

AUTOCONSOMMATION PHOTOVOLTAÏQUE

Energy management by Wiser



NOTICE D'INSTALLATION DU COFFRET D'AUTOCONSOMMATION WE1000

schneider-electric.com

Life Is On

Schneider
Electric

Schneider Electric Industries SAS
35, rue Joseph Monier - CS 30323
F92506 Rueil-Malmaison Cedex

Document Number Notice_detaillée_mono_WE1000_VF ©2019 Schneider Electric. All Rights Reserved.
Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies

Consignes de sécurité

(valables pour toutes les étapes de l'installation)

Informations importantes

AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'apposition de ce symbole à un panneau de sécurité Danger ou Avertissement signale un risque électrique pouvant entraîner des lésions corporelles en cas de non-respect des consignes.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.



DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Les prescriptions contenues dans la norme NFC 18-510 « Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique » devront être appliquées.
- Coupez toutes les alimentations électriques avant l'installation de cet équipement et pour toute intervention sur celui-ci.
- Portez des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés et respectez les procédures de sécurité
- Utilisez un Vérificateur d'Absence de Tension (VAT) de calibre approprié

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves

REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par des techniciens qualifiés uniquement.

Schneider Electric ne saurait être tenu responsable des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cet équipement.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques et ayant bénéficié d'une formation en matière de sécurité afin d'identifier et d'éviter les risques encourus.

ETAPE 1 : MONTAGE DU TABLEAU

- Retirer la coiffe du coffret d'autoconsommation
- A l'aide de 4 vis (figure 1), fixer le coffret au plus près du disjoncteur de branchement pour ensuite pouvoir installer le tore sur la phase du disjoncteur de branchement.

NB : Le fond du coffret doit rester en place sous peine de refus de l'installation par le consuel (absence de classe 2 sans le fond en plastique du coffret).



Figure 1: Montage du tableau sur le mur, positions des 4 vis

- Ouvrir le disjoncteur de branchement EDF et s'assurer de l'absence de tension

Attention : ne pas passer à l'étape suivante sans avoir mis l'installation hors tension sous peine de détérioration du tore de mesure

- Installer le tore ouvrant de mesure principal sur la phase de l'arrivée générale (en sortie du disjoncteur de branchement/ en entrée du tableau principal) (voir figure 2), attention au sens du tore (la flèche sur le tore doit être dans le sens du courant)

- Raccordement au tableau existant: câbler le neutre sur le bornier d'arrivée bleu du tableau d'autoconsommation et la phase sur le bornier d'arrivée rouge du tableau d'autoconsommation (figure 3). Le bornier vert/jaune du tableau d'autoconsommation doit être raccordé au bornier de liaison equipotentielle (bornier de terre) du tableau existant. Les sections de câble à utiliser pour le raccordement au tableau existant sont :

- o Si $I < 45A$ (abonnement 3/6/9kVA) : $10mm^2$
- o Si $I < 60A$ (abonnement 12kVA) : $16mm^2$
- o Si $I < 90A$ (abonnement 15kVA/18kA) : $25mm^2$

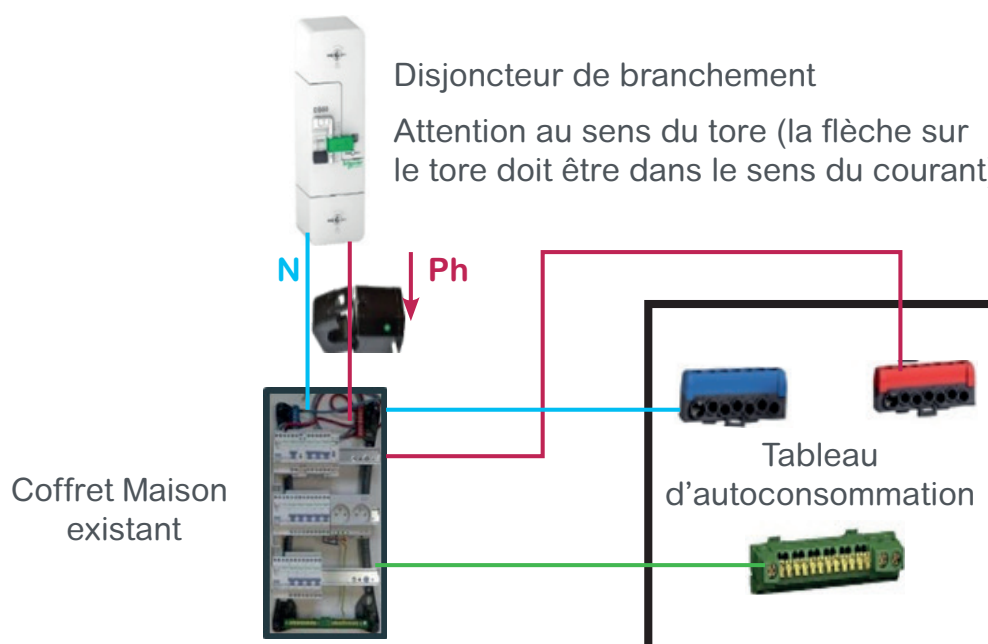


Figure 2: Câblage du tore principal

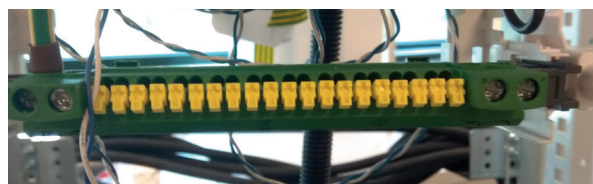


Figure 3: Borniers d'arrivée bleu, rouge et vert/jaune

Les borniers doivent être connectés aux équipements correspondants :

- PV : bornier de l'onduleur des panneaux photovoltaïques
- E : bornier d'alimentation du boîtier Enphase
- cT : bornier pour le contrôle du chauffe-eau thermodynamique
- ce : alimentation du chauffe-eau résistif
- T : alimentation du chauffe-eau thermodynamique
- cP : bornier pour le fil pilote du chauffage.

En haut du Bornier :

- N correspond au neutre de l'équipement
- PH correspond à la phase de l'équipement.



Figure 4: Borniers

Pour l'onduleur du panneau photovoltaïque :

- Connecter le neutre et la phase de l'onduleur PV respectivement sur les borniers PV N, PV PH
- Si nécessaire, câbler la terre sur le bornier vert en bas du tableau (voir figure 5 et 6)

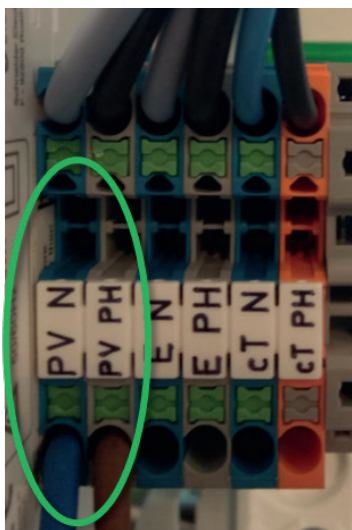


Figure 5: Connexion de l'onduleur

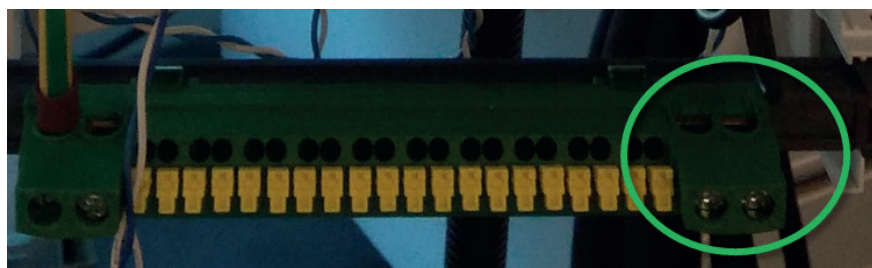


Figure 6: Connexion de la terre

Pour un chauffe-eau résistif :

- Décâbler le contacteur existant (dans le tableau général) du chauffe-eau (figure 7), laisser la terre connectée (ou raccorder le conducteur de protection du chauffe-eau sur le bornier de terre du tableau d'autoconsommation afin d'assurer la mise à la terre de cet équipement).
- Câbler la phase et le neutre du chauffe-eau aux bornes Ce PH et Ce N (figure 8).

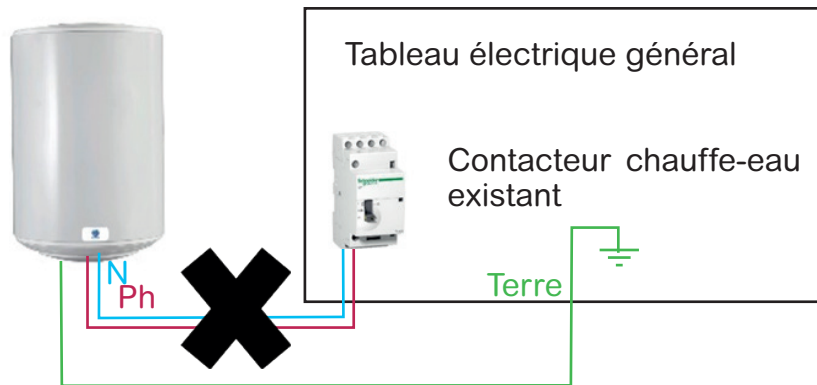


Figure 7: Décâblage du contacteur existant

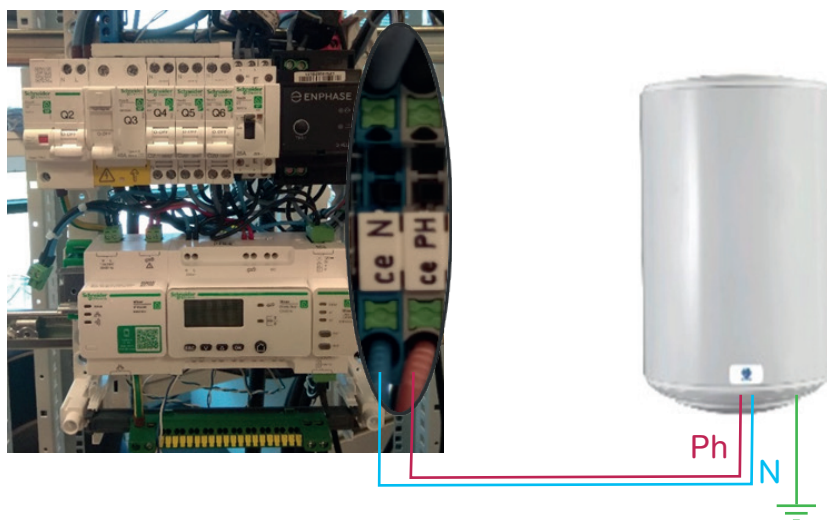


Figure 8: Câblage du chauffe-eau aux borniers

Pour un chauffe-eau thermodynamique :

- Câbler le neutre, la phase du chauffe-eau respectivement aux bornes T N et T PH (figure 9).
- Avant de suivre les instructions de montage suivantes, vérifier qu'elles sont en conformité avec les instructions de montage du fabricant du chauffe-eau :
 - Câbler la phase du bornier de contrôle HP/HC (situé dans le bornier de raccordement du chauffe-eau) aux borniers cT PH et, si besoin, câbler le neutre du bornier de contrôle HC/HP au bornier cT N (figure 9).

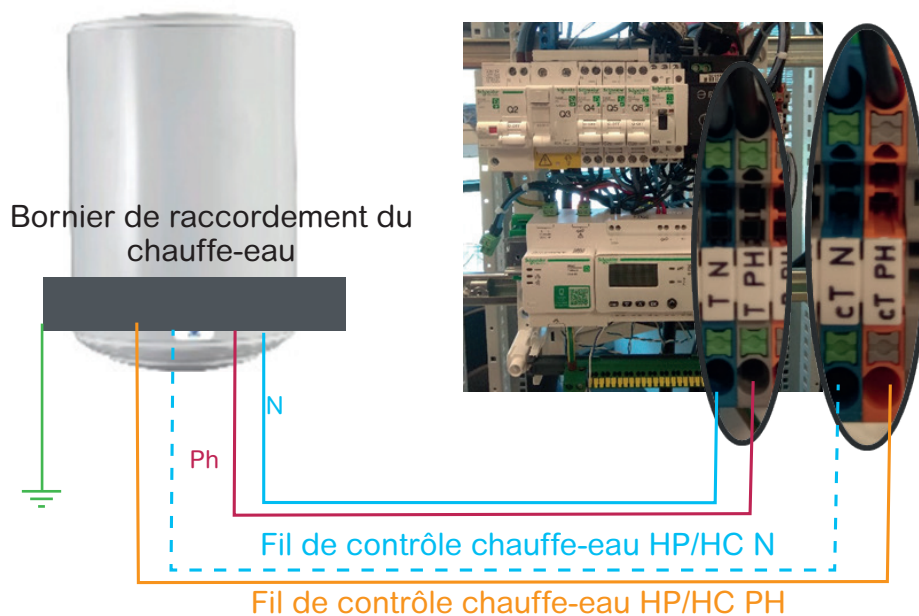


Figure 9 : Câblage du chauffe-eau thermodynamique

Chauffage électrique avec un fil pilote :

- Afin de pouvoir suivre la consommation du chauffage, décâbler la phase du départ chauffage et insérer un tore de mesure
- Connecter le tore au module Wiser energy meter sur le départ 1
- Câbler le fil pilote du chauffage électrique sur le bornier cP PH

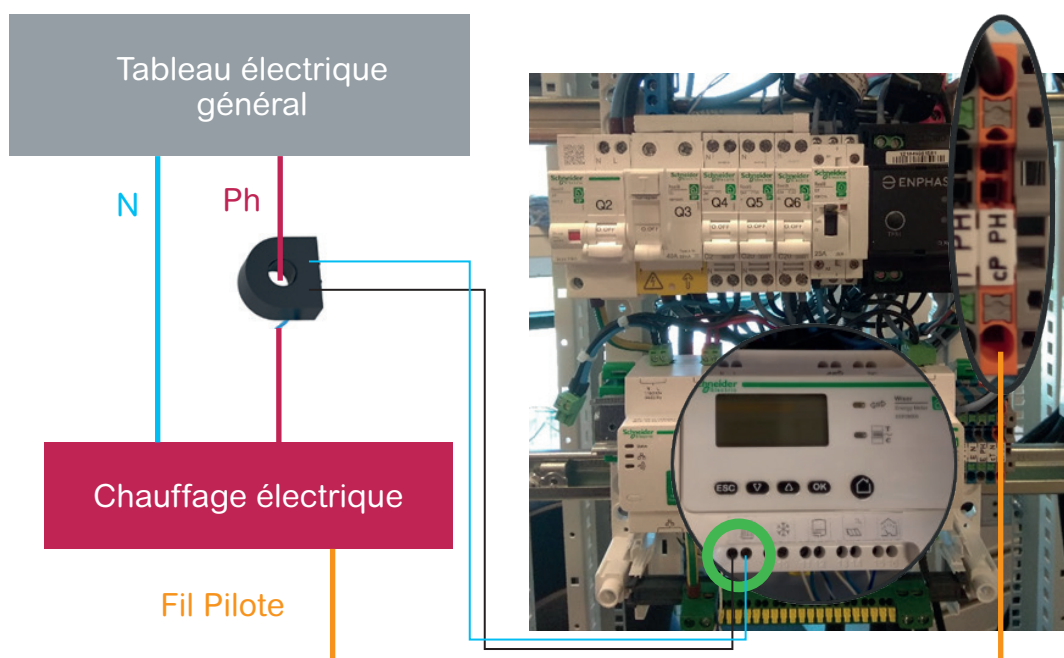


Figure 10: Connexion du tore de mesure au module Wiser energy meter et du fil pilote au bornier

Pour surveiller la consommation d'un autre appareil électrique :

- Décâbler la phase du départ de l'appareil et insérer un tore de mesure
- Connecter le tore au module Wiser energy meter sur le départ 2 (figure 11)



Figure 11: Départ 2 du module Wiser energy meter

ETAPE 4 : CABLAGE DU BOITIER ENPHASE

- Retourner le boîtier ENPHASE
- Câbler le boîtier ENPHASE avec le bornier E N et E PH (figure 12)

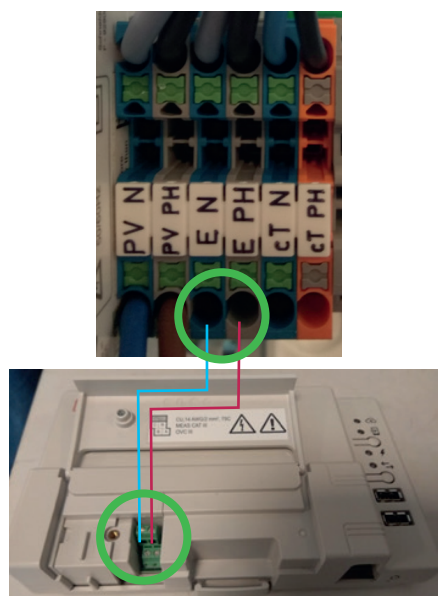


Figure 12: Câblage du boîtier ENPHASE aux borniers E N et E PH

ETAPE 5 : ASSEMBLAGE E LA COIFFE

- Visser la coiffe du tableau (figure 13)
- Mettre sous tension le coffret principal
- Mettre sous tension le coffret autoconsommation



Figure 13: Assemblage boîtier



Figure 14: Fin du montage

ETAPE 6 : CONNEXION A INTERNET, NE PAS UTILISER L'APPLICATION E-SETUP

- Insérer la Prise CPL sur une prise murale
- Raccorder la Box ADSL ou la prise multiple sur la prise CPL (figure 15)



Figure 15: Connexion prise CPL

ETAPE 7 : CREATION DU COMPTE WISER ENERGY



Ne pas utiliser E Setup

- Scanner le QR code sur votre téléphone
- Télécharger l'application Wiser Energy sur Google Play (Téléphone android) ou sur App Store (Iphone)
- Lancer l'application et suivre les instructions de création de compte
- Renter la MAC ADRESS de l'IP module (figure 16)

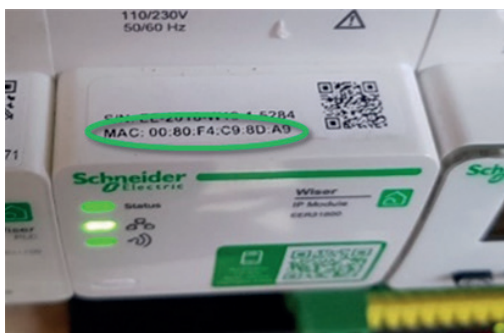


Figure 16 : MAC ADRESS

ETAPE 8: VERIFICATION DU SENS DU TORE

• Vérification à l'aide de l'application Wiser Energy :

-Mettre en marche forcée le chauffe-eau et couper toutes les autres charges de la maison
-Dans l'application Wiser Energy, aller sur la seconde page du tableau de bord (logo maison) et vérifier que :

- La puissance PV n'est pas nulle (au moins 100W)
- La puissance consommée est égale à la puissance du chauffe-eau
- Si flux le puissance produit par les panneaux photovoltaïques va du panneau photovoltaïque vers la maison et du panneau photovoltaïque vers le réseau électrique (figure 18 cas a) :

◦ Vérifier que :

Puissance photovoltaïques - Puissance consommée = puissance envoyée sur le réseau

• Si le flux de puissance produit par les panneaux photovoltaïques va du panneau photo voltaïque vers la maison et du réseau vers la maison (figure 18 cas b) :

◦ Vérifier que :

Puissance consommée = Puissance photovoltaïques + Puissance réseau

Sinon :

-> Couper l'alimentation et inverser le sens du tore ouvrant

-> Refaire la même opération en vérifiant que la puissance totale est bien égale à la puissance chauffe-eau

-Remettre en route toutes les charges

Ou :

• **Vérification à l'aide du module EMS :**

- Mettre en marche forcée le chauffe-eau et couper toutes les autres charges de la maison.

- Sur l'EM5 faire défiler avec les flèches / les différentes puissances, il suffit d'appuyer sur  pour passer de kWh à W

o Vérifier que la puissance PV n'est pas nulle (au moins 100W)

o Vérifier que la puissance totale est égale ou proche de la puissance du chauffe-eau.

o **Dans le cas contraire, la puissance totale affichée est supérieure ou égale à la puissance PV+chauffe-eau, dans ce cas :**

->couper l'alimentation et inverser le sens du tore ouvrant

->refaire la même opération en vérifiant que la puissance totale est bien égale à la puissance chauffe-eau

- Remettre en route toutes les charges et attendre 2 à 5 minutes

Toutes les LED du MIP, du MIO et du module CPL DIN ainsi que de la prise CPL doivent être vertes



Cas a



Cas b

Figure 17: Vérification du sens tore principal



Figure 18: Vérification sur le module EMS

ETAPE 9 : PARAMETRAGE AUTOCONSOMMATION ET CONTROLE CHARGE

Dans le menu Réglage :

1. Dans l'onglet "mes compteurs /Electricité, définir la limite de contrat (3kVA....18/ kVA) ainsi que les options du contrat tarif de Base ou heure pleine/heure creuse.
2. Dans l'onglet mes compteurs /Production Electricité, choisir le mode autoconsommation. (oui)
3. Dans l'onglet mes charges, il est possible de renommer ses charges.

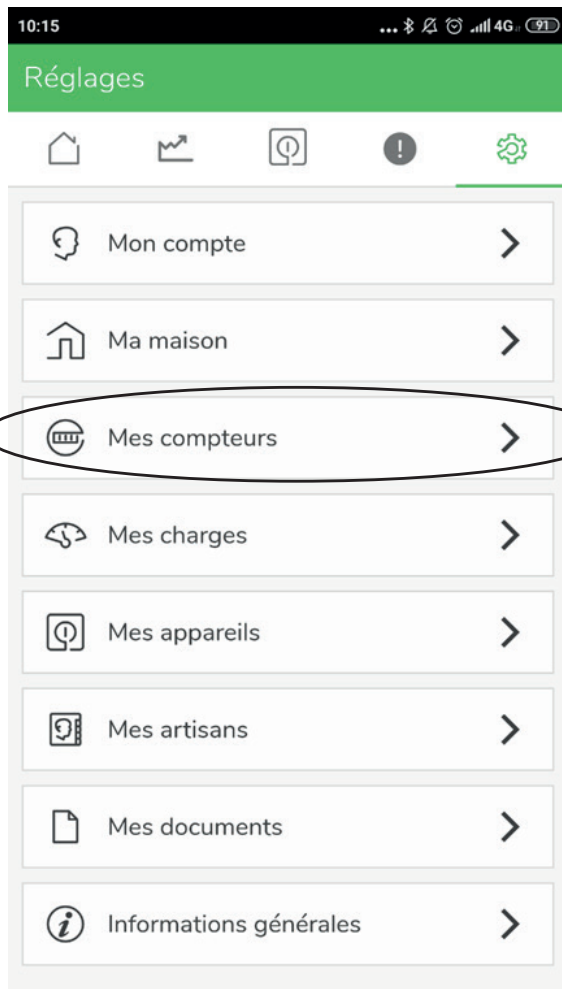
Dans le menu charge :

4. Aller le menu charge, puis dans le réglage du chauffe-eau, sélectionner le type de contrôle conditionnel et actionner l'optimisation solaire.

Paramétrage dépassement de contrat :

5. Aller le menu charge et actionner la limitation de contrat ou baisser la consigne de chauffage (thermostat).
6. Cliquer sur voir les conditions de déclenchement de l'alarme.
7. Régler les conditions.

1



2



3



4

5

< Eau chaude Enregistrer

Type de contrôle Conditionnel ▾

Délestage sur limite de contrat ☒

Eau chaude s'arrête automatiquement quand mon alarme sur ma limite de contrat est déclenchée.

[Voir condition du déclenchement de l'alarme](#)

Optimisation énergie solaire ☒

Eau chaude se déclenche et s'arrête automatiquement afin d'optimiser l'énergie sur la journée.

< Limite de contrat

Tout va bien !

Tester cette alarme

Historique Réglages

Alarmes traitées

< Limite de contrat

Tout va bien !

Tester cette alarme

Historique Réglages

Cette alarme est activée ☒

Tant que les charges (Lumière extérieure, Eau chaude, Véhicule électrique) sont conditionnées par cette alarme, elle ne sera pas désactivable.

M'alerte lorsque ma consommation électrique instantanée dépasse % de ma limite de contrat pendant minutes.

Envoyer un e-mail ☒