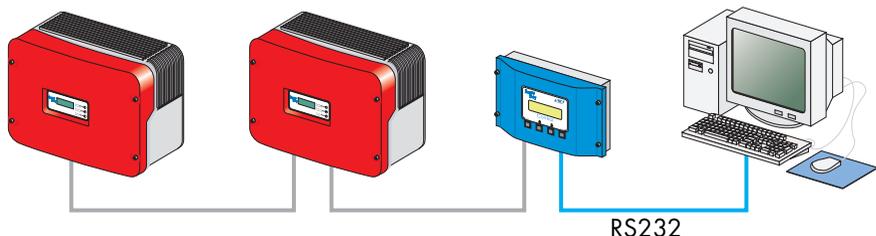
SMA propose les convertisseurs de niveau suivants. Ces convertisseurs de niveau ont été testés et fonctionnent parfaitement avec le Sunny Boy Control/Plus et le Sunny Boy Control Light.

- RS232/RS485 à USB
  - Référence SMA : I-7561
- RS485 à RS232
  - Référence SMA : I-7520



## 5.2 Sunny Boy Control/Plus

### 5.2.1 Raccordement via RS232



#### Caractéristiques de la communication RS232 :

- Seul un Sunny Boy Control/Plus maximum peut être raccordé à un PC.
- Le PC doit être équipé d'un port RS232. Au cas contraire, veuillez lire le chapitre 5.1 « Remarques concernant l'utilisation de convertisseurs de niveau » (Page 20).
- Le Sunny Boy Control/Plus exige un Piggy-Back RS232 au port PC (COM2).  
Le port AUX (COM3) peut également être utilisé sur le Sunny Boy Control Plus lorsque ce dernier est équipé d'un Piggy-Back RS232.
- La longueur totale maximale est de 12 m.

#### Recommandations relatives au câblage

Le raccordement du Sunny Boy Control avec le PC se fait via un câble nul modem disponible dans le commerce. Utilisez le câble nul modem livré.

Si toutefois la longueur est insuffisante, utilisez un câble nul modem de longueur adaptée, disponible dans le commerce.

#### Fonctions des cavaliers du Sunny Boy Control/Plus

En mode de communication RS232, ne pas enficher de cavaliers dans le port PC (COM 2) du Sunny Boy Control/Plus ou, le cas échéant, dans le port AUX (COM3) du Sunny Boy Control Plus.

## Plan de câblage

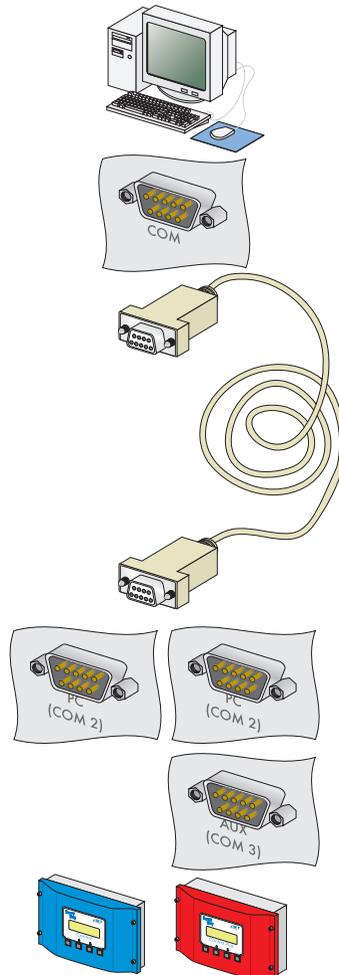
Veillez respecter les consignes de sécurité prescrites dans la documentation relative au Sunny Boy Control/Plus et au PC.



Pour éviter d'endommager l'une, voire les deux interfaces COM, veuillez éteindre le PC avant de raccorder le Sunny Boy Control/Plus.

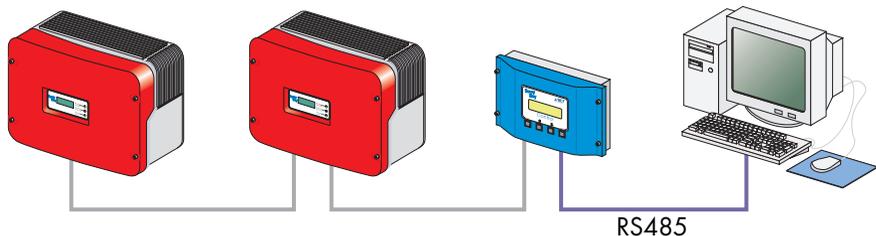


1. Utilisez le câble nul modem livré ou un câble nul modem de longueur adaptée disponible dans le commerce.
2. Enfichez le connecteur femelle D-Sub à 9 pôles dans un port COM libre de votre PC.
3. Posez le câble de façon à prévenir toute chute.
4. Enfichez le connecteur femelle D-Sub à 9 pôles dans la fiche du Sunny Boy Control équipée de l'interface RS232.  
Sunny Boy Control : PC (COM 2)  
Sunny Boy Control Plus : PC (COM 2) ou AUX (COM 3)
5. Assurez-vous que les cavaliers A, B et C ne soient pas enfilés dans l'interface utilisée.



Sunny Boy Control Sunny Boy Control Plus

## 5.2.2 Raccordement via RS485



### Caractéristiques de la communication RS485 :

- Jusqu'à 50 Sunny Boy Control/Plus peuvent être raccordés à un PC.
- Le PC doit être équipé d'un port RS485. Au cas contraire, veuillez lire le chapitre 5.1 « Remarques concernant l'utilisation de convertisseurs de niveau » (Page 20).
- Chaque Sunny Boy Control a besoin d'un Piggy-Back RS485 au port PC (COM2).  
Le port AUX (COM3) peut également être utilisé sur le Sunny Boy Control Plus lorsque ce dernier est équipé d'un Piggy-Back RS485.
- La longueur totale maximale est de 1 200 m.

### Recommandations relatives au câblage

La longueur et la qualité du câble influent sur la qualité du signal. Veuillez respecter les remarques suivantes afin d'obtenir une haute qualité du signal.

- Utilisez des connecteurs femelles D-Sub en métal; les connecteurs en plastique ou en plastique métallisé peuvent entraîner une mauvaise transmission des données.
- En extérieur, utilisez un câble de communication présentant les propriétés essentielles suivantes.
  - Section : au moins  $2 \times 2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ , ou au moins  $2 \times 2 \times \text{AWG } 24$
  - blindée
  - lignes torsadées par paire (Twisted Pair)
  - résistant aux rayons UV

Nous recommandons les types de câble suivants pour une utilisation en extérieur.

Câble de communication SMA : COMCAB-OUTxxx\*

\*existe dans les longueurs xxx = 100 m/200 m/500 m et 1 000 m.

Câble Lapp : UNITRONIC Li2YCYv  $2 \times 2 \times 0,22 \text{ mm}^2$

Vous pouvez également utiliser un câble de communication adapté aussi bien au montage en extérieur qu'en intérieur si vous protégez ce câble contre le rayonnement UV avec une goulotte appropriée.

- Nous recommandons les types de câble suivants pour une utilisation en intérieur.  
Câble de communication SMA : COMCAB-INxxx\*  
\* existe dans les longueurs xxx = 100 m/200 m/500 m et 1 000 m.  
Câble Lapp : UNITRONIC Li2YCY (TP) 2 x 2 x 0,22 mm<sup>2</sup>  
Câble de la marque Helukabel : PAAR-TRONIC-Li-2YCY 2 x 2 x 0,22 mm<sup>2</sup>

<b>Affectation des broches du câble de raccordement</b>			
<b>Sunny Boy Control</b>		<b>PC</b>	
<b>Signal</b>	<b>Broche</b>	<b>Broche</b>	<b>Signal</b>
Data+	3		Data+
Data-	8		Data-
GND	5		GND

## Fonctions des cavaliers

### Terminaison

Afin d'améliorer la qualité du signal du bus de données RS485, veuillez terminer ses deux extrémités. Réalisez la terminaison à l'aide d'une résistance de 120 W entre les deux câbles de transmission de données. Terminez le dernier Sunny Boy Control/Plus via un cavalier ; la position du cavalier est décrite dans le guide d'utilisation du Sunny Boy Control/Plus.

### Tension de polarisation du signal

Afin d'améliorer la qualité du signal du bus de données RS485, il est possible d'établir au maximum une fois une tension de polarisation dans le bus de données. Nous recommandons d'établir la tension de polarisation sur le PC.

## Plan de câblage



**Veillez respecter les consignes de sécurité prescrites dans la documentation relative au Sunny Boy Control/Plus et au PC.**



**Pour éviter d'endommager l'une, voire les deux interfaces COM, veuillez éteindre le PC avant de raccorder le Sunny Boy Control/Plus.**

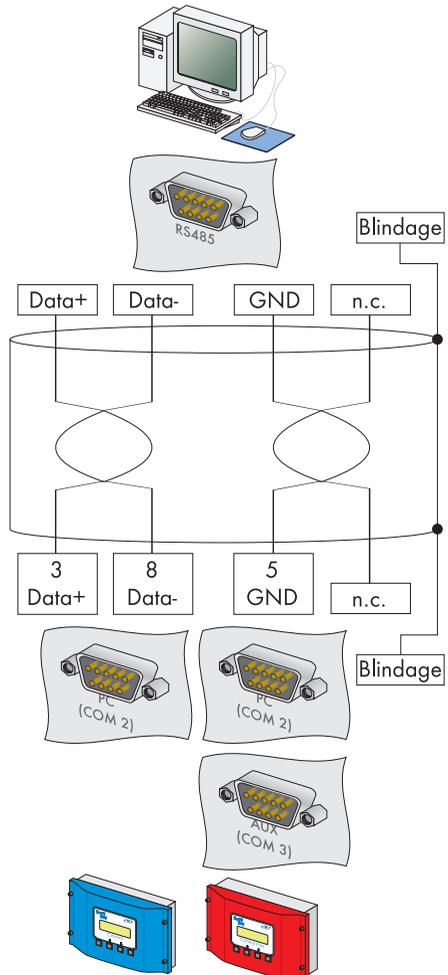
1. Enfichez le connecteur femelle D-Sub à 9 pôles dans un port COM libre de votre PC. L'affectation du port RS485 figure dans la documentation relative au PC ou, le cas échéant, dans la documentation relative à la carte enfichable. Veillez faire attention lors du raccordement du câble à ce que Data+ et Data- forment une paire torsadée. Raccourcissez le câble du quatrième brin non utilisé afin d'éviter tout risque de court-circuit. Notez les coloris des brins :

Data+ \_\_\_\_\_

Data- \_\_\_\_\_

GND \_\_\_\_\_

2. Lorsque le PC est situé à l'une des deux extrémités du bus de données RS485, terminez l'extrémité du câble selon les indications figurant dans la documentation relative au PC ou, le cas échéant, dans la documentation relative à la carte enfichable.
3. Réglez la tension de polarisation du bus de données RS485 selon les indications figurant dans la documentation relative au PC, ou,



Sunny Boy Control Sunny Boy Control Plus

le cas échéant, dans la documentation relative à la carte enfichable.

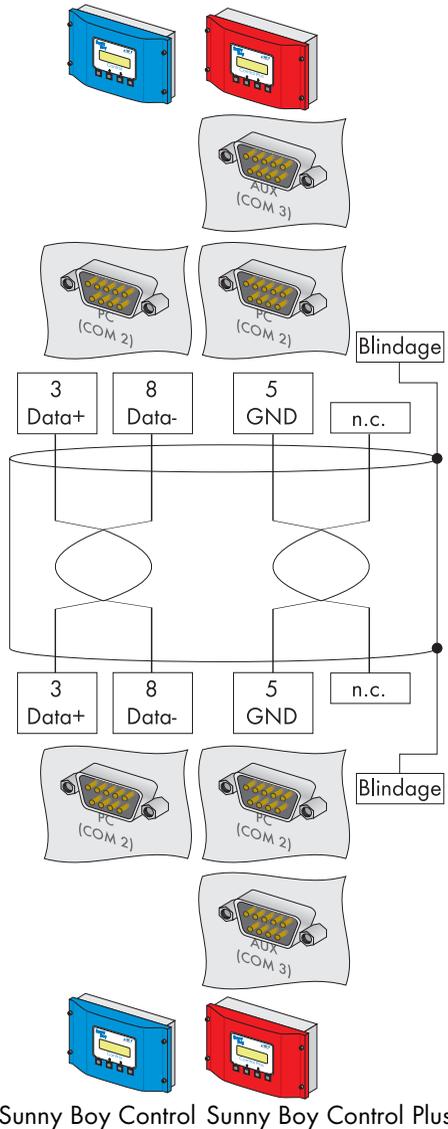
4. Posez le câble de façon à prévenir toute chute.
5. Enfichez le connecteur femelle D-Sub à 9 pôles dans la fiche du Sunny Boy Control équipée de l'interface RS485.

Sunny Boy Control : PC (COM 2)

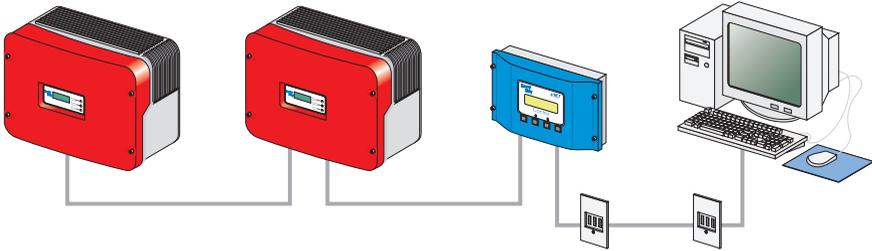
Sunny Boy Control Plus : PC (COM 2) ou AUX (COM 3)

6. Raccordez Data+ du PC avec Data+ du Sunny Boy Control/Plus et ainsi de suite. Reliez les 3 raccords directement les uns aux autres.
7. La cavalier A de l'interface utilisée doit être enfiché dans le dernier Sunny Boy Control/Plus et ne doit en aucun cas être enfiché dans les Sunny Boy Control/Plus restants. Assurez-vous que les cavaliers B et C ne soient pas enfichés dans l'interface utilisée.
8. Raccordez Data+ du prochain Sunny Boy Control/Plus avec Data+ du Sunny Boy Control/Plus précédent et ainsi de suite. Reliez les 3 raccords directement les uns aux autres.
9. La cavalier A de l'interface utilisée doit être enfiché dans le dernier Sunny Boy Control/Plus et ne doit en aucun cas être enfiché dans les Sunny Boy Control/Plus restants. Assurez-vous que les cavaliers B et C ne soient pas enfichés dans l'interface utilisée.

Sunny Boy Control Sunny Boy Control Plus



## 5.2.3 Raccordement via le modem analogique Net Piggy-Back



### Caractéristiques de la communication via un modem analogique

- Étant donné que la connexion vers le Sunny Boy Control/Plus se fait via le réseau téléphonique, seul un Sunny Boy Control/Plus à la fois peut être relié au PC.
- Le PC doit être équipé d'un modem (analogique, RNIS avec pilote CAPI ou GSM).
- Le Sunny Boy Control/Plus doit être équipé d'un Net Piggy Back en variante « modem analogique ».

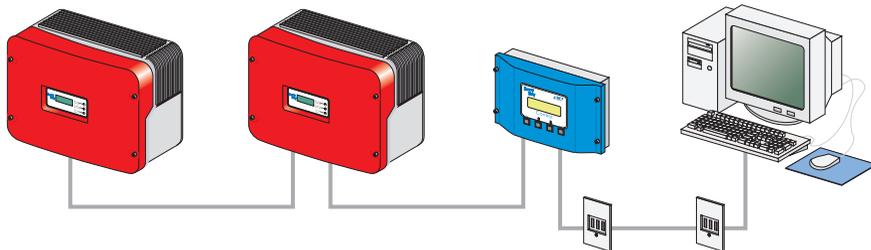


*Il est impossible d'assurer une compatibilité avec tous les modems pour PC disponibles sur le marché.*

### Raccordement

1. Raccordez le PC au réseau téléphonique selon les indications figurant dans le guide d'utilisation du modem.
2. Raccordez le Sunny Boy Control/Plus au réseau téléphonique selon les indications figurant dans le guide d'utilisation du Net Piggy-Back.
3. Utilisez le logiciel livré du système d'exploitation pour établir la connexion entre les deux appareils.

## 5.2.4 Raccordement via Net Piggy-Back RNIS



### Caractéristiques de la communication via un modem RNIS

- Étant donné que la connexion vers le Sunny Boy Control/Plus se fait via le réseau téléphonique, seul un Sunny Boy Control/Plus à la fois peut être relié au PC.
- Le PC doit être équipé d'un modem RNIS.
- Le Sunny Boy Control/Plus doit être équipé d'un Net Piggy Back en variante « RNIS ».

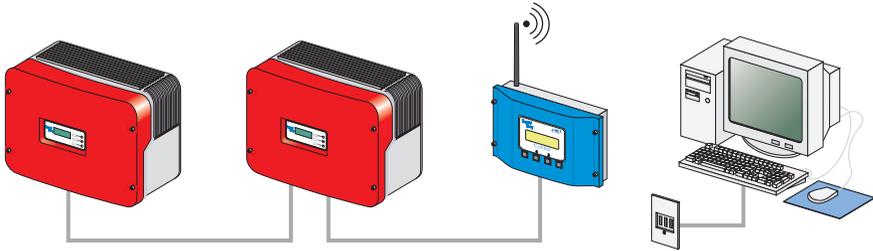
*Il est impossible d'assurer une compatibilité avec tous les modems pour PC disponibles sur le marché.*



### Raccordement

1. Raccordez le PC au réseau téléphonique selon les indications figurant dans le guide d'utilisation du modem.
2. Raccordez le Sunny Boy Control/Plus au réseau téléphonique selon les indications figurant dans le guide d'utilisation du Net Piggy-Back.
3. Utilisez le logiciel livré du système d'exploitation pour établir la connexion entre les deux appareils.

## 5.2.5 Raccordement via Net Piggy-Back GSM



### Caractéristiques de la communication via un modem GSM

- Étant donné que la connexion vers le Sunny Boy Control/Plus se fait via le réseau téléphonique, seul un Sunny Boy Control/Plus à la fois peut être relié au PC.
- Le PC doit être équipé d'un modem (analogique, RNIS avec pilote CAPI ou GSM).
- Le Sunny Boy Control/Plus doit être équipé d'un Net Piggy Back en variante « GSM ».

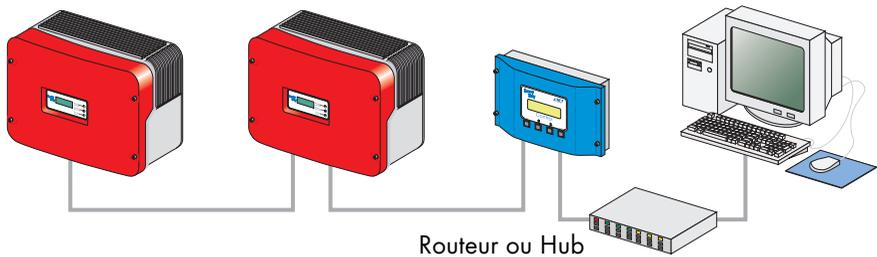


*Il est impossible d'assurer une compatibilité avec tous les modems pour PC disponibles sur le marché.*

### Raccordement

1. Raccordez le PC au réseau téléphonique selon les indications figurant dans le guide d'utilisation du modem.
2. Raccordez le Sunny Boy Control/Plus au réseau téléphonique selon les indications figurant dans le guide d'utilisation du Net Piggy-Back.
3. Utilisez le logiciel livré du système d'exploitation pour établir la connexion entre les deux appareils.

## 5.2.6 Raccordement via Net Piggy-Back Ethernet



### Caractéristiques de la communication via le réseau Ethernet

- Via le réseau Ethernet, il est possible de raccorder au PC autant de Sunny Boy Control/Plus que nécessaire. Seule la performance du PC limite le nombre de Sunny Boy Control/Plus raccordés, la mémoire vive du PC étant le facteur limitant.
- Seul un Sunny Boy Control/Plus maximum peut être directement raccordé directement à un PC.
- Le PC doit être équipé d'une carte pour réseau Ethernet.
- Le Sunny Boy Control/Plus doit être équipé d'un Net Piggy Back en variante « Ethernet ».

### Recommandations relatives au câblage

La longueur du câble ainsi que sa qualité peuvent avoir des répercussions négatives sur la qualité du signal. Afin d'obtenir de bons résultats, veuillez respecter les remarques suivantes.

- Un câble patch est nécessaire pour le raccordement à un hub ou à un routeur.  
Un câble croisé est nécessaire pour le raccordement direct à un PC.
- Utilisez des câbles de qualité, au minimum des câbles blindés torsadés par paire (« shielded twisted pair ») de catégorie 5 (SFTP Cat 5) ou supérieure.
- La longueur maximale admissible du câble Ethernet est 100 m.

## Raccordement à un réseau Ethernet

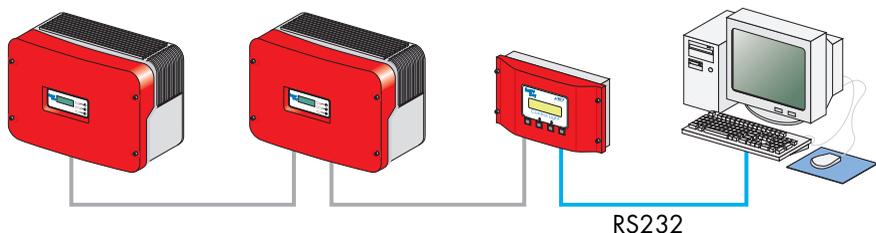
1. Raccordez le PC au réseau selon les indications figurant dans le guide d'utilisation de la carte pour réseau Ethernet.
2. Raccordez le Sunny Boy Control/Plus au réseau Ethernet selon les indications figurant dans le guide d'utilisation du Net Piggy-Back.

## Raccordement direct à un seul PC

1. Insérez l'extrémité du câble croisé dans la carte pour réseau Ethernet de votre PC.
2. Insérez l'autre extrémité du câble pour réseau Ethernet dans le connecteur Net du Sunny Boy Control/Plus.
3. Posez le câble de façon à prévenir toute chute.

## 5.3 Sunny Boy Control Light

### 5.3.1 Raccordement via RS232



#### Caractéristiques de la communication RS232 :

- Seul un Sunny Boy Control Light maximum peut être raccordé à un PC.
- Le PC doit être équipé d'un port RS232. Au cas contraire, veuillez lire le chapitre 5.1 « Remarques concernant l'utilisation de convertisseurs de niveau » (Page 20).
- La longueur totale maximale est de 12 m.

#### Recommandations relatives au câblage

Le raccordement du Sunny Boy Control Light avec le PC se fait via un câble nul modem disponible dans le commerce. Utilisez le câble nul modem livré.

Si toutefois la longueur est insuffisante, utilisez un câble nul modem de longueur adaptée, disponible dans le commerce.

## Plan de câblage

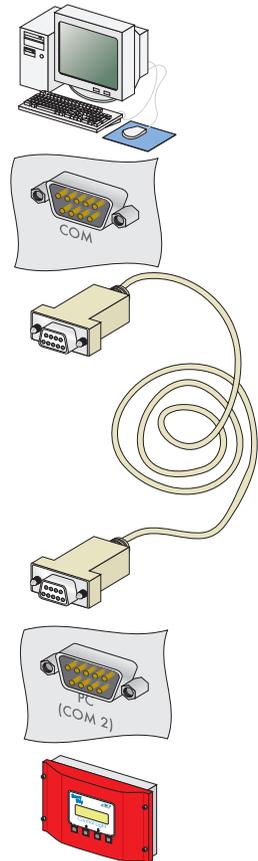
Veillez respecter les consignes de sécurité prescrites dans la documentation relative au Sunny Boy Control/Plus et au PC.



Pour éviter d'endommager l'une, voire les deux interfaces COM, veuillez éteindre le PC avant de raccorder le Sunny Boy Control/Plus.



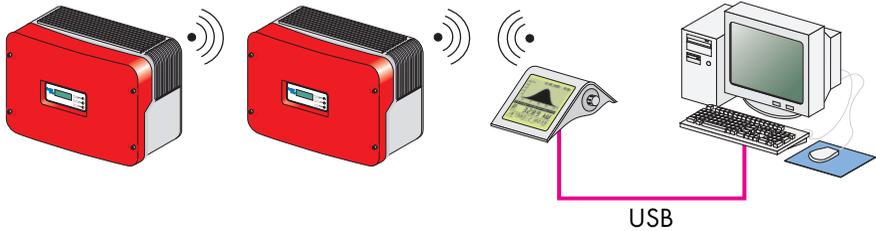
1. Utilisez le câble nul modem livré ou un câble nul modem de longueur adaptée disponible dans le commerce.
2. Enfichez le connecteur femelle D-Sub à 9 pôles dans un port COM libre de votre PC.
3. Posez le câble de façon à prévenir toute chute.
4. Enfichez le connecteur femelle D-Sub à 9 pôles dans le port PC (COM2) du Sunny Boy Control Light.



Sunny Boy Control Light

## 5.4 Sunny Beam

### 5.4.1 Raccordement via USB



#### Caractéristiques de la communication USB

- Seul un Sunny Boy Beam maximum peut être raccordé à un PC.
- Le PC doit être équipé d'un port USB.
- La longueur totale maximale est de 3 m.

#### Raccordement

1. Raccordez le Sunny Beam au PC selon les indications figurant dans le guide d'utilisation du Sunny Beam.

## 6 Installation de Sunny Data Control

Le Sunny Data Control peut être téléchargé à partir du serveur Web SMA ou bien commandé sur support CD.

*Installation sous Windows Vista :*

Le Sunny Data Control doit être enregistré sous Windows Vista dans un autre répertoire d'installation que dans C:\Programme, par ex. dans C:\SMA.



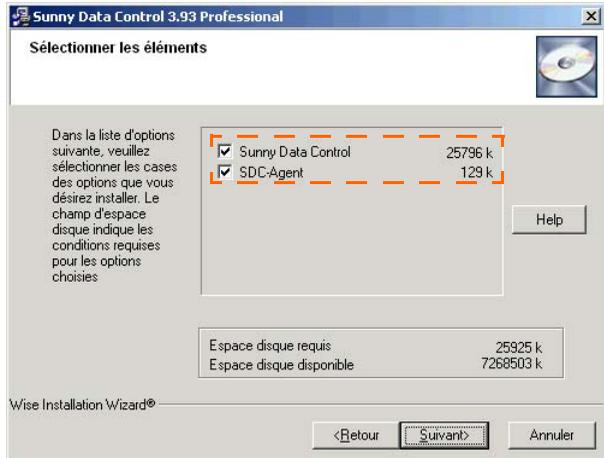
### 6.1 Installer Sunny Data Control

1. Préalablement à l'installation, fermez tous les programmes Windows de votre PC.
2. Démarrez le programme d'installation (Fichier Setup) du Sunny Data Control sur votre PC. La fenêtre d'installation de Sunny Data Control s'ouvre (cf. figure de droite).
3. Suivez les instructions du programme sur votre écran.



## Agent SDC

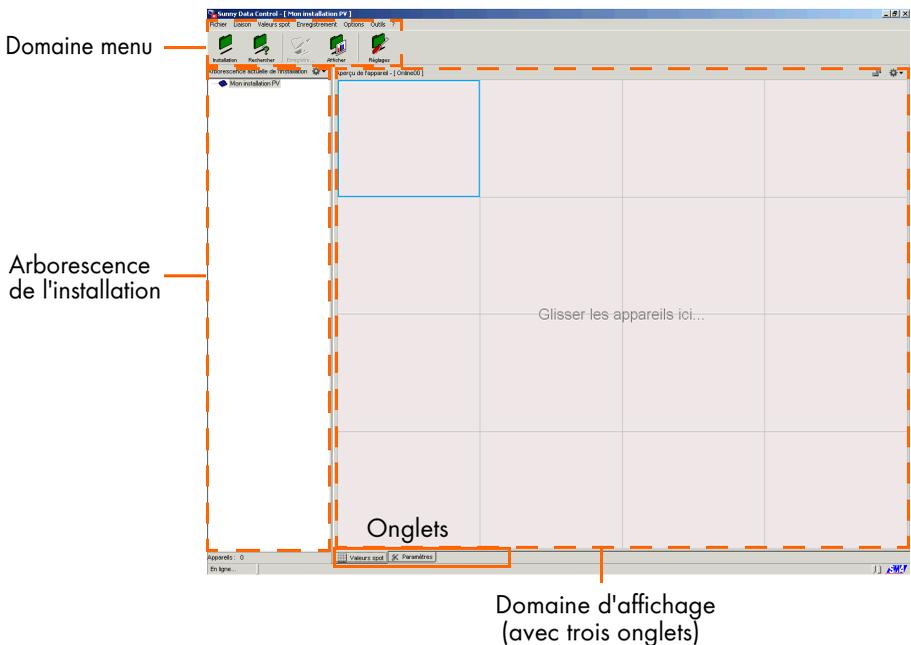
4. Si vous souhaitez également utiliser le Sunny Data Control pour la présentation PV, cochez la case en face de l'agent SDC (pas nécessaire pour Sunny Portal).
5. Lorsque l'installation est terminée, vous pouvez démarrer le Sunny Data Control.
6. Lorsque vous lancez le Sunny Data Control pour la première fois, aucun appareil n'est réglé pour être détecté avec le Sunny Data Control. Une remarque apparaît indiquant qu'aucune connexion n'a pu se faire avec l'appareil. Confirmez le message en cliquant sur <OK>.
7. Si vous n'avez pas encore raccordé d'appareil, raccordez-le selon les instructions du chapitre 5 « Raccordement du PC à un appareil de communication » (Page 18).
8. Mettez en place une installation et réglez la communication selon les instructions du chapitre 8 « Premiers réglages » (Page 41).



## 7 Interface Sunny Data Control

L'interface Sunny Data Control est subdivisée en trois domaines.

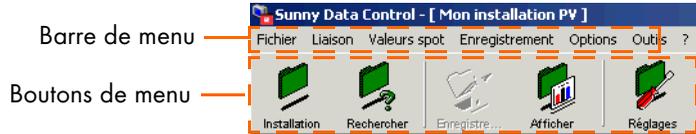
- **Domaine menu**  
Dans le domaine menu, vous pouvez sélectionner diverses fonctions du Sunny Data Control et les utiliser.
- **Arborescence de l'installation**  
L'arborescence représente l'installation actuellement sélectionnée ainsi que les appareils qui la composent, détectés par le Sunny Data Control.
- **Domaine d'affichage**  
Dans le domaine d'affichage vous pouvez représenter trois modes d'affichage différents à partir des trois onglets (cf. figure ci-dessous).
  - Valeurs spot (affiche la page « Aperçu de l'appareil »)
  - Enregistrement du canal (affiche la page « Canaux d'archive »)
  - Paramètres (affiche la page « Paramètres »)



## 7.1 Domaine menu

Le domaine menu est subdivisé en barre de menu et en boutons de menu.

Les points de menu les plus utilisés sont représentés sous forme de boutons facilement disponibles pour un accès facile aux différentes fonctions. Vous pouvez également accéder aux points de menu par la barre de menu.



La barre de menu est composée de six menus principaux :

1. Fichier
2. Connexion
3. Valeurs spot
4. Options
5. Compléments
6. ?

Les boutons de menu représentent les points de menu les plus utilisés :

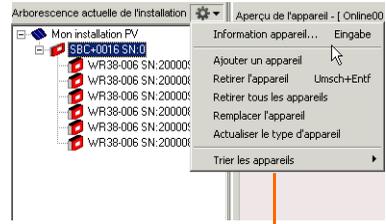
- Installation  
Également accessible dans le domaine du menu sous « Options/Choisir une installation ».
- Rechercher  
Également accessible dans le domaine du menu sous « Options/Détection de l'appareil ».
- Sauvegarder  
Ce bouton est uniquement actif lorsque les canaux d'archive sont représentés dans le domaine d'affichage. Vous pouvez afficher les canaux d'archive dans le domaine d'affichage via l'onglet « Enregistrement du canal ».
- Indiquer
- Réglages  
Également accessible dans le domaine du menu sous « Options/Réglages ».

## 7.2 Arborescence de l'installation

L'arborescence représente l'installation actuellement sélectionnée ainsi que les appareils qui la composent, détectés par la Sunny Data Control.

Le menu pour l'arborescence de l'installation permet, par exemple, d'accéder aux informations relatives à l'appareil sélectionné, de le retirer, d'ajouter des appareils ou d'échanger des appareils.

Certaines actions que vous pouvez sélectionner dans le menu pour l'arborescence de l'installation se réfèrent à l'appareil actuellement sélectionné tandis que d'autres se réfèrent à tous les appareils.



Menu pour l'arborescence de l'installation

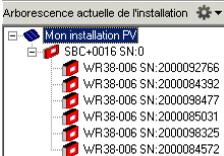
Vous pouvez accéder au menu pour l'arborescence de l'installation pour chaque appareil, soit en cliquant avec la touche droite de la souris sur le nom de l'appareil souhaité, soit en cliquant sur le symbole représenté à droite (cf. également la figure ci-dessus) :



Lorsque vous accédez au menu pour l'arborescence de l'installation par le symbole, il est nécessaire de sélectionner préalablement l'appareil souhaité en cliquant sur le nom de l'appareil.

### Ouvrir et fermer l'arborescence de l'installation

Vous pouvez ouvrir ou fermer la structure de l'installation en cliquant sur les nœuds (avec marquage +/-). Cette fonction est utile pour garder une vue d'ensemble lorsque l'installation est composée de nombreux appareils.



Arborescence de l'installation ouverte



Arborescence de l'installation fermée

### 7.3 Domaine d'affichage

Dans le domaine d'affichage vous pouvez afficher trois pages différentes à partir des trois onglets (cf. figure ci-dessous) :

- Valeurs spot (affiche la page « Aperçu de l'appareil »)
- Enregistrement du canal (affiche la page « Canaux d'archive »)
- Paramètres (affiche la page « Paramètres »)

Vous pouvez accéder au menu relatif à l'aperçu de l'appareil (onglet « Valeurs spot ») à partir du symbole suivant :



(cf. également la figure ci-dessous) ou en cliquant avec la touche droite de la souris sur le champ de l'appareil souhaité. Certaines actions que vous pouvez sélectionner dans le menu relatif au domaine d'affichage se réfèrent à l'appareil actuellement sélectionné tandis que d'autres se réfèrent à tous les appareils.

Nom de la page actuelle (ici : Aperçu de l'appareil)

Verrouillage (Aperçu de l'appareil) de l'affichage en ligne

trois onglets (ici : onglet « Valeurs spot » actif)

Menu relatif à l'aperçu de l'appareil (onglet « Valeurs spot »)

Titre	U <sub>op</sub>	I <sub>op</sub>	P <sub>op</sub>	E <sub>total</sub>	Total h	Réseau actif	Nombre de série
WB38-006 SN-200004392	248 V	0,000 A	0,000 W	0,000 kWh	0 h	0	200004392
WB38-006 SN-200005501	250 V	0,000 A	0,000 W	0,000 kWh	0 h	0	200005501
WB38-006 SN-200004672	248 V	0,000 A	0,000 W	0,000 kWh	0 h	0	200004672

## 8 Premiers réglages

### 8.1 Mise en place des installations

Sunny Data Control vous permet (par exemple en tant qu'installateur) de mettre en place, de gérer et de surveiller une ou plusieurs installations. En revanche seule une installation (installation actuelle) peut être affichée et modifiée à la fois dans la fenêtre Sunny Data Control. Lorsque vous gérez plusieurs installations, vous devez préalablement charger l'installation en question (cf. chapitre 8.2 « Charger une installation » (Page 45)).

Les appareils détectés et les réglages comme, par exemple, la connexion de communication ou les paramètres, se rapportent toujours à l'installation en question et sont enregistrés en tant que configuration pour l'installation chargée.

#### 8.1.1 Aperçu succinct

Vous pouvez accéder à la fenêtre pour mettre en place et sélectionner les installations à partir du menu « Options/Choisir une installation » ou à partir du symbole « Installation » (cf. figure ci-dessous). Lors de la mise en place, le système génère automatiquement une installation nommée « Mon installation PV ».



Installation actuelle — Mon installation PV

Installations disponibles

- Installation Dupont
- Installation Martin
- Mon installation PV

Charger — Sauvegarder — Enregistrer sous — Nouveau — Renommer — Supprimer — Fermer

Installation actuelle

Installation sélectionnée actuellement

Toutes les installations déjà mises en place

Charger l'installation sélectionnée

Enregistrer l'installation actuelle

Copier l'installation sélectionnée

Créer une nouvelle installation

Renommer l'installation sélectionnée

Effacer l'installation sélectionnée

## 8.1.2 Modifier le nom d'installation, créer/effacer une installation

### Modifier le nom d'une installation

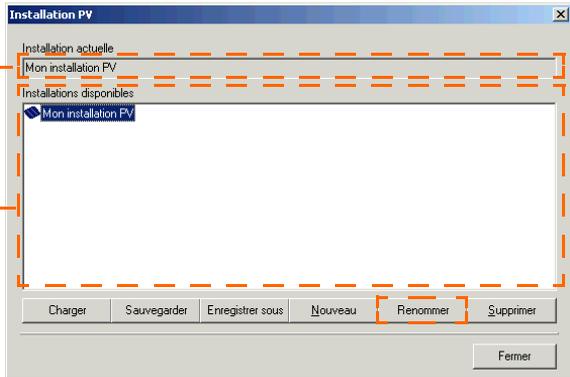
Lors de l'installation, le Sunny Data Control génère automatiquement une installation nommée « Mon installation ». Vous pouvez modifier le nom de l'installation affichée dans Sunny Data Control, créer d'autres installations ou effacer des installations.

1. Sélectionnez « Options/Choisir une installation » ou cliquez sur le symbole « Installation ». La fenêtre « Installation PV » s'ouvre.

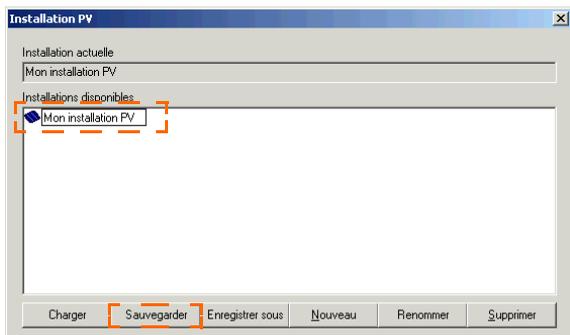


installation  
sélectionnée

Toutes les installations  
déjà mises en place



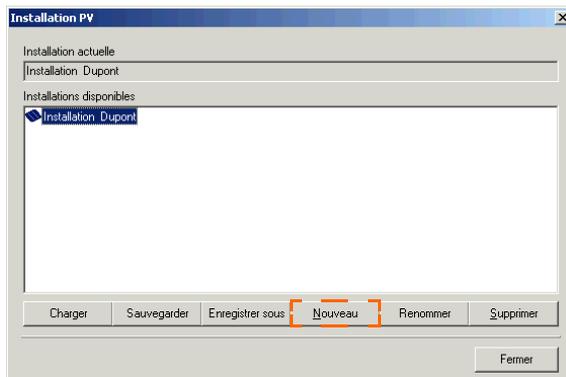
2. Cliquez dans le champ « Installations disponibles » sur « Mon installation » pour la sélectionner.
3. Cliquez sur <Renommer>. Le nom de l'installation sélectionnée peut être modifié.
4. Saisissez le nom souhaité pour l'installation.



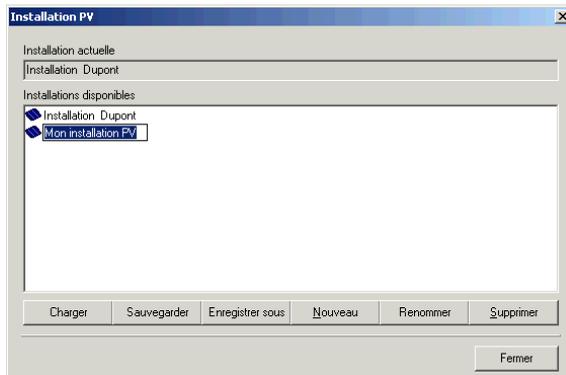
5. Cliquez sur <Enregistrer> pour confirmer le nouveau nom ou cliquez sur la partie blanche de la fenêtre.

## Créer une installation

1. Sélectionnez « Options/Choisir une installation » ou cliquez sur le symbole « Installation ».  
La fenêtre « Installation PV » s'ouvre.



2. Cliquez sur <Nouveau> pour créer une nouvelle installation. Une nouvelle installation nommée « Mon installation » est créée. Le nom peut être modifié.
3. Saisissez le nom souhaité pour l'installation.



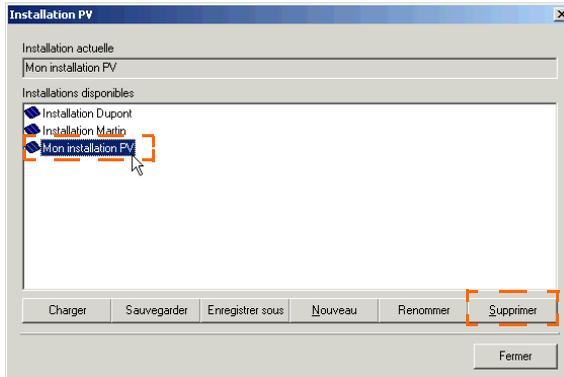
4. Cliquez sur <Enregistrer> pour confirmer le nouveau nom ou cliquez sur la partie blanche de la fenêtre. Cette méthode vous permet également de créer d'autres installations.

## Effacer des installations



Lorsque vous supprimez une installation, l'installation complète avec les réglages et les appareils détectés est effacée ! Les fichiers Excel sauvegardés sont préservés.

1. Sélectionnez « Options/Choisir une installation » ou cliquez sur le symbole « Installation ». La fenêtre « Installation PV » s'ouvre.

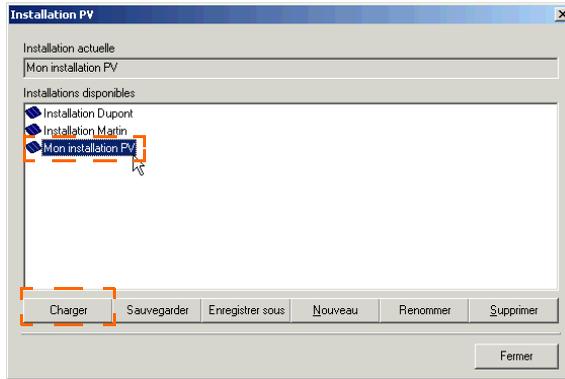


2. Sélectionnez l'installation que vous souhaitez effacer en cliquant sur le nom de l'installation.
3. Si vous cliquez sur <Supprimer>, l'installation sélectionnée sera immédiatement supprimée ainsi que les réglages et les appareils détectés. Cette méthode vous permet également d'effacer d'autres installations.

## 8.2 Charger une installation

Lorsque vous avez créé plus d'une installation, vous devez préalablement charger l'installation que vous souhaitez modifier ou afficher. Dans la fenêtre Sunny Data Control il est possible d'afficher et modifier une seule installation (installation actuelle) à la fois.

1. Sélectionnez « Options/Choisir une installation » ou cliquez sur le symbole « Installation ». La fenêtre « Installation PV » s'ouvre.



2. Sélectionnez l'installation que vous souhaitez charger en cliquant sur le nom de l'installation.
3. Cliquez sur <Charger> pour charger l'installation sélectionnée.

## 8.3 Réglage de la connexion de communication

La connexion doit être paramétrée dans le Sunny Data Control en fonction du type de connexion choisi pour communiquer avec le PC.

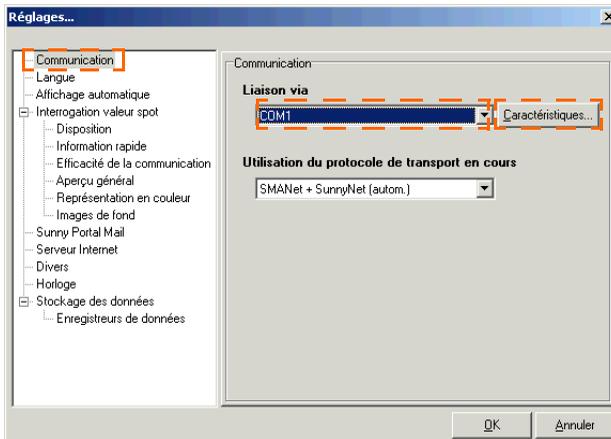
Le réglage pour la connexion de communication se réfère toujours à l'installation actuelle et peut varier d'une installation à une autre.

Dans le Sunny Data Control, vous pouvez régler les connexions listées ci-dessous. Elles sont décrites dans les chapitres suivants.

- COM1, 2, 3 etc.  
(liste les ports COM de votre PC, COM1, COM2 et ainsi de suite)  
Cf. chapitre 8.3.1 « COM1...COM255 » (Page 46).
- « Modem »  
(indique la désignation du type de modem installé sur votre PC)  
Cf. chapitre 8.3.2 « Modem » (Page 48).
- Réseau  
Cf. chapitre 8.3.3 « Réseau » (Page 48).
- Sunny Beam (USB)  
Cf. chapitre 8.3.4 « Sunny Beam (USB) » (Page 51).

### 8.3.1 COM1...COM255

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages... » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Communication ».

3. Sélectionnez dans le menu déroulant « Connection par » l'interface COM à laquelle le Sunny Boy Control est relié à votre PC. Les interfaces COM sont numérotées sur votre PC (1, 2, 3 etc.).
4. Cliquez sur <Réglages>.
5. La fenêtre pour les réglages du raccordement s'ouvre. Dans le menu déroulant « Type de média : », sélectionnez le type de dispositif via lequel le Sunny Boy Control est relié au port COM de votre PC.



Choisissez parmi les types de média suivants :

- RS232
- RS485

Lorsque vous sélectionnez RS485, vous devez préalablement désactiver le tampon FIFO de l'interface série selon les instructions figurant dans le guide d'utilisation de votre système d'exploitation.

- RS485 (Auto)
- Powerline (SWRCOM)

### Bits par seconde (taux de baud)

6. Dans le menu déroulant « Bits par seconde : », sélectionnez le taux de baud.
  - Lorsque un onduleur est directement raccordé à un PC : réglez 1 200 bits par seconde.
  - Si un Sunny Boy Control est raccordé au PC via RS232 et la longueur du câble est moins de 15 m : réglez 19 200 bits par seconde.
7. Cliquez sur <Ok> pour confirmer les réglages.

### Protocole de transport

8. Dans le menu déroulant « Utilisation du protocole de transport » sélectionnez le protocole de transport correspondant à l'appareil connecté selon les instructions du chapitre 8.3.5 « Réglage du protocole de transport » (Page 52).
9. Cliquez sur <Ok> dans la fenêtre « Réglages... » pour sauvegarder les réglages.

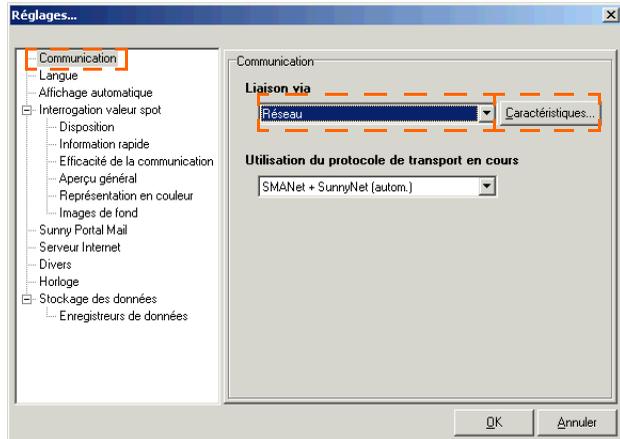
## 8.3.2 Modem

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages... » s'ouvre.
2. Sélectionnez « Communication ».
3. Dans le menu déroulant « Connexion par » sélectionnez le réglage « Modem ».
4. Cliquez sur <Réglages>.
5. Saisissez le numéro de téléphone.
6. Dans le menu déroulant « Utilisation du protocole de transport » sélectionnez le protocole de transport correspondant à l'appareil connecté selon les instructions du chapitre 8.3.5 « Réglage du protocole de transport » (Page 52).
7. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.



## 8.3.3 Réseau

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages... » s'ouvre.
2. Sélectionnez « Communication ».
3. Dans le menu déroulant « Connexion par » sélectionnez le réglage « Réseau ».
4. Cliquez sur <Réglages>.



La fenêtre pour les réglages du réseau s'ouvre.

En cochant cette case, le système détectera tous les appareils dans le réseau local.

Indiquer les appareils supplémentaires devant être détectés.

(saisir les adresses IP ou les noms DNS des appareils)

Indiquez si le service d'accès à distance (RAS) doit être utilisé ou non.

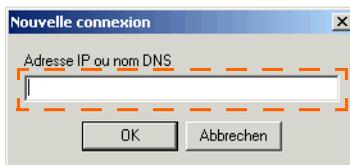
(saisir le numéro de téléphone du modem distant)



## Réseau local

5. Si vous souhaitez détecter tous les appareils connectés à votre réseau local, cochez la case « Accès à tous les appareils du réseau local... ».

6. Si vous souhaitez détecter des appareils supplémentaires, cliquez sur <Ajouter>. La fenêtre des réglages pour la nouvelle connexion s'ouvre.

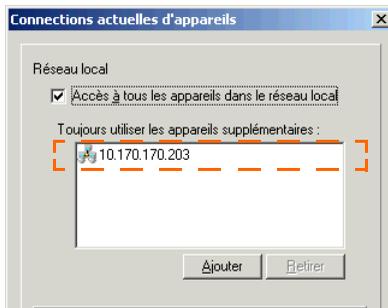


7. Saisissez dans le champ « Adresse IP ou nom DNS » soit l'adresse IP, soit le nom DNS de l'appareil que vous souhaitez détecter dans le réseau.

**L'adresse IP par défaut d'un Sunny Boy Control est 10.170.170.170.**

8. Cliquez ensuite sur <Ok>. L'adresse IP ou le nom DNS de l'appareil est affiché(e) dans la fenêtre « Toujours utiliser les appareils auxiliaires : » (cf. exemple illustré avec adresse IP saisie).

Vous pouvez supprimer l'appareil sélectionné en cliquant sur <Effacer>.

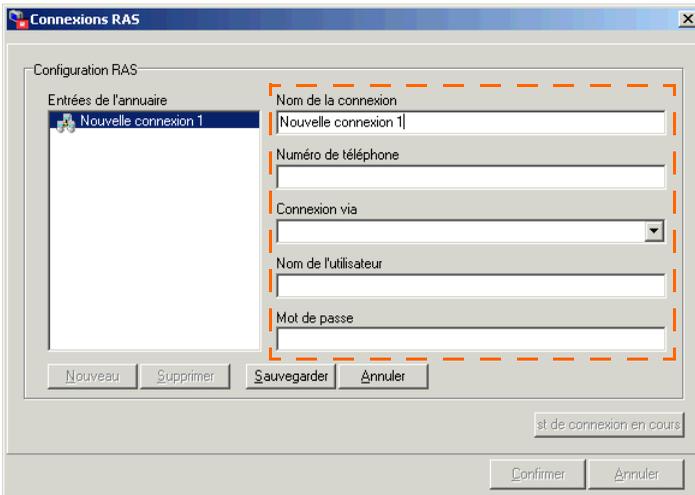


## Connexion RAS

Via une connexion RAS vous pouvez vous connecter avec votre PC à un modem distant (dont l'accès vous est autorisé) pour interroger les données du Sunny Data Control de ce poste.

Si vous souhaitez vous connecter à un modem distant, votre PC ainsi que le PC auquel vous voulez vous connecter doivent disposer d'un service RAS configuré.

- Si vous souhaitez détecter des appareils via une connexion RAS, cochez la case en face du champ « Utiliser le RAS ». La fenêtre des réglages pour la connexion RAS s'ouvre (cf. figure ci-dessous).



- Nom de la connexion :  
Saisissez dans le champ « Nom de la connexion » le nom que vous souhaitez donner à cette connexion (par exemple, Famille Dupont). Choisissez un nom descriptif par lequel vous reconnaîtrez la connexion.
- Numéro de téléphone :  
Saisissez dans le champ « Numéro de téléphone », le numéro de téléphone du modem (poste) auquel vous souhaitez vous connecter.
- Connexion par :  
Sélectionnez dans le menu déroulant « Connexion par : » la connexion souhaitée.
- Nom de l'utilisateur :  
Saisissez dans le champ « Nom de l'utilisateur » le nom de l'utilisateur qui vous a été communiqué par le propriétaire du poste.
- Mot de passe :  
Saisissez dans le champ « Mot de passe » le mot de passe qui vous a été communiqué par le propriétaire du poste.

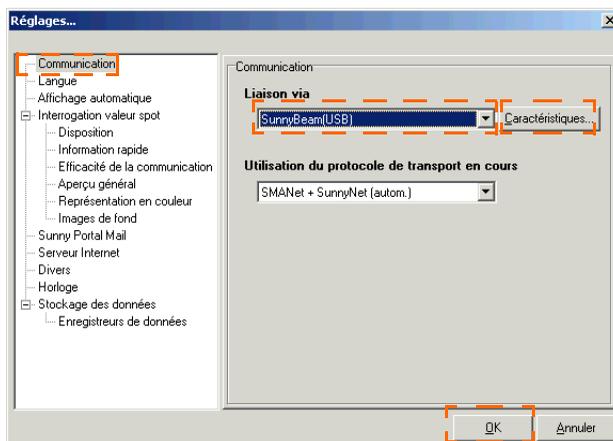
15. Si vous voulez tester le bon fonctionnement de la connexion, cliquez sur <Vérification de la connexion>.
16. Cliquez sur <Enregistrer> pour confirmer les réglages. La nouvelle connexion est affichée dans le champ « Entrées de l'annuaire ».
17. Cliquez sur <Confirmer>. La fenêtre « Connexions de l'appareil actuel » est à nouveau affichée.
18. Dans le menu déroulant « Utilisation du protocole de transport » sélectionnez le protocole de transport correspondant à l'appareil connecté selon les instructions du chapitre 8.3.5 « Réglage du protocole de transport » (Page 52).
19. Cliquez sur <Ok> pour confirmer les réglages.

### 8.3.4 Sunny Beam (USB)

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ».  
La fenêtre « Réglages... » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Communication ».
3. Dans le menu déroulant « Liaison via » sélectionnez le réglage « Sunny Beam (USB) ».



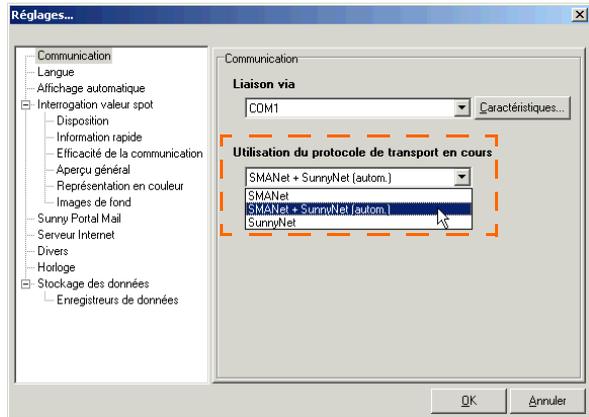
4. Si vous souhaitez savoir quels appareils Sunny Beam ont été détectés, cliquez sur <Réglages>.
5. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

## 8.3.5 Réglage du protocole de transport

Selon que votre PC soit connecté à un appareil de communication ou à un onduleur, configurez le protocole de transport en fonction du type d'appareil indiqué ci-dessous.

Si vous ne savez pas quel protocole de transport choisir, sélectionnez « SMANet + SunnyNet (auto) ».

Sunny Data Control recherche alors automatiquement le protocole de transport qui convient.



### Appareils de communication

- Sunny Boy Control /Plus /Light
  - Le Sunny Boy Control est adapté aux deux protocoles de transport ; il est réglé par défaut sur SMA-Net. Sélectionnez le protocole de transport qui est pré-réglé dans votre Sunny Boy Control.
- Sunny Beam
  - Réglez sur SMA-Net.

### Onduleur

- SMA-Net
  - Sunny Boy de type SWR à partir de la version BFR 8.22
  - tous les Sunny Boy de type SB
  - tous les Sunny Mini Central
  - tous les Sunny Central
- Sunny-Net
  - Sunny Boy de type SWR précédant la version BFR 8.22

## 8.4 Détecter les appareils

Le Sunny Data Control détecte par défaut les appareils de communication Sunny Beam sans onduleur, le Sunny Boy Control avec les onduleurs raccordés ainsi qu'un onduleur directement raccordé au PC. Vous pouvez, si nécessaire, limiter la détection selon les indications du chapitre 8.4.1 « Limiter la recherche à la détection des appareils » (Page 54).

1. Si vous avez créé plus d'une installation, chargez l'installation dont vous souhaitez détecter les appareils. Cliquez sur le symbole <Installation> et chargez l'installation souhaitée.
2. Sélectionnez « Options/Détection des appareils » ou cliquez sur le symbole « Rechercher ». La fenêtre « Recherche des appareils... » s'ouvre.



3. Saisissez dans le champ « Combien d'appareils doivent être recherchés ? » le nombre d'appareils que vous voulez rechercher.
4. Cliquez sur <Ok>. La détection des appareils démarre. Attendez la fin de la recherche. Lorsqu'elle est terminée, la fenêtre (cf. figure ci-dessous) se ferme. Si vous souhaitez avorter la recherche, cliquez sur <Annuler>.



Les appareils détectés sont représentés dans l'arborescence de l'installation (cf. figure de droite).

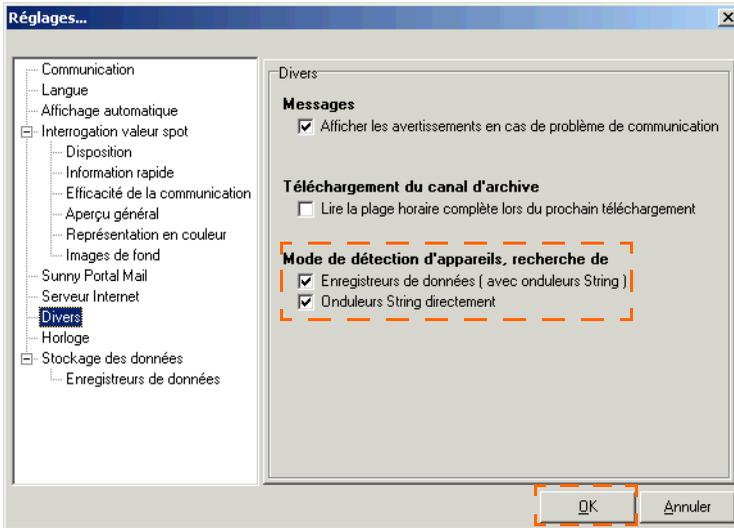


## 8.4.1 Limiter la recherche à la détection des appareils

La recherche relative à la détection des appareils peut être limitée aux appareils de communication et aux onduleurs qui y sont raccordés ou à un onduleur directement raccordé au PC.

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ».

La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Divers ».
3. Dans le champ « Mode de détection de l'appareil, recherche », vous pouvez indiquer si la recherche doit se concentrer sur les enregistreurs de données (appareils de communication) avec onduleur et/ou sur les onduleurs.  
Cochez ou non les cases correspondant à votre choix.
4. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.
5. Lancez la détection de l'appareil selon les indications du chapitre 8.4 « Détecter les appareils » (Page 53).

# 9 Réglages des paramètres (installateur)

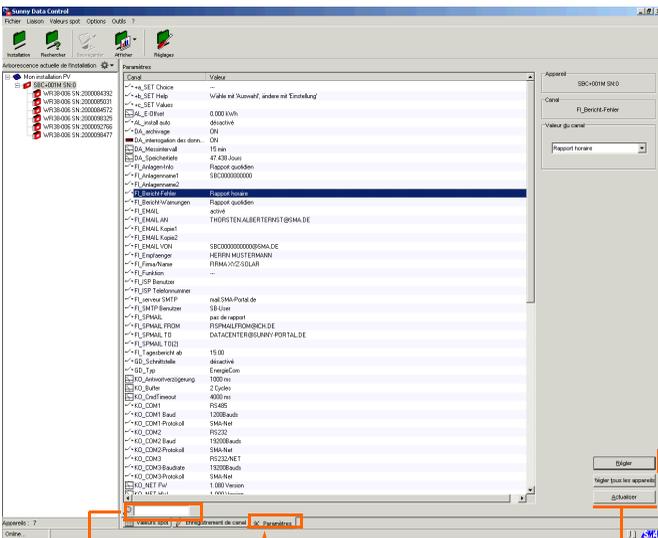
Le Sunny Data Control offre la possibilité de paramétrer les onduleurs et le Sunny Boy Control en vue de définir les modes de fonctionnement pour chaque appareil. Le type et l'étendue des paramètres représentés dépendent du degré de sécurité. Si vous êtes enregistré en tant qu'installateur, vous pouvez régler plus de paramètres. Le réglage du niveau de sécurité se fait dans le menu « Compléments/Niveau de sécurité », cf. chapitre 13.10 « Modifier le niveau de sécurité (mot de passe installateur) » (Page 181). Saisissez-y votre mot de passe installateur.

**Certains paramètres de sécurité importants des onduleurs de votre installation PV peuvent être modifiés à l'aide du logiciel « Sunny Data Control ». Ce type de paramètre ne peut être modifié qu'après consultation préalable avec les compagnies de distribution d'électricité compétentes.**



La fenêtre « Paramètres » (troisième onglet au bas de la fenêtre) affiche une liste des paramètres de l'appareil actuellement sélectionné dans l'arborescence. Certains paramètres donnent uniquement des informations sur les réglages usine, d'autres en revanche peuvent être modifiés. Si vous sélectionnez un paramètre réglable, vous pouvez modifier la valeur actuelle du canal dans le champ « Valeur du canal ».

## Aperçu succinct



Appareil et canal sélectionnés

Régler la valeur du canal

Appliquer la valeur du canal nouvelle

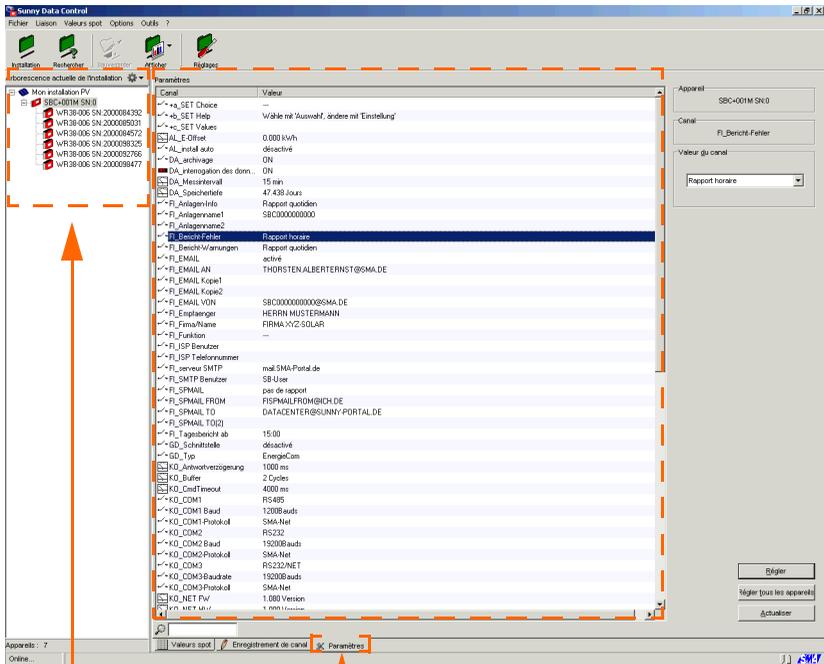
Rechercher la valeur du canal pour de même appareils type

les paramètres

Onglet « Paramètres »

Sauvegarder de manière durable tous les réglages de paramètres

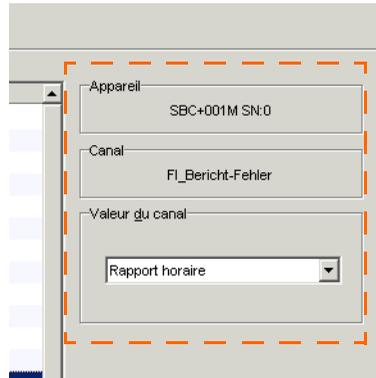
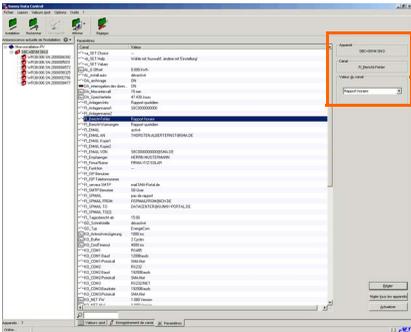
1. Cliquez sur l'onglet « Paramètres » situé au bas de l'écran (cf. figure ci-dessous).



l'arborescence de l'installation — Onglet « Paramètres »

2. Cliquez dans l'arborescence de l'installation (cf. figure ci-dessus) sur l'appareil dont vous souhaitez modifier les paramètres.
3. Cliquez dans la liste « Paramètres » sur le canal que vous souhaitez régler.

Vous pouvez vérifier votre sélection à l'aide des données affichées en haut à droite de l'écran (cf. figure ci-dessous).



Détail agrandi  
Exemple

- Appareil :  
affiche le nom de l'appareil sélectionné.
  - Canal :  
affiche le nom du canal sélectionné.
  - Valeur du canal :  
ce champ n'apparaît que si le canal est réglable. Selon le type de canal, vous pouvez soit y saisir vous-même une valeur de canal, soit sélectionner une valeur dans le menu déroulant.
4. Indiquez la valeur souhaitée dans le champ « Valeur du canal ».
  5. Vous pouvez appliquer cette valeur du canal via les boutons de commande situés en bas à droite de l'écran.

<Régler> : appliquer uniquement pour l'appareil sélectionné.

<Régler tous les appareils> : appliquer à tous les appareils de même type.

<Actualiser> : sauvegarder les paramètres appliqués de manière durable dans l'appareil.

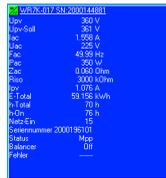
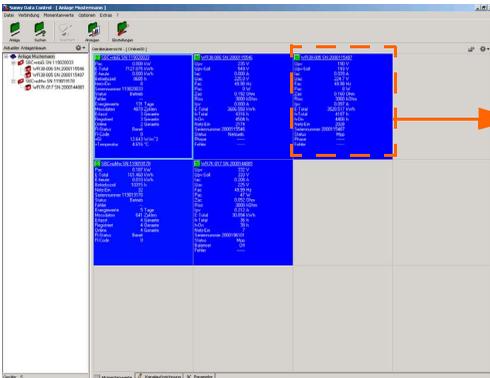
Une fenêtre s'ouvre en cliquant sur <Actualiser>. Si vous souhaitez sauvegarder de manière durable les réglages des paramètres dans l'appareil, cliquez sur <Oui>.

# 10 Représentation des données

Plusieurs options sont à votre disposition pour afficher les données d'exploitation instantanées. Afin de faire face aux masses d'informations, vous pouvez combiner ces options en fonction de l'ampleur globale de votre installation et des exigences spécifiques de clarté et de pertinence de la représentation.

Les options de représentation suivantes des valeurs spot sont à votre disposition.

- Aperçu de l'appareil (avec champs d'appareil individuels)
- Information appareil unique
- Information rapide
- Aperçu général



Champ d'appareil

Aperçu de l'appareil



Information appareil unique    Information rapide    Aperçu général

Vous pouvez assigner à chacun des modes de représentation les canaux de mesure que vous souhaitez. Un même canal peut aussi figurer dans plusieurs modes de représentation.

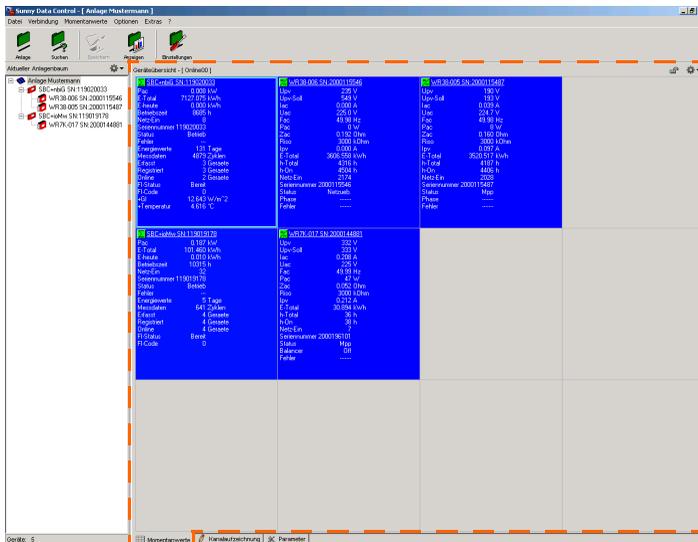
Les chapitres suivants décrivent les différentes étapes nécessaires pour représenter les données d'exploitation instantanées.

## 10.1 Créer un aperçu de l'appareil

La fenêtre « Valeurs spot » (premier onglet au bas de l'écran), dans laquelle sont affichés les aperçus des appareils, permet une représentation rapide et complète de l'état de service instantané de toute l'installation. Vous pouvez y afficher les appareils de votre installation et leur état de fonctionnement.

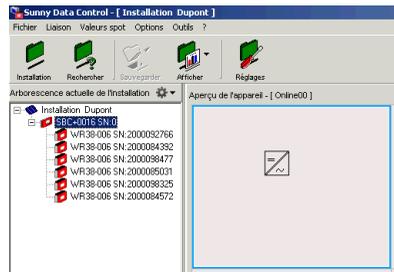
La page « Aperçu de l'appareil » est subdivisée en champs (cf. figure ci-dessous). Un appareil peut être représenté dans chaque champ.

Vous pouvez créer et enregistrer plusieurs aperçus d'appareils par installation. Cette fonction est utile, par exemple, pour des installations composées de plusieurs appareils car elle apporte plus de clarté et permet de sauvegarder différentes représentations de données (cf. chapitre 10.9 « Gestion de l'aperçu » (Page 84)).



— Onglet « Valeurs spot »

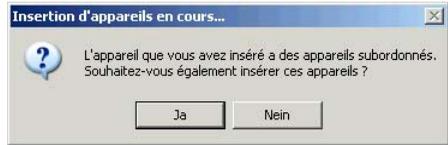
1. Faites glisser l'appareil (par exemple un Sunny Boy Control ou un onduleur) tout simplement via le procédé « glisser et déposer » sur le champ dans lequel vous souhaitez que l'appareil soit représenté. (Glisser et déposer : cliquez avec la touche gauche de la souris sur le nom d'un appareil, maintenez la touche de la souris enfoncée et faites glisser l'appareil dans le champ souhaité, puis lâchez la touche de la souris.)



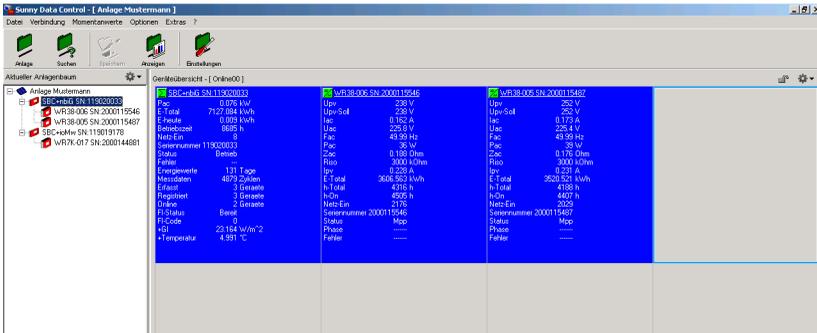


Chaque appareil ne peut être glissé qu'une seule fois dans l'aperçu de l'appareil. Un appareil peut uniquement être déposé dans un champ libre.

- Lorsque vous avez glissé un Sunny Boy Control dans un champ, une fenêtre s'ouvre. Si vous souhaitez également joindre à l'aperçu les onduleurs appartenant au Sunny Boy Control, cliquez sur <Oui>. Si, dans un premier temps, vous souhaitez uniquement y faire figurer le Sunny Boy Control, cliquez sur <Non>.



Selon que vous cliquez sur <Oui> ou sur <Non> dans la fenêtre, le Sunny Boy Control apparaîtra dans l'aperçu de l'appareil soit seul, soit avec tous les onduleurs qui s'y rapportent (cf. figure ci-dessous).



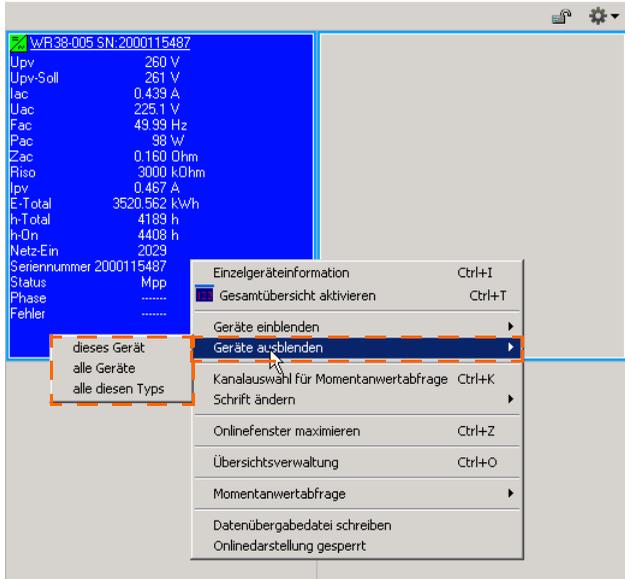
- De la même manière, vous pouvez faire glisser les autres appareils figurant dans l'arborescence de l'installation dans les champs de l'aperçu de l'appareil.

### Modifier la position des champs occupés

- Vous pouvez modifier la position des champs occupés au sein de l'aperçu en faisant glisser le champ occupé sur un champ libre. Ceci vous permet de transposer visuellement la configuration réelle de votre installation dans la fenêtre de l'aperçu ou de regrouper plusieurs appareils.

## 10.1.1 Afficher ou masquer l'appareil

1. Si vous souhaitez retirer un appareil de l'aperçu (masquer), cliquez sur ce dernier avec la touche droite de la souris. La fenêtre pour l'aperçu de l'appareil s'ouvre.

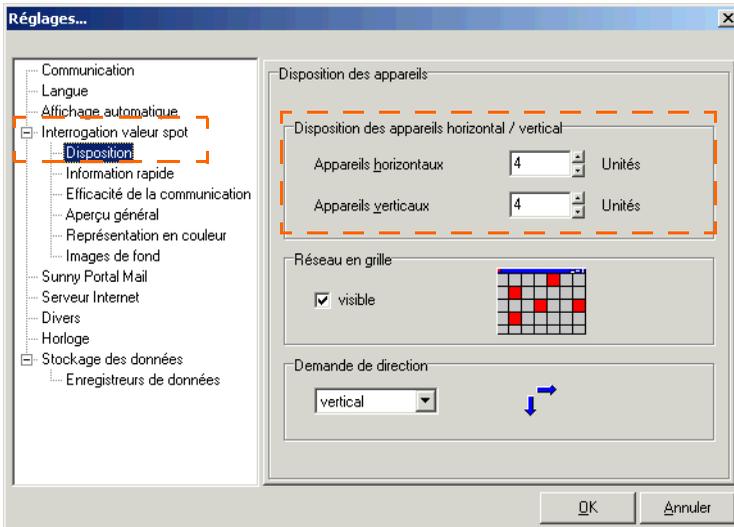


2. Sélectionnez <Désactivation progressive des appareils>. Vous avez le choix de masquer <cet appareil>, <tous les appareils> ou <tous de même type>.
3. Lorsque vous souhaitez afficher les appareils à nouveau, sélectionnez dans le menu pour l'aperçu de l'appareil <Activation progressive des appareils>.

## 10.1.2 Régler la répartition d'un champ

Si le nombre d'appareils que vous souhaitez représenter dépasse celui des champs disponibles, vous devez répartir votre aperçu en plus de champs.

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.
2. Sélectionnez « Interrogation valeur spot/Disposition ».

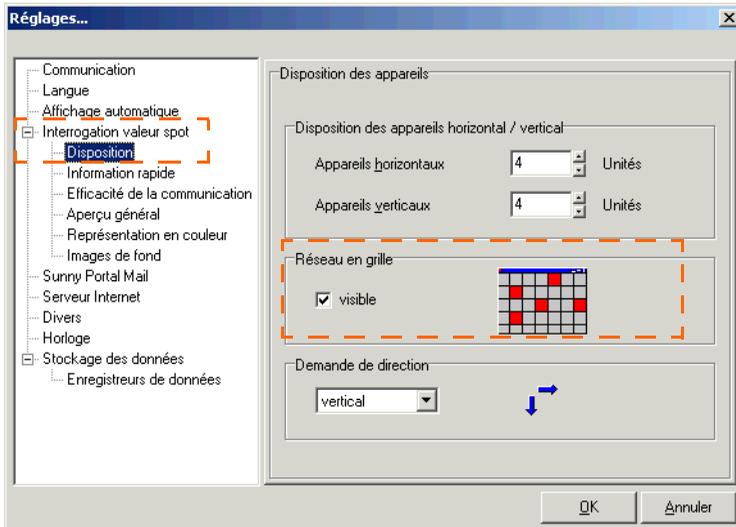


3. Sélectionnez « Interrogation valeur spot/Disposition ».
4. Saisissez dans « Disposition des appareils horizontale / verticale » le nombre souhaité de champs à représenter horizontalement côte à côte ou verticalement l'un au dessus de l'autre.

Un maximum de 100 x 100 champs peut être représenté. Si vous essayez de réduire le nombre de champs de manière à ce que les appareils déjà affichés n'aient plus suffisamment de place dans le nouvel aperçu, la modification de taille sélectionnée sera ignorée.

### 10.1.3 Afficher ou masquer le réseau en grille

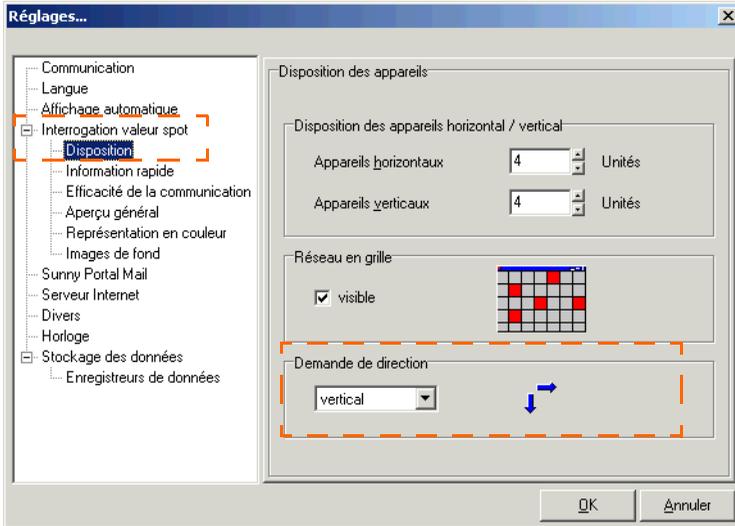
1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.
2. Sélectionnez « Interrogation valeur spot/Disposition ».



3. Cochez ou non la case « visible » dans « Réseau en grille ». Si vous cochez la case, le quadrillage est visible dans l'aperçu de l'appareil.

### 10.1.4 Réglage de la demande de direction

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.
2. Sélectionnez « Interrogation valeur spot/Disposition ».



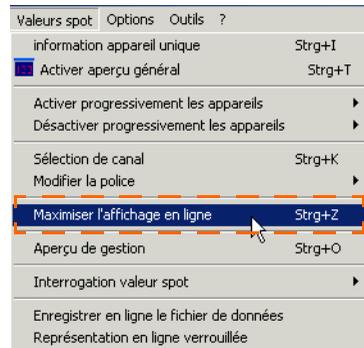
3. Sélectionnez dans le menu déroulant « Demande de direction » l'ordre de l'interrogation des données. Horizontale = en lignes ; verticale = en colonnes.

### 10.1.5 Maximiser l'aperçu de l'appareil (affichage en ligne)

Vous pouvez agrandir l'aperçu de l'appareil pour obtenir une représentation plein écran.

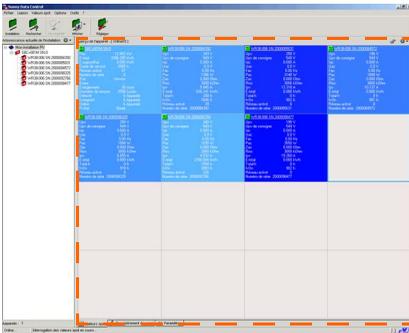
1. Sélectionnez « Valeurs spot/Agrandir l'affichage en ligne » (cf. figure de droite). L'aperçu de l'appareil est agrandi et occupe toute la surface de l'écran. L'arborescence de l'installation et la barre de menu sont masquées.

Vous pouvez également afficher la fenêtre comme suit : Cliquez sur l'aperçu de l'appareil avec la touche droite de la souris. Le menu de l'aperçu de l'appareil s'ouvre. Sélectionnez « Agrandir l'affichage en ligne ».



2. Pour réduire l'affichage agrandi, cliquez avec la touche droite de la souris sur l'aperçu de l'appareil. Le menu de l'aperçu de l'appareil s'ouvre. Sélectionnez « Réduire l'affichage en ligne ».

L'aperçu est alors représenté sous un format plus petit. La structure de l'installation et la barre de menu sont également à nouveau visibles.



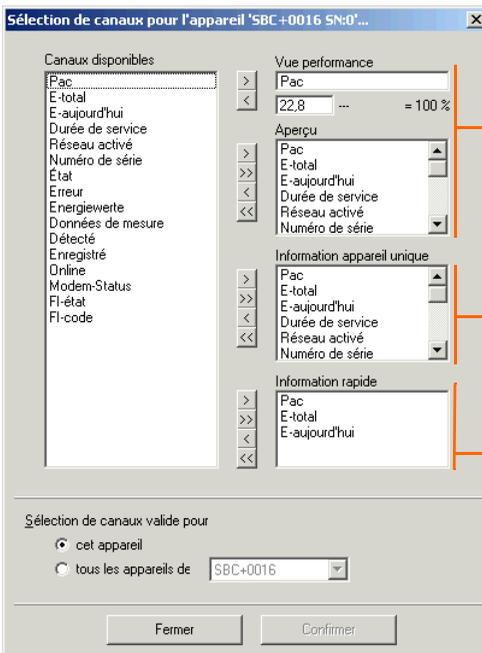
Aperçu réduit



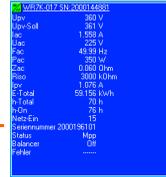
Aperçu agrandi

## 10.2 Sélection du canal pour l'interrogation des valeurs spot

Pour chaque appareil représenté dans l'aperçu (onglet « Valeurs spot ») vous pouvez sélectionner les canaux devant être représentés dans les différentes interrogations des valeurs spots (cf. figures ci-dessous). Tous les canaux disponibles sont affichés par défaut dans la fenêtre d'aperçu de l'appareil et dans la fenêtre d'information appareil unique. La sélection du canal peut être réglée soit pour chaque type d'appareil, soit pour chaque appareil.



Diverses interrogations de valeurs spot



Fenêtre d'aperçu d'un appareil représenté dans l'aperçu des appareils



Information appareil unique



Information rapide (affichage de 4 canaux max.)

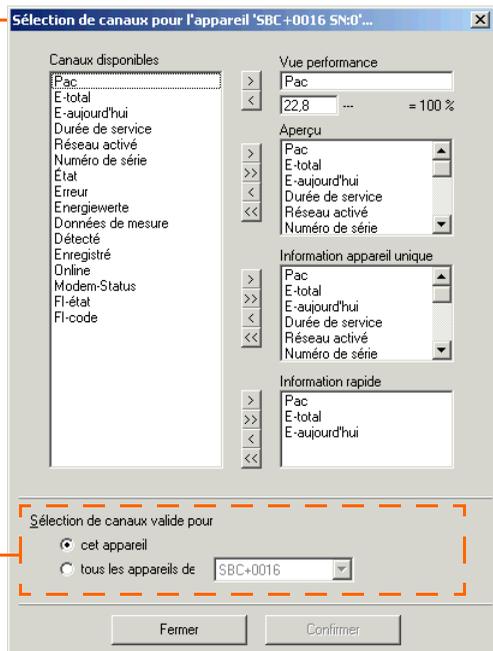
-  Effacer les canaux sélectionnés de la fenêtre de gauche dans la fenêtre de droite correspondante
-  Effacer tous les canaux de la fenêtre de gauche dans la fenêtre de droite correspondante
-  Effacer les canaux sélectionnés de la fenêtre de droite correspondante
-  Effacer tous les canaux de la fenêtre de droite correspondante

Afin de sélectionner plusieurs canaux, maintenez la « touche Ctrl » enfoncée et cliquez sur les canaux souhaités.

1. Cliquez dans l'aperçu de l'appareil avec la touche droite de la souris sur le champ de l'appareil dont vous souhaitez régler les canaux pour l'interrogation des valeurs spot. Le menu de l'aperçu de l'appareil s'ouvre.
2. Sélectionnez « Sélection de canal ». La fenêtre pour régler les canaux de l'appareil sélectionné s'ouvre (cf. figure ci-dessous).

Vous pouvez également afficher la fenêtre comme suit : Sélectionnez l'appareil dont vous voulez régler les canaux en cliquant dans l'aperçu de l'appareil sur le champ de l'appareil avec la touche gauche de la souris. Sélectionnez dans le menu « Valeurs spot/Sélection de canal ».

Appareil actuel  
(sélectionné préalablement)



Indiquez si la sélection des canaux est uniquement valable pour cet appareil (préalablement sélectionné) ou pour tous les appareils d'un type précis.

3. Dans « Sélection de canal valide pour » (cf. figure ci-dessous), indiquez si la sélection des canaux s'applique uniquement à l'appareil sélectionné ou à tous les appareils d'un type précis.
4. Ajoutez ou retirez les canaux souhaités dans les champs d'interrogations des valeurs spot à l'aide des touches fléchées.

### 10.3 Réglage de la vue performance

Les différents champs d'appareil dans l'aperçu peuvent changer de couleur en fonction de la performance calculée des appareils. La performance est calculée par un canal (canal réglé par défaut : Pac). Ce canal et la valeur correspondant à une performance de 100% définissent le comportement chromatique du champ d'appareil pendant l'interrogation des valeurs spot.

Aperçu de l'appareil

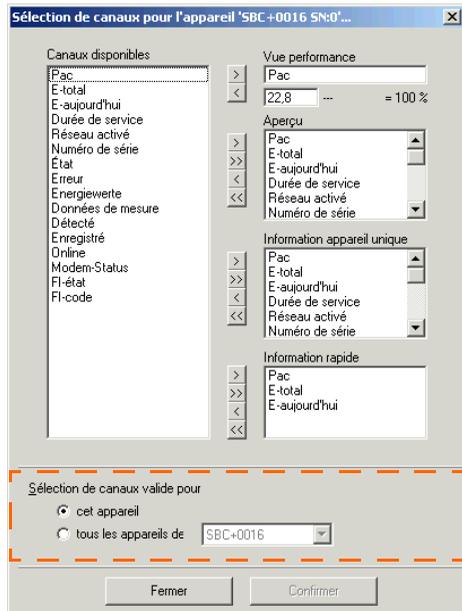
Vous pouvez modifier et régler le canal en lui indiquant la valeur à partir de laquelle la performance de l'appareil est de 100 %. La vue performance peut être réglée pour des appareils spécifiques ou pour un type d'appareil précis.

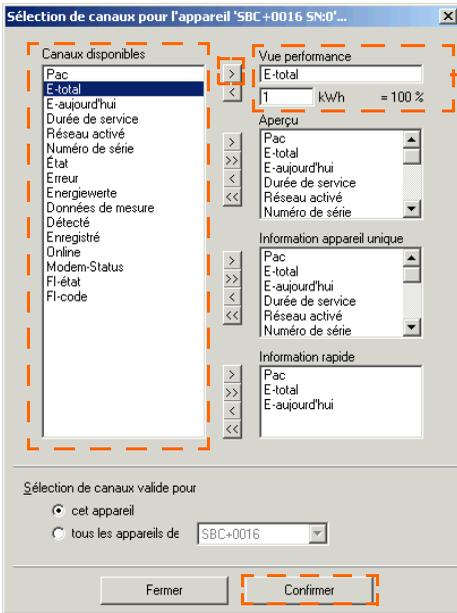
1. Dans l'aperçu de l'appareil cliquez avec la touche droite de la souris sur le champ de l'appareil dont vous souhaitez régler l'affichage de la performance. Le menu de l'aperçu de l'appareil s'ouvre.

2. Sélectionnez « Sélection de canal ». La fenêtre pour régler les canaux de l'appareil sélectionné s'ouvre (cf. figure de droite).

Vous pouvez également afficher la fenêtre comme suit : Sélectionnez l'appareil dont vous voulez régler les canaux en cliquant dans l'aperçu de l'appareil sur le champ de l'appareil avec la touche gauche de la souris. Sélectionnez dans le menu « Valeurs spot/Sélection de canal ».

3. Dans « Sélection de canal valide pour » (cf. figure de droite), indiquez si l'affichage de la performance s'applique uniquement à l'appareil préalablement sélectionné ou à tous les appareils d'un type précis.





Exemple

✓	WR38-006 SN:2000092766
	U <sub>pv</sub> 227 V
	U <sub>pv</sub> de consigne 549 V
	I <sub>ac</sub> 0.000 A
	U <sub>ac</sub> 0.0 V
	F <sub>ac</sub> 0.00 Hz
	P <sub>ac</sub> 2796 W
	Z <sub>ac</sub> 0.000 Ohm
	R <sub>iso</sub> 3000 kOhm
	I <sub>pv</sub> 12.999 A
	E <sub>-total</sub> 2760.044 kWh
	Total h 1558 h
	h-On 3083 h
	Réseau activé 226
	Numéro de série 2000092766

Champ d'appareil

Change de couleur selon la performance calculée (en fonction de la valeur fixée pour 100 %)

- Sélectionnez dans la liste « Canaux disponibles » le canal dont l'utilisation calculée affectera le comportement chromatique des champs d'appareil.
- Ajoutez le canal sélectionné à l'aide de la touche fléchée « > » dans le champ « Vue performance ».
- Saisissez dans le champ avant « =100 % » la valeur qui doit représenter une performance de 100% pour ce canal.
- Cliquez sur <Confirmer> pour sauvegarder les modifications.

Vous pouvez régler la couleur des champs d'appareil selon les indications figurant au chapitre 10.5 « Modifier le comportement chromatique des champs d'appareil » (Page 72).

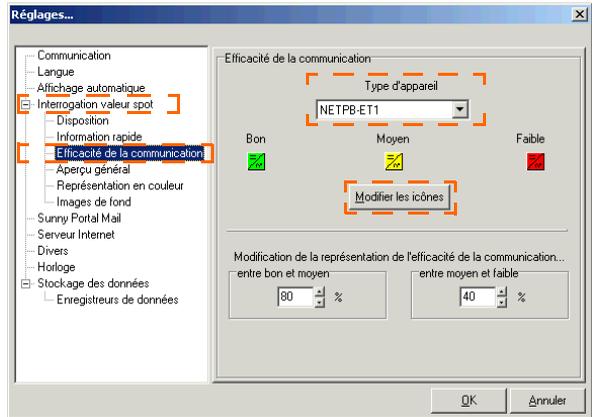
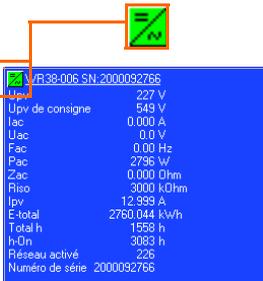


## 10.4 Réglage de l'efficacité de la communication

Le symbole en haut à gauche des champs d'appareil dans l'aperçu affiche l'efficacité de la communication de l'appareil avec le PC. Selon la qualité de la connexion, le symbole affiche la gradation « Bon », « Moyen » ou « Médiocre ».

Les réglages suivants peuvent être effectués.

- Modifier le symbole
- Modifier la représentation de l'efficacité de la communication

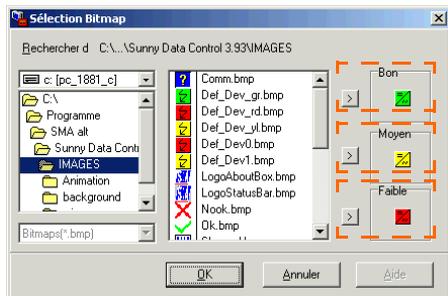


1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.
2. Sélectionnez « Interrogation valeur spot/Efficacité de la communication ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre (cf. figure ci-dessus).
3. Sélectionnez dans le menu déroulant « Type d'appareil » l'appareil dont vous souhaitez effectuer les réglages.



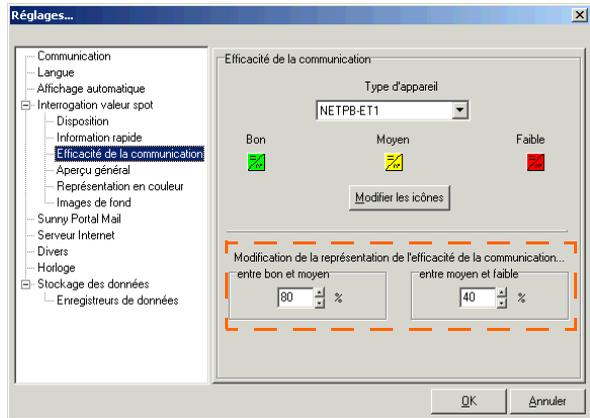
### Modifier le symbole

4. Cliquez sur <Modification icônes>. La fenêtre « Sélection du bitmap » s'ouvre.
5. Sélectionnez le symbole souhaité et ajoutez-le à l'aide des touches fléchées aux domaines correspondants (cf. figure de droite).
6. Cliquez sur <Ok> pour confirmer les réglages.



## Modifier la représentation de l'efficacité de la communication

7. Saisissez dans « Modification pour la visualisation de l'efficacité de la communication » les valeurs seuils pour le changement.



La valeur supérieure définit le seuil entre « Bon » et « Moyen » tandis que la valeur inférieure définit le seuil entre « Moyen » et « Médiocre ».

8. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

## 10.5 Modifier le comportement chromatique des champs d'appareil

Les réglages suivants peuvent être effectués pour modifier le comportement chromatique des champs d'appareil :

- Modifier la représentation en couleur

La représentation chromatique des champs d'appareil change suivant la performance, qui est calculée à l'aide d'un canal (canal réglé par défaut : Pac). Ce canal et la valeur correspondant à une performance de 100% définissent le comportement chromatique du champ d'appareil pendant l'interrogation des valeurs spot.

Vous pouvez modifier les paramètres de performance selon les indications du chapitre 10.3 « Réglage de la vue performance » (Page 68).

- Modifier la couleur de la police
- Modifier la couleur de bordure de l'appareil actuellement interrogé
- Modifier l'icône de l'appareil temporairement interrogé

(le symbole réglé par défaut est un point d'interrogation, cf. figure ci-dessous)

Les autres symboles, qui sont affichés lorsque l'appareil n'est pas interrogé, montrent l'efficacité de la communication entre l'appareil et le PC et peuvent également être modifiés, cf. chapitre 10.4 « Réglage de l'efficacité de la communication » (Page 70).

Symbole (appareil actuellement interrogé)	→	?	SBC+001M SN:0
Couleur de bordure	→		
Couleur de police	→		
Représentation en couleur	→		

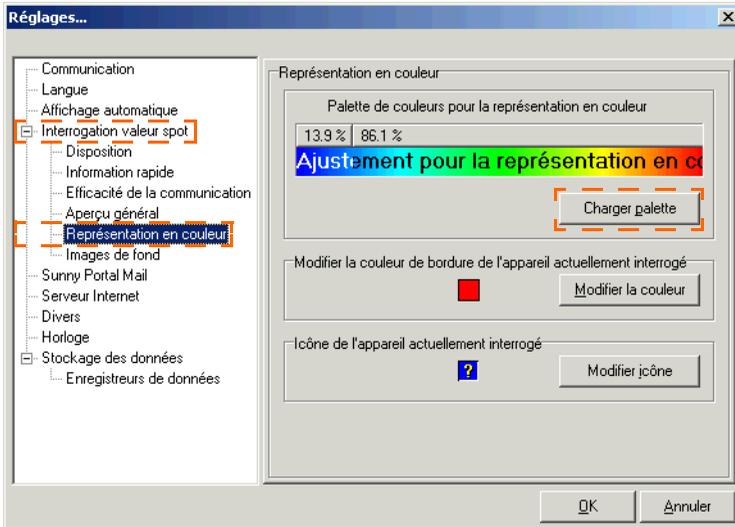
  

		Pac	16.885 kW
		E-total	3396.285 kWh
		E-aujourd'hui	0.000 kWh
		Durée de service	2588 h
		Réseau activé	57
		Numéro de série	0
		État	Service
		Erreur	---
		Energiewerte	38 Jours
		Données de mesure	2058 Cycles
		Déteçté	6 Appareils
		Enregistré	6 Appareils
		Online	6 Appareils
		FI-état	Bereit

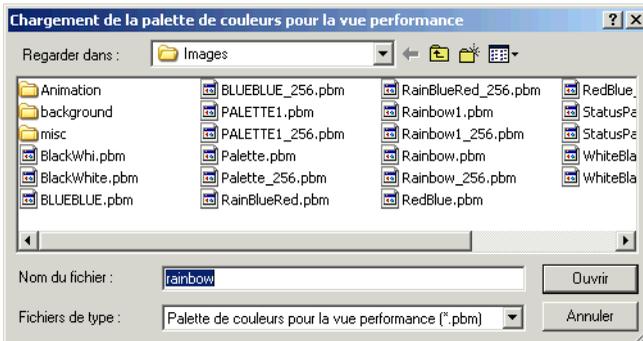
Exemple  
appareil temporairement interrogé

## Modifier la représentation en couleur

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.
2. Sélectionnez « Interrogation valeur spot/Représentation couleur ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre (cf. figure ci-dessous).



3. Cliquez sur <Charger la gamme>. La fenêtre « Charger la palette pour l'affichage haute performance » s'ouvre.



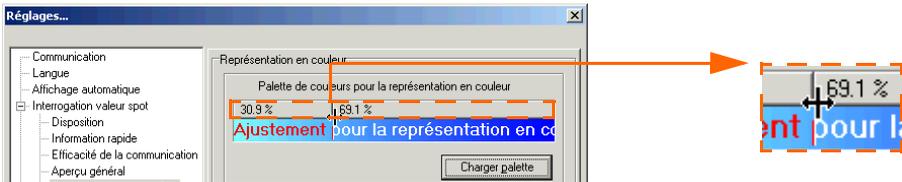
4. Sélectionnez une palette de couleurs à partir de la liste et cliquez sur <Ouvrir>. Pour créer une palette de couleur personnalisée, cf. chapitre 13.6 « Réglage de la palette de couleurs pour les champs d'appareil » (Page 174).

La fenêtre « Réglages » avec la gamme de couleurs sélectionnée s'affiche (cf. figure ci-dessous).

## Modifier la couleur de la police

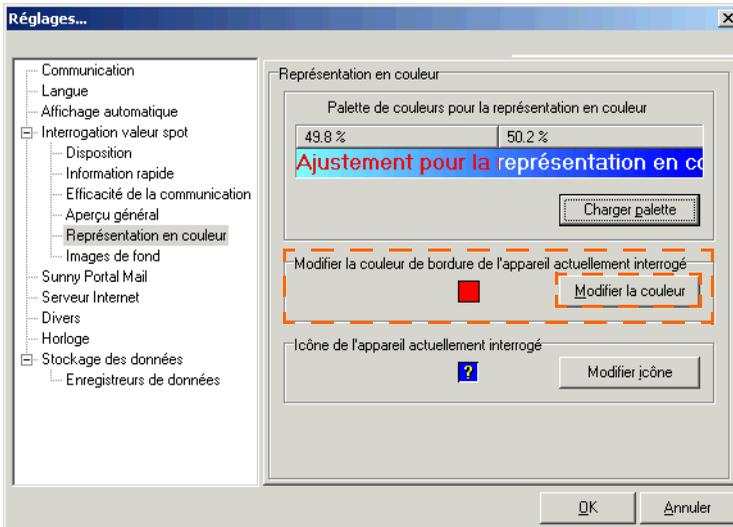
Vous pouvez régler la couleur de police qui doit être utilisée pour les différentes couleurs. Voir « Test réglage de la représentation en couleur ». Vous pouvez uniquement utiliser les couleurs de police affichées dans le texte modèle.

5. En plaçant le curseur de la souris sur le trait de séparation au-dessus de la palette de couleur (cf. figure ci-dessous), il se transforme en croix.
6. Maintenez enfoncée la touche droite de la souris et déplacez le trait de séparation vers la droite ou vers la gauche selon la limite de couleur choisie pour la couleur de police sélectionnée.



## Modifier la couleur de bordure de l'appareil actuellement interrogé

7. Cliquez sur <Modification couleur>.



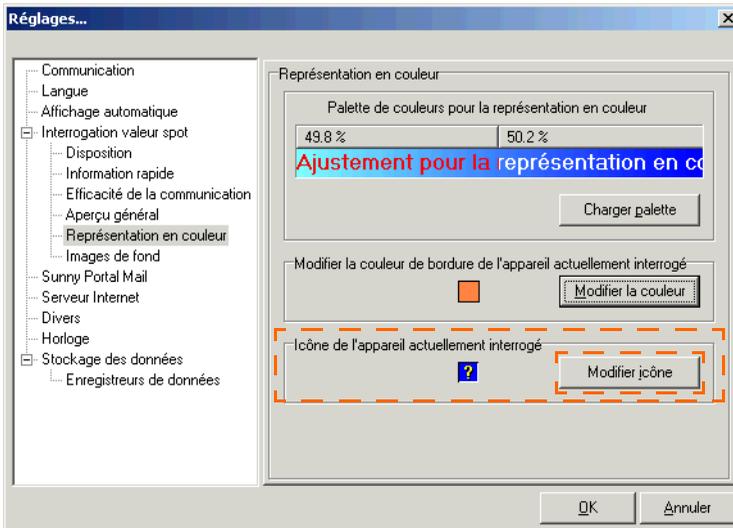
La fenêtre « Couleurs » s'ouvre (cf. figure de droite).

8. Cliquez sur la couleur souhaitée.
9. Cliquez sur <Ok> pour confirmer les réglages. La fenêtre « Réglages » avec la couleur sélectionnée pour la bordure s'affiche.



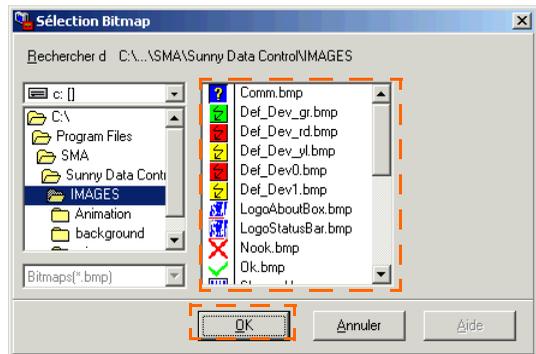
## Modifier l'icône de l'appareil temporairement interrogé

10. Cliquez sur <Modification icône>.



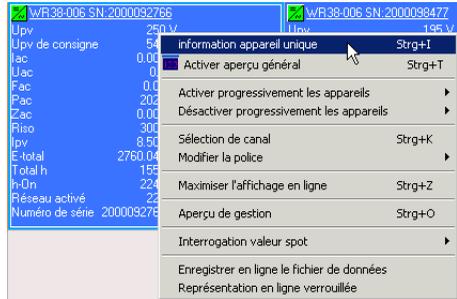
La fenêtre « Sélection du bitmap » s'ouvre.

11. Cliquez sur l'image souhaitée.
12. Cliquez sur <Ok>. La fenêtre « Réglages » est à nouveau affichée.
13. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

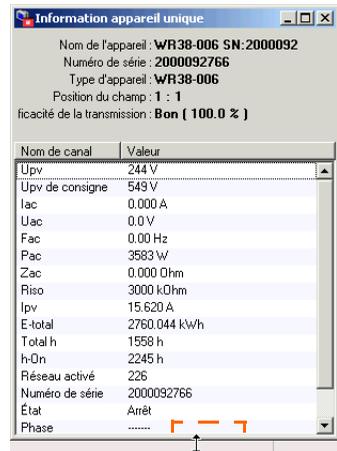


## 10.6 Afficher l'information appareil unique

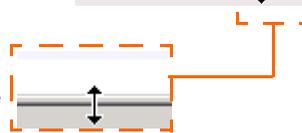
1. Dans l'aperçu de l'appareil, cliquez sur l'appareil souhaité avec la touche droite de la souris et sélectionnez « Information appareil unique ».



L'information pour l'appareil sélectionné est affichée (cf. figure ci-dessous).



Agrandir la fenêtre



Vous pouvez modifier la taille de la fenêtre en plaçant le curseur de la souris sur le bord inférieur jusqu'à ce qu'il se transforme en flèche pointant vers le haut et vers le bas. Si toutes les entrées sont visibles, la barre d'ascenseur en bordure n'est plus affichée.

Les données suivantes sont affichées en tête de l'information appareil unique.

- Nom de l'appareil  
Ici sont affichés par défaut le type d'onduleur et le numéro de série. Si vous changez le nom de l'appareil, ce dernier sera affiché au lieu de l'autre (pour modifier le nom de l'appareil, cf. chapitre 13.2.1 « Réglage du nom et de l'ID de l'appareil » (Page 170)).
- Seriennummer  
Le numéro de série de l'onduleur est affiché ici.
- Type d'appareil  
Le type d'onduleur est affiché ici.
- Position du champ  
La position du champ d'appareil dans l'aperçu est affichée ici.
- Qualité de la transmission  
La qualité de transmission de l'onduleur est indiquée ici en pourcent et en mots :
  - bon
  - médiocre

En dessous se trouve une liste comprenant les noms des canaux et leur valeurs. Vous pouvez choisir, par le biais de la sélection du canal pour l'interrogation des valeurs spot, les canaux que vous souhaitez afficher dans l'information appareil unique, cf. chapitre 10.2 « Sélection du canal pour l'interrogation des valeurs spot » (Page 66).

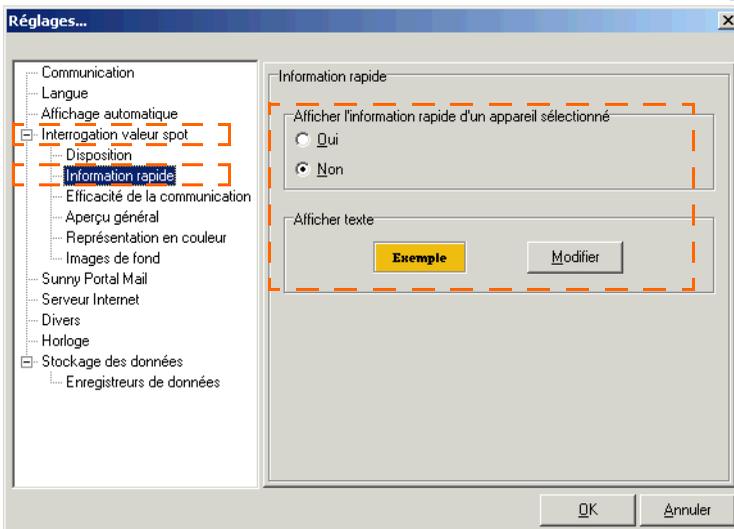
## 10.7 Réglage de l'information rapide

Si l'information rapide est activée, elle peut être affichée dans l'aperçu de l'appareil en cliquant sur un appareil (avec un bref délai).

Vous pouvez indiquer quels canaux doivent être représentés dans l'information rapide (cf. chapitre 10.2 « Sélection du canal pour l'interrogation des valeurs spot » (Page 66)). Il est possible d'afficher au maximum 4 canaux dans l'information rapide.



1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.
2. Sélectionnez « Interrogation valeur spot/Information rapide ».

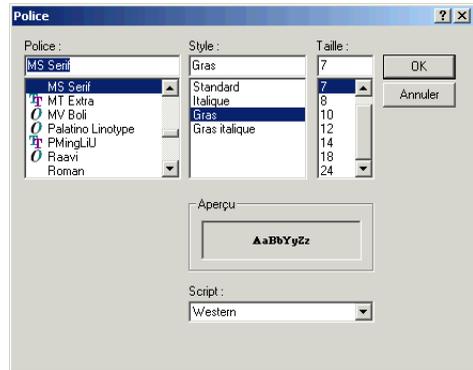


### Activer/désactiver l'information rapide

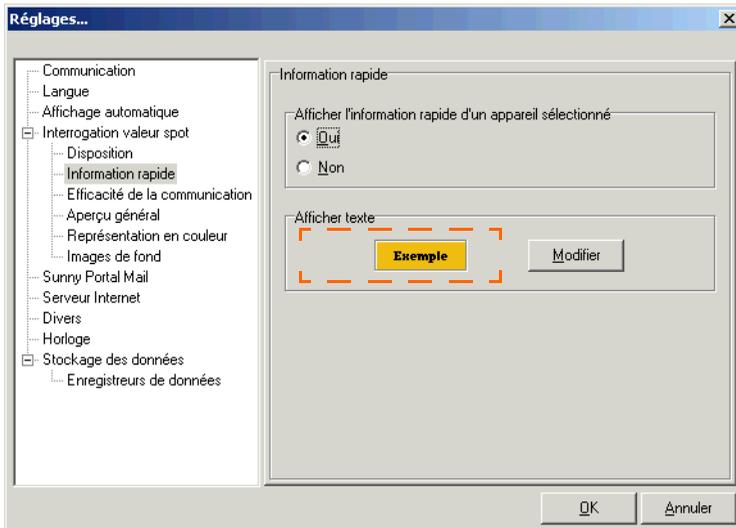
3. Vous pouvez activer ou désactiver l'information rapide en sélectionnant « Oui » ou « Non » dans « Indiquer l'information rapide d'un appareil sélectionné » (cf. figure ci-dessous).

## Modifier les caractéristiques de la police de l'information rapide

4. Cliquez sur <Modifier> dans le champ « Afficher texte ». La fenêtre pour modifier la police s'ouvre.
5. Modifiez la police selon vos préférences.
6. Cliquez sur <Ok> pour retourner à la fenêtre « Réglages » où un aperçu de la police est représenté (cf. figure ci-dessous).



Caractéristiques des polices par défaut



Exemple : aperçu avec la police « Arial » à la taille « 12 »

Cliquez sur <Ok> pour appliquer les réglages. Si vous souhaitez les modifier, cliquez sur <Modifier>.



## 10.8 Régler l'aperçu général

L'aperçu général vous offre une vue d'ensemble rapide de la puissance instantanée de votre installation.

L'aperçu général est actualisé de manière cyclique. Parmi les données représentées ci-dessous, vous pouvez sélectionner celles que vous souhaitez afficher (3 maximum) :

- puissance totale instantanée (Pac)
- énergie totale (E-totale)
- énergie journalière (E-jour)  
(seulement si un Sunny Boy Control est sélectionné comme type d'appareil pour l'aperçu général.)

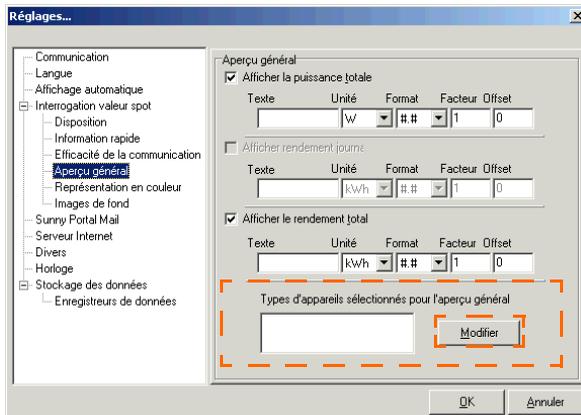


Agrandir la fenêtre (la taille de la police s'adapte automatiquement)

### Sélectionner les types d'appareil

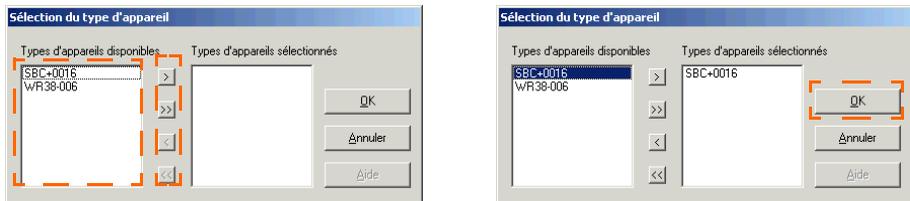
Seuls les appareils qui figurent actuellement dans l'aperçu de l'appareil (onglet « Valeurs spot ») et dont le type d'appareil a été sélectionné pour l'aperçu général sont pris en compte dans l'aperçu général.

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Interrogation valeur spot/Aperçu général ».
3. Cliquez sur <Modifier> dans « Types d'appareils sélectionnés pour l'aperçu global » (cf. figure ci-dessous) pour définir les types d'appareil nécessaires au calcul de l'aperçu général.

La fenêtre « Sélection du type d'appareil » s'ouvre.



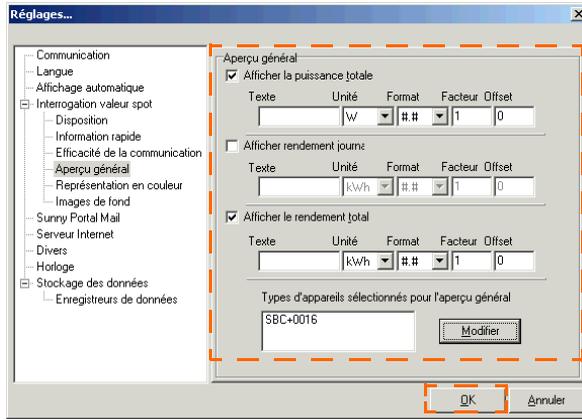
Exemples

-  Copier les canaux sélectionnés de la fenêtre de gauche dans la fenêtre de droite
-  Copier tous les canaux de la fenêtre de gauche dans la fenêtre de droite
-  Effacer les canaux sélectionnés de la fenêtre de droite
-  Effacer tous les canaux de la fenêtre de droite

Afin de sélectionner plusieurs canaux, maintenez la « touche Ctrl » enfoncée et cliquez sur les canaux souhaités.

4. Sélectionnez les types d'appareil souhaités et copiez-les à l'aide des touches fléchées dans « Types d'appareil sélectionnés ». Vous pouvez également faire glisser les types d'appareils souhaités dans les fenêtres à l'aide du procédé « glisser et déposer ».
5. Cliquez ensuite sur <Ok> pour appliquer les réglages.

## Réglage de l'aperçu général



### Exemple

1. Sélectionner les valeurs à afficher. Cochez ou non la case devant la valeur souhaitée (par exemple « Indiquer puissance totale », « Indiquer rendement journalier »).
2. Réglez l'affichage de l'aperçu général selon vos besoins. Les réglages suivants peuvent être effectués.
  - Texte : vous permet de saisir un texte pour l'affichage (par exemple « Pac » pour la puissance totale « E-totale » pour l'énergie totale).
  - Unité : vous permet de choisir dans le menu déroulant entre les unités W, kW ou MW.
  - Format : vous permet d'indiquer combien de chiffres après la virgule vous souhaitez pour les valeurs affichées (#=sans chiffre après la virgule.....#.###=trois chiffres après la virgule).
  - Facteur : vous permet de saisir un facteur multiplicateur par lequel la valeur calculée doit être multipliée.
  - Offset : vous permet de saisir une valeur correctrice à ajouter à la valeur calculée.
3. Cliquez ensuite sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

## Activer l'aperçu global

4. Sélectionnez « Valeurs spot/Activer aperçu global ».  
Ou cliquez avec la touche droite de la souris dans l'aperçu de l'appareil et sélectionnez « Valeurs spot/Activer aperçu global ».

## Désactiver l'aperçu global

Si vous souhaitez désactiver l'aperçu global, fermez simplement la fenêtre.

## Affichage de la variation des valeurs de mesure à l'aide des touches fléchées.

Une petite icône fléchée se trouve dans le coin en haut à droite. La flèche reflète l'évolution de la puissance instantanée (Pac) par rapport à la dernière mise à jour.



La valeur de mesure a augmenté par rapport à la valeur précédente.



La valeur de mesure est restée identique à la valeur précédente.

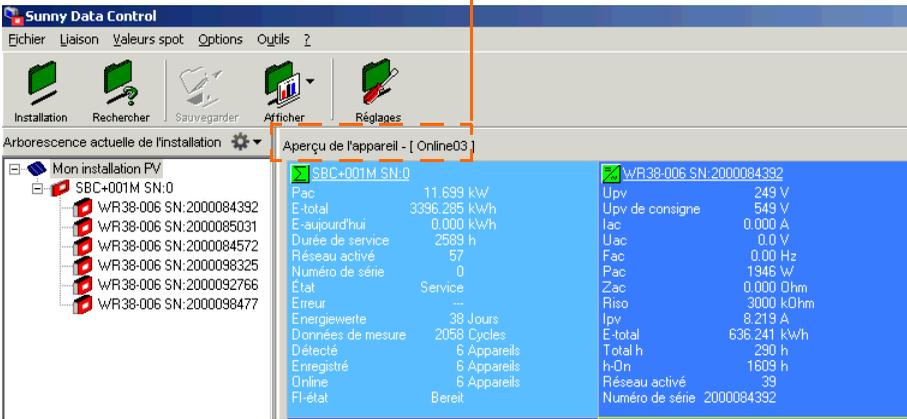


La valeur de mesure a baissé par rapport à la valeur précédente.

## 10.9 Gestion de l'aperçu

Par installation, vous pouvez créer et sauvegarder plusieurs aperçus d'appareils. Les données de configuration tels que la sélection des canaux, la taille et la répartition de la fenêtre de l'aperçu sont sauvegardées avec l'aperçu de l'appareil et affichées lorsque ce dernier s'affiche.

Nom de l'aperçu de l'appareil actuel (ici : réglé par défaut Online00)



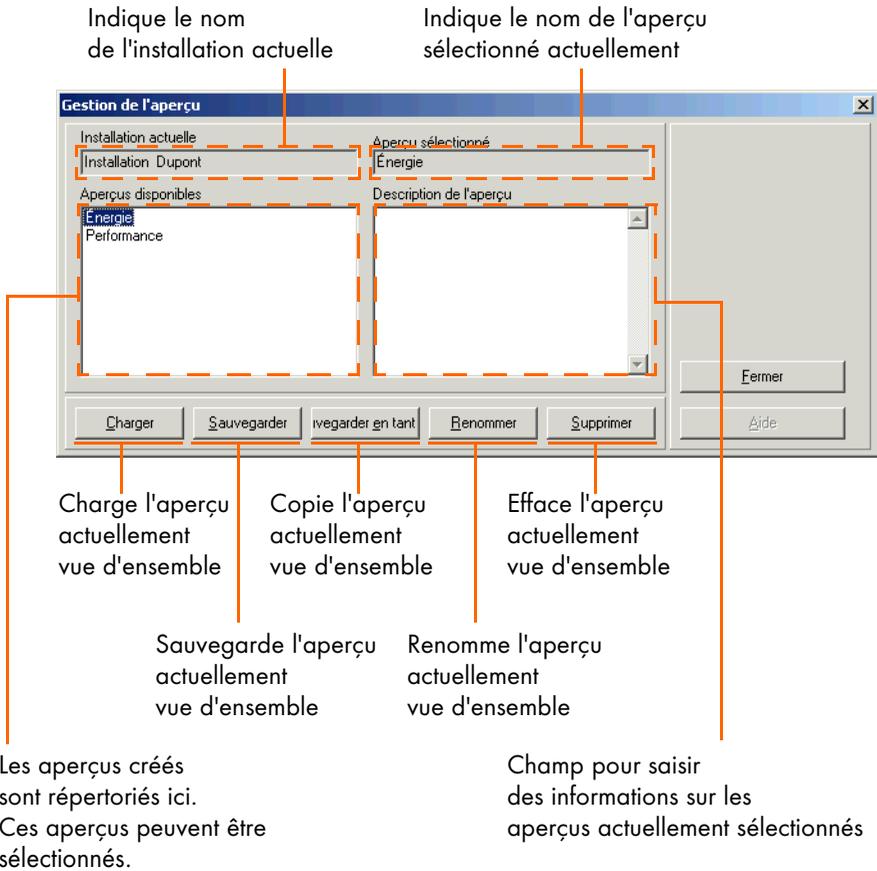
Le réglage complet d'une fenêtre d'aperçu comprenant plusieurs appareils peut, le cas échéant, se révéler très complexe. Afin d'effectuer ces opérations une seule fois, Sunny Data Control vous offre la possibilité de gérer plusieurs aperçus d'appareils.

Les actions suivantes peuvent être menées via la gestion d'aperçu et sont décrites dans les chapitres suivants :

- Renommer l'aperçu de l'appareil
- Copier l'aperçu de l'appareil
- Sauvegarder l'aperçu de l'appareil
- Effacer l'aperçu de l'appareil
- Charger l'aperçu de l'appareil

## Bref aperçu des fonctions

La fenêtre de gestion de l'aperçu (cf. exemple ci-dessous) peut être affichée via le menu « Valeurs spot/Gestion de l'aperçu ».

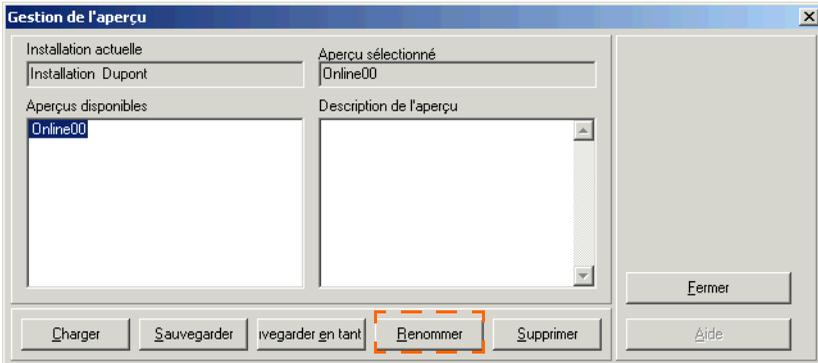


## 10.9.1 Renommer l'aperçu de l'appareil

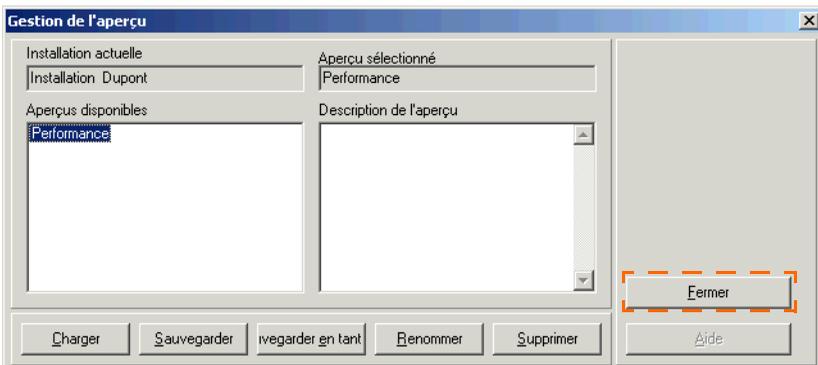
1. Ouvrez la fenêtre « Interrogation valeur spot » en cliquant sur l'onglet correspondant en bas de l'écran.
2. Cliquez sur « Valeurs spot/Gestion de l'aperçu ». La fenêtre « Gestion de l'aperçu » s'ouvre (cf. figure ci-dessous).

Vous pouvez également afficher la fenêtre en cliquant sur l'écran avec la touche droite de la souris et en sélectionnant « Gestion de l'aperçu ».

La liste « Aperçus disponibles » comprend tous les aperçus d'appareils déjà créés. L'aperçu d'appareils « Online00 » est réglé par défaut et peut être renommé.



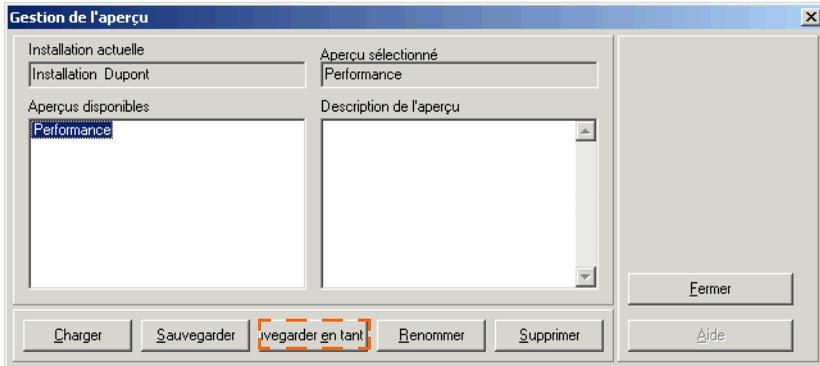
3. Cliquez sur le nom de l'aperçu d'appareils que vous souhaitez modifier.
4. Cliquez sur <Renommer>. Le nom de l'installation est encadré et peut être modifié.
5. Saisissez le nom souhaité.



6. Cliquez sur <Fermer> pour sauvegarder la configuration.

## 10.9.2 Copier l'aperçu de l'appareil

1. Ouvrez la fenêtre « Interrogation valeur spot » en cliquant sur l'onglet correspondant en bas de l'écran.
2. Cliquez sur « Valeurs spot/Gestion de l'aperçu ». La fenêtre « Gestion de l'aperçu » s'ouvre (cf. figure ci-dessous).



Exemple

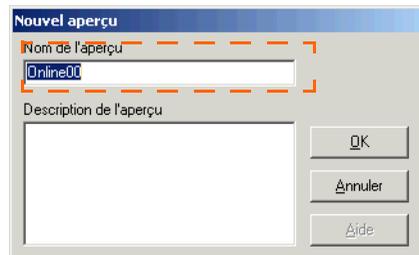
Vous pouvez également afficher la fenêtre en cliquant sur l'écran avec la touche droite de la souris et en sélectionnant « Gestion de l'aperçu ».

La liste « Aperçus disponibles » comprend tous les aperçus d'appareils déjà créés.

3. Cliquez sur le nom de l'aperçu d'appareil que vous souhaitez copier.
4. Cliquez sur Sauvegarder en tant<. La fenêtre « Nouvel aperçu » s'ouvre.

Selon le nombre d'aperçus déjà existant, les noms « Online00 », « Online01 » et ainsi de suite sont affichés par défaut.

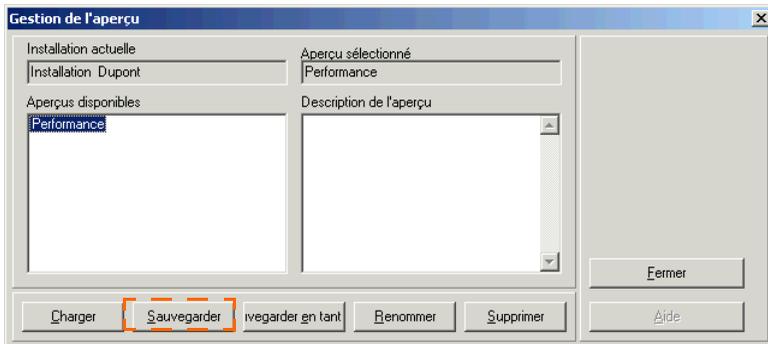
5. Saisissez le nom souhaité dans le champ « Nom de l'aperçu ».
6. Dans « Description de l'aperçu » vous pouvez saisir des remarques relatives à l'aperçu. Ces remarques sont sauvegardées en même temps que l'aperçu et vous donnent des infos sur ce dernier.
7. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder le réglage.



## 10.9.3 Sauvegarder l'aperçu de l'appareil

Si vous modifiez un aperçu d'appareil, sauvegardez les réglage comme suit.

1. Ouvrez la fenêtre « Interrogation valeur spot » en cliquant sur l'onglet correspondant en bas de l'écran.
2. Cliquez sur « Valeurs spot/Gestion de l'aperçu ». La fenêtre «Gestion de l'aperçu» s'ouvre (cf. exemple ci-dessous).



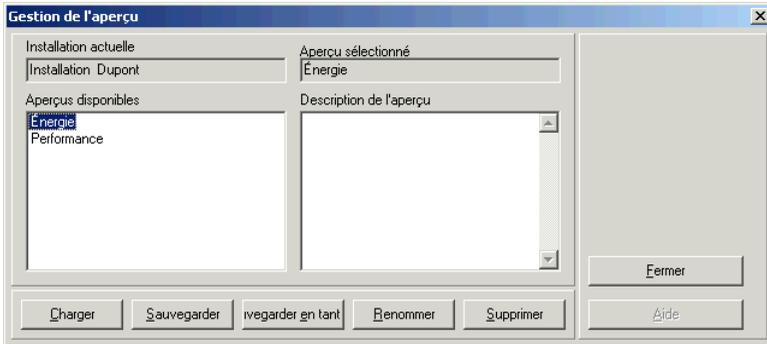
Vous pouvez également afficher la fenêtre en cliquant sur l'écran avec la touche droite de la souris et en sélectionnant « Gestion de l'aperçu ».

La liste « Aperçus disponibles » comprend tous les aperçus d'appareils déjà créés.

3. Cliquez sur le nom de l'aperçu de l'appareil dont vous souhaitez sauvegarder les modifications.
4. Cliquez sur <Sauvegarder>.

## 10.9.4 Effacer l'aperçu de l'appareil

1. Ouvrez la fenêtre « Interrogation valeur spot » en cliquant sur l'onglet correspondant en bas de l'écran.
2. Cliquez sur « Valeurs spot/Gestion de l'aperçu ». La fenêtre « Gestion de l'aperçu » s'ouvre (cf. exemple ci-dessous).

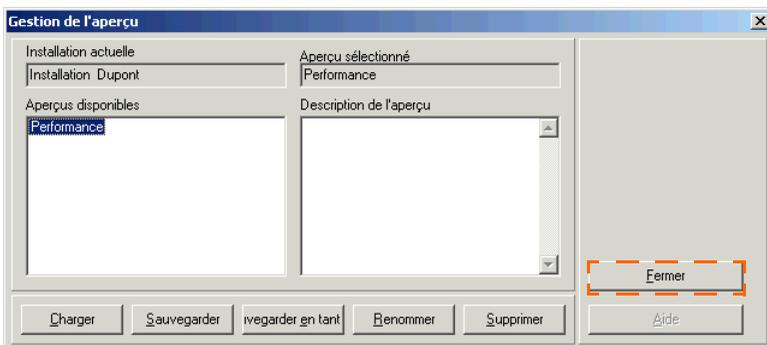
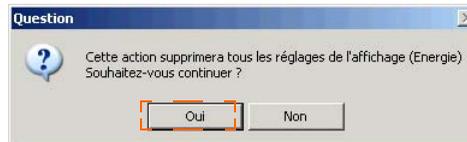


Vous pouvez également afficher la fenêtre en cliquant sur l'écran avec la touche droite de la souris et en sélectionnant « Gestion de l'aperçu ».

La liste « Aperçus disponibles » comprend tous les aperçus d'appareils déjà créés.

3. Cliquez sur le nom de l'aperçu d'appareil que vous souhaitez effacer.
4. Cliquez sur <Supprimer>. Une fenêtre s'ouvre.
5. Cliquez sur <Oui> pour confirmer la suppression.

La fenêtre « Gestion de l'aperçu » s'affiche à nouveau.



6. Cliquez sur <Fermer> pour fermer la fenêtre.

## 10.9.5 Charger l'aperçu de l'appareil

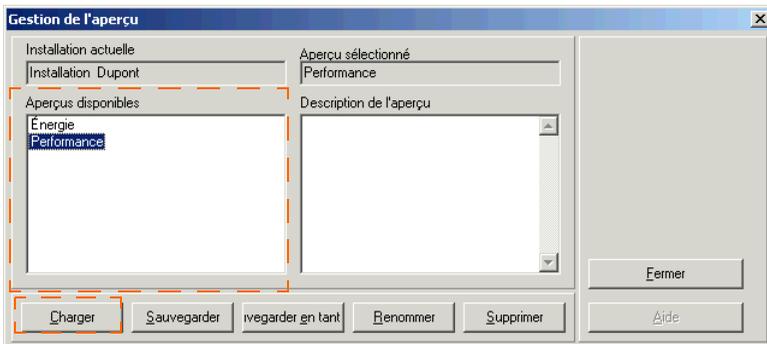
1. Ouvrez la fenêtre « Interrogation valeur spot » en cliquant sur l'onglet correspondant en bas de l'écran.
2. Cliquez sur « Valeurs spot/Gestion de l'aperçu ». La fenêtre « Gestion de l'aperçu » s'ouvre (cf. exemple ci-dessous).



Vous pouvez également afficher la fenêtre en cliquant sur l'écran avec la touche droite de la souris et en sélectionnant « Gestion de l'aperçu ».

La liste « Aperçus disponibles » comprend tous les aperçus d'appareils déjà créés.

3. Cliquez sur le nom de l'aperçu d'appareil que vous souhaitez charger.



4. Cliquez sur <Charger> pour charger l'aperçu d'appareil sélectionné.

## 10.10 Activer / désactiver l'interrogation des valeurs spot

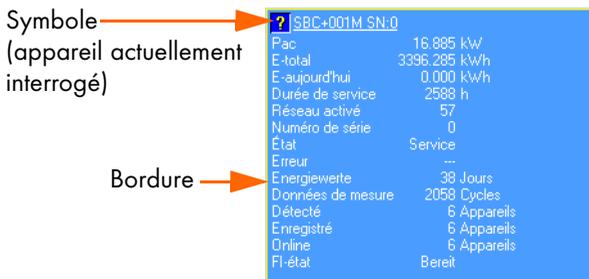
Pour activer ou désactiver l'interrogation des valeurs spot, il est indispensable qu'au moins un appareil soit représenté dans l'aperçu.

- Sélectionnez « Valeurs spot/ Interrogation valeur spot » et cliquez sur « Activer » ou « Désactiver ».

Vous pouvez également accéder au menu comme suit : Cliquez sur l'aperçu de l'appareil avec la touche droite de la souris. Le menu de l'aperçu de l'appareil s'ouvre. Sélectionnez « Interrogation valeur spot » et cliquez sur « Activer » ou « Désactiver ».

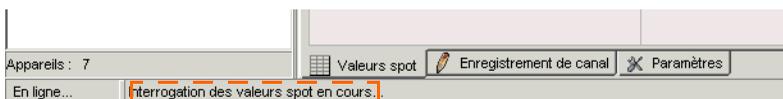


Si l'interrogation des valeurs spot est activée, le symbole et la bordure de l'appareil actuellement interrogé clignotent (cf. figure ci-dessous).



Exemple  
appareil temporairement interrogé

Pendant l'interrogation des valeurs spot, le texte représenté ci-dessous est affiché dans la barre au bord inférieur de l'écran (cf. figure ci-dessous).



# 11 Gérer les données et les sauvegarder localement

Sunny Data Control permet de sauvegarder les données de l'installation sous format Excel ou sous format CSV. Le stockage des données sous format Excel et sous format CSV est décrit dans les chapitres suivants. Si un onduleur est connecté directement à un PC, il est possible d'enregistrer les données uniquement au format CSV (format SUO, SMA-Sunny Online), cf. chapitre 11.4 « Interrogation de données directe d'un onduleur » (Page 102).

## 11.1 Lire et sauvegarder les données du Sunny Beam

Le Sunny Beam a été conçu comme appareil de table sans fil pour l'affichage des données principales d'une installation PV. Étant donné qu'un archivage n'était pas prévu au départ, la solution incorporée a posteriori pour la saisie des données via Sunny Data Control et Sunny Portal est restreinte dans ses capacités.

### Archivage de données avec Sunny Data Control

Sunny Beam permet d'archiver les données d'un mois d'une installation complète et non pas celles de chaque onduleur. Étant donné que Sunny Beam sauvegarde les valeurs uniquement pendant un mois, les données doivent être lues une fois par mois par Sunny Data Control.

Données	Fréquence
E-jour :	lire 1 x par mois
Rendement (EUR) :	lire 1 x par mois
Émissions de CO2 évitées :	lire 1 x par mois

En outre, Sunny Beam ne sauvegarde la puissance journalière (Pac) que pour la journée en cours. Les données de la journée précédente sont effacées dès qu'une nouvelle journée commence. Les données Pac doivent, par conséquent, être lues chaque soir.

Données	Fréquence
Pac :	lire chaque soir (utilisation limitée)

### Archivage dans Sunny Portal

Les données décrites ci-dessus peuvent également être transmises via Sunny Data Control au Sunny Portal.

L'utilisation de ces données dans le Sunny Portal est restreinte étant donnée que la valeur E-totale ne peut pas être archivée dans le Sunny Beam. Cette valeur est cependant indispensable pour certaines représentations dans le Sunny Portal. Il est

donc utile de représenter graphiquement la valeur énergétique journalière (E-jour), les émissions CO<sub>2</sub> évitées et le rendement (EUR) dans le Sunny Portal uniquement en forme d'aperçu mensuel.

La visualisation de la puissance journalière (Pac) dans le Sunny Portal est possible à condition de lire les données tous les soirs comme mentionné préalablement.

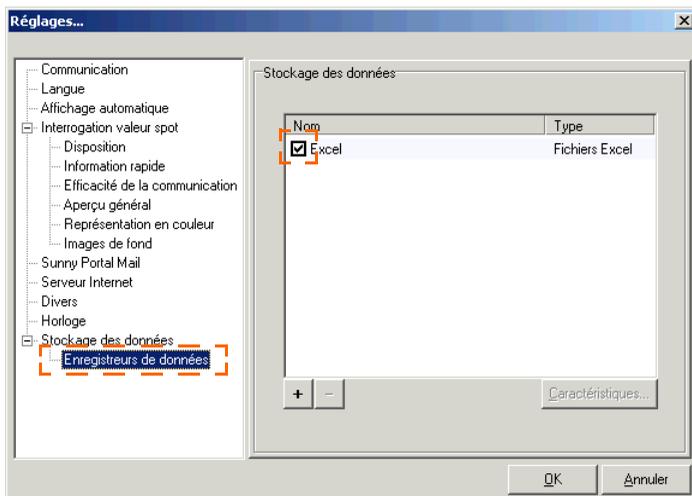
## 11.2 Stockage de données en format Excel

Le stockage de données en format Excel est pré-régulé par défaut et peut être activé ou désactivé. Les données sont sauvegardées dans le répertoire dans lequel Sunny Data Control a été installé. Le répertoire par défaut est « C:\Programmes\SMA\Sunny Data Control\Plants ».

Si vous voulez sauvegarder les données sous format Excel, il suffit de sélectionner les canaux que vous souhaitez enregistrer. Lire le chapitre 11.5 « Réglage de l'enregistrement du canal pour Sunny Boy Control » (Page 107) à cet effet.

### Activer ou désactiver l'enregistrement des données en format Excel

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Enregistreurs de données ».
3. Cochez ou non la case devant Excel (cf. figure ci-dessus). Si la case est cochée, les données seront sauvegardées sous format Excel.
4. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder le réglage.

## 11.3 Enregistrement des données en format CSV

Une variété de modèles est à votre disposition pour sauvegarder des données en format CSV. Les fichiers CSV peuvent être créés selon les préférences de l'utilisateur. Les réglages suivants peuvent être personnalisés :

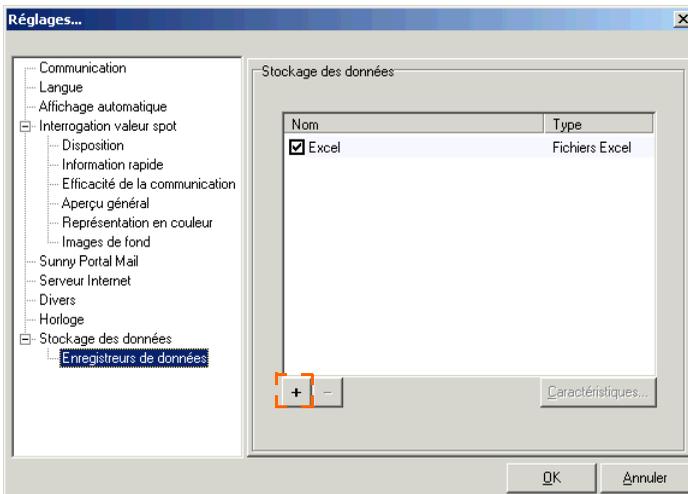
- lieu d'archivage
- nom de fichier
- nombre de lignes de valeurs de mesure
- saut de ligne
- indication du signe de séparation (séparateur de cellules)
- enregistrement des valeurs de mesure (quel canal dans quelle cellule, etc.)
- tampon horaire d'un moment de mesure

### 11.3.1 Créer un type de CSV



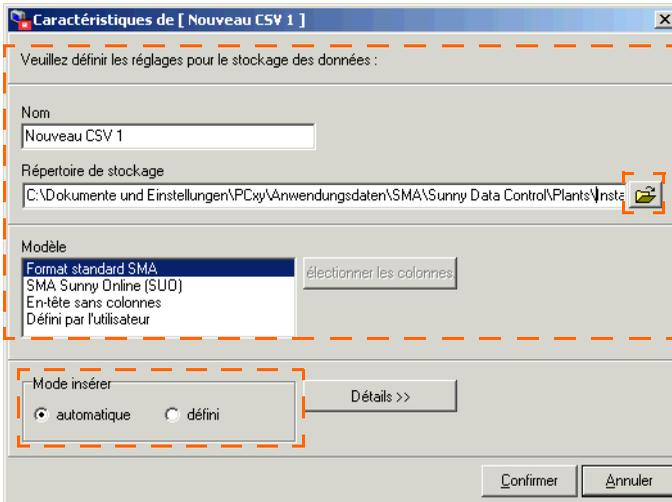
Dès lors que les premières données ont été sauvegardées et lues, les réglages relatifs à un type de CSV créé ne peuvent plus être modifiés.

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Enregistreurs de données ».
3. Cliquez sur <+> pour créer un nouveau type de CSV.

La fenêtre pour régler le nouveau type de CSV s'ouvre.



4. Saisissez dans le champ « Nom » le nom souhaité pour le type de CSV.

5. Les fichiers CSV sont stockés par défaut dans le répertoire

C:\Dokumente und Einstellungen\“Name des Benutzers“\Anwendungsdaten\  
SMA\Sunny Data Control\Plants\“Anlagenname“\“CSV\_1 usw.“.

Ce répertoire spécifique à l'utilisateur est automatiquement généré lors de la création d'un nouveau type de CSV. Cliquez sur le symbole du répertoire si vous souhaitez en choisir un autre.

### Sélectionner un modèle

6. Sélectionnez l'un des modèles disponibles dans le champ « Modèle ».

Les modèles ont les caractéristiques suivantes.

- Format standard SMA : tout peut être librement sélectionné à l'exception de l'en-tête du fichier.
- SMA-Sunny Online (SUO) :  
en-tête identique à celle des fichiers Excel/SUO, valeurs prédéfinies, pas de sélection des colonnes. En-tête identique à celle de Sunny Data.
- Voyant d'alimentation :  
pas d'en-tête de colonnes, valeurs prédéfinies, sélection manuelle des colonnes.
- Défini par l'utilisateur : tout peut être librement sélectionné.

## Mode insérer

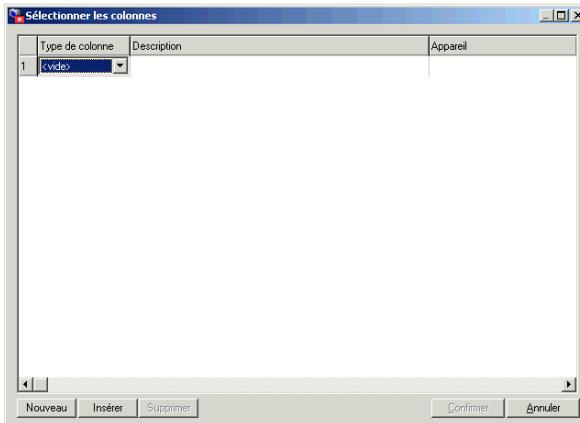
Vous pouvez définir le mode d'insertion selon le modèle que vous avez choisi.

- fixe :  
Le mode « fixe » est utilisé si uniquement des canaux spécifiques doivent être sauvegardés.  
Les colonnes sont définies par l'utilisateur. La sélection des colonnes se fait via les touches <Sélectionner les colonnes> et elle est expliquée dans l'étape suivante.
  - insert. auto. :  
En mode « insert. auto. », les canaux définis dans l'enregistrement des canaux sont sauvegardés. L'explication relative au réglage des canaux pour leur enregistrement figure dans le prochain chapitre, cf. chapitre 11.5 « Réglage de l'enregistrement du canal pour Sunny Boy Control » (Page 107).  
Les colonnes sont rajoutées automatiquement.
7. Sélectionnez dans le champ « Mode insérer » un des deux modes d'écriture des valeurs dans les fichiers CSV.

## Sélection de colonnes

Vous pouvez sélectionner les colonnes selon le modèle que vous avez choisi.

8. Cliquez sur <Sélectionner les colonnes...>.  
La fenêtre « Sélectionner les colonnes » s'ouvre.



9. Cliquez sur <Nouveau> et sélectionnez un type de colonne.

Il y a quatre types de colonnes :

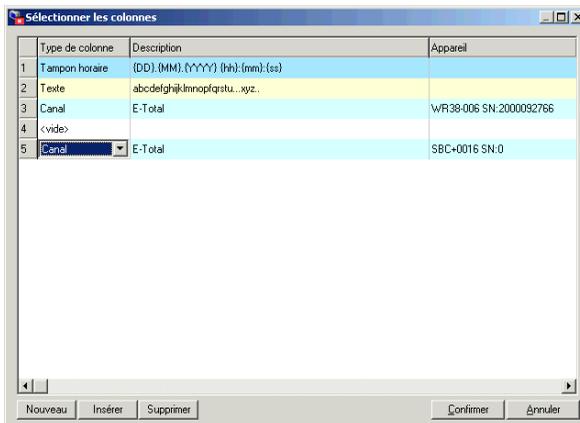
- <vide> = la colonne reste vide dans le fichier CSV.
- Canal = affectation selon une sélection de canaux.
- Texte = le texte saisi est inscrit dans la colonne.
- Temps = le modèle de date du champ de combinaison (Combobox) est inscrit comme date absolue.

Avec le bouton <Insérer> vous pouvez insérer une nouvelle colonne sur une colonne sélectionnée.

Avec le bouton <Supprimer> vous pouvez effacer une colonne sélectionnée.

Avec <Nouveau> vous rajoutez une nouvelle colonne en dessous des autres.

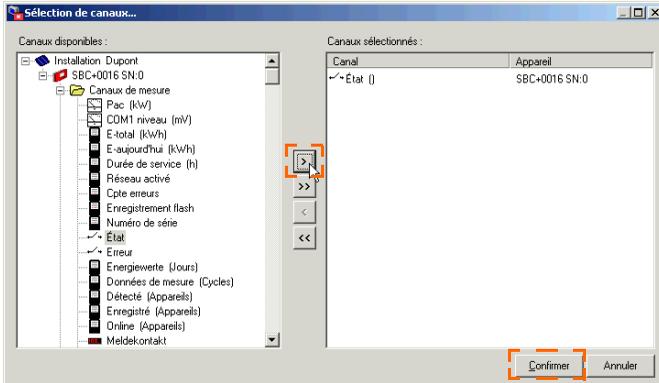
Il est possible de modifier l'ordre des lignes dans le tableau par simple « glisser et déposer ».



10. Selon le type de colonne choisi, vous pouvez effectuer divers réglages relatifs au type de colonne dans le champ « Description ».

Pour le type de colonne « Canal », vous pouvez sélectionner les canaux dans le champ « Description ». La fenêtre « Sélection de canaux... » s'ouvre.

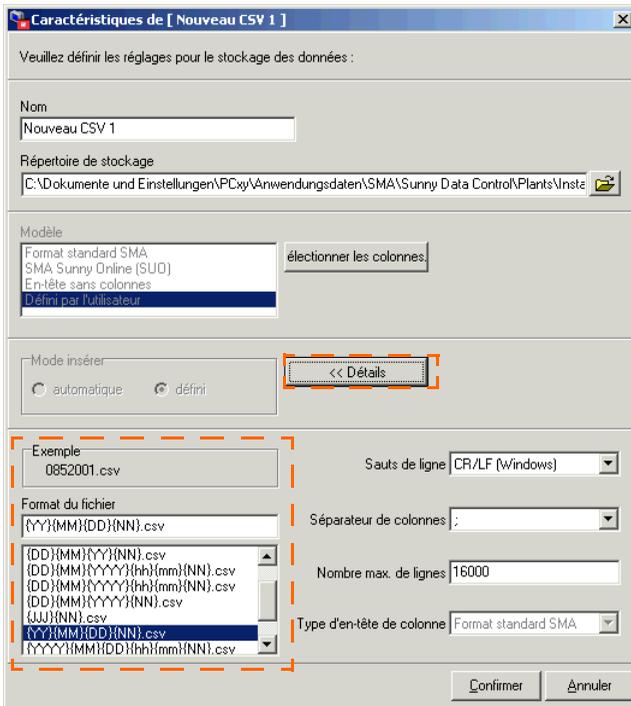
Vous pouvez ajouter certains canaux ou tous les canaux d'un point de jonction avec le procédé « glisser et déposer ». Vous pouvez aussi sélectionner un canal puis le rajouter à l'aide de la touche fléchée (cf. figure ci-dessous).



11. Cliquez ensuite sur <Confirmer> pour sauvegarder le réglage. La fenêtre « Sélection des colonnes » s'ouvre.

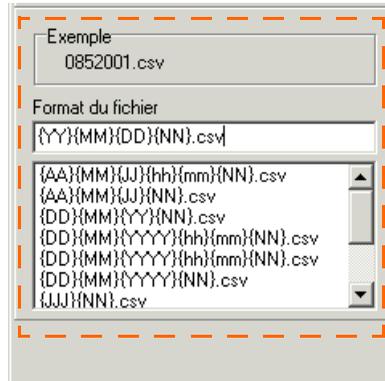
## Nom du fichier

12. Cliquez sur <Détails>.



13. Sélectionnez le nom de fichier souhaité à partir de la liste « Format du fichier ». Vous pouvez aussi en créer un nouveau type à l'aide des symboles de saisie affichés en écrivant dans le champ « Format du fichier ».

Un exemple de nom selon modèle sélectionné est affiché dans le champ « Exemple ».



Détail agrandi

Les noms sont composés des symboles de saisie représentés ci-dessous et du suffixe « .csv ».

- {DD}= jour (les chiffres 01 à 31 sont représentés)
- {MM}= mois (01 à 12 sont représentés)
- {YYYY}= année (si {YY} est sélectionné, seuls les deux derniers chiffres de l'année sont représentés, par exemple « 07 ». Si {YYYY} est sélectionné, l'ensemble des chiffres de l'année est représenté, par exemple « 2007 ».)
- {NN}= numéro en série
- {hh}= heure
- {mm}= minute
- {ss}= seconde

Ces symboles de saisie doivent être placés entres accolades { } afin que le symbole de saisie puisse être transcrit dans sa signification correspondante (p. ex. année) et que l'année actuelle soit représentée à cet endroit dans le nom de fichier (p. ex. pour {YY} = 07 et pour {YYYY}= 2007).

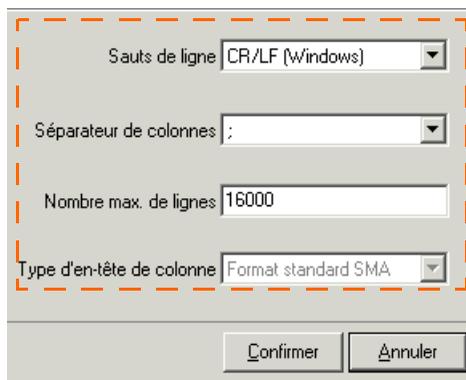
Les symboles de saisie suivants sont également admis pour le nom de fichier.

- \_ (tiret bas)
- . (point)
- - (tiret)

## Autres réglages

14. Si vous avez sélectionné le modèle « Défini par l'utilisateur » ou « Format standard SMA », vous pouvez effectuer des réglages supplémentaires pour les fichiers CSV. Le saut de ligne peut être réglé pour tous les modèles.

- Saut de ligne :  
sélectionnez le saut de ligne pour le système d'exploitation de votre PC :  
« CRLF » (0x0d 0x0a)= Windows  
« LF » (0x0a)= Mac  
« CR » (0x0d)= Unix
- Séparateur de colonnes :  
sélectionnez le séparateur de colonne souhaité (point virgule, tab (tabulateur) ou espace).
- Nombre max. de lignes :  
saisissez le nombre maximal de lignes devant être représenté dans le fichier CSV. Le nombre de lignes est limité à 16 000.
- Type d'en-tête de colonne :  
sélectionnez le type d'en-tête souhaité (uniquement possible pour le modèle « Défini par l'utilisateur »).



Détail agrandi

## 11.3.2 Structure du format standard CSV

Chaque fichier CSV comprend une en-tête fixe et un bloc de données dans lequel sont inscrites les données de mesure. L'en-tête de fichier, composé de 8 caractères, a la structure suivante.

Ligne 1	<b>Version</b> CSV1   <b>Tool</b> SDC   <b>Linebreaks</b> CR/LF   <b>Delimiter</b> semicolon   <b>Decimalpoint</b> comma   <b>Precision</b> 3   <b>Language</b> de   <b>Plant</b> Anlage-CSV-1   <b>User</b> zdw@SMA.de				
Ligne 2	vide				
Ligne 3		<b>Nom de l'appareil 1</b>	<b>Nom de l'appareil 1</b>	<b>Nom de l'appareil 2</b>	<b>Nom de l'appareil 2</b>
Ligne 4		<b>Type d'appareil</b>	<b>Type d'appareil</b>	<b>Type d'appareil</b>	<b>Type d'appareil</b>
Ligne 5		<b>Numéro de série</b>	<b>Numéro de série</b>	<b>Numéro de série</b>	<b>Numéro de série</b>
Ligne 6		<b>Nom du canal 1</b>	<b>Nom du canal 2</b>	<b>Nom du canal 1</b>	<b>Nom du canal 2</b>
Ligne 7		<b>Type de canal</b>	<b>Type de canal</b>	<b>Type de canal</b>	<b>Type de canal</b>
Ligne 8	Format tampon horaire	<b>Unité du canal</b>	<b>Unité du canal</b>	<b>Unité du canal</b>	<b>Unité du canal</b>
Ligne 9	date	<i>valeur du canal</i>	<i>valeur du canal</i>	<i>valeur du canal</i>	<i>valeur du canal</i>
...ligne	date	<i>valeur du canal</i>	<i>valeur du canal</i>	<i>valeur du canal</i>	<i>valeur du canal</i>

Tous les attributs du format CSV figurent dans la 1e ligne et sont séparés par une barre verticale.

## 11.4 Interrogation de données directe d'un onduleur

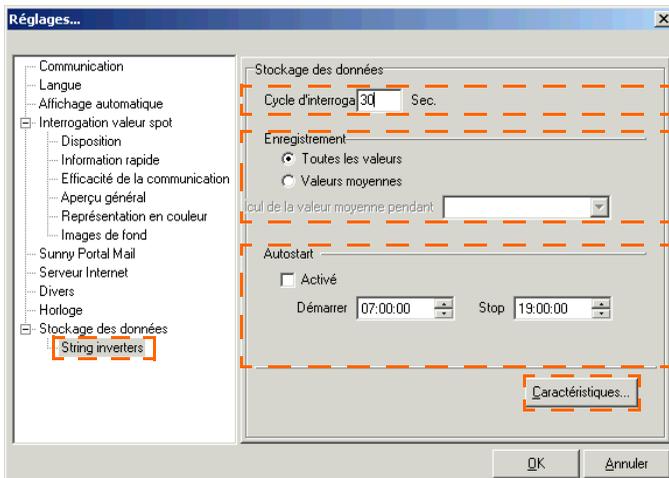
Ce chapitre décrit la procédure à suivre pour interroger, enregistrer et envoyer au Sunny Portal les données d'un onduleur connecté directement à un PC. Il est possible d'enregistrer les données uniquement au format CSV (format SUO, SMA-Sunny Online) en connectant directement un onduleur à un PC.

### 11.4.1 Régler enregistreurs de données

Les points suivants décrivent les réglages destinés au stockage de données d'un onduleur directement connecté à un PC.

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ».

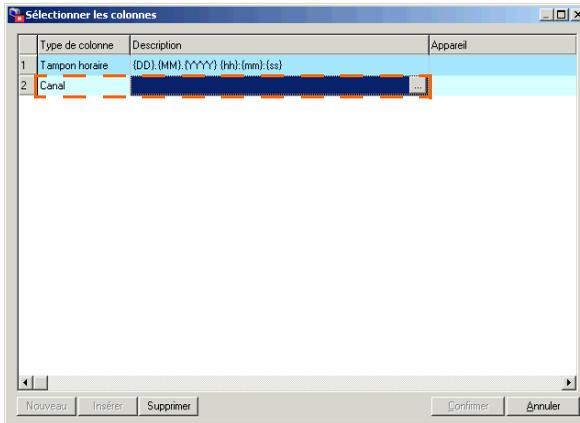
La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



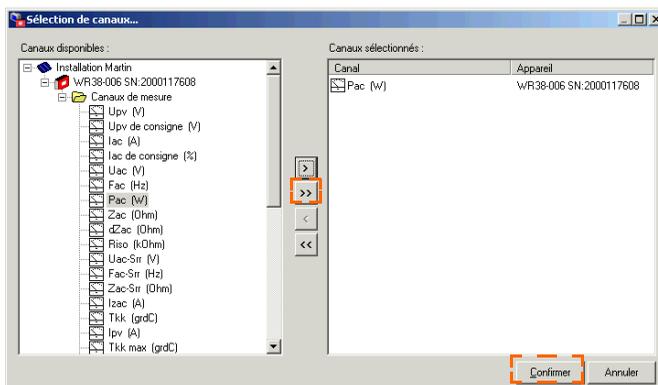
2. Sélectionnez « Enregistreurs de données/Onduleur ».
3. Dans le champ « Cycle d'interrogation », vous pouvez modifier l'intervalle de temps durant lequel les données sont interrogées à partir de l'onduleur. Pour le niveau de sécurité « Utilisateur » un intervalle de 30 secondes est réglé par défaut et pour le niveau « Installateur » c'est un intervalle de 15 secondes.
4. Dans la zone « Enregistrement », vous pouvez choisir entre deux options d'enregistrement :
  - « Toutes les valeurs » = les canaux sont lus dans les intervalles de la valeur du cycle d'interrogation et les valeurs des canaux sont enregistrées dans ces intervalles.



11. Cliquez sur <Nouveau>. Le type de colonne « Canal » est ajouté à la liste.  
Avec le bouton <Insérer> vous pouvez insérer une nouvelle colonne sur une colonne sélectionnée.  
Avec le bouton <Supprimer> vous pouvez effacer une colonne sélectionnée.  
Avec <Nouveau> vous rajoutez une nouvelle colonne en dessous des autres.

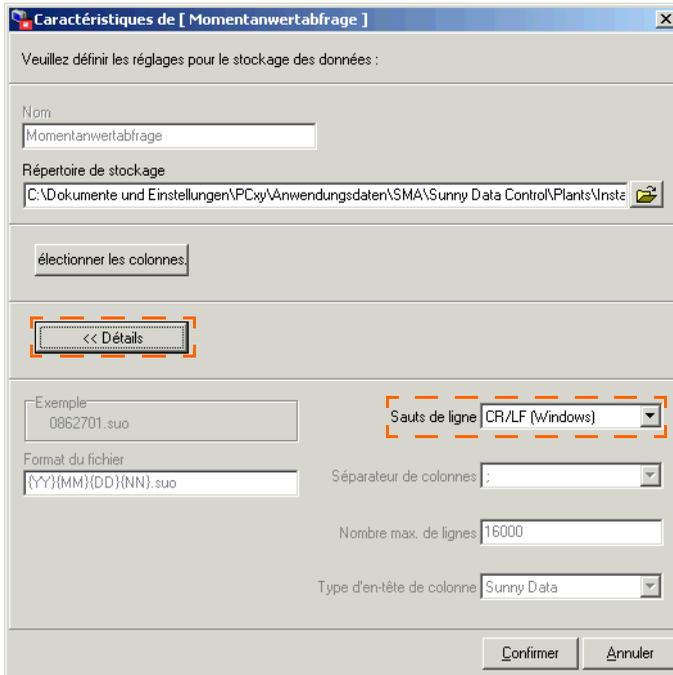


12. Cliquez sur <...>. La fenêtre « Sélection de canal... » s'ouvre.  
Vous pouvez ajouter certains canaux ou tous les canaux d'un point de jonction avec le procédé « glisser et déposer ». Vous pouvez aussi sélectionner un canal puis le rajouter à l'aide de la touche fléchée (cf. figure ci-dessous).  
Si vous êtes enregistré en tant qu'installateur, vous disposerez d'un choix de canaux plus large.



13. Cliquez ensuite sur <Confirmer> pour sauvegarder les réglages. La fenêtre « Sélection les colonnes » s'ouvre.

14. Cette méthode vous permet également d'ajouter d'autres colonnes.
15. Cliquez ensuite sur <Confirmer>. La fenêtre pour modifier l'enregistrement des données s'ouvre.
16. Cliquez sur <Détails>.



En cas de stockage de données pour un onduleur directement connecté au PC, il est possible de régler uniquement le saut de ligne pour le système d'exploitation.

Le format de nom de fichier n'est pas modifiable et se nomme « YYMMDDNN.suo ».

- {YYYY}= année (si {YY} est sélectionné, seuls les deux derniers chiffres de l'année sont représentés, par exemple « 07 ». Si {YYYY} est sélectionné, l'ensemble des chiffres de l'année est représenté, par exemple « 2007 ».)
- {MM}= mois (01 à 12 sont représentés)
- {DD}= jour (les chiffres 01 à 31 sont représentés)
- {NN}= numéro en série

17. Sélectionnez dans le menu déroulant « Saut de ligne » le saut de ligne pour le système d'exploitation de votre PC.
18. Cliquez sur <Confirmer> pour sauvegarder les réglages.

## 11.4.2 Sauvegarder et visualiser des données

Ce chapitre décrit la procédure à suivre pour enregistrer sur un PC les données d'un onduleur connecté au PC. Les données ne peuvent être enregistrées qu'une fois le stockage des données réglé comme indiqué dans le chapitre 11.4.1.

### Démarrer l'enregistrement des données

1. Sélectionnez « Enregistrement des données/Démarrage » ou cliquez sur le symbole « Enregistrement ».

Vous pouvez consulter la durée de l'enregistrement des données en bas de la fenêtre principale.



Pendant le déroulement de l'enregistrement des données, toutes les options de menu sont désactivées hormis les options « Fichier » et « Enregistrement des données ». Le symbole « Enregistrement » s'est transformé en symbole « Arrêt » (cf. illustration ci-dessous).

2. Si vous souhaitez arrêter l'enregistrement, cliquez sur le symbole « Arrêt » ou sélectionnez « Enregistrement des données/arrêt ».



### Visualiser des données

3. Cliquez sur le symbole « Afficher ».
4. Sélectionnez le fichier souhaité et cliquez sur <Ouvrir>.



5. Excel s'ouvre. Cliquez sur <Activer macros>.
- Les données sont représentées dans un tableau Excel.

6. Consultez le chapitre 11.8 « Créer un diagramme dans Excel » (Page 121) afin de prendre connaissance de la procédure à suivre pour créer un diagramme dans Excel à partir des données.

	A	B	C
1		1	4
2		2000092766	2000092766
3	TimeStamp	Pac	E-Total
4	DD.MM.YYYY hh:mm:ss	W	kWh
5	07.01.2008 17:09:27	1586	2760,044
6	07.01.2008 17:09:36	1657	2760,044
7	07.01.2008 17:10:06	1985	2760,044
8	07.01.2008 17:10:36	2211	2760,044
9			

## 11.4.3 Envoyer des données au Sunny Portal

La procédure à suivre pour envoyer les données au Sunny Portal est indiquée à partir du chapitre 12.3 « Réglage du Sunny Portal Mail » (Page 127).

## 11.5 Réglage de l'enregistrement du canal pour Sunny Boy Control

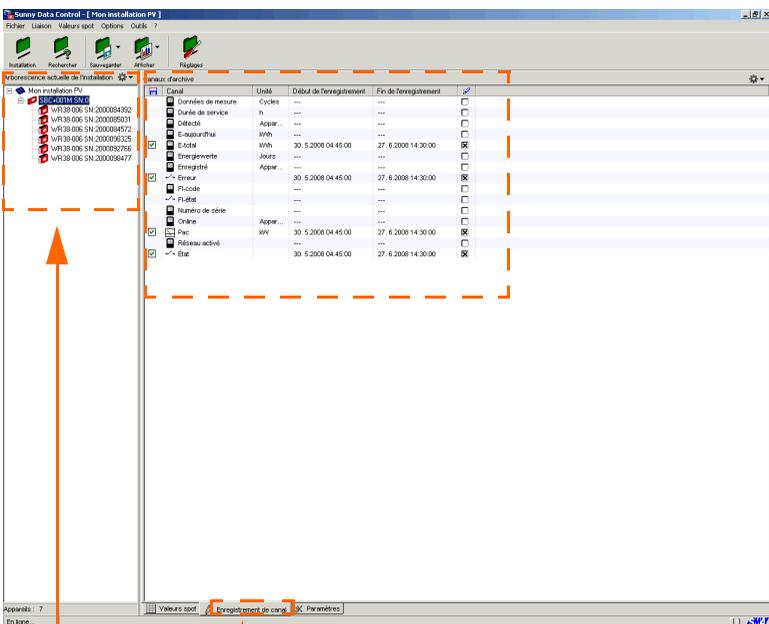
La fonction « Enregistrement de canal » est uniquement disponible pour les appareils Sunny Boy Control à partir de la version 3.05. Un Sunny Boy Control Light n'est pas adapté à ce réglage.



Le Sunny Data Control vous permet de sélectionner les canaux devant être enregistrés par le Sunny Boy Control. Le Sunny Boy Control enregistre par défaut les canaux « Pac », « E-totale » et « Upv » des onduleurs détectés.

Les canaux ainsi enregistrés peuvent être lus, sauvegardés et traités à l'aide du Sunny Data Control.

1. Cliquez sur l'onglet « Enregistrement de canal » situé au bas de l'écran (cf. figure ci-dessous).



l'arborescence de l'installation

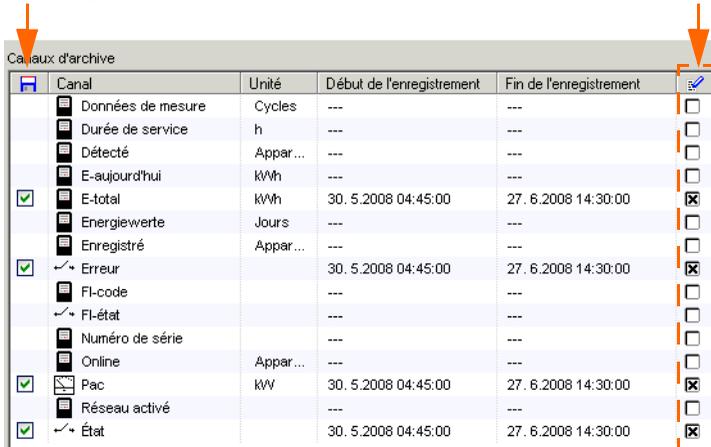
Onglet « Enregistrement de canal »

2. Cliquez dans l'arborescence de l'installation (cf. figure ci-dessus) sur l'appareil dont vous souhaitez régler les canaux pour l'enregistrement.

Une liste représentant les canaux d'archive de l'appareil s'affiche.

Téléchargement du canal :  
sélectionner les canaux  
à sauvegarder sur le PC

Enregistrement du canal :  
sélectionner les canaux  
à sauvegarder sur le Sunny Boy Control



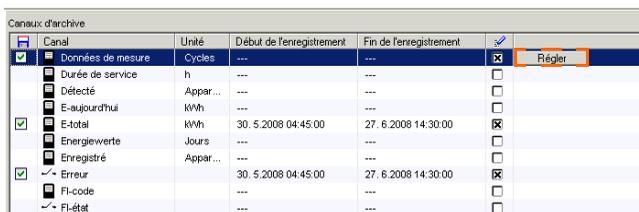
Canal	Unité	Début de l'enregistrement	Fin de l'enregistrement	
Données de mesure	Cycles	---	---	<input type="checkbox"/>
Durée de service	h	---	---	<input type="checkbox"/>
Déecté	Appar...	---	---	<input type="checkbox"/>
E-aujourd'hui	kWh	---	---	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> E-total	kWh	30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>
Energiewerte	Jours	---	---	<input type="checkbox"/>
Enregistré	Appar...	---	---	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Erreur		30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>
FI-code		---	---	<input type="checkbox"/>
FI-état		---	---	<input type="checkbox"/>
Numéro de série		---	---	<input type="checkbox"/>
Online	Appar...	---	---	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Pac	kW	30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>
Réseau activé		---	---	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> État		30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>

Exemple (détail agrandi de la liste « Canaux d'archive »)

3. Cochez ou non la case à côté du canal dans la colonne enregistrement du canal (symbole, cf. figure de droite). Si la case est cochée, le canal sera enregistré dans le Sunny Boy Control.



Si vous insérez ou retirez une croix, le bouton <Validation> s'affiche (cf. figure ci-dessous).



Canal	Unité	Début de l'enregistrement	Fin de l'enregistrement		
<input checked="" type="checkbox"/> Données de mesure	Cycles	---	---	<input checked="" type="checkbox"/>	Régler
Durée de service	h	---	---	<input type="checkbox"/>	
Déecté	Appar...	---	---	<input type="checkbox"/>	
E-aujourd'hui	kWh	---	---	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> E-total	kWh	30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>	
Energiewerte	Jours	---	---	<input type="checkbox"/>	
Enregistré	Appar...	---	---	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Erreur		30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>	
FI-code		---	---	<input type="checkbox"/>	
FI-état		---	---	<input type="checkbox"/>	

4. Cliquez sur un des boutons <Validation> pour appliquer les nouveaux réglages et pour les transmettre au Sunny Boy Control.



Les premières valeurs d'un canal nouvellement enregistré ne sont accessibles qu'une fois la phase d'enregistrement du Sunny Boy Control terminée ! Celle-ci dure généralement 15 min.

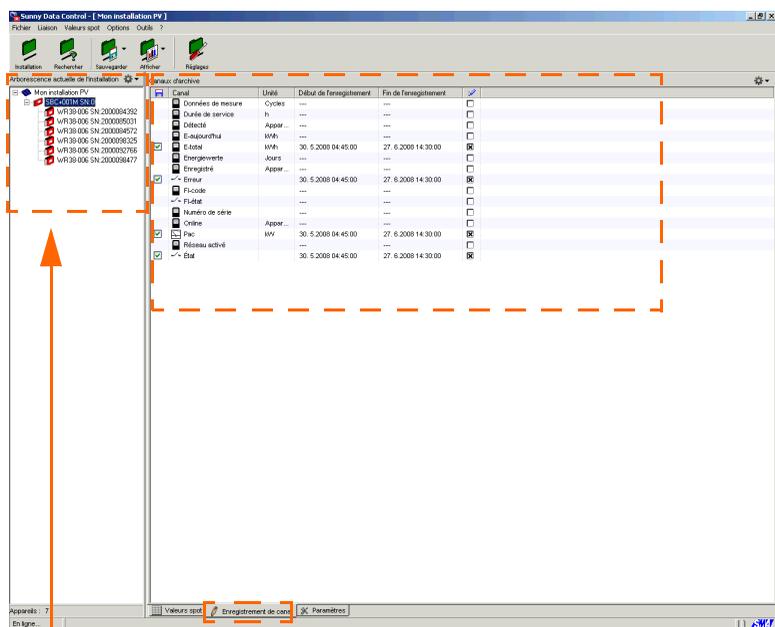
## 11.6 Lecture des données enregistrées dans le Sunny Boy Control

Le Sunny Boy Control enregistre tous les canaux préalablement sélectionnés (cf. chapitre 10.2 « Sélection du canal pour l'interrogation des valeurs spot » (Page 66)).

Le Sunny Boy Control enregistre par défaut les canaux « Pac », « E-totale » et « Upv » des onduleurs détectés. Pour être en mesure de lire les canaux dans le Sunny Boy Control, il est préalablement nécessaire de les sélectionner et de les sauvegarder comme suit.

Lors de la première lecture, le Sunny Data Control sauvegarde toutes les données enregistrées dans le Sunny Boy Control, c.-à-d. la plage temporelle complète. Au cours de lectures suivantes, seules les données nouvelles sont lues et sauvegardées. Pour remettre les plages temporelles au réglage par défaut ou pour lire une plage temporelle complète, cf. les chapitres 11.6.3 « Réinitialiser les plages horaires » (Page 113) et 12.2 « Afficher la plage horaire complète » (Page 126).

1. Cliquez sur l'onglet « Enregistrement de canal » situé au bas de l'écran (cf. figure ci-dessous).



l'arborescence  
de l'installation

Onglet « Enregistrement de canal »

2. Cliquez dans l'arborescence de l'installation (cf. figure ci-dessus) sur l'appareil dont vous souhaitez sélectionner les canaux devant être sauvegardés.

Une liste représentant les canaux d'archive de l'appareil s'affiche.

Téléchargement du canal :  
sélectionner les canaux  
à sauvegarder sur le PC

Enregistrement du canal :  
sélectionner les canaux  
à sauvegarder sur le Sunny Boy Control

Canal	Unité	Début de l'enregistrement	Fin de l'enregistrement	
Données de mesure	Cycles	---	---	<input type="checkbox"/>
Durée de service	h	---	---	<input type="checkbox"/>
Déecté	Appar...	---	---	<input type="checkbox"/>
E-aujourd'hui	kWh	---	---	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> E-total	kWh	30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>
Energiewerte	Jours	---	---	<input type="checkbox"/>
Enregistré	Appar...	---	---	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Erreur		30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>
FI-code		---	---	<input type="checkbox"/>
FI-état		---	---	<input type="checkbox"/>
Numéro de série		---	---	<input type="checkbox"/>
Online	Appar...	---	---	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Pac	kW	30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>
Réseau activé		---	---	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> État		30. 5.2008 04:45:00	27. 6.2008 14:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>

Exemple (détail agrandi de la liste « Canaux d'archive »)

3. Cochez ou non la case à côté du canal dans la colonne de téléchargement (symbole, cf. figure de droite). Si la case est cochée le canal est sélectionné pour être sauvegardé.
4. Répétez la procédure pour chaque appareil.
5. Cliquez ensuite sur le symbole « Sauvegarder » (cf. figure de droite). Un sous-menu apparaît.
6. Si vous souhaitez sauvegarder tous les canaux sélectionnés, cliquez sur « Télécharger tous les canaux d'archive cochés ».



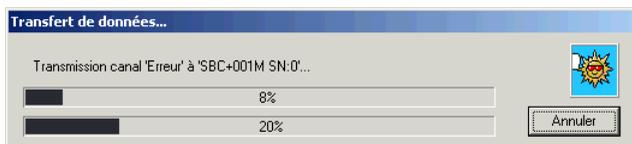
Sauvegarder

**Télécharger tous les canaux d'archive cochés Strg+M**

Sauvegarder toutes les valeurs énergétiques Strg+E

Si vous souhaitez sauvegarder tous les canaux relatifs à l'énergie, cliquez sur « Télécharger toutes les valeurs d'énergie ».

La transmission des données démarre (cf. exemple ci-dessous). Cette opération peut durer plusieurs minutes selon le volume des données à transmettre.



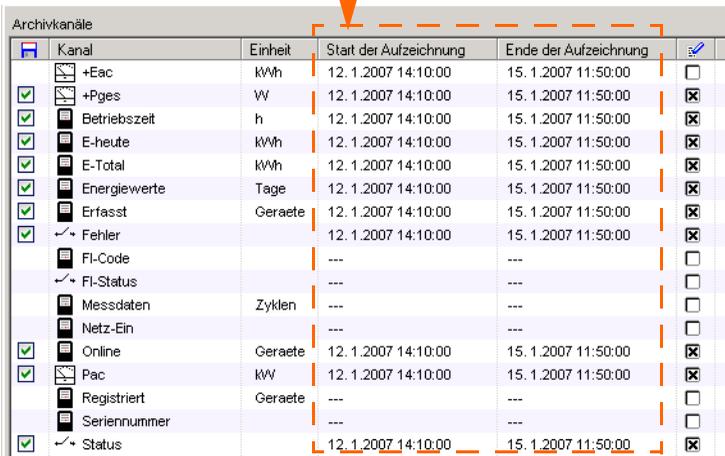
## 11.6.1 Demande du temps d'enregistrement

Sunny Data Control affiche l'heure d'enregistrement des dernières valeurs enregistrées par l'appareil de communication qui n'ont pas encore été lues (cf. figure ci-dessous).

Les horaires sont actualisées dans Sunny Data Control uniquement lorsque celui-ci est démarré. Si Sunny Data Control reste ouvert pendant une période relativement longue et si vous souhaitez lire des données nouvellement enregistrées, vous devez tout d'abord actualiser les temps d'enregistrement.

1. Sélectionnez « Options/Demande du temps d'enregistrement ». Les plages horaires sont ainsi actualisées.
2. Lisez les données.

Début et fin de l'enregistrement de nouvelles valeurs dans le Sunny Boy Control depuis le dernier démarrage de Sunny Data Control. Cette plage horaire est lue.



Archivkanäle	Kanal	Einheit	Start der Aufzeichnung	Ende der Aufzeichnung	
	+Eac	kWh	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input type="checkbox"/>
	+Pges	W	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	Betriebszeit	h	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	E-heute	kWh	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	E-Total	kWh	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	Energiewerte	Tage	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	Erfasst	Geraete	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fehler		12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	FI-Code	---	---	---	<input type="checkbox"/>
	FI-Status	---	---	---	<input type="checkbox"/>
	Messdaten	Zyklen	---	---	<input type="checkbox"/>
	Netz-Ein	---	---	---	<input type="checkbox"/>
	Online	Geraete	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pac	kW	12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>
	Registriert	Geraete	---	---	<input type="checkbox"/>
	Seriennummer	---	---	---	<input type="checkbox"/>
	Status		12. 1. 2007 14:10:00	15. 1. 2007 11:50:00	<input checked="" type="checkbox"/>

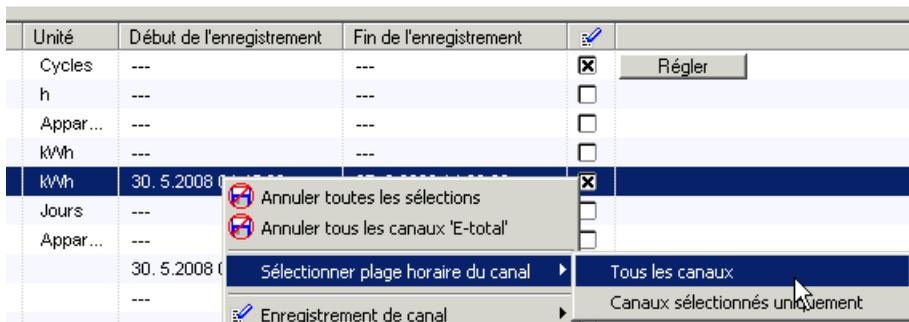
Exemple (détail agrandi de la liste « Canaux d'archive »)

Vous pouvez également régler les plages horaires que vous souhaitez lire selon les indications figurant dans le chapitre suivant 11.6.2 « Réglage des plages horaires » (Page 112).

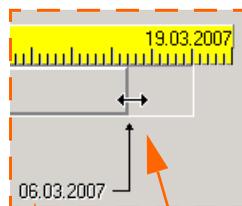
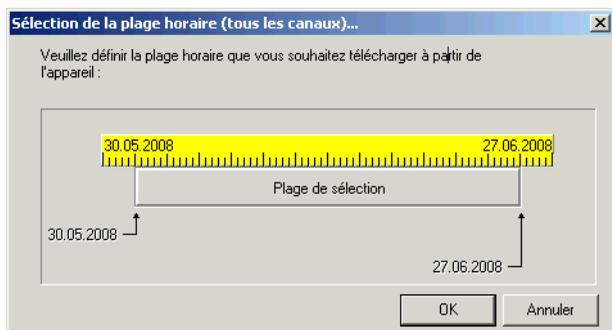
## 11.6.2 Réglage des plages horaires

Avec Sunny Data Control vous pouvez régler les plages temporelles pour la lecture de tous les canaux ou de certains canaux uniquement.

1. Si vous souhaitez régler la plage temporelle de certains canaux, maintenez la « touche Ctrl » enfoncée et sélectionnez les canaux souhaités.
2. Cliquez avec la touche droite de la souris sur la page « Canaux d'archive » (cf. figure ci-dessous) et sélectionnez « Sélectionner la plage horaire du canal ».
3. Sélectionnez « Tous les canaux » ou « Canaux sélectionnés uniquement ».



La fenêtre pour modifier la plage horaire s'ouvre.



Curseur de la souris modifié

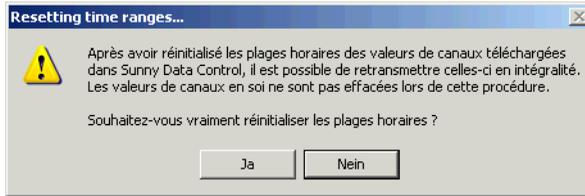
Nouvelle date

4. Réglez la plage horaire selon vos besoins (début et fin) en cliquant à l'aide du curseur sur la fin ou sur le début du champ de sélection et en faisant glisser ce dernier. La date de la nouvelle plage horaire est affichée immédiatement.
5. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

## 11.6.3 Réinitialiser les plages horaires

Cette fonction est nécessaire lorsque vous souhaitez relire à partir du Sunny Boy Control des données déjà interrogées. Sunny Data Control reconnaît les plages temporelles qui ont déjà été lues à partir du Sunny Boy Control et ne télécharge que les nouvelles données. Vous pouvez remettre les plages horaires de Sunny Data Control au réglage par défaut comme suit.

1. Sélectionnez « Outils/Réinitialiser les plages horaires ». Une requête de sécurité s'affiche.



2. Confirmez la requête par <Oui> pour remettre les plages temporelles au réglage par défaut.

## 11.6.4 Symboles de l'enregistrement du canal

Symbole	Signification
	Canaux du compteur
	Canaux analogiques
	Canaux d'état
	Canaux numériques

## 11.6.5 Structure des fichiers Excel



La structure des fichiers Excel est expliquée à l'aide de fichiers qui sont lus par le Sunny Boy Control. Les fichiers lus par le Sunny Beam ont une composition similaire.

Les données sont sauvegardées en tant que fichiers Excel sur votre PC dans le répertoire de l'installation correspondante. Le dossier porte le nom de l'installation créée dans le Sunny Data Control. Les données de l'installation figurent pré-réglées dans le répertoire : C:\Programmes\SMA\Sunny Data Control\Plants

Si, lors de l'installation du Sunny Data Control, vous avez choisi un autre répertoire sur votre PC, ouvrez le répertoire dans lequel le Sunny Data Control est sauvegardé et ouvrez le dossier « Plants ».

Dateiname	Größe	Typ	Geändert
Ar Anlage Meier		Dateiordner	26.10.2006 10:44
Ar Anlage Mustermann		Dateiordner	25.10.2006 14:08
Ar Anlage Schmidt		Dateiordner	22.11.2006 12:22
Meine PV-Anlage		Dateiordner	22.11.2006 15:25
Meine PV-Anlage 2		Dateiordner	12.12.2006 12:06
Meine PV-Anlage 3		Dateiordner	14.12.2006 11:39
Ar Anlage Meier.spx	3 KB	SPX-Datsei	22.11.2006 11:08
Ar Anlage Mustermann.spx	6 KB	SPX-Datsei	13.01.2007 15:10
Ar Anlage Schmidt.spx	5 KB	SPX-Datsei	12.12.2006 12:29
Meine PV-Anlage 2.spx	3 KB	SPX-Datsei	14.12.2006 10:57
Meine PV-Anlage 3.spx	3 KB	SPX-Datsei	15.12.2006 12:20
Meine PV-Anlage.spx	3 KB	SPX-Datsei	22.11.2006 15:32
SunnyProject.dtd	2 KB	DTD-Datsei	28.07.2002 20:41

### Exemple

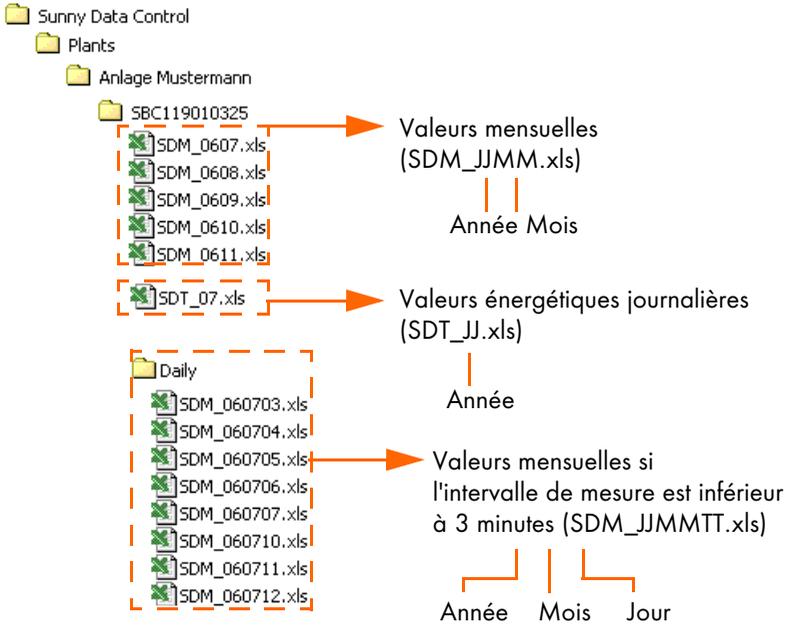
Les données sauvegardées sont subdivisées en données de mesure et données d'énergie journalière. Ces données sont lues séparément à partir du Sunny Boy Control et déposées dans des fichiers distincts.

- Les données journalières sont sauvegardées ensemble dans un fichier annuel commun.
- Toutes les autres valeurs de mesure sont sauvegardées ensemble dans des fichiers mensuels.

À chaque Sunny Boy Control correspond un sous-répertoire composé du texte « SBC » et du numéro de série de l'appareil (par ex. SBC119010325).

Les données avec les valeurs de mesures sauvegardées figurent dans ce sous-répertoire. Les données de mesure des différents canaux sont triées par jour, puis enregistrées mensuellement dans les sous-répertoires des appareils correspondants dans des fichiers Excel distincts.

Le nombre des fichiers dépend de la plage de temps de mesure. Par exemple, si des données de mesure ont été enregistrées avec le Sunny Boy Control au cours d'une année entière, alors, après la sauvegarde, douze fichiers comprenant les valeurs mensuelles figurent sur votre disque dur.



### Exemple de fichier Excel

	A	B	C
1	645 71940		399617
2	1,1 E-Total		Fac
3	kWh		Hz
4	WR7K-017 SN:2000144881		WR7K-017 SN:2000144881
5			
6	WR7K-017		WR7K-017
7	2000144881		2000144881
8	21.11.2006 10:23:00	1514,362	49,97
9	21.11.2006 10:24:00	1514,372	49,98
10	21.11.2006 10:27:00	1514,404	49,99
11	21.11.2006 10:30:00	1514,437	49,96
12	21.11.2006 10:33:00	1514,471	49,96
13	21.11.2006 10:36:00	1514,526	49,98
14	21.11.2006 10:39:00	1514,589	49,99
15	21.11.2006 10:42:00	1514,636	49,98
16	21.11.2006 10:45:00	1514,662	50,00

## 11.7 Réglage de l'affichage automatique



La fonction du Sunny Beam « Affichage automatique » n'est utile que si celui-ci est raccordé en permanence au PC avec un câble USB.

Lors de la lecture automatique, les données sont interrogées automatiquement par le Sunny Boy Control à un intervalle que vous aurez choisi et sauvegardées dans le Sunny Data Control. Seuls les appareils qui figurent actuellement dans l'aperçu de l'appareil (onglet « Valeurs spot ») sont pris en compte.

L'affichage automatique ne peut être lancé que si le PC est en marche et le Sunny Data Control a été démarré.

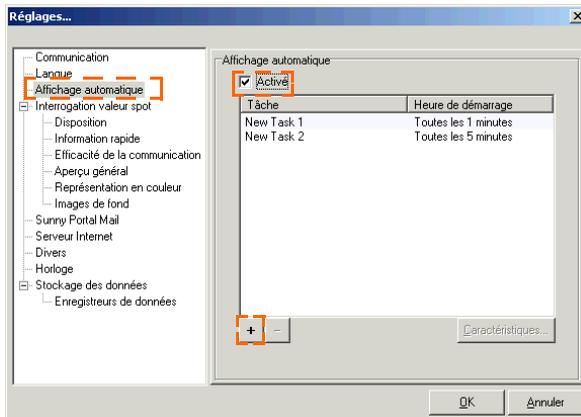


Tant que la lecture automatique est en cours, l'interrogation des valeurs spot n'est pas actualisée. Vous pouvez contrôler si les données sont lues ou non dans la barre située en bas de l'écran (cf. figure ci-dessous).



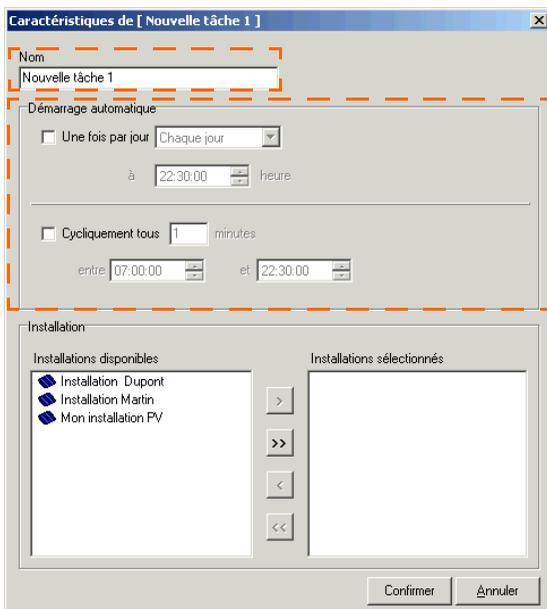
### 11.7.1 Réglage de la tâche

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Affichage automatique ».
3. Cochez la case « Actif » en cliquant dessus.
4. Cliquez sur <+> (cf. figure ci-dessus).

La fenêtre représentée ci-dessous s'ouvre.



Exemple

5. Dans le champ « Nom » (cf. figure ci-dessus), saisissez le nom souhaité de la tâche de lecture automatique (par exemple, les noms des installations concernées).
6. Dans « Démarrage automatique» (cf. figure ci-dessus) vous pouvez indiquer à quel moment l'interrogation automatique doit démarrer.

Les deux possibilités suivantes sont alors disponibles.

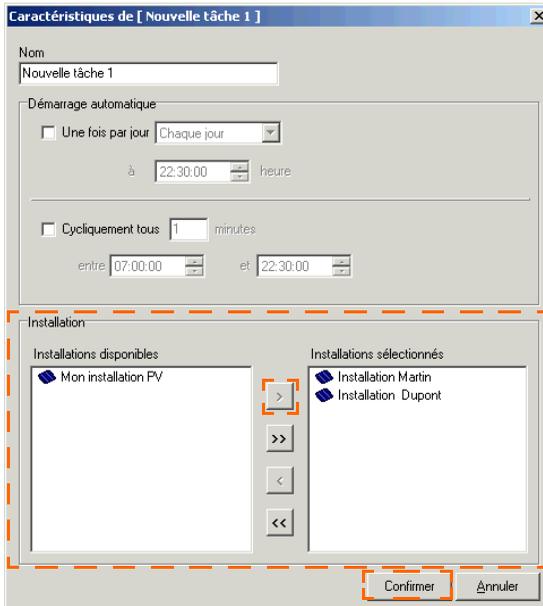
Une fois par jour :

vous pouvez indiquer ici le jour de la semaine (ou quotidiennement) et l'heure à laquelle vous souhaitez que la lecture automatique démarre.

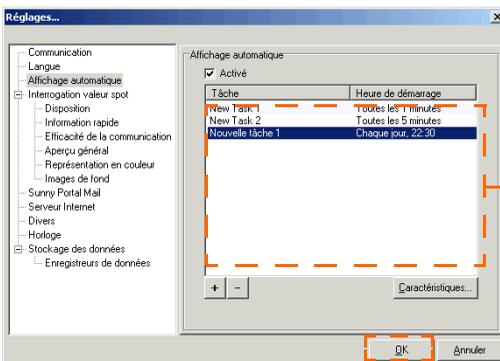
Cycliquement tous :

vous pouvez indiquer ici de quelle heure à quelle heure et selon quel intervalle (après combien de minutes) la lecture automatique doit démarrer.

7. Sélectionnez dans le champ « Installations » (cf. figure ci-dessous) les installations concernées par les réglages relatifs à l'interrogation automatique.  
(dans le champ « Installations disponibles » cliquez sur le nom de l'installation et, avec la touche fléchée « > », ajoutez-la au champ « Installations sélectionnés »)



8. Cliquez sur <Confirmer>. La fenêtre « Réglages » s'ouvre à nouveau. La tâche ainsi réglée est affichée dans le champ « Tâche » (voir exemple ci-dessous).

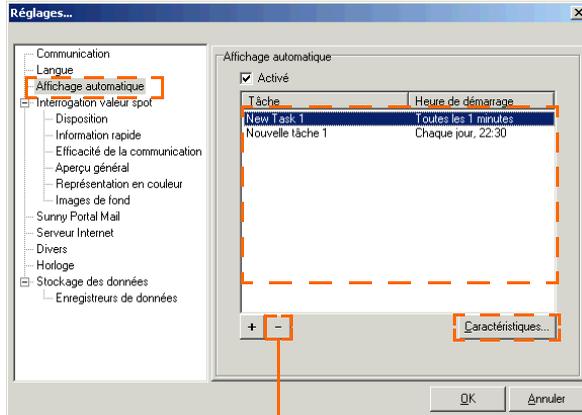


Les tâches configurées sont affichées ici.

9. Cliquez sur <OK> pour sauvegarder les réglages.

## 11.7.2 Modifier/Effacer une tâche

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.

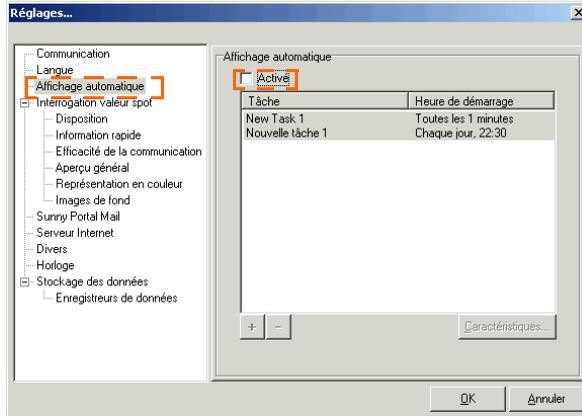


efface immédiatement la tâche sélectionnée

2. Sélectionnez « Affichage automatique ».
3. Cliquez sur la tâche que vous souhaitez modifier ou effacer.
4. Si vous souhaitez effacer une tâche, cliquez sur < - >.
5. Si vous souhaitez modifier une tâche, cliquez sur <Caractéristiques>. La fenêtre permettant de modifier la tâche s'ouvre. Faites les modifications souhaitées.
6. Cliquez ensuite sur <Confirmer>. La fenêtre « Réglages » s'ouvre à nouveau.
7. Cliquez sur <OK> pour sauvegarder les réglages.

## 11.7.3 Désactiver l'affichage automatique

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.

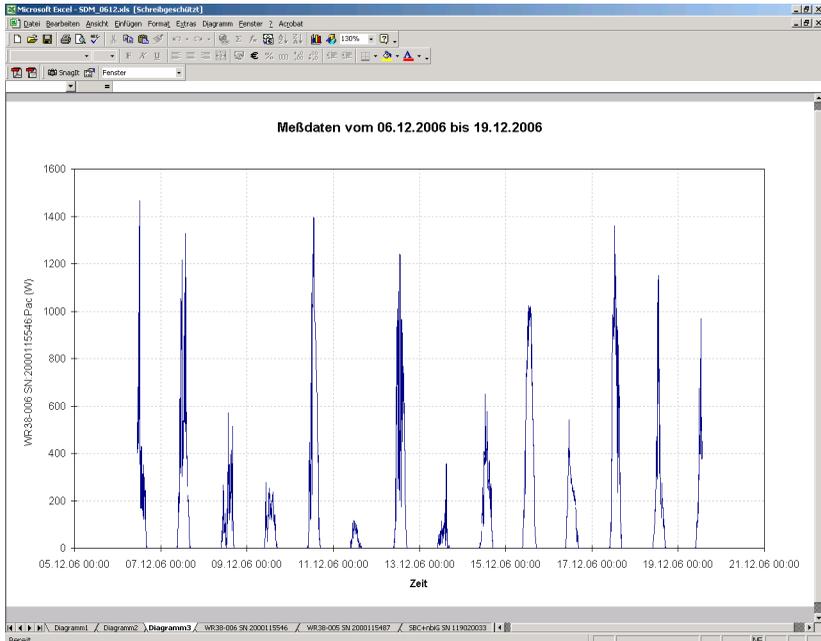


Exemple

2. Sélectionnez « Affichage automatique ».
3. Enlevez le crochet dans la case « Actif » (cf. figure ci-dessus).
4. Cliquez sur <OK> pour sauvegarder les réglages.

## 11.8 Créer un diagramme dans Excel

Vous pouvez aisément représenter graphiquement les valeurs de mesure enregistrées sous format Excel. En ce faisant, les données sont automatiquement représentées dans un diagramme.



Exemple de diagramme

Les deux possibilités qui vous sont offertes sont décrites dans le chapitre suivant.

- Analyse automatique :  
l'analyse est lancée via le Sunny Data Control ; Excel s'ouvre automatiquement avec la macro d'analyse des données.
- Analyse manuelle :  
L'analyse manuelle est uniquement nécessaire si vous souhaitez démarrer l'analyse sur un PC sans Sunny Data Control. L'analyse est alors directement lancée à partir d'Excel et la macro est ouverte manuellement.

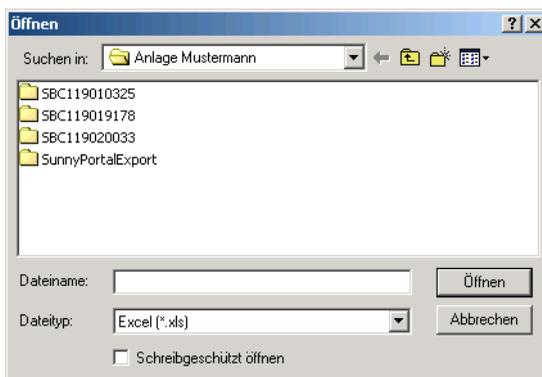
## 11.8.1 Analyse automatique :

L'analyse automatique est démarrée dans Sunny Data Control. Excel s'ouvre automatiquement avec la macro spécialement créée pour l'analyse.

1. Cliquez sur le symbole « Afficher ».
2. Sélectionnez « Fichiers Excel » ou le type CSV que vous avez créé pour le stockage des fichiers CSV (voir chapitre 11.3 « Enregistrement des données en format CSV » (Page 94)).



La fenêtre représentée ci-dessous s'ouvre.



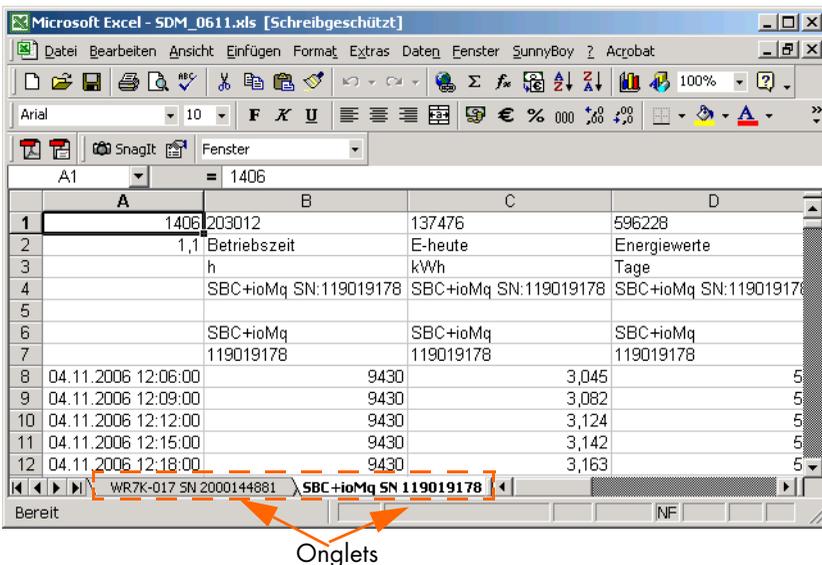
Exemple (Fichiers Excel)

3. Sélectionnez l'installation souhaitée. L'installation actuelle est toujours affichée par défaut (ici : installation Dupont).
4. Ouvrez le dossier de l'appareil souhaité et ouvrez le fichier Excel contenant les données que vous souhaitez analyser.

Excel démarre automatiquement et une requête de sécurité s'ouvre (cf. figure ci-dessous).

Dans le fichier « Excel97\sdcmac.xls » dans le dossier Sunny Data Control sur votre PC se trouve la macro pour l'analyse des données. Une analyse des données ne peut être effectuée que si cette macro est activée.

5. Cochez la case devant « Toujours faire confiance aux macros provenant de cette source ». En cochant cette case, la macro nécessaire à l'analyse des données est activée automatiquement lorsque Sunny Data Control lance Excel.
6. Cliquez sur <Activer macros>.
7. Ouvrez, le cas échéant, l'onglet souhaité en cliquant dessus (cf. figure).



## Créer un diagramme

8. Sélectionnez dans Excel « Sunny Boy/Diagramme ».

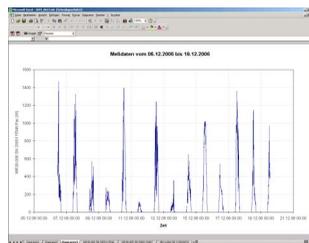
La fenêtre « Créer un diagramme » s'ouvre.

9. En cliquant sur le menu de canal, sélectionnez dans la liste tous les canaux que vous souhaitez représenter dans le diagramme. Plusieurs canaux peuvent être sélectionnés. Les canaux sélectionnés sont surlignés en couleur.
10. Saisissez la configuration souhaitée pour la représentation du diagramme.

Début et fin : point de départ et fin (date et heure) de l'intervalle à représenter. Veuillez veiller à ce que l'intervalle ne soit pas trop long étant donné qu'Excel a une capacité de représentation maximale de 4 000 jeux de données dans un diagramme.

Pas de progression : indique l'intervalle (en lignes) pour la lecture des données de mesure à représenter. Par exemple, la sélection « 10 lignes » signifie que les valeurs de mesure ne seront représentées que toutes les 10 lignes.

11. Cliquez sur <Ok>. Le diagramme s'affiche.



Exemple de diagramme

## 11.8.2 Analyse manuelle

L'analyse manuelle est uniquement nécessaire si vous souhaitez démarrer l'analyse sur un PC sans Sunny Data Control. L'analyse lancée directement à partir d'Excel ainsi que l'ouverture manuelle de la macro sont décrites ci-dessous.

1. Démarrez le programme « Excel ».
2. Ouvrez le fichier « Excel97\sdcmac.xls ».

Le fichier se trouve par défaut dans le dossier « Programmes\SMA\Sunny Data Control\Excel97 ».

La macro pour l'analyse des données se trouve dans ce fichier. Ce fichier est protégé en écriture pour éviter toute modification accidentelle. Si vous souhaitez apporter des modifications à la macro, déverrouillez la fiche (mot de passe : SMA).

Excel démarre automatiquement et une requête de sécurité s'ouvre.

3. Cochez la case devant « Toujours faire confiance aux macros provenant de cette source ». En cochant cette case, la macro nécessaire à l'analyse des données est activée automatiquement lorsque Sunny Data Control lance Excel.
4. Cliquez sur <Activer macros>.

Une fois le fichier ouvert, le point de menu « Sunny Boy » est représenté dans la barre de menu du tableau.

5. Ouvrez le fichier dont vous voulez analyser les données.

Les données sauvegardées sous format Excel sont placées par défaut dans le dossier de votre installation dans le répertoire « Programmes\SMA\Sunny Data Control\Plants ».

Les données de votre installation sauvegardées sous format CSV sont placées par défaut dans le dossier

„C:\Dokumente und Einstellungen\“Name des Benutzers“\Anwendungsdateien\SMA\Sunny Data Control\Plants\“Anlagenname“\“Name des Ordners“.

6. Sélectionnez l'onglet de l'appareil dont vous souhaitez analyser les données.

## Créer un diagramme

7. Sélectionnez dans Excel « Sunny Boy/Diagramme ».

La fenêtre « Créer un diagramme » s'ouvre.

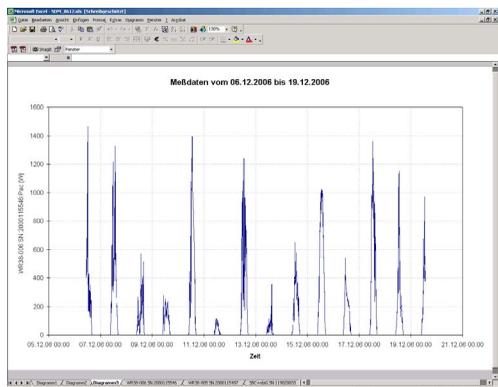
8. En cliquant sur le nom de canal, sélectionnez dans la liste tous les canaux que vous souhaitez représenter dans le diagramme. Plusieurs canaux peuvent être sélectionnés. Les canaux sélectionnés sont surlignés en couleur.

9. Saisissez la configuration souhaitée pour la représentation du diagramme.

Début et fin : point de départ et fin (date et heure) de l'intervalle à représenter. Veuillez veiller à ce que l'intervalle ne soit pas trop long étant donné qu'Excel a une capacité de représentation maximale de 4 000 jeux de données dans un diagramme.

Pas de progression : indique l'intervalle (en lignes) pour la lecture des données de mesure à représenter. Par exemple, la sélection « 10 lignes » signifie que les valeurs de mesure ne seront représentées que toutes les 10 lignes.

10. Cliquez sur <Ok>. Le diagramme s'affiche.



Exemple de diagramme

# 12 Transmettre les données sur Internet

## 12.1 Conditions préalables du système

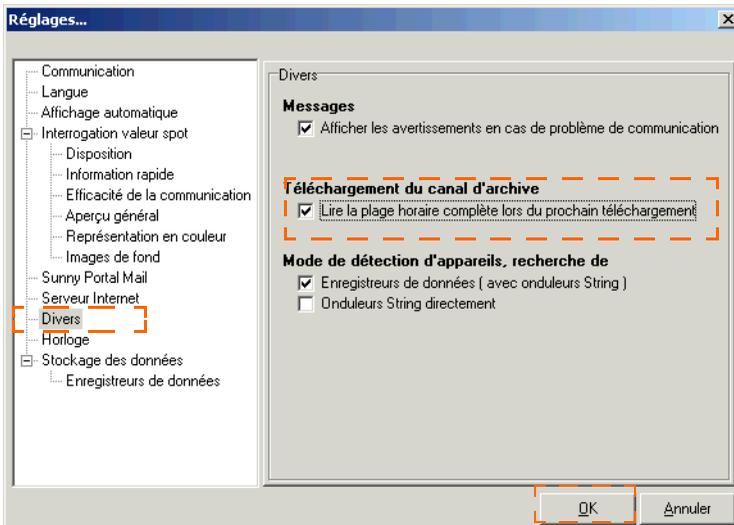
Pour pouvoir utiliser la fonction Internet, les conditions suivantes doivent être remplies :

- serveur Web quelconque déjà installé sous le système d'exploitation MS Windows (Windows 2000 ou Windows XP recommandés)
- un navigateur Internet compatible avec Java 1.1 (par exemple Firefox Version 1.0 et plus ou MS Explorer version 4.x) du côté des visiteurs Internet pour la représentation et l'affichage de l'appliquette Java
- protocole TCP/IP installé sur l'ordinateur disposant du Sunny Data Control.

## 12.2 Afficher la plage horaire complète

Cette fonction est nécessaire si vous avez déjà lu des données de votre appareil de communication avec Sunny Data Control, mais vous ne les avez pas encore transmises au portail Internet Sunny Portal. Par ce biais, vous pouvez, lors de la prochaine interrogation, télécharger la plage horaire complète à partir de votre appareil de communication et la transmettre au Sunny Portal.

1. Sélectionnez « Réglages/Divers ».
2. Cochez la case devant « Afficher le prochain téléchargement de la plage horaire complète ».
3. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.



## 12.3 Réglage du Sunny Portal Mail

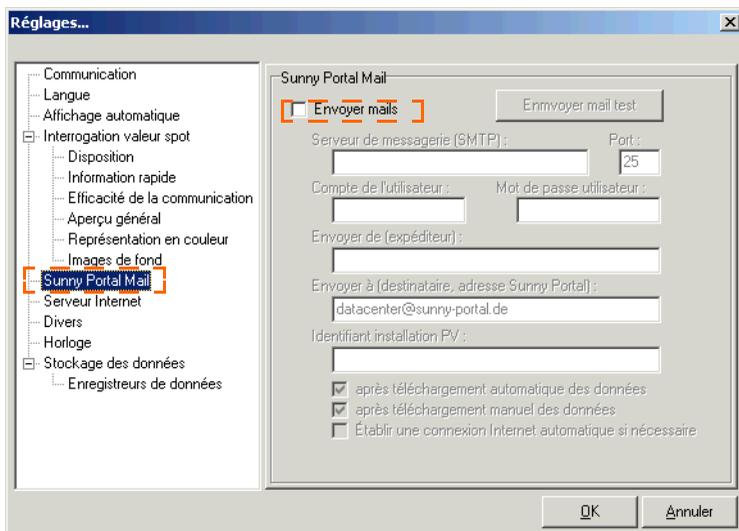
Si vous avez déjà téléchargé et sauvegardé des données à partir de votre appareil de communication avec Sunny Data Control, vous devez lire l'ensemble de la plage horaire afin que toutes les données puissent être transmises au Sunny Portal. Cf. chapitre 12.2 « Afficher la plage horaire complète » (Page 126).



Pour la visualisation de l'installation sur Internet, SMA vous offre la possibilité de vous enregistrer gratuitement sur le site [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com) pour afficher les données en ligne sur ce site. Les données sont transmises par e-mail via Sunny Data Control au Sunny Portal.

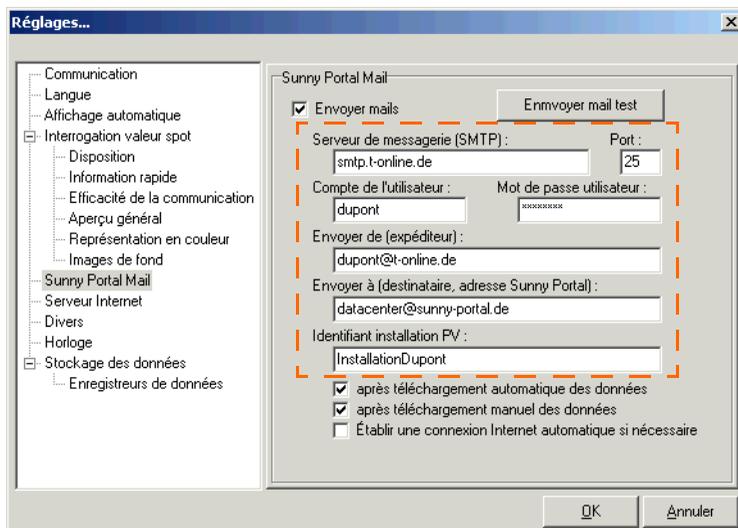
Le Sunny Portal collecte les données envoyées par le Sunny Data Control et les sauvegarde. Ces données peuvent être utilisées sur le Sunny Portal à des fins d'analyse, de visualisation et de surveillance d'installation.

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



Exemple

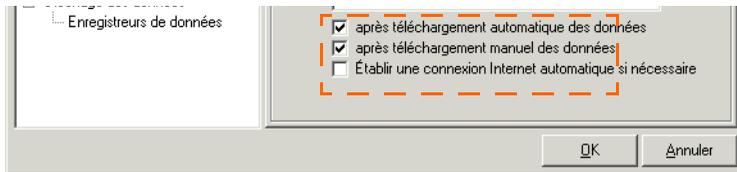
2. Sélectionnez « Sunny Portal Mail ».
3. Cochez la case « Envoyer mails ».



### Exemple

4. Saisissez dans le champ « Serveur de messagerie (SMTP) : » l'adresse IP de votre fournisseur d'accès, par exemple pour T-Online « smtp.t-online.de », ou du serveur de messagerie de votre entreprise.
5. Dans le champ « Port », saisissez le port correspondant à l'adresse IP (SMTP=25).
6. Dans le champ « Compte de l'utilisateur », saisissez le nom avec lequel vous êtes enregistré sur le serveur de messagerie.
7. Saisissez dans le champ « Mot de passe utilisateur » le mot de passe de votre boîte e-mail.
8. Saisissez votre adresse e-mail dans le champ « Envoyer de (expéditeur) ».
9. L'adresse e-mail du Sunny Portal est toujours « datacenter@sunny-portal.de ».
10. Saisissez dans le champ « Identifiant installation PV » un nom de votre choix pour votre installation (par exemple, Installation Dupont).

Si l'identifiant de l'installation PV saisi est déjà utilisé dans le Sunny Portal, vous recevrez un message d'erreur par e-mail. Dans ce cas, saisissez un autre nom pour votre installation PV.



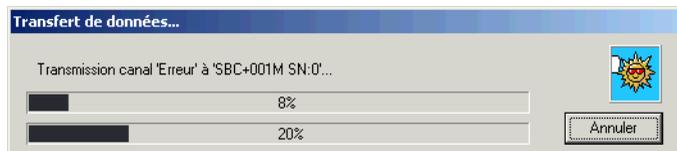
11. Vous pouvez indiquer quand vous souhaitez l'envoi du Sunny Portal Mail.
  - après l'interrogation automatique des données  
Pour ce faire, activez la lecture automatique, cf. chapitre 11.7 « Réglage de l'affichage automatique » (Page 116).
  - après l'interrogation manuelle des données  
Le Sunny Portal Mail est envoyé dès que la mémoire de données du Sunny Boy Control est lue, cf. chapitre 11.6 « Lecture des données enregistrées dans le Sunny Boy Control » (Page 109), ou si vous cliquez dans le menu « Compléments/ Envoyer Sunny Mail ».  
Sélectionnez l'action souhaitée en cochant la case correspondante.
12. Lorsque vous souhaitez que la connexion Internet se fasse automatiquement, cochez la case « Établir une connexion automatique si nécessaire ».

### Envoyer un e-mail test

13. Vous pouvez vérifier la configuration en cliquant sur <Envoyer mail test>. Si vos réglages sont correctes, vous recevez un e-mail test du Sunny Portal à l'adresse que vous avez indiquée.  
Si l'adresse e-mail indiquée n'est pas encore enregistrée dans le Sunny Portal, il édite automatiquement un e-mail vous informant que vous devez d'abord vous enregistrer afin que les données de votre installation puissent être acceptées.  
Si vous êtes déjà enregistré sur Sunny Portal avec l'adresse e-mail indiquée, le message vous informe que vous pouvez transmettre les données de votre installation au Sunny Portal.
14. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

## 12.4 Envoyer le Sunny Portal Mail

Selon que vous ayez sélectionné dans le menu « Réglages/Sunny Portal Mail » « interrogation automatique » ou « manuelle » des données, les données seront envoyées au Sunny Portal soit après l'interrogation automatique, soit après l'interrogation manuelle des données. Cf. chapitre 12.3 « Réglage du Sunny Portal Mail » (Page 127) à cet égard.



L'e-mail est envoyé au Sunny Portal une fois la transmission des données terminée.

### 12.4.1 Après le téléchargement automatique de données

Si vous avez sélectionné « Après le téléchargement automatique des données », les données seront automatiquement transmises du Sunny Boy Control au Sunny Data Control selon l'heure définie (cf. chapitre 11.7 « Réglage de l'affichage automatique » (Page 116)), puis au Sunny Portal.

### 12.4.2 Après le téléchargement manuel des données

Si vous avez sélectionné « Après le téléchargement manuel des données », les données seront transmises au Sunny Portal dès que vous sauvegardez les données du Sunny Boy Control. Cf. chapitre 11.6 « Lecture des données enregistrées dans le Sunny Boy Control » (Page 109) à cet égard.

ou si vous cliquez dans le menu « Compléments/Envoyer Sunny Mail ».

## 12.5 Transmettre l'aperçu de l'appareil sur Internet

Avec le Sunny Data Control, il est possible de transmettre et de représenter sur Internet les valeurs spot complètes telles qu'elles sont représentées dans la page « Aperçu de l'appareil ». En ce faisant, la position des appareils, la performance, les valeurs chromatiques etc. sont retenues dans un fichier texte ASCII (fichier de transmission de données).

Afin que ces données puissent être transmises sur Internet, il est nécessaire d'activer l'écriture du fichier de transmission de données selon les indications figurant dans le chapitre suivant.

Geräteübersicht - [Online00]		
<p><b>SDC-mHG SN:11900003</b></p> <p>Pac 0,818 kW E-Total 7128,820 kWh E-Heute 1,545 kWh Betriebszeit 8711 h Netz-Ein Seriennummer 11900003 Status: Betrieb Fehler: --- Energiewerte Messdaten 132 Tage Messdaten 4879 Zyklen Erfass 3 Geräte Registriert 3 Geräte Online 2 Geräte FI-Status: Bereit FI-Code 0 +Temperatur 81,785 W/m<sup>2</sup> +Temperatur 13,384 °C</p>	<p><b>wB38-006 SN:2000115486</b></p> <p>Upv 232 V Upv-Std 233 V Iac 1,187 A Uac 225,0 V Fac 49,97 Hz Pac 280 W Zac 0,152 Ohm Riso 3000 kOhm Ipv 0,936 A E-Total 3607,634 kWh h-Total 4524 h h-On 4514 h Netz-Ein 2193 Seriennummer 2000115486 Status Mpp Phase ---- Fehler ----</p>	<p><b>wB38-005 SN:2000115487</b></p> <p>Upv 296 V Upv-Std 297 V Iac 1,185 A Uac 225,0 V Fac 49,97 Hz Pac 286 W Zac 0,128 Ohm Riso 3000 kOhm Ipv 1,004 A E-Total 3921,632 kWh h-Total 4199 h h-On 4416 h Netz-Ein 2307 Seriennummer 2000115487 Status Mpp Phase ---- Fehler ----</p>
<p><b>SDC-mHGw SN:119013178</b></p> <p>Pac 5,621 kW E-Total 114,224 kWh E-Heute 3,554 kWh Betriebszeit 10342 h Netz-Ein 32 Seriennummer 119013178 Status: Betrieb Fehler: --- Energiewerte Messdaten 6 Tage Messdaten 635 Zyklen Erfass 4 Geräte Registriert 4 Geräte Online 4 Geräte FI-Status: Bereit FI-Code 0 +Pac 6272,917 W +Eac 15136 kWh</p>	<p><b>wH7K-017 SN:2000144981</b></p> <p>Upv 412 V Upv-Std 412 V Iac 6,640 A Uac 225 V Fac 49,97 Hz Pac 1501 W Zac 0,200 Ohm Riso 3000 kOhm Ipv 3,932 A E-Total 34,256 kWh h-Total 44 h h-On 48 h Netz-Ein 9 Seriennummer 2000136101 Status Mpp Balance Off Fehler ----</p>	

Aperçu de l'appareil (onglet « Valeurs spot »)

Tous les canaux qui sont affichés dans les aperçus d'appareils correspondants seront enregistrés. Via « Sélection du canal », vous pouvez sélectionner les canaux que vous souhaitez voir représentés dans l'aperçu correspondant (cf. chapitre 10.2 « Sélection du canal pour l'interrogation des valeurs spot » (Page 66)).

## 12.5.1 Enregistrer en ligne le fichier de données

Le fichier de données est composé de deux fichiers texte.

- Fichier .txt = fichier texte en format « ini »
- Fichier .xml = fichier texte en format XML

Les fichiers sont sauvegardés sur votre PC dans le dossier « SMA\Sunny Data Control\Online ». Les fichiers portent le nom de l'aperçu de l'appareil activé en dernier, leur suffixe est respectivement « txt » et « xml » (par exemple « Installation Nord.txt »).

Pour renommer et gérer des aperçus des appareils, veuillez vous référer au chapitre 10.9 « Gestion de l'aperçu » (Page 84).

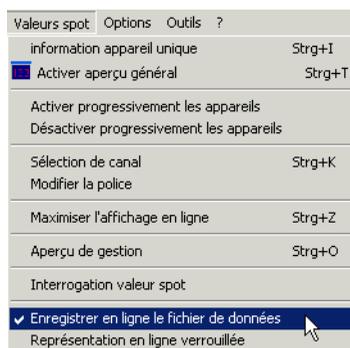


*Veuillez noter que les fichiers seront uniquement créés si vous vous trouvez dans le champ d'appareil de l'aperçu.*

1. Sélectionnez dans le menu « Valeurs spot »

(cf. figure de droite).  
Si un crochet est placé devant le point de menu « Enregistrer en ligne le fichier de données », le fichier de données sera écrit ; s'il n'y a pas de crochet, aucun fichier ne sera écrit.

2. Lancez ou arrêtez l'écriture du fichier de données en insérant ou retirant un crochet devant le point de menu « Enregistrer en ligne le fichier de données ».



## 12.5.2 Structure des fichiers de données

Trouvez ci-après l'explication de la structure des fichiers de données.

### Fichier de données en format texte (« .txt »)

Dans les fichiers de données, certains caractères ont une signification particulière :

- « ; » (point virgule) sert de séparation entre les différentes valeurs
- « # » (dièse) introduit un commentaire (pour la ligne entière)

Le fichier commence par un commentaire. Le commentaire est suivi de la date et de l'heure de la dernière mise à jour du fichier. Ceux-ci sont séparés par un point virgule :

```
#This file is created automatically!
```

```
<Date>;<Heure>
```

Chaque ligne suivante représente exactement un appareil avec toutes ses propriétés dans la représentation des valeurs spot. Les valeurs spot sont ici à nouveau séparées les unes des autres par un point virgule :

Afin de faciliter la lecture, les entrées suivantes d'une ligne sont imprimées les unes en dessous des autres.

```
<Position réseau X:Y>;
```

```
<Nom du canal pour la performance>;<Performance instantanée en pourcent>;<Nombre de coloris de la palette>;
```

```
<Nom canal 1>;<Valeur canal 1>;<Unité canal 1>;
```

```
<Nom canal 2>;<Valeur canal 2>;<Unité canal 2>;
```

```
...
```

```
<Nom canal n>;<Valeur canal n>;<Unité canal n>;
```

Ligne 1 : #This file is created automatically! Rev. 1.00

Ligne 2 : 18.06.2006;15:30:32

Ligne 3 : 0;0;Pac;95.1;90;E-totale;50529;kWh;

Ligne 4 :

```
1;1;Pac;94.6;90;Upv_1st;771;V;Upv_nom;771;V;lac_réele;771;mA;Uac;771;V;Fac;7.71;Hz;Pac;771;W;Riso;771;kOhm;lpv;771;mA;E_totale;842;kWh;h_total;14035;h;
```



Le fichier exemple a été créé le 18/06/2006 à 15 h 30 min 32 s. L'installation est composée au total de 2 appareils :

Appareil 1 :

Position (0:0), Canal « Pac » sélectionné pour la performance, performance instantanée de 95,1%, palette utilisée à 90 couleurs. À suivre, le canal de l'appareil « E-totale » est affiché avec 50 529 comme valeur et « kWh » comme unité.

Appareil 2 :

Position (1:1), Canal « Pac » sélectionné pour la performance, performance instantanée de 94,6%, 90 couleurs représentées. Tous les canaux représentés suivent : canal « Upv-réel » avec 771 comme valeur et « V » comme unité : le dernier canal est « h\_total » avec « 14035 » comme valeur et « h » comme unité.

## Fichier de données en format XML (« .XML »)

Dans ce fichier sont déposées les mêmes valeurs de mesure que dans le fichier texte précédent. La seule différence est le format utilisé. Les données y sont enregistrées en format XML.

XML (Extensible Markup Language) est un langage d'écriture de données standardisé par le consortium W3C. Ce langage permet entre autres l'échange aisé de données dans Internet. Les valeurs de mesure des affichages en ligne sont, par conséquent, également déposées dans ce format. De plus amples informations concernant le format XML sont disponibles sur Internet sous « [www.w3c.org](http://www.w3c.org) ».

Le fichier commence avec l'introduction XML habituelle, suivie d'un court commentaire :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!--
**** Sunny Data Control Online Display Data File ****
...
-->
```

Directement à la suite, commence le « Root-Element » du document « <OnlineData> » :

```
<OnlineData>
<Date>02.10.02</Date>
<Time>15:01:31</Time>
...
</OnlineData>
```

À l'intérieur de l'élément Root se trouvent les éléments « <date> » et « <time> » qui indiquent la date et l'heure de création du fichier.

Suit après l'élément « <devices> » dans lequel sont déposés tous les appareils dans l'affichage en ligne du Sunny Data Control. Chaque appareil est décrit au moyen d'un élément « <device> » :

```
<devices>
  <device>
  ...
</device>
  <device>
  ...
</device>
  ...
</devices>
```

Des informations relatives à l'appareil (Sunny Boy ou Sunny Boy Control) sont retenues à l'intérieur d'un tel élément « <device> » :

```
<Device>
  <Name>SBC+9tgf SN:114413059</Name>
  <SerNr>114413059</SerNr>
  <PositionX>0</PositionX>
  <PositionY>0</PositionY>
  <PerformChanName>Pac</PerformChanName>
  <Perform>72</Perform>
  <ColorCount>90</ColorCount>
  <Channels>
  . . .
</Channels>
</Device>
```

Les réglages suivants peuvent en être déduits :

Nom de l'appareil = « SBC+9tgf SN:114413059 »

Numéro de série = « 114413059 »

Position de l'appareil dans la représentation en ligne (x,y) = 0/0 (« en haut à gauche »)

Canal pour la performance : « Pac »

Performance instantanée : 72 pourcent

Nombre de couleurs de la palette : 90 couleurs

Tous les canaux de l'appareil qui sont également déposés dans l'affichage en ligne sont maintenant listés dans l'élément « <Channels> ». Chaque canal est défini dans l'entrée « <Channel> » :

```
<Channels>
<Channel>
<Name>Pac</Name>
<Value>1234,000</Value>
<Unit>kW</Unit>
</Channel>
. . .
</Channels>
```

Les informations suivantes peuvent en être déduites :

Nom de canal = « Pac »

Valeur du canal = « 1234 000 »

Unité du canal = « kW »

L'élément « <Channel> » apparaît dans l'élément « <Channels> » autant de fois qu'il y a de canaux inscrits pour cet appareil dans l'affichage en ligne.

Ci-dessous une partie continue d'un fichier exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!--
**** Sunny Data Control Online Display Data File ****
-->
<OnlineData>
<Date>14/10/2002</Date>
<Time>17:03:27</Time>
<Devices>
<Device>
<Name>SBC+9tfg SN:114413059</Name>
<SerNr>114413059</SerNr>
<PositionX>0</PositionX>
<PositionY>0</PositionY>
<PerformChanName>Pac</PerformChanName>
<Perform>72</Perform>
<ColorCount>90</ColorCount>
<Channels>
<Channel>
<Name>Pac</Name>
<Value>1234,000</Value>
<Unit>kW</Unit>
</Channel>
<Channel>
<Name>E-Total</Name>
<Value>2345</Value>
<Unit>kWh</Unit>
</Channel>
</Channels>
</Device>
...
</Devices>
</OnlineData>
```

## 12.6 Serveur Internet (agent SDC)

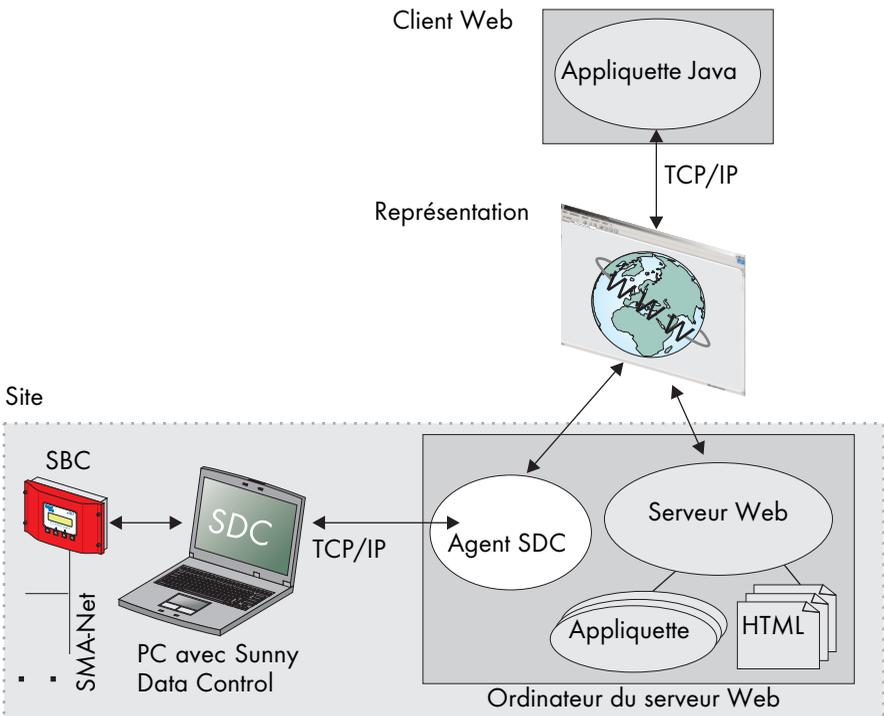
### 12.6.1 Aperçu

La fonction serveur Internet du Sunny Data Control vous permet de représenter directement les valeurs mesurées de votre choix d'une installation PV sur une page HTML interactive sur Internet. L'application tient lieu de serveur à cet égard. Pour représenter les valeurs de mesure sur une page HTML, des appliquestes Java sont placées dans un environnement Client/Serveur.



La création d'une page Internet comprenant les données d'exploitation actuelles de votre installation exige des connaissances relatives au langage HTML, aux adresses IP et aux appliquestes Java. Consultez un spécialiste si ce domaine ne vous est pas familier.

### Structure de base de la communication



L'appliquette Java est téléchargée par le serveur Web et démarrée dans le navigateur dès que la page HTML a été appelée. Elle établit elle-même une connexion avec le serveur.

L'outil « Agent SDC » sert d'intermédiaire de communication entre les appliquestes Java et le Sunny Data Control. A cet effet, il est installé sur l'ordinateur du serveur Web HTML. La communication entre les appliquestes et l'agent et entre le Sunny Data Control et l'agent se fait via une connexion TCP propre.

Deux modes de raccordement de l'installation PV avec le Sunny Data Control sont possibles en tant que source d'information pour la représentation des valeurs de mesure dans les appliquestes.

### **Raccordement direct**

Le Sunny Boy Control est en contact direct permanent avec le Sunny Data Control via une connexion RS232 / RS485. Les valeurs de mesure sont interrogées directement à partir de l'installation PV et transmises sur Internet.

Ce mode de raccordement permet de transposer l'éventail complet des types de représentation sur les appliquestes. Il est recommandé de privilégier ce mode de raccordement car il offre davantage de possibilités.

### **Raccordement hors ligne**

Ce mode ne permet pas de connexion permanente entre le Sunny Boy Control et le Sunny Data Control (par exemple, uniquement une connexion temporaire via modem). Seul le contenu du fichier de données sert de source de données (cf. chapitre 12.5.1 « Enregistrer en ligne le fichier de données » (Page 132)).

Par conséquent, seule la représentation du champ d'appareil peut être affichée par les appliquestes. Tous les autres types d'affichage sont impossibles.

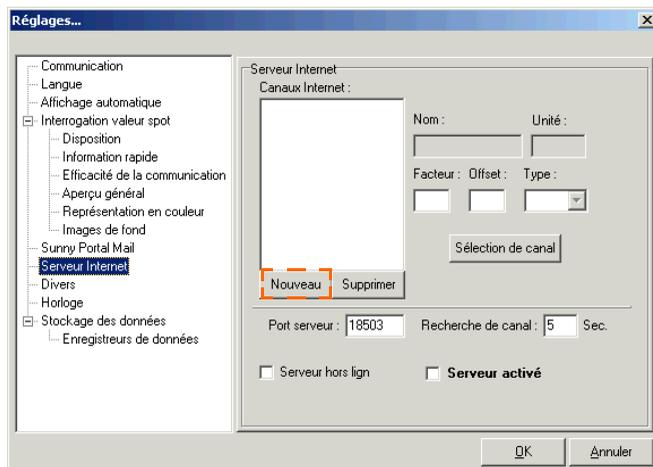
## 12.6.2 Configurer et activer le serveur Internet



Si vous souhaitez modifier ou effacer un canal Internet déjà configuré, vous devez tout d'abord enlever le crochet de la case « Serveur activé » pour éteindre le serveur.

### Créer un nouveau canal Internet

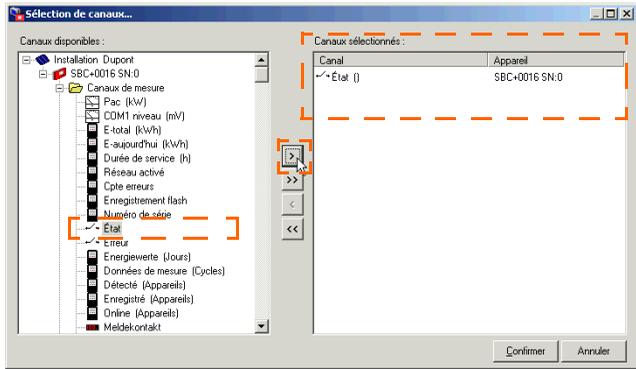
1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Serveur Internet ».
3. Cliquez sur <Nouveau> pour donner un nom au nouveau canal Internet. Le nom « Canal0 » est rajouté à la liste « Canaux Internet » (cf. figure ci-dessous).
4. Cliquez une fois sur le nom « Canal0 ». Le nom est encadré et peut être modifié.
5. Saisissez le nom souhaité pour le nouveau canal Internet (par exemple « État »).

## Sélectionner les canaux de l'appareil

6. Cliquez sur <Sélection de canal>. La fenêtre « Sélection de canaux » pour l'installation actuelle s'ouvre.
7. Cliquez dans la liste « Canaux disponibles » sur le canal souhaité et ajoutez-le à la liste « Canaux sélectionnés » en cliquant sur la touche fléchée (voir exemple de droite).



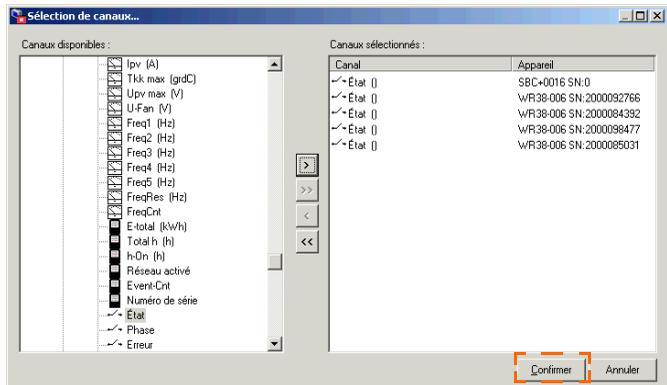
Vous pouvez ainsi sélectionner plusieurs canaux disposant de la même unité de mesure.

Une sélection multiple n'est possible que si les différents canaux disposent de la même unité de mesure (par exemple, deux canaux Watts [W]). Le canal Internet est alors formé par la somme de ces canaux.

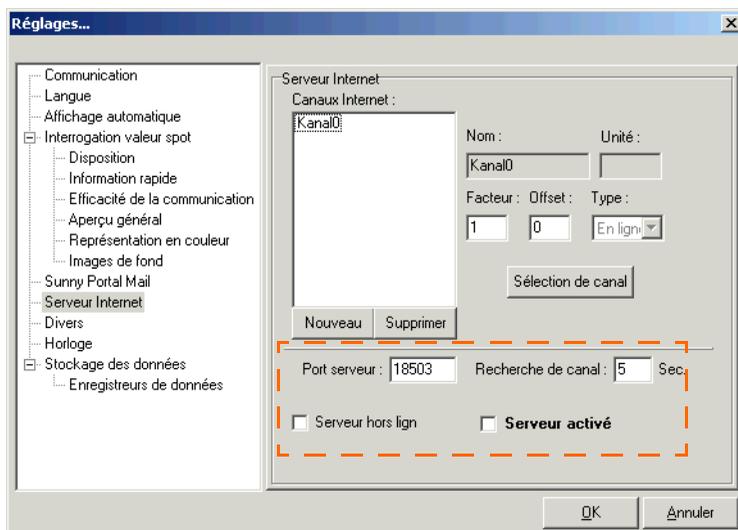


Les liaisons existantes vers les appliquelettes Java sont ensuite automatiquement copiées par le serveur pour des raisons techniques.

8. Cliquez ensuite sur <Confirmer>.



La fenêtre « Réglages » est à nouveau affichée.



Exemple

## Réglage du port du serveur et de la recherche du canal.



*Ne modifiez la configuration du port du serveur et de la recherche du canal que si vous êtes conscient des conséquences des modifications. De mauvais réglages peuvent perturber le bon fonctionnement de l'agent SDC.*

*Si votre réseau Ethernet est géré par un administrateur de réseau, contactez-le afin d'autoriser le port correspondant dans le routeur.*

Le réglage pour le port du serveur décrit le port TCP auprès duquel le serveur attend les interrogations de l'agent SDC. Le réglage standard à cet effet est port 18503.

Le réglage pour la recherche du canal établit le temps en secondes qui sépare l'envoi de deux actualisations de canal.

9. Effectuez, si nécessaire, les réglages respectifs du port du serveur et de la recherche du canal.
10. Autorisez le port dans votre routeur. Veuillez suivre les instructions du guide d'utilisation de votre routeur ou prenez contact avec votre administrateur de réseau.

## Serveur hors ligne

Le réglage « Serveur hors ligne » permet de sélectionner entre le raccordement direct ou hors ligne de l'installation PV.

Cf. chapitre 12.6.1 « Aperçu » (Page 138) à cet égard.

11. Cochez ou non la case devant « Serveur hors ligne » selon que votre Sunny Boy Control soit directement connecté au Sunny Data Control ou non.

## Serveur activé

12. Si vous souhaitez mettre en marche le serveur, cochez la case devant « Serveur activé ». Lorsque la case n'est pas cochée, le serveur est à l'arrêt.

Vous pouvez modifier les réglages d'un des canaux Internet uniquement si vous avez préalablement retiré le crochet de la case devant « Serveur activé » pour le canal concerné.

13. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

## 12.7 Agent SDC

L'agent SDC sert d'intermédiaire de communication entre les appliquestes Java et le Sunny Data Control. L'agent SDC peut gérer un maximum de trois liaisons serveur. Par conséquent, trois installations PV sont accessibles simultanément par un seul serveur Web.

### Conditions préalables à son utilisation

- L'« agent SDC » doit être installé.  
(Cf. menu Démarrer de Windows sous « Programmes/Sunny Data Control/SDCAgent »)
- Java-Script doit être activé dans votre navigateur (par exemple Internet Explorer).



### Réglage de l'agent SDC

La configuration se fait à partir de n'importe quel navigateur Internet.

Afin que l'agent SDC soit lancé automatiquement au démarrage de l'ordinateur, nous vous recommandons de le placer dans le dossier Démarrage de Windows. Il peut également être ouvert manuellement à partir du menu Démarrer de Windows (Programmes/Sunny Data Control/SDCAgent/SDCAgent.exe).

1. Démarrez l'agent SDC.

L'agent n'a pas d'interface graphique propre. En version Windows, seule une petite fenêtre s'ouvre (cf. figure de droite) qui se place automatiquement

en fond d'écran après quelques instants. Ne fermez pas la fenêtre.



- Ouvrez votre navigateur Internet et saisissez l'URL suivante :  
**http://<Adresse IP>:18501**,  
pour **<Adresse IP>** veuillez saisir l'adresse IP ou le nom DNS de l'ordinateur sur lequel vous avez installé l'agent SDC.

La fenêtre principale de réglage de l'agent SDC s'ouvre.

**SDC-Agent Einstellungen**

Server	Server-Name (Alias)	IP-Adresse (oder DNS-Name)	Port	aktiviert
Server 1:	Server1	127.0.0.1	18503	<input type="checkbox"/>
Server 2:	Server2	127.0.0.1	18503	<input type="checkbox"/>
Server 3:	Server3	127.0.0.1	18503	<input type="checkbox"/>

**Client**

SDCAgent-Port:	18500
Max. Internet-Clients:	50
Aktuell verbunden:	0 Client(s)

**Protokollieren**

Zugriffe:	<input type="checkbox"/>
Fehler:	<input type="checkbox"/>

Änderungen übernehmen...

Les réglages les plus importants figurent dans le tableau « Serveur » (cf. figure ci-dessus). Dans le tableau, chacune des connexions du serveur au Sunny Data Control correspond à une ligne.

### Nom du serveur (alias)

- Saisissez le nom souhaité pour le serveur dans le champ « Nom du serveur (Alias) ». Les appliqueztes Java identifient et interrogent les serveurs à l'aide de leurs noms. L'identification tient compte des majuscules et des minuscules.

### Adresse IP (ou nom DNS)

- Saisissez dans le champ « Adresse IP » (ou « Nom DNS »), l'adresse IP de l'ordinateur sur lequel a été installé le serveur (Sunny Data Control). Vous pouvez également y saisir un nom DNS.

## Port

- Apportez des modifications dans le champ « Port » uniquement si vous avez modifié le port par défaut. Le numéro doit correspondre au numéro de port défini dans le Sunny Data Control, cf. chapitre 12.6.2 « Configurer et activer le serveur Internet » (Page 140). Le numéro de port par défaut est 18503.
- Cochez la case dans la colonne « Activé » de la ligne correspondante afin d'autoriser les connexions avec le Sunny Data Control.

**Server**

	Server-Name (Alias)	IP-Adresse (oder DNS-Name)	Port	aktiviert
Server 1:	ServerKassel	10.9.1.2	18503	<input checked="" type="checkbox"/>
Server 2:	Server2	127.0.0.1	18503	<input type="checkbox"/>
Server 3:	Server3	127.0.0.1	18503	<input type="checkbox"/>

**Client**

SDCAgent-Port:	18500
Max. Internet-Clients:	50
Aktuell verbunden:	0 Client(s)

**Protokollieren**

Zugriffe:	<input type="checkbox"/>
Fehler:	<input type="checkbox"/>

Änderungen übernehmen...

Exemple

## Port pour l'agent SDC

- Les réglages pour le côté client sont effectués ici. Le port pour l'agent SDC décrit le port TCP sur lequel les appliquettes Java peuvent joindre l'agent SDC. Le numéro de port par défaut est 18500.

## Clients Internet max.

- Définit le nombre d'appliquettes Java capables de joindre l'agent SDC. La valeur doit être adaptée à la puissance dont dispose l'ordinateur. La valeur par défaut est 50 clients.

## Journal des événements



9. Vous pouvez définir si les accès et les erreurs doivent être enregistrés. Cochez les cases souhaitées.
10. Cliquez sur <Confirmer les modifications> pour sauvegarder les réglages.
11. Un bref message s'affiche indiquant que les nouveaux paramètres ont été appliqués (cf. figure ci-dessous).  
La fenêtre principale de configuration de l'agent SDC est ensuite à nouveau affichée automatiquement. Vous pouvez désormais fermer le navigateur. Les réglages ont été sauvegardés.



## 12.8 Appliquette Java

L'applet Java est responsable de la représentation graphique de l'installation PV sur les pages Internet. Les applettes sont actives sur les clients Web Internet, c'est-à-dire sur les ordinateurs des internautes.

Une page HTML peut au choix comprendre une ou plusieurs applettes. Leur nombre devrait néanmoins être aussi limité que possible étant donné que chaque applet établit une connexion TCP propre avec le serveur Web ou l'agent SDC.

Plusieurs types de représentation des valeurs de mesure d'une installation PV sont possibles. Afin de réduire au mieux le nombre de connexions TCP nécessaires, chaque applet peut représenter plusieurs types d'affichage.

Le réglage se fait via les paramètres, qui sont transmis aux applettes dans le code HTML de la page concernée.

### L'intégration

L'intégration de l'applet dans le document HTML se fait à l'aide de tags d'applet. Elle est introduite à l'endroit souhaité dans la page HTML par le mot-clé « <APPLET> » et finalisée par « </APPLET> ».

```
<APPLET  
ARCHIVE = « SunnyViewer.jar »  
CODEBASE= « . »  
CODE = « de.sma.SunnyViewer.SunnyApplet.class »  
WIDTH = 900  
HEIGHT = 400>  
<PARAM name=« Nom paramètre 1 » value=« Valeur paramètre 1 »>  
...  
</APPLET>
```

Le paramètre « ARCHIVE » décrit le fichier (archive Java) dans lequel se trouve l'applet. Veuillez saisir ici « SunnyViewer.jar ». « CODEBASE » définit dans quel répertoire se trouve l'archive Java. Un « . » (point) indique que l'archive se trouve dans le même répertoire que la page HTML.

L'applet prend la place sur la page qui lui a été allouée dans « WIDTH » et « HEIGHT » (indications en pixels). L'applet qui est effectivement exécutée est saisie dans le paramètre « CODE » et devrait toujours s'appeler « de.sma.SunnyViewer.SunnyApplet.class » (respecter les minuscules et les majuscules !).

À l'intérieur de cette séquence « <APPLET> » et « </APPLET> », une série de PARAM-tags (tags de paramétrage) est transmise à l'appliquette. Ces paramètres servent à configurer l'appliquette. Les ordres suivent la syntaxe suivante :

```
<PARAM name=« Nom paramètre 1 » value=« Valeur paramètre »>
```

...

Les guillemets ne sont nécessaires que si la valeur du paramètre contient des espaces. Quatre types de paramètres différents sont utilisés :

- Bool : la valeur est soit « 0 » (désactivé), soit « 1 » (activé).
- Integer : un nombre entier
- String : chaîne de caractères (le cas échéant entre guillemets)
- Color : valeur de couleur. Le format est « #RRGGBB ». La valeur correspond à une donnée 24 Bits. « RR » représente la part de rouge, « GG » la part de vert et « BB » la part de bleu. Les valeurs de couleur sont indiquées en écriture hexadécimale. Cela permet de définir toutes les nuances que l'on veut à l'intérieur du spectre chromatique pouvant être représenté.



#ff0000 (rouge)

#00ff00 (vert)

#0000ff (bleu)

#0a0a5c (bleu foncé)

#ffffff (blanc)

Les paramètres se subdivisent en domaines :

- paramètres généraux de l'appliquette (réglages communs à tous les composants)
- paramètres spécifiques aux différents types de composants

## 12.8.1 Paramètres généraux de l'appliquette

Les paramètres généraux définissent le mode de fonctionnement fondamental de l'appliquette, voire des réglages s'appliquant à tous les composants.

### BGColor

Le paramètre définit la couleur de fond du champ de l'appliquette qui n'est masqué par aucun composant de la représentation. Le type de paramètre est « Color ». Le réglage de base est blanc.



```
<PARAM name=BGColor value=#00003c>
```

L'exemple définit la couleur de fond de l'appliquette comme étant un bleu foncé.

## ChannelX, ChannelX.Name, ChannelX.Unit, ChannelX.Stext (String)

Ces paramètres permettent de définir tous les canaux Internet qui doivent être représentés sur l'appliquette à l'intérieur d'un composant. Le « X » indique le numéro du canal et doit être remplacé de manière correspondante. Le numérotage commence à « 1 » et finit à « 10 » maximum.

Le paramètre ChannelX indique le nom du canal Internet comme défini dans Sunny Data Control (cf. chapitre 12.6.2 « Configurer et activer le serveur Internet » (Page 140)). Étant donné que le nom du canal est ainsi mentionné sur l'appliquette dans la représentation, vous avez la possibilité, à l'aide du paramètre ChannelX.Name, d'adapter le texte édité sur l'appliquette en une autre langue. Il en va de même pour l'unité du canal qui est définie à l'aide du paramètre ChannelX.Unit. Unit et Name sont optionnels.

Grâce au paramètre ChannelX.Stext vous pouvez affecter une valeur numérique d'un canal à un texte. Les textes apparaissent dans le paramètre séparés par une virgule. Le premier texte correspond à la valeur « 0 ». Ce paramètre devrait être uniquement utilisé pour les canaux d'état :

Canal d'état SBC : Stop, Attente, Service, Dysfonctionnement, Erreur, Détection

Canal d'état SWR : Offset, Stop, Surv. réseau, Attente, U-const, I-const, Rech. Mpp, Mpp, Dysfonct., Erreur

```
<PARAM name=Channel1 value=Durée de fonctionnement>
```

```
<PARAM name=Channel1.Unit value=Heures>
```

```
<PARAM name=Channel2 value=Puissance>
```

```
<PARAM name=Channel2.Name value=Performance>
```

```
<PARAM name=Channel3 value=État>
```

```
<PARAM name=Channel3.Stext value=
```

```
"Stop,Attente,Service,Dysfonctionnement,Erreur,Détection">
```



L'exemple définit trois canaux : Le premier canal est « Durée de fonctionnement » dont l'unité est représentée sur l'appliquette en « Heures ». Le canal 2 « Puissance » est représenté sur l'appliquette en tant que « Performance ». Le canal 3 « État » affecte ses valeurs aux textes 0= « Stop », 1= « Attente », 2 = « Service » et ainsi de suite.

## DisplayErrMsg (Bool)

Si l'appliquette ne peut pas établir de connexion avec le serveur, un message d'erreur est généré automatiquement. Avec ce paramètre, il est possible de réprimer les messages. Le paramètre est réglé par défaut avec la valeur « 1 » ce qui signifie que les messages seront affichés.

En modifiant la valeur à « 0 », tous les messages d'erreur seront réprimés.



<PARAM name=DisplayErrMsg value=0>

## Language (String)

Ce réglage permet de modifier le langage utilisé par l'appliquette. Néanmoins, pour l'instant, le réglage ne s'applique qu'à la « représentation du champ d'appareil ». Ce réglage permet d'affecter une langue aux noms de canaux et aux valeurs des canaux. Les valeurs disponibles sont « de » pour l'allemand et « en » pour l'anglais. La représentation des textes en espagnol n'est pas possible pour le moment.



<PARAM name=Language value=« de »>

Règle la langue de l'appliquette (« Composants du champ d'appareils ») en allemand.

## LayoutHSpace, LayoutVSpace (Integer)

Un espace de 4 pixels est inséré par défaut entre les composants dans l'appliquette. Ce réglage peut être ajusté séparément à l'aide des paramètres « LayoutHSpace » et « LayoutVSpace » respectivement dans l'horizontale et dans la verticale.



<PARAM name=LayoutHSpace value=0>

<PARAM name=LayoutVSpace value=0>

Ces réglages fixent l'espace entre les composants à l'horizontale comme à la verticale à 0 pixels.

## ServerAlias (String)

Ce réglage définit le nom du serveur (Sunny Data Control) à partir duquel les valeurs de mesure doivent être représentées sur l'appliquette. Le nom est indiqué à l'agent SDC et identifie nettement le serveur souhaité. Cette valeur n'est pas optionnelle, elle doit toujours être indiquée !



<PARAM name=ServerAlias value=ServerKassel>

## ServerPort (Integer)

Ce paramètre définit le port TCP à l'aide duquel l'appliquette établit une connexion TCP avec l'agent SDC (sur le serveur Web). La valeur doit concorder avec les réglages de l'agent SDC, cf. chapitre 12.7 « Agent SDC » (Page 143).

La valeur par défaut est port 18500 si le paramètre n'est pas indiqué.

```
<PARAM name=ServerPort value=12345>
```

Ce réglage définit le port de communication à 12345.



*Si vous utilisez un pare-feu, il est impératif d'autoriser le port TCP indiqué entre l'appliquette Java et l'agent sur le serveur Web.*



## 12.8.2 Paramètres spécifiques aux composants

Afin de supporter les différents types de représentation à l'intérieur d'une applique, chaque type de représentation est placé dans un composant Java distinct. Le nombre de composants et, par conséquent, le nombre de représentations par applique est limité à quatre.

L'applique Java dispose de trois types de représentation différents :

- Représentation en diagramme

Pour ce type de représentation, les valeurs d'un canal Internet sont transposées point par point dans un système de coordonnées défini par un axe des abscisses X et un axe des ordonnées Y. Cette représentation permet d'afficher simultanément quatre canaux maximum. Le diagramme peut, au choix, être représenté par une ligne ou par une surface. La représentation par ligne relie les différents points des valeurs de mesure en une ligne. Le mode de représentation par surface remplit la surface sous le graphique.

- Représentation du champ d'appareil

Cette représentation correspond globalement à l'affichage en ligne qui est déjà représenté localement dans le Sunny Data Control (cf. chapitre 2 Valeurs spot).

- Représentation numérique

Ce paramètre permet de représenter les valeurs de mesure comme valeurs numériques. Chaque ligne de cette représentation correspond exactement à un canal de mesure. Le nombre de canaux est uniquement limité par la hauteur de l'applique.

### ComponentX, NameX (String)

Chaque composant devant être représenté est introduit par

```
<PARAM name=ComponentX value=type de diagramme>
```

```
<PARAM name=NameX value=nom du diagramme>
```

dans les paramètres. Le paramètre ComponentX définit le type de composant (voir ci-dessus). Chaque type de représentation correspond à une chaîne de caractères propre qui identifie le type. Ici « X » correspond au numéro de série du composant. Un maximum de quatre est possible, commençant par 1.

En ce faisant, les valeurs suivantes sont actuellement possibles pour ComponentX :

- « de.sma.SunnyViewer.ViewerDiagram » (pour la représentation en diagramme)
- « de.sma.SunnyViewer.ViewerDigital » (pour la représentation numérique)
- « de.sma.SunnyViewer.ViewerGrid » (pour la représentation du champ d'appareil)

Le paramètre « NameX » permet d'attribuer un nom explicite au composant. Grâce à ce nom, le composant pourra être identifié par la suite. Il est comparable à la définition d'une variable dans un langage de programmation.

```
<PARAM name=Component1 value=de.sma.SunnyViewer.ViewerDiagram>  
<PARAM name=Name1 value=chart1>
```



Cet exemple indique que le premier composant de représentation est un composant de diagramme qui peut être interpellé par la suite avec « chart1 ».

Il y a un jeu de paramètres qui est supporté par chaque composant. Chaque paramètre est précédé par le nom des composants auxquels il se rapporte, et est séparé du nom par un point.

### **BGColor (Color)**

Ce paramètre décrit la couleur de fond du composant.

```
<PARAM name=chart1.BGColor value=#ffffff>
```

L'exemple définit la couleur de fond du composant « chart1 » comme étant blanche.



### **BGPicture (String)**

Le paramètre BGPicture définit l'image d'arrière-plan optionnelle du composant. Les formats d'image possibles sont « JPEG » et « GIF ». Ce paramètre annule le paramètre BGColor lorsqu'il est déclaré.

```
<PARAM name=chart1.BGPicture value=BackGround1.jpg>
```

L'exemple indique au composant « chart1 » de représenter l'image « BackGround1.jpg » comme image de fond de la représentation. La taille de l'image est automatiquement adaptée à la taille du composant.



### **Draw3DFrame (Bool)**

Chaque composant est encadré par défaut avec un cadre 3D. Ce paramètre permet de désactiver l'encadrement. L'encadrement disparaît du composant en saisissant la valeur « 0 ».

```
<PARAM name=chart1.Draw3DFrame value=0>
```

L'exemple supprime l'encadrement 3D du composant « chart1 ».



## FontName (String)

Ce paramètre permet de régler la police devant être utilisée par ce composant. Les polices disponibles dépendent du navigateur Internet utilisé (machine Java). Les polices suivantes sont, entre autres, possibles :

« Helvetica », « TimesRoman », « Courier », « Dialog »

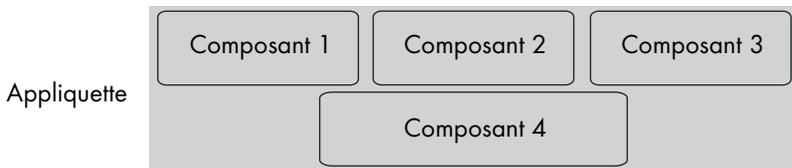
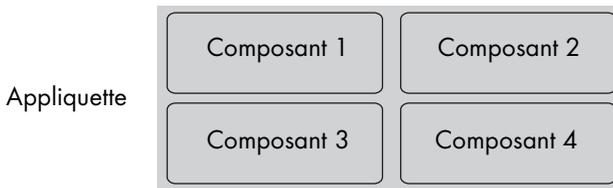
Veuillez tenir compte des majuscules et des minuscules.

## FontSize (Integer)

Ce paramètre définit la taille de la police utilisée. La configuration par défaut est « 12 ».

## Width, Height (Integer)

Chaque composant sur l'appliquette est caractérisé par sa propre hauteur (Y) et sa propre largeur (X). Les composants sont placés en ligne de gauche à droite en fonction de ces deux mesures. Si dans l'appliquette il n'y a plus suffisamment de place à droite, le composant est placé sur la ligne suivante :



Width définit l'étirement l'horizontal, Height l'étirement vertical d'un composant de l'appliquette. La valeur est indiquée en pixels.



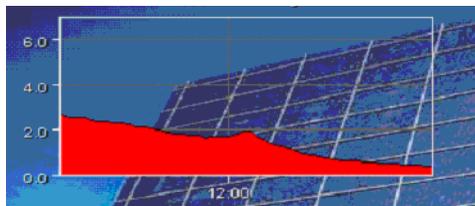
```
<PARAM name=chart1.Width value=100>
```

```
<PARAM name=chart1.Height value=50>
```

L'exemple fixe la taille du composant « chart1 » à 100 x 50 pixels.

## 12.8.3 Représentation en diagramme

Ce composant permet de représenter les valeurs de canal sous forme de diagramme. Pour ce faire, les valeurs du canal sont transposées en tant que points dans un système de coordonnées cartésiennes. Ces points sont ensuite reliés entre eux par une ligne. La surface sous le graphique peut être remplie en option.



Un texte de votre choix peut être affiché centré au dessus de la représentation par le titre. Ce dernier est également optionnel.

La légende de la représentation sert à différencier les différentes courbes des canaux. Elle montre le nom, l'unit entre parenthèses et la couleur de chaque canal.

L'inscription des axes X et Y est automatiquement générée. La valeur maximale pour l'axe Y est basée sur la valeur la plus importante des canaux représentés et est toujours affichée avec un chiffre après la virgule. L'axe X représente le temps.

Pour représenter les composants « Représentation en diagramme », il est nécessaire de saisir le type « de.sma.SunnyViewer.ViewerDiagram » dans le paramètre « Component1 ».

```
<PARAM name=Component1 value=de.sma.SunnyViewer.ViewerDiagram>
```



Les autres paramètres de ce type de composant suivent.

### AxisColor (Color)

Définit la couleur des axes X et Y. Ce paramètre optionnel est réglé par défaut sur noir.

```
<PARAM name=chart1.AxisColor value=#ffffff>
```

Définit la couleur de l'inscription des axes comme étant de couleur blanche.



## AxisLabelColor (Color)

Ce paramètre définit la couleur de l'inscription des deux axes. Le réglage par défaut est #ffffff (blanc). Le paramètre est optionnel.



```
<PARAM name=chart1.AxisLabelColor value=#000000>
```

Définit la couleur de l'inscription des axes comme étant de couleur noir.

## Channels (String)

Ce paramètre définit quels canaux doivent être représentés sur ce composant. Les noms de canaux sont saisis séparés par une virgule. Le nom doit être identique à celui saisi dans le paramètre général ChannelX.



```
<PARAM name=chart1.Channels value="Durée de fonctionnement,Puissance">
```

L'exemple indique que les canaux « Durée de fonctionnement » et « Puissance » sont représentés sur le composant « chart1 ».

## ChartColorX (Color)

Le paramètre définit la couleur du canal X. « X » est à remplacer par un numéro de canal qui correspond à l'ordre des canaux défini dans le paramètre « channels ». Une valeur entre 1 et 4 est admise pour « X ». Si ce paramètre n'est pas réglé, l'affectation des couleurs est la suivante :

1. Canal=> rouge
2. Canal=> noir
3. Canal=> bleu
4. Canal=> vert



```
<PARAM name=chart1.ChartColor1 value=#00ff00>
```

```
<PARAM name=chart1.ChartColor2 value=#0000ff>
```

```
<PARAM name=chart1.ChartColor3 value=#000000>
```

```
<PARAM name=chart1.ChartColor4 value=#ff0000>
```

L'exemple définit les couleurs des différents canaux :

1. Canal=> vert
2. Canal=> bleu
3. Canal=> noir
4. Canal=> rouge

## ChartStyle (String)

Ce paramètre définit le style des composants. Ce paramètre permet de définir si la surface sous le graphique doit être remplie (« Fill ») ou si seule la ligne du graphique doit être représentée (« Line »). Veuillez tenir compte des majuscules et des minuscules. Le paramètre est optionnel. À défaut de régler ce paramètre, les graphiques sont représentés avec des lignes.

```
<PARAM name=chart1.ChartStyle value="Fill">
```



## LegendBGColor (Color)

Ce paramètre définit la couleur de fond de toute la légende. A défaut de régler ce paramètre, le fond de la légende est transparent.

## LegendTextColor (Color)

Définit la couleur utilisée pour le texte des canaux et des unités représentés dans la légende. Le paramètre est optionnel. Le réglage par défaut est #ffffff (blanc).

## LegendVis (Bool)

Ce paramètre définit si la légende du diagramme doit être affichée ou non. Le réglage par défaut de ce paramètre optionnel est « 1 » (légende affichée). La légende n'apparaît plus en réglant ce paramètre sur « 0 ».

L'exemple suivant n'affiche pas la légende du composant « chart1 » :

```
<PARAM name=chart1.LegendVis value=0>
```



## MaxValue (Integer)

Ce paramètre permet de définir une valeur initiale pour la valeur la plus importante de l'axe des valeurs Y. A défaut de régler ce paramètre, la valeur est calculée selon la formule suivante :

$$\text{MaxValue} = [\text{Valeur maximale enregistrée}] / 2 * 3$$

Si la valeur maximale d'un canal est dépassée lors de la représentation graphique, l'échelle de l'axe des ordonnées Y s'adapte de manière dynamique à la nouvelle valeur maximale.

```
<PARAM name=chart1.MaxValue value=3000>
```

L'exemple fixe l'échelle de l'axe Y pour la valeur maximale à 3 000 (par exemple pour la puissance en W).



## Title (String)

Ce paramètre décrit le texte devant être représenté comme titre au dessus du diagramme. À défaut de régler ce paramètre, aucun titre n'apparaît dans le diagramme.



```
<PARAM name=chart1.Title value="Mon installation PV">
```

## TitleColor (Color)

TitleColor définit la couleur dans laquelle le titre doit apparaître. C'est un paramètre de type « Color ». Sa valeur par défaut est blanc (#ffffff).

## ValLineColor (Color)

Ce réglage définit la couleur de la subdivision des axes dans le diagramme. La subdivision est représentée horizontalement au dessus du diagramme pour chaque graduation de l'échelle (axe Y). Le réglage par défaut de ce paramètre optionnel prévoit la couleur #595959 (gris).



```
<PARAM name=chart1.ValLineColor value=#000000>
```

L'exemple définit la couleur de subdivision de l'axe dans le diagramme « chart1 » comme étant noire.

## 12.8.4 Représentation du champ d'appareil

Le composant « ViewerGrid » met en oeuvre l'affichage en ligne du Sunny Data Control sur l'appliquette Java. Il permet de représenter des appareils spécifiques en couleur sur un champ quadrillé comme un damier. En outre, ces champs affichent les canaux de mesure de l'appareil.

Le type de composant correspondant est **"de.sma.SunnyViewer.ViewerGrid"**.

```
<PARAM name=Component2 value=de.sma.SunnyViewer.ViewerGrid>
```

```
<PARAM name=Name2 value=chart2>
```



Le positionnement des différents champs d'appareil, le réglage du texte des canaux ainsi que des couleurs dépendent de l'affichage en ligne du Sunny Data Control.

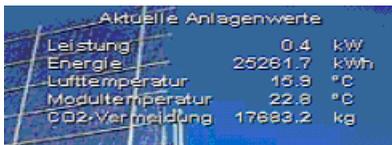
L'appliquette offre en complément une fonction permettant d'agrandir un champ d'appareil (touche gauche de la souris) ou de le réduire (touche droite de la souris). Cette fonction permet de mieux visionner les textes des canaux dans le champ d'appareil. Il est en effet possible qu'ils n'aient pas pu être totalement représentés en raison du manque de place.

Le paramètre général d'appliquette « Language » définit la langue des canaux de mesure représentée sur les composants.

Ce composant, outre les paramètres généraux de l'appliquette, ne supporte aucune autre propriété (cf. chapitre 12.8.1 « Paramètres généraux de l'appliquette » (Page 148)).

## 12.8.5 Représentation numérique

Avec le composant « ViewerDigital » il est possible de représenter la valeur instantanée d'un canal de façon numérique.



Aktuelle Anlagenwerte		
Leistung	0.4	kW
Energie	25281.7	kWh
Lufttemperatur	15.9	°C
Modultemperatur	22.8	°C
CO <sub>2</sub> -Vermeidung	17883.2	kg

Chaque ligne correspond à un canal. Le nom du canal est saisi dans la première colonne. La colonne 2 indique la dernière valeur du canal sous forme de chiffre ou de texte selon le canal représenté. La colonne 3 représente l'unité du canal. Si des canaux d'état sont utilisés, un texte peut être affecté à chaque valeur d'un canal. Le texte est affiché au lieu de la valeur chiffrée.

En principe le nombre des canaux à représenter n'est pas limité. Le nombre dépend uniquement de la taille des composants et de la police utilisée.

L'exemple suivant intègre un composant de ce type :



```
<PARAM name=Component3 value=de.sma.SunnyViewer.ViewerDigital>
<PARAM name=Name3 value=chart3>
```

Le composant dispose, outre les paramètres généraux déjà décrits, d'autres paramètres décrits ci-après.

### BGColor (Color)

Ce paramètre décrit la couleur de fond du composant. Si une image d'arrière-plan est définie (Paramètre BGPicture), ce paramètre sera ignoré.



```
<PARAM name=chart3.BGColor value=#ffffff>
```

L'exemple définit la couleur de fond du composant « chart1 » comme étant blanche.

## Channels (String)

Ce paramètre définit quels canaux doivent être représentés sur ce composant. Les noms de canaux sont saisis séparés par une virgule. Le nom doit être identique à celui saisi dans le paramètre général « ChannelX » (cf. chapitre 6.5.2).

```
<PARAM name=chart1.Channels value= "Durée de fonctionnement,Puissance, État">
```



## ChanTextColor (Color)

Ce paramètre décrit la couleur du texte dans laquelle les différents textes de canaux sont représentés dans le composant. Sa valeur par défaut est « #ffffff » (blanc).

## Title (String)

Ce paramètre décrit le texte devant être représenté comme titre au dessus du diagramme. À défaut de régler ce paramètre, aucun titre n'apparaît dans le diagramme.

```
<PARAM name=chart3.Title value= "Valeurs instantanées">
```



## TitleColor (Color)

Ce paramètre optionnel définit la couleur du titre. La configuration par défaut est « #ffffff » (blanc).

## ValueColor (Color)

Ce paramètre décrit la couleur du texte dans laquelle les valeurs du canal sont représentées. La configuration par défaut est « #ffff00 » (jaune).

## 12.8.6 Aperçu des paramètres

Paramètres généraux d'appliquette			
Paramètre	Description	Type	Valeur par défaut
BGColor	Couleur de fond du champ de l'appliquette qui n'est masqué par aucun composant.	Color	#ffffff (blanc)
ChannelX	Canal X qui doit être représenté sur un composant. X se situe entre « 1 » et « 10 ».	String	cf. ci-dessus
ChannelX.Name	Remplace le nom de canal visible d'un canal X par un texte défini.	String	cf. ci-dessus
ChannelX.SText	Décrit les textes d'état d'un canal.	String	cf. ci-dessus
ChannelX.Unit	Remplace l'unité de canal par un autre texte.	String	cf. ci-dessus
Language	La langue utilisée par l'appliquette. Actuellement, ce paramètre n'a d'incidence que sur la « Représentation du champ d'appareil ».	String	« de »
LayoutHSpace, LayoutVSpace	Espace horizontal et vertical en pixels entre les différents composants.	Integer	4
ServerAlias	Serveur (ordinateur avec Sunny Data Control) vers lequel une connexion doit être établie pour représenter des informations relatives à l'installation.	String	cf. ci-dessus
ServerPort	Port TCP de l'agent SDC sur le serveur Web.	Integer	18500

<b>Paramètres supplémentaires des composants de la représentation</b>			
<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>	<b>Type</b>	<b>Valeur par défaut</b>
BGColor	Couleur de fond du composant lorsque AUCUNE image n'est représentée.	Color	#ffffff (blanc)
BGPicture	Nom de fichier de l'image d'arrière-plan du composant.	String	
ComponentX	Catégorie du composant X devant être représenté : « de.sma.SunnyViewer.ViewerDiagram » ou « de.sma.SunnyViewer.ViewerDigital » ou « de.sma.SunnyViewer.ViewerGrid »	String	cf. ci-dessus
DisplayErrMsg	Affichage d'éventuels messages d'erreur en cours de connexion	bool	„1“ (vrai)
Draw3Dframe	Encadrement 3D ou non autour des composants ?	Bool	„1“ (vrai)
FontName	Nom de la police devant être utilisée par le composant.	String	« Dialogue »
FontSize	Taille de la police en pixels.	Integer	12
nameX	Définit le nom du composant X.	String	cf. ci-dessus
Width, Height	Tailles en pixels des différents composants sur l'applique.	Integer	500, 300

<b>Paramètres supplémentaires des composants du diagramme</b>			
<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>	<b>Type</b>	<b>Valeur par défaut</b>
AxisColor	Couleur des axes	Color	#000000 (noire)
AxisLabelColor	Couleur de l'inscription des axes	Color	#ffffff (blanc)
Channels	Texte de tous les noms de canaux devant être représentés dans ce composant.	String	
ChartColorX	Couleur du canal X du composant (X se situant entre « 1 » et « 4 »)	Color	cf. ci-dessus
LegendBGColor	Couleur de fond de la légende	Color	
LegendTextColor	Couleur du texte de la légende	Color	#ffffff (blanc)
LegendVis	La légende doit-elle être affichée ou non ?	bool	„1“ (vrai)
Title	Titre du composant	String	
TitleColor	Couleur du titre	Color	#ffffff (blanc)

<b>Paramètres supplémentaires du composant numérique</b>			
<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>	<b>Type</b>	<b>Valeur par défaut</b>
Channels	Textes de tous les noms de canaux devant être représentés dans ce composant.	String	cf. ci-dessus
ChanTextColor	Couleur du texte des noms de canaux et des unités de canaux	String	#ffffff (blanc)
ValueColor	Couleur du texte des valeurs de canaux	Color	#ffff00 (jaune)

## 12.8.7 Exemple d'une page HTML

```
<html>
<head>
<title>Installation solaire PV chez SMA...</title>
</head>
<body>
<b>Installation solaire PV sur le bâtiment 1 chez SMA</b>
<br>
<p><applet
CODE = "de.sma.SunnyViewer.SunnyApplet.class"
ARCHIVE = "SunnyViewer.jar"
CODEBASE = "."
WIDTH = 720
HEIGHT = 520
ALIGN = center>
<!-- Paramètres généraux -->
<PARAM name=ServerPort value=18500>
<PARAM name=ServerAlias value=MyServerAlias>
<PARAM name=DisplayErrMsg value=0>
<PARAM name=Channel1 value=Énergie>
<PARAM name=Channel2 value=Puissance>
<PARAM name=Channel3 value=État>
<PARAM name=Channel3.SText value="Stop,Attente,Service,Dysfonctionnement,Erreur,Détection">
<PARAM name=BGColor value=#FFFFFF>
<PARAM name=LayoutHSpace value=0>
<PARAM name=LayoutHSpace value=0>
<!-- Paramètres du 1er composant -->
<PARAM name=Component1 value=de.sma.SunnyViewer.ViewerDiagram>
<PARAM name=Name1 value=chart1>
<PARAM name=chart1.Title value="Valeurs de puissance">
<PARAM name=chart1.FontName value="Arial">
<PARAM name=chart1.FontSize value=12>
<PARAM name=chart1.Channels value=Puissance>
<PARAM name=chart1.LegendVis value=1>
```

```
<PARAM name=chart1.BGColor value=#393939>
<PARAM name=chart1.AxisLabelColor value=#ffffff>
<PARAM name=chart1.AxisColor value=#ffffff>
<PARAM name=chart1.ChartColor1 value=#ff0000>
<PARAM name=chart1.ChartColor2 value=#0000ff>
<PARAM name=chart1.Width value=350>
<PARAM name=chart1.Height value=200>
<PARAM name=chart1.ChartStyle value=Fill>
<!-- Paramètres du 2e composant -->
<PARAM name=Component2 value=de.sma.SunnyViewer.ViewerDigital>
<PARAM name=Name2 value=num2>
<PARAM name=num2.Title value="Valeurs instantanées de l'installation">
<PARAM name=num2.TitleColor value=#ffffff>
<PARAM name=num2.FontName value=Arial>
<PARAM name=num2.FontSize value=20>
<PARAM name=num2.Channels value=Puissance,Énergie,État>
<PARAM name=num2.BGColor value=#0080ff>
<PARAM name=num2.ValueColor value=#ffff00>
<PARAM name=num2.ChanTextColor value=#ffffff>
<PARAM name=num2.Width value=350>
<PARAM name=num2.Height value=200>
<!-- Paramètres du 3e composant -->
<PARAM name=Component3 value=de.sma.SunnyViewer.ViewerGrid>
<PARAM name=Name3 value=chart3>
<PARAM name=chart3.FontName value="Dialog">
<PARAM name=chart3.FontSize value=11>
<PARAM name=chart3.BGPicture value="BackGround1.jpg">
<PARAM name=chart3.BGColor value=#c0c0c0>
<PARAM name=chart3.Width value=700>
<PARAM name=chart3.Height value=300>
</applet>
<p><br>
</body>
</html>
```

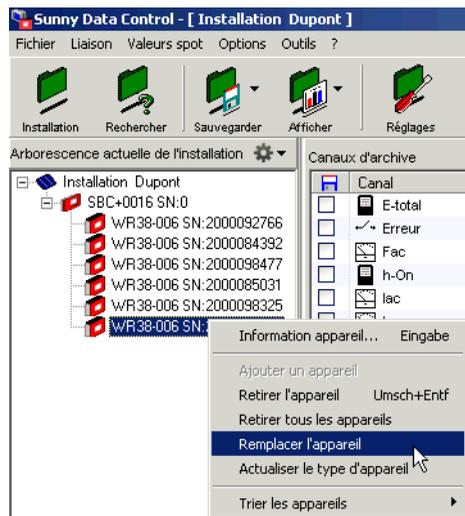
# 13 Fonctions étendues

## 13.1 Remplacement d'appareils

Lorsque vous devez remplacer un onduleur, vous pouvez signaler le remplacement au Sunny Data Control n'étant pas nécessaire de lancer à nouveau la procédure de détection du Sunny Boy Control.

Si vous souhaitez remplacer un appareil de votre installation par un autre appareil, suivez les indications suivantes.

1. Dans l'arborescence de l'installation, cliquez avec la touche droite de la souris sur l'appareil que vous souhaitez remplacer (cf. exemple à droite).
2. Sélectionnez « Remplacer l'appareil ».



La fenêtre « Remplacer l'appareil » s'ouvre.

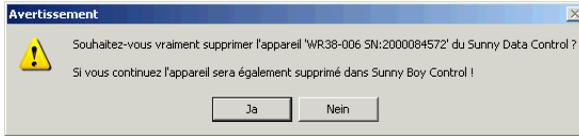
3. Saisissez dans le champ « Numéro de série du nouvel appareil » le numéro de série du nouvel appareil.



4. Cliquez sur <Remplacement>.



Une requête de sécurité apparaît vous demandant si vous êtes sûr de vouloir effacer l'appareil du Sunny Boy Control et du Sunny Data Control.



5. Cliquez sur <Oui> pour effacer l'appareil. Cliquez sur <Non> pour annuler la procédure.

Si vous avez confirmé la requête de sécurité par <Oui>, le Sunny Data Control remplace l'ancien appareil par le nouveau dans le Sunny Boy Control. Le Sunny Data Control cherche alors à établir une connexion avec le nouvel appareil et à interroger le type d'appareil.

6. Attendez jusqu'à ce que Sunny Data Control ait pu identifier le type d'appareil. Ceci peut durer un certain temps.

Si la procédure d'interrogation du type d'appareil est interrompue par un message d'erreur, vous devrez procéder à nouveau à l'actualisation du type d'appareil (cf. chapitre 13.1.1 « Mettre à jour le type d'appareil » (Page 168)).

Le système attribue à l'appareil une désignation de type provisoire « ??? + numéro de série ». Il est possible que l'appareil ainsi rajouté en remplacement ne soit pas immédiatement joignable expliquant ainsi les difficultés d'identification du type d'appareil.



*La communication avec un appareil ne disposant que d'une désignation de type provisoire n'est pas possible !*

### Causes d'erreur fréquentes

- Erreur de saisie du numéro de série (voir plaque signalétique)
- L'appareil n'est pas activé.

### 13.1.1 Mettre à jour le type d'appareil

Cette fonction vous permet d'identifier, à un moment ultérieur de votre choix; le type des appareils mal détectés.

1. Dans l'arborescence de l'installation, cliquez avec la touche droite de la souris sur l'appareil disposant de la désignation de type provisoire « ??? + numéro de série ».
2. Sélectionnez « Actualiser le type d'appareil ». Le Sunny Data Control tente d'établir une connexion avec l'appareil pour en identifier le type.
3. Attendez jusqu'à ce que Sunny Data Control ait pu identifier le type d'appareil. Ceci peut durer un certain temps.

## 13.2 Information sur l'appareil

Ce sont des informations concernant les données suivantes de l'appareil :

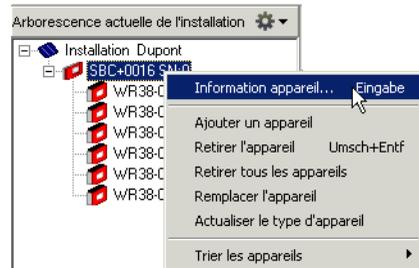
- Nom de l'appareil
- Type d'appareil
- Numéro de série
- ID de l'appareil
- Adresse réseau
- Appareils gérés (combien d'appareils sont raccordés à l'appareil)
- Protocole utilisé
- État de la liste des canaux
- Position du champ dans l'aperçu de l'appareil
- État de la communication

En outre, vous pouvez y modifier les réglages suivants :

- Modifier le nom de l'appareil
- Modifier l'ID de l'appareil
- Modifier l'adresse réseau

### Accéder à l'information sur l'appareil

1. Dans l'arborescence de l'installation, cliquez avec la touche droite de la souris sur l'appareil dont vous souhaitez modifier le nom ou l'ID.
2. Sélectionnez « Information appareil... ».



La fenêtre « Information appareil... » s'ouvre.



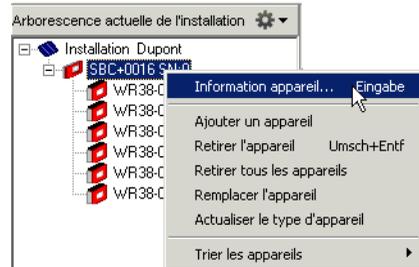
## 13.2.1 Réglage du nom et de l'ID de l'appareil

Pour chaque appareil (Sunny Boy et Sunny Boy Control), vous pouvez attribuer un nom d'appareil et un identifiant ID à deux chiffres. Le nom de l'appareil par défaut est composé de son numéro de série et du type d'appareil (par exemple WR38-006 SN:2000115546).

Les noms et les ID des appareils sont enregistrés avec les fichiers de mesure (fichiers Excel) transmis. Le nom ou l'ID de l'appareil ainsi modifié sera, par conséquent, également modifié dans les fichiers de mesures relatifs à cette installation nouvellement transmis.

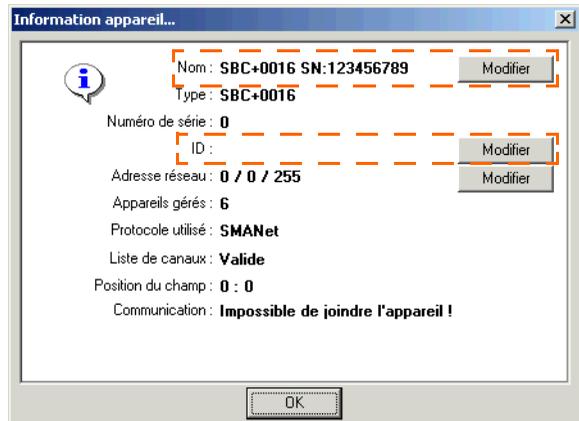
La modification du nom et de l'ID d'un appareil n'est pas automatiquement prise en compte dans le Sunny Portal. Si vous le souhaitez, faites concorder le nom de l'appareil dans le Sunny Portal avec les modifications apportées dans le Sunny Data Control. Pour modifier le nom de l'appareil dans le Sunny Portal, veuillez vous référer aux indications figurant dans le guide d'utilisation qui peut être téléchargé à partir du portail.

1. Dans l'arborescence de l'installation, cliquez avec la touche droite de la souris sur l'appareil dont vous souhaitez modifier le nom ou l'ID.
2. Sélectionnez « Information appareil... ».



La fenêtre « Information appareil... » s'ouvre.

3. Cliquez sur <Modifier> à côté du nom ou de l'ID de l'appareil pour modifier les réglages.



La fenêtre pour modifier le réglage souhaité s'ouvre.

4. Modifiez le réglage selon vos besoins.



5. Cliquez ensuite sur <Ok> pour sauvegarder la configuration.

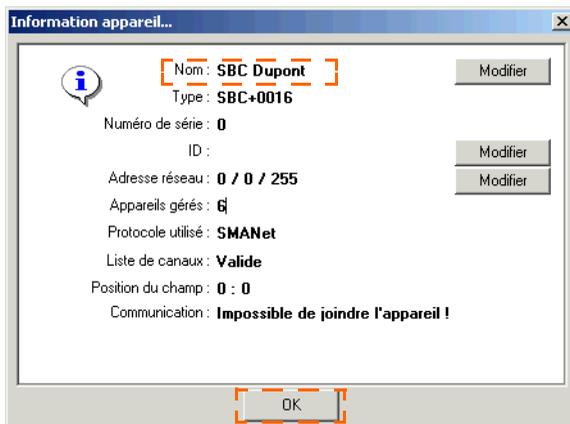


Exemple

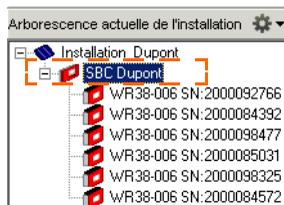
Sunny Data Control actualise la liste excel avec les données des mesures.

La fenêtre « Information appareil... » s'ouvre ensuite, affichant les nouveaux réglages.

6. Cliquez sur <Ok>.



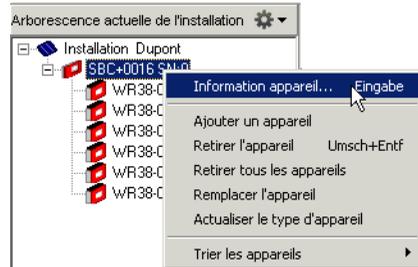
Les modifications ont été prises en compte dans l'arborescence de l'installation et dans les fichiers Excel.



Le nom du dossier comprenant les fichiers Excel n'est pas modifié lorsque vous modifiez le nom d'un Sunny Boy Control. Le dossier garde sa désignation « SBC + numéro de série » (par exemple SBC119020033).

## 13.2.2 Modifier l'adresse réseau d'un appareil

1. Dans l'arborescence de l'installation, cliquez avec la touche droite de la souris sur l'appareil dont vous souhaitez modifier le nom ou l'ID.
2. Sélectionnez « Information appareil... ».



La fenêtre « Information appareil... » s'ouvre.

3. Cliquez sur <Modifier> à côté de l'adresse réseau pour modifier les réglages.



La fenêtre « Modifier l'adresse réseau... » s'ouvre.

4. Modifiez les réglages selon vos besoins et cliquez ensuite sur <Réglage>.
5. Cliquez sur <Fermer> pour confirmer les réglages.
6. La fenêtre « Information appareil... » s'ouvre à nouveau. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.



## 13.3 Retirer des appareils

Vous pouvez retirer certains ou tous les appareils de l'arborescence de l'installation.

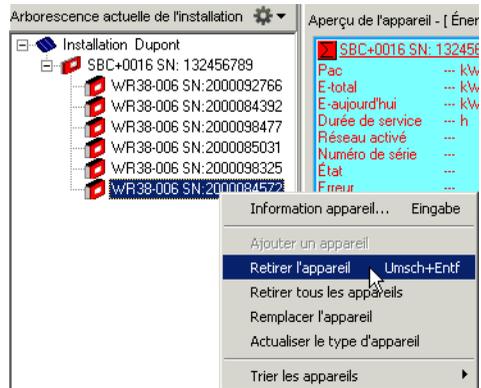
Lorsque vous retirez un onduleur de la structure de l'installation dans le Sunny Data Control, celui-ci sera également supprimé dans le Sunny Boy Control !



1. Cliquez sur la touche droite de la souris dans la structure de l'installation sur l'appareil que vous souhaitez retirer.
2. Sélectionnez « Retirer l'appareil » ou « Retirer tous les appareils » selon ce que vous souhaitez supprimer.

Une requête de sécurité s'affiche vous demandant si vous souhaitez poursuivre la procédure.

3. Si vous voulez supprimer l'appareil (ou tous les appareils), cliquez sur <Oui>. Si vous ne souhaitez pas supprimer d'appareil, cliquez sur <Non>.



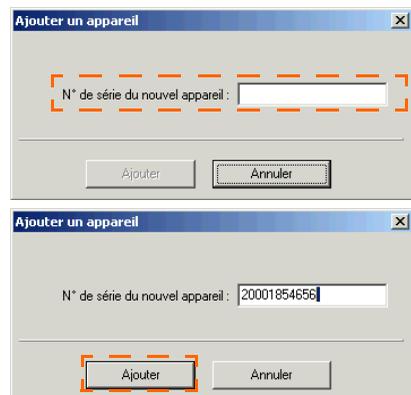
## 13.4 Ajouter un appareil

Vous pouvez ajouter d'autres sous-appareils à un appareil de communication avec le numéro de série de l'appareil.

1. Cliquez avec la touche droite de la souris sur un appareil de communication dans l'arborescence de l'installation.
2. Sélectionnez « Ajouter un appareil ». La fenêtre « Ajouter un appareil » s'ouvre.
3. Saisissez dans le champ « Numéro de série du nouveau appareil » le numéro de série de l'appareil.
4. Cliquez sur <Ajouter>.

La détection de l'appareil pour ce numéro de série est lancée, l'appareil est recherché.

Attendez que la détection soit terminée.



Exemple

## 13.5 Trier les appareils

Vous pouvez trier les appareils dans l'arborescence de l'installation de deux manières : soit par nom, soit par numéro de série.

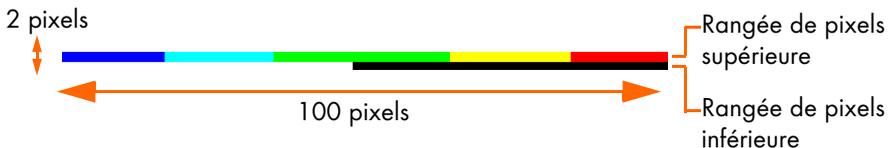
1. Cliquez avec la touche droite de la souris dans l'arborescence de l'installation et sélectionnez « Trier les appareils ».
2. Sélectionnez soit « par numéro de série » ou soit « par nom ».



## 13.6 Réglage de la palette de couleurs pour les champs d'appareil

Sunny Data Control est livré avec plusieurs fichiers de palette. En éditant simplement ces fichiers à l'aide de logiciels de dessin standard, vous pouvez créer les dégradés de couleurs que vous souhaitez. Les fichiers ont la structure suivante :

- Taille : 100 x 2 pixels
- Format : BMP (Windows Bitmap)
- Répartition en rangées de pixels supérieure et inférieure.
  - Rangée de pixels supérieure : La rangée de pixels supérieure représente le dégradé de couleurs correspondant au degré d'utilisation de 0 à 100 pourcent (premier pixel = 0 pourcent et dernier pixel = 100 pourcent).
  - Rangée de pixels inférieure : La rangée de pixels inférieure correspond à la couleur du texte avec laquelle les informations sont représentées sur le champ d'appareil en fonction de la couleur de fond (rangée de pixels supérieure).



Procédure à suivre pour créer un fichier de palette :

1. Démarrez un logiciel de dessin quelconque disponible dans le commerce.
2. Sélectionnez le point de menu : créer un nouveau dessin.
3. Saisissez les dimensions 100 x 2 pixels.
4. Éditez les dégradés de couleurs que vous souhaitez (cf. figure ci-dessus).
5. Sauvegardez le fichier en format BMP - Windows Bitmap.
6. Renommez le fichier (par exemple Ma-palette.pbm).
7. Copiez ce fichier dans le répertoire d'images du Sunny Data Control.

## 13.7 Modifier la police des champs d'appareil

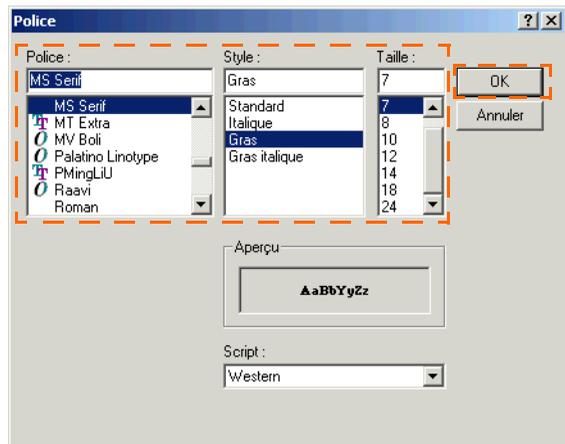
Vous pouvez modifier le style de police des champs d'appareil. Vous pouvez également attribuer à chaque champ d'appareil une police spécifique ou modifier la police d'un type d'appareil spécifique.

1. Dans l'arborescence de l'installation, cliquez avec la touche droite de la souris sur le champ d'appareil dont vous voulez modifier la police. Le menu de l'aperçu de l'appareil s'ouvre.
2. Sélectionnez « Modifier la police » (cf. figure de droite).

Vous pouvez également afficher la fenêtre comme suit : Sélectionnez l'appareil dont vous voulez régler les canaux en cliquant dans l'aperçu de l'appareil sur le champ de l'appareil avec la touche gauche de la souris. Sélectionnez dans le menu « Valeurs spot/ Modifier la police ».

3. Choisissez si vous voulez modifier la police de cet appareil, de tous les appareils ou de tous les appareils de ce type. La fenêtre pour modifier la police s'ouvre.
4. Sélectionnez le type, les attributs et la taille de la police souhaités.

WR38-006 SN:2000092766	
Upv	250 V
Upv de consigne	549 V
Iac	0.000 A
Uac	0.0 V
Fac	0.00 Hz
Pac	2444 W
Zac	0.000 Ohm
Riso	3000 kOhm
Ipv	10.311 A



Réglage par défaut

5. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages. La police est modifiée (cf. exemple de droite).

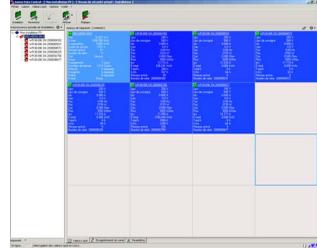
WR38-006 SN:2000092766	
Upv	225 V
Upv de consigne	549 V
Iac	0.000 A
Uac	0.0 V
Fac	0.00 Hz
Pac	1720 W
Zac	0.000 Ohm
Riso	3000 kOhm
Ipv	8.016 A

## 13.8 Images d'arrière-plan

Vous pouvez insérer des images de fond dans l'aperçu de l'appareil (affichage en ligne) et dans l'aperçu général. Une alternance automatique de différentes images de fond est également possible.



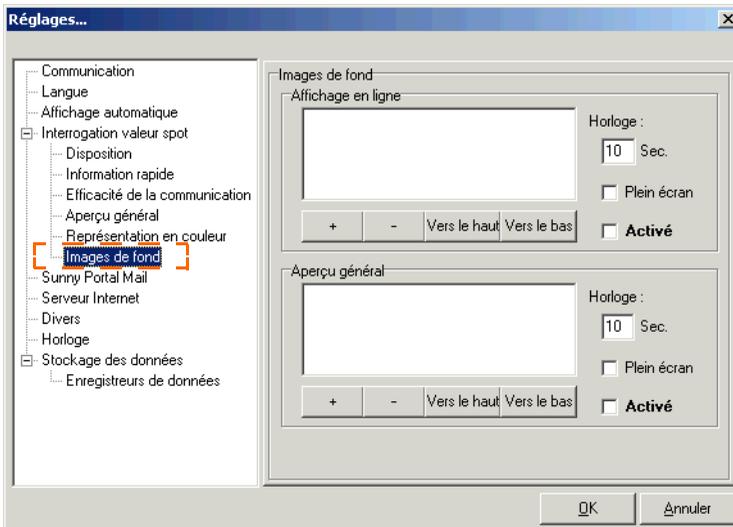
Aperçu de l'appareil (représentation en ligne) avec et sans image de fond



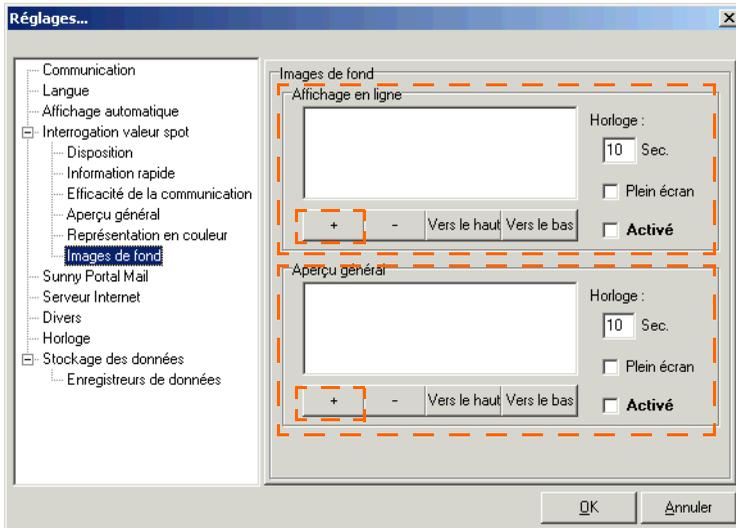
Aperçu général avec et sans image de fond



1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.

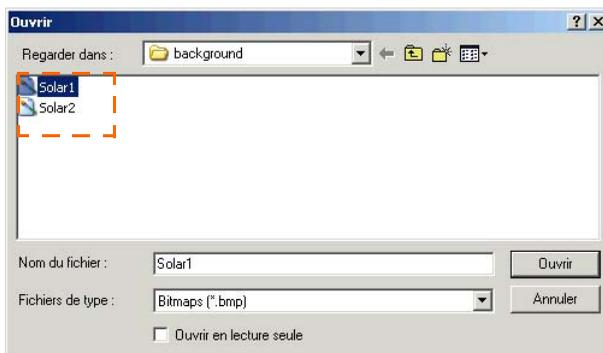


2. Sélectionnez « Images de fond ».



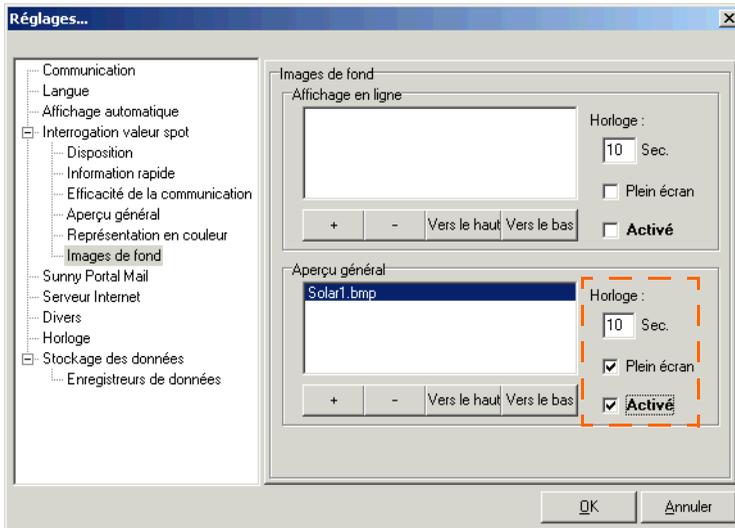
3. Cliquez dans le champ « Affichage en ligne » ou « Aperçu général » sur <+>, pour ajouter une image de fond à la représentation en ligne (aperçu de l'appareil) ou à l'aperçu général.

La fenêtre pour sélectionner l'image de fond s'ouvre. Les images de fond se trouvent par défaut dans le dossier « Programmes\SMA\Sunny Data Control\Images\background ». Vous pouvez également y déposer des images de fond de votre choix, puis les sélectionner (uniquement des fichiers de type « Bitmap »).



4. Sélectionnez une image de fond et cliquez sur <Ouvrir>. La fenêtre « Réglages » est à nouveau affichée.

Le nom de fichier apparaît dans « Affichage en ligne » ou dans « Aperçu général » selon vos réglages (cf. exemple ci-dessous).



### Alternance entre plusieurs images de fond.

5. Si vous souhaitez que plusieurs images de fond apparaissent l'une après l'autre après un certain moment, vous devez sélectionner au moins deux images de fond. Pour ce faire, cliquez à nouveau sur <+> et sélectionnez une deuxième image de fond.
6. Réglez dans le champ « Horloge » le temps en secondes après lequel l'image de fond suivante doit apparaître.
7. Vous pouvez modifier l'ordre d'affichage des images de fond. Cliquez sur l'image de fond que vous souhaitez déplacer et cliquez sur <Haut> ou <Bas>.

### Taille réelle

8. Si vous souhaitez que l'image soit représentée en plein écran (sur la surface totale), cochez la case devant « Plein écran » en cliquant dessus.

### Activer/désactiver l'affichage de l'image de fond

9. Vous pouvez activer et désactiver l'affichage de l'image de fond. Pour ce faire, cochez ou non la case devant « Activé » pour activer ou désactiver la représentation des images de fond.
10. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

L'aperçu général est activé via « Valeurs spot/Activer aperçu général ».

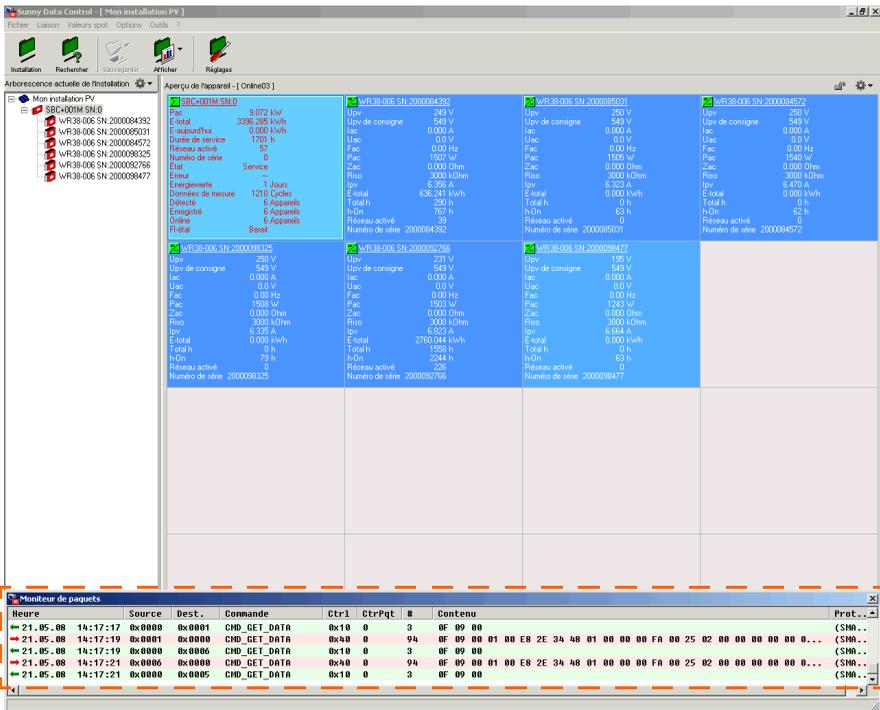
# 13.9 Moniteur de paquets

Le moniteur de paquets sert à afficher les paquets de données.

1. Sélectionnez « Compléments/Moniteur de paquets » (cf. figure de droite).

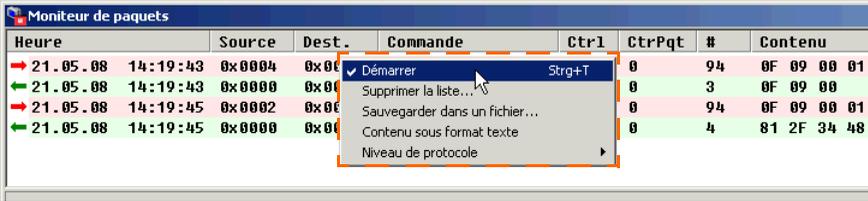


La fenêtre « Moniteur de paquets » s'ouvre au bas de l'écran et se place en fond dès que vous cliquez sur la surface du Sunny Data Control.



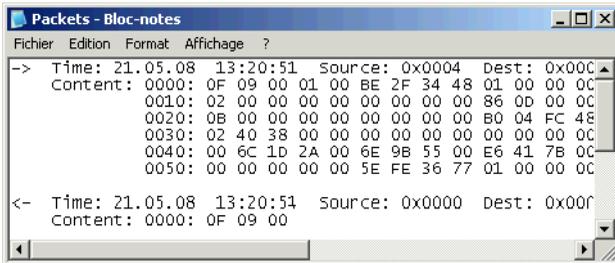
Fenêtre du moniteur de paquets

- Un menu s'ouvre en cliquant avec la touche droite de la souris sur la fenêtre du moniteur de paquets (cf. figure ci-dessous).



Ce menu permet d'effectuer les réglages suivants de votre moniteur de paquets.

- Démarrage :  
Ici, vous pouvez soit démarrer, soit quitter le moniteur de paquets. Insérez ou non un crochet devant « Démarrer ». Si le crochet est visible, le moniteur de paquets interroge les paquets.
- Supprimer la liste...  
La liste des paquets de données déjà affichées sera effacée en cliquant sur « Supprimer la liste... ».
- Sauvegarder dans un fichier...  
Ce réglage permet de sauvegarder les paquets de données dans un fichier texte. Insérez le crochet devant « Sauvegarder dans un fichier... ».  
La fenêtre permettant de sélectionner le dossier dans lequel le fichier texte doit être sauvegardé s'ouvre. Le fichier sauvegardé est nommé « Pakets.txt ».



Exemple d'un fichier « Pakets.txt »

- Contenu sous forme de texte  
Lorsque vous insérez un crochet devant « Contenu texte », le moniteur de paquets affichera dans la colonne « Contenu » les données sous forme de texte plutôt que sous forme de chiffres.
- Niveau de protocole  
Ce point de menu permet de sélectionner le niveau du protocole (Level2 ou RAW (Level1)).

## 13.10 Modifier le niveau de sécurité (mot de passe installateur)

Le Sunny Data Control dispose de deux degrés de sécurité « Utilisateur » et « Installateur ». A chaque redémarrage le programme se règle automatiquement sur le niveau de sécurité « Utilisateur ».

Le niveau de sécurité « Installateur » peut être réglé avec le mot de passe installateur selon les indications qui suivent. Vous pouvez, dans le niveau de sécurité « Installateur », modifier plusieurs paramètres et verrouiller ou déverrouiller la représentation des appareils (affichage en ligne) (cf. chapitre 13.11 « Verrouiller l'aperçu de l'appareil (affichage en ligne) » (Page 182)).

Le mot de passe installateur figure sur une fiche distincte livrée avec votre Sunny Boy Control.



### Afficher le niveau de sécurité actuel

Vous pouvez afficher le niveau de sécurité actuel de Sunny Data Control à partir du menu « ?/Info... ».

La fenêtre « Infos » s'ouvre (cf. figure de droite).



### Régler le niveau de sécurité installateur

1. Sélectionnez « Compléments/Niveau de sécurité ».

La fenêtre pour modifier le niveau de sécurité s'ouvre.

2. Saisissez le mot de passe installateur ou le mot de passe utilisateur (livrés avec votre Sunny Boy Control) et cliquez sur <Ok>.

Un message apparaît vous informant du nouveau niveau de sécurité (voir exemple de droite).

3. Cliquez sur <Ok>.

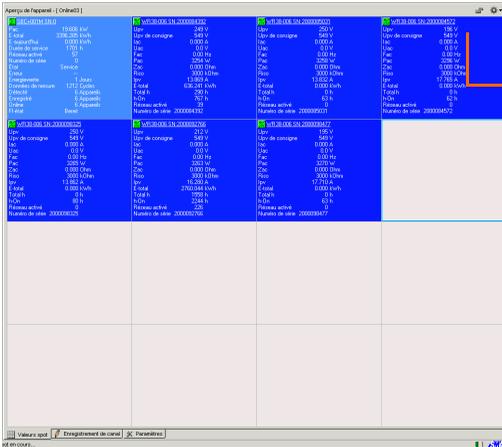


Si vous voulez quitter le niveau de sécurité « Installateur », fermez le Sunny Data Control et redémarrez-le.

# 13.11 Verrouiller l'aperçu de l'appareil (affichage en ligne)

Vous pouvez verrouiller l'aperçu de l'appareil pour protéger la représentation contre des accès non habilités. Le verrouillage s'applique aux actions suivantes dans l'aperçu de l'appareil :

- Déplacer, ajouter ou effacer des champs d'appareil
- Modifier les réglages des canaux des appareils pour l'aperçu de l'appareil



Aperçu de l'appareil



1. Sélectionnez « Valeurs spot/Verrouiller l'affichage en ligne » ou cliquez sur le verrou (cf. figure ci-dessus).
2. Confirmez la requête en cliquant sur <Ok>.



La fenêtre pour modifier le niveau de sécurité s'ouvre.

3. Saisissez le mot de passe installateur ou le mot de passe utilisateur (livrés avec votre Sunny Boy Control) et cliquez sur <Ok>.



Un message apparaît vous informant du nouveau niveau de sécurité (voir exemple de droite).

4. Cliquez sur <Ok>.

Si vous voulez quitter le niveau de sécurité « Installateur », fermez le Sunny Data Control et redémarrez-le.

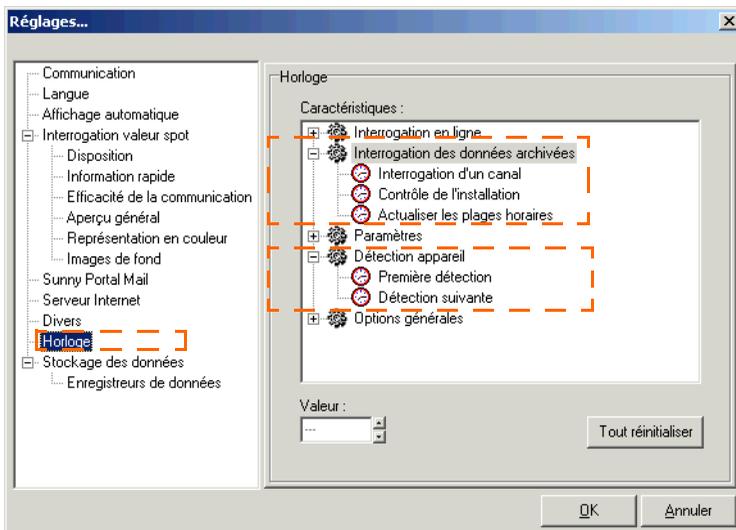
## 13.12 Horloge

Une modification des réglages horloge qui se rapportent à la communication avec les appareils n'est normalement pas nécessaire. Modifiez les réglages uniquement si vous êtes conscient des conséquences que cela induit.

Une adaptation de l'interrogation des canaux peut s'avérer nécessaire pour un Sunny Central Control.

### 13.12.1 Réglages sur le Sunny Central Control

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ». La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Horloge ».
3. Procédez aux réglages suivants pour le Sunny Central Control.
  - Interrogation des données archivées/Interrogation d'un canal : 200 s
  - Interrogation des données archivées/Actualiser les plages horaires : 200 s
  - Détection appareil/Première détection : 10 s
  - Détection appareil/Détection suivante : 10 s
4. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

### Remettre les réglages aux réglages par défaut

Cliquez sur <Tout réinitialiser> pour remettre les réglages horloge aux réglages par défaut.

## 14 Recherche d'erreurs



Tous les raccordements électriques doivent être exclusivement effectués par un électricien professionnel habilité.



Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans la documentation de l'onduleur !

### 14.1 Erreurs dans l'utilisation du Sunny Data Control

N°	Description des erreurs	Cause
1	Le début et la fin de l'enregistrement ne sont pas visibles sur la page « Enregistrement de canal ».	L'interrogation des valeurs spot n'est pas activée. Activez l'interrogation des valeurs spot suivant les indications du chapitre 10.10 « Activer / désactiver l'interrogation des valeurs spot » (Page 91).
2	Sunny Data Control signale « Accès refusé ». Sunny Data Control signale « Le fichier indiqué n'a pas été trouvé ».	Un autre logiciel utilise cette interface (par exemple Terminal). L'interface PC n'existe pas.
3	La détection de l'appareil échoue.	Le mode de détection des appareils est mal réglé sous « Réglages/Divers » (cf. chapitre 8.4.1 « Limiter la recherche à la détection des appareils » (Page 54)). Le taux de baud de l'interface PC et du Sunny Boy Control ne concordent pas. Le moyen de transmission sélectionné n'est pas correct. Sunny Boy Control n'est pas prêt à recevoir. Il est possible que les FIFO ne sont pas désactivés pour le moyen de transmission RS485 dans les caractéristiques étendues relatives à l'interface sérielle utilisée pour le Sunny Boy Control.
4	La communication est interrompue lors du fonctionnement.	Câble des données interrompu entre le PC et le SBC.

N°	Description des erreurs	Cause
5	« Impossible d'ouvrir le fichier ».	Un fichier de données (SDX_XXXX.xls) a déjà été ouvert par une autre application (p. ex. Excel) lors d'une transmission de données. Quittez cette application et relancez la transmission.
6	« Le nouveau type d'appareil est inconnu parce que l'appareil est inaccessible ».	Pour l'instant la communication avec l'appareil est impossible. Ceci peut être dû à une saisie erronée du numéro de série ou alors l'appareil n'est pas allumé.

## 14.2 Messages d'erreur de l'appliquette Java

N°	Description des erreurs	Cause
1	« Solar-Server is down! Please try again later! (x) »	1: La fonction Internet dans le Sunny Data Control n'est pas activée ou l'application/l'agent SDC n'a pas été démarré(e). Le chiffre après le message d'erreur indique la cause exacte de l'erreur : 2: L'agent SDC ne connaît pas le nom du ServerAlias indiqué dans la paramètre Server-Alias de l'appliquette. 4: La fonction Internet dans le Sunny Data Control est désactivée.
2	« Connection to Solar-Server lost! Please try again later! »	L'agent SDC ou le Sunny Data Control a été interrompu lors d'une connexion en cours avec l'appliquette.
3	« Too many users or Solar-Server is down! Please try again later! »	Le nombre maximal de connexions entre l'appliquette Java et l'agent SDC a été dépassé.
4	« Unable to connect! Probably there are Firewall problems! »	L'appliquette Java n'a pas pu établir de connexion avec l'agent SDC probablement à cause d'un pare-feu côté client.

## 14.3 Composition du répertoire

Programmes\SMA\Sunny Data Control

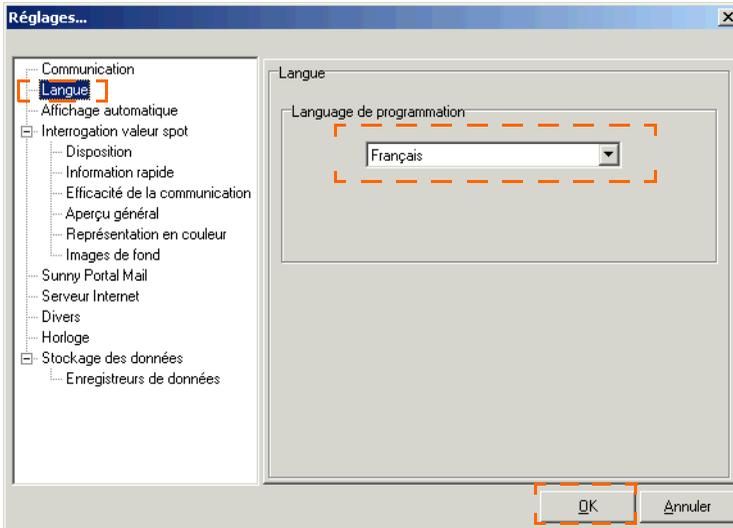
AddOns	Fichiers DLL
devices	Listes des canaux (ce dossier est supprimé à partir de la version 3.9.3 et déplacé dans le dossier de l'installation du répertoire Plants)
Écrans	Emplacement d'enregistrement pour les réglages de l'affichage des valeurs instantanées par installation
Excel97	Répertoire avec macro Excel (à partir de MS Office 97)
Logiciel	Répertoire du logiciel pour système TDOS (ce dossier est supprimé à partir de la version 3.8)
Help	Guide d'utilisation du Sunny Data Control
html	Répertoire de l'interface des agents (uniquement si l'agent SDC est installé)
Images	Répertoire d'images
Java	Archive Java (appliquette Java pour la représentation à distance)
locale	Paquets de langues
Logs	Fichiers Log
En ligne	Emplacement d'enregistrement des fichiers de données
Plants	Répertoire pour les installations
Updates	Répertoire de mise à jour du logiciel pour Sunny Boy Control (ce dossier est supprimé à partir de la version 3.9.2)
SDCUpdate.exe	Programme pour l'actualisation de programmes du Sunny Boy Control (ce fichier est supprimé à partir de la version 3.9.2)
SDC.exe	Programme principal (démarré le Sunny Data Control)
SDCAgent.exe	Programme de communication
Unwise.exe	Programme de désinstallation (désinstalle le Sunny Data Control)

## 14.4 Réglage de la langue

Vous pouvez régler la langue du Sunny Data Control selon vos préférences.

1. Sélectionnez « Options/Réglages » ou cliquez sur le symbole « Réglages ».

La fenêtre « Réglages » s'ouvre.



2. Sélectionnez « Langue ».
3. Sélectionnez la langue souhaitée dans le menu déroulant « Langage de programmation ».
4. Cliquez sur <Ok> pour sauvegarder les réglages.

Selon le paquet linguistique installé, vous pouvez sélectionner plusieurs langues.



## 15 Aperçu des fonctions du menu



Menu principal	Points de sous-menu
Fichier	Quitter
Connexion	Connecter Déconnecter
Valeurs spot	Information appareil unique Activer l'aperçu général Activation progressive des appareils Désactivation progressive des appareils Sélection de canal Modifier la police Agrandir l'affichage en ligne Gestion de l'aperçu Interrogation des valeurs spot Enregistrer en ligne le fichier de données En ligne verrouillé
Options	Choisir une installation Réglages Détection de l'appareil Demande du temps d'enregistrement Test de l'installation

Menu principal	Points de sous-menu
Compléments	Niveau de sécurité
	Envoyer Sunny Mail
	Moniteur de paquets
	Réinitialiser les plages horaires
	Configuration Team du Sunny Data Control
?	Manuel
	Info...



## 16 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec notre Service en ligne. Les données suivantes nous sont nécessaires afin de pouvoir assurer une assistance ciblée :

- Type et numéro de série de onduleurs
- Numéro de série et logiciel de l'appareil de communication
- Version du logiciel du Sunny Data Control

**SMA** France S.A.S.

Le Parc Technologique de Lyon

117 Allée des Parcs - Bât. B2

69791 Saint Priest cedex, France

Tel. +33 04 72 22 97 02

Fax +33 04 72 22 97 10

Service@SMA-France.com

www.SMA-France.com

Les informations figurant dans ces documents sont la propriété exclusive de SMA Technologie AG. La publication de ces informations en totalité ou en partie doit être soumise à l'accord préalable de SMA Technologie AG. Une reproduction interne au profit de l'entreprise, pour l'évaluation et la mise en service conforme du produit est autorisée sans accord préalable.

## Clause de non-responsabilité

En principe, les conditions générales de livraison de SMA Technologie AG s'appliquent.

Le contenu de ces documents est régulièrement contrôlé et, le cas échéant, adapté. Des divergences ne peuvent néanmoins être exclues. L'exhaustivité des documents n'est pas garantie. La version actuellement en vigueur peut être consultée sur le site Internet [www.SMA.de](http://www.SMA.de) ou être obtenue par les réseaux de distribution habituels.

Aucune garantie ni responsabilité ne s'applique lors de dommages quels qu'ils soient, si ceux-ci sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Utilisation du produit inappropriée ou non conforme aux instructions d'utilisation
- Emploi du produit dans un environnement non prévu
- Emploi du produit sans prise en compte des dispositions légales de sécurité pertinentes sur le lieu d'utilisation
- Non-respect des consignes d'alarme et de sécurité décrites dans l'ensemble de la documentation pertinente du produit
- Emploi du produit dans de mauvaises conditions de sécurité et de protection
- Modification arbitraire du produit ou du logiciel livré conjointement
- Dysfonctionnement du produit dû à l'influence d'un appareil branché ou placé à proximité hors des limites autorisées
- Catastrophe ou cas de force majeure

## Licence de logiciel

L'utilisation des logiciels livrés et créés par SMA Technologie AG est soumise aux conditions suivantes :

Le logiciel ne peut être dupliqué que pour une utilisation interne et peut être installé sur un nombre illimité d'ordinateurs. Les codes sources livrés avec le logiciel peuvent être modifiés et adaptés, sous la responsabilité de l'utilisateur, pour des besoins de fonctionnement interne. De même les pilotes peuvent être installés sur d'autres systèmes d'exploitation. Toute publication des codes sources n'est possible qu'avec l'accord écrit de SMA Technologie AG. Une sous-licence du logiciel est interdite.

Limitation de la responsabilité : La SMA Technologie AG décline toute responsabilité quant aux dommages découlant directement ou indirectement de l'utilisation du logiciel fabriqué par SMA Technologie AG. Ceci s'applique également à la prestation ou au défaut de prestation de services d'après-vente.

Le logiciel livré conjointement, qui n'a pas été créé par SMA Technologie AG, est soumis aux accords de licence et de responsabilité correspondants du fabricant.

## Marque déposée

Toutes les marques déposées sont reconnues, y compris lorsqu'elles ne sont pas mentionnées expressément. L'absence de l'emblème de marque ne signifie pas qu'un produit ou une marque puisse être librement commercialisé.

SMA Technologie AG  
Hannoversche Straße 1-5  
34266 Niestetal  
Allemagne  
Tél. +49 561 9522-0  
Fax +49 561 9522-100  
[www.SMA.de](http://www.SMA.de)  
e-mail : [info@SMA.de](mailto:info@SMA.de)

© 2004-2008 SMA Technologie AG. Tous droits réservés.



**Distribution  
de la technique solaire**

[www.SMA-France.com](http://www.SMA-France.com)

SMA Technologie AG  
Hannoversche Strasse 1-5  
34266 Niestetal, Allemagne  
Tel.: +49 561 9522 4000  
Fax: +49 561 9522 4040  
E-mail: [sales@SMA.de](mailto:sales@SMA.de)  
Freecall: +800 SUNNYBOY  
Freecall: +800 78669269



La réussite de la photovoltaïque  
par une ingénierie des systèmes novatrice

