

SOMFY Box : Le Capteur de Consommations IO

Posted By: [Franck](#) on: mars 17, 2015 [27 Comments](#)

Comme vous le savez sûrement, la Réglementation Thermique 2012 (RT2012) impose pour toute construction neuve depuis le 1er Janvier 2013, d'avoir un dispositif de suivi ou d'estimation de ses consommations énergétiques selon 5 postes identifiés :

- Le Chauffage
- La Climatisation
- La production d'eau chaude
- Le réseau de prises électriques
- Autres : A savoir toutes les autres consommations qui n'auraient pas été citées dans les points précédents (Piscine, pompe de relevage, etc...)

Autre restriction, ce dispositif ainsi que les relevés devront être accessibles depuis l'habitat et sous forme, à minima, de relevés mensuel. Cela a pour but principal de sensibiliser les usagers à leurs consommations énergétiques et, le cas échéant, de modifier certains comportements énergivores.

C'est dans ce contexte que SOMFY, nous a fait parvenir son nouveau capteur de consommations IO qui répond pleinement aux critères de la RT2012, mais pas seulement ... Nous allons découvrir cela ensemble



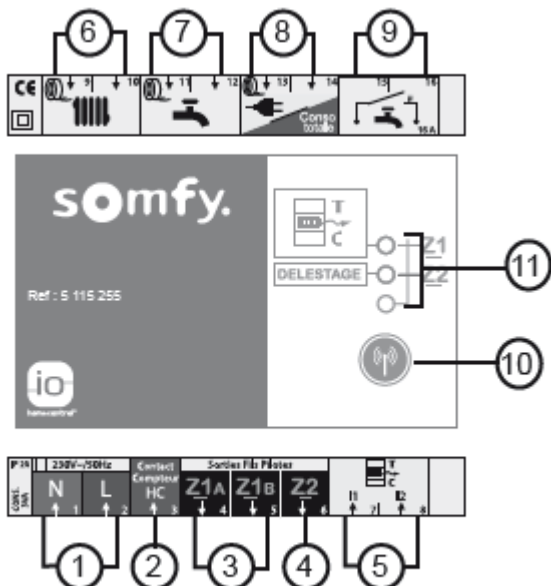
Présentation

Ce capteur (ou concentrateur), se présente sous la forme d'un module pour tableau électrique de 4 emplacements DIN de largeur. Une fois installé et raccordé, il permet de mesurer les éléments suivants :

- La consommation totale de l'habitat grâce à la télé-info de votre compteur EDF (Si vous en êtes équipé et que l'option est activée).
- La consommation électrique de votre production d'eau chaude
- La consommation électrique de votre chauffage
- La consommation électrique de votre réseau de prises (ou la consommation totale si vous ne possédez pas la télé-info sur votre compteur ErDF)

Vous l'aurez compris ce module s'adresse avant tout aux personnes dont l'habitation est équipée en tout électrique. C'est à dire avec du chauffage électrique ou une climatisation, et un ballon d'eau chaude. Mais ce module ne s'arrête pas là, puisqu'il permet également de piloter 2 zones de chauffage par fil pilote, qu'il assure également la fonction de délesteur et est même capable de piloter automatiquement le déclenchement du ballon d'eau chaude pendant les périodes d'heures creuses EDF.

Il communique sur le protocole IO-Homecontrol que vous connaissez bien maintenant, afin de proposer un retour d'état. (indispensable pour une remontée des informations...)



Je vous propose également un petit descriptif des différentes entrées de ce module :

1. Alimentation du détecteur de consommation
2. Contacteur Heures Pleines / Heures Creuses (pour compteur mécanique)
3. Sortie(s) Fil Pilote Zone 1
4. Sortie Fil Pilote Zone 2
5. Bornier Télé-Information EDF (Pour compteur Électronique)
6. Entrée pour Tore d'intensité pour la mesure du chauffage
7. Entrée pour Tore d'intensité pour la mesure de production d'eau chaude sanitaire
8. Entrée pour Tore d'intensité pour la mesure de consommation des prises électrique ou pour la consommation totale
9. Sortie pour le pilotage du chauffe-eau
10. Bouton de programmation
11. LED d'information sur le délestage

Le Capteur de consommations IO SOMFY, est livré avec 3 Tores d'intensité et le mode d'emploi:



Le capteur de consommation et ses 3 tores d'intensité

Caracteristiques

- Alimentation : 220V / 50Hz
- Consommation : 13 mA

- Indice de protection : IP20
- Fréquence de communication : 868-870 Mhz (Protocole IO-Homecontrol)
- Portée : 200 mètres en champs libres / 20 mètres a travers 2 dalles de bétons
- Dimensions : 72 x 85 x 60 mm (4 modules rails DIN)
- Garantie : 2 ans

Ce capteur comporte un délesteur de type électronique. Comprenez par là qu'il ne comporte pas de contacteur de puissance ». En effet, il se sert de la télé-info du compteur EDF afin de déterminer si la consommation totale de l'installation est proche du seuil de consommation critique (Puissance d'abonnement de votre fournisseur) et envoi dans ce cas un ordre OFF sur le fil pilote des zones de chauffages reliées à ce dernier. Il n'est donc plus nécessaire de régler l'intensité de votre « Délesteur ».

Pré-requis

Pour pouvoir utiliser ce capteur de consommations IO sur la **SOMFY Box** et suivre ce **tutoriel**, il vous faudra :

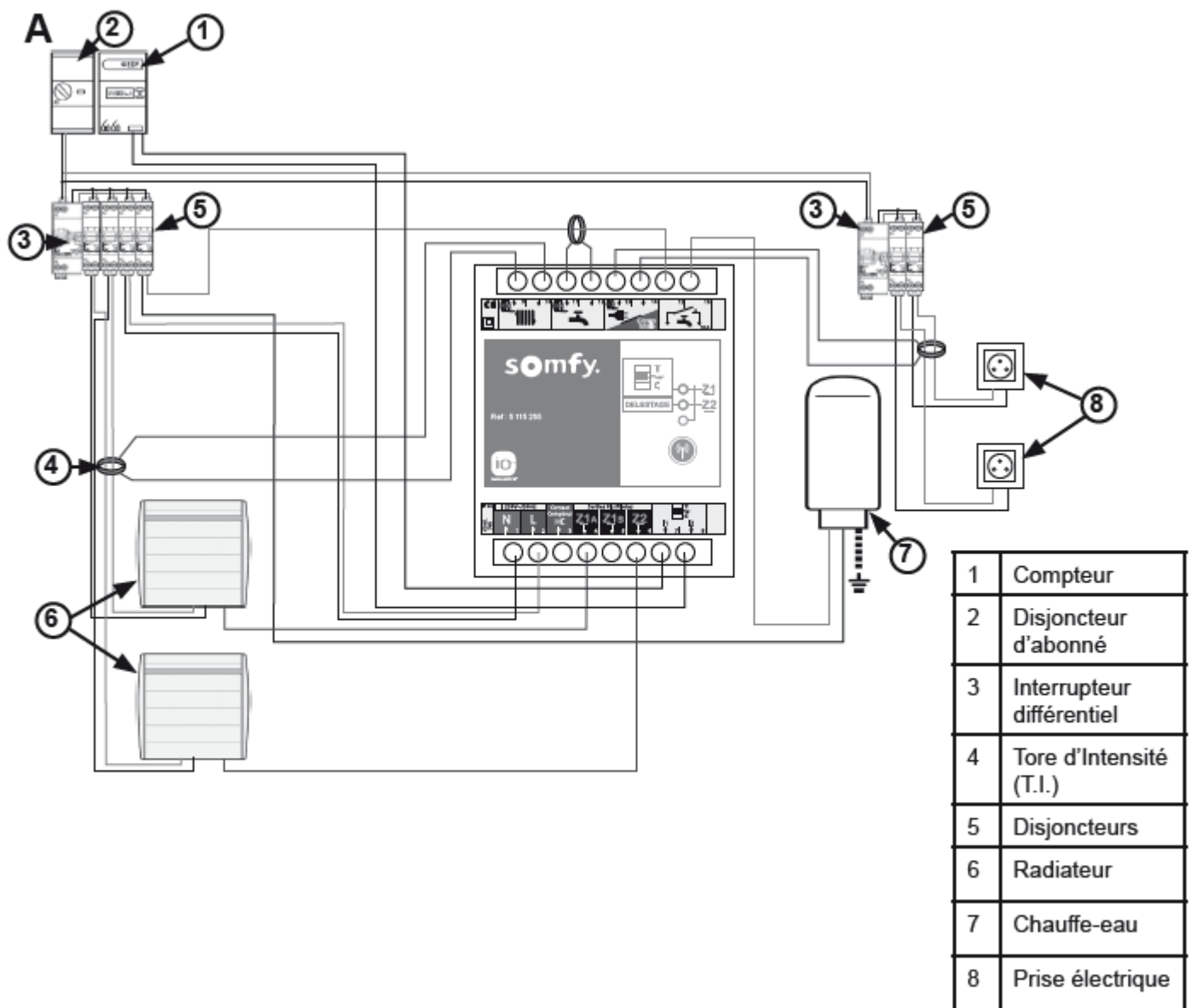
- Une SOMFY Box
- Des connaissances électriques de base (Câblage tableau électrique, raccordement de prise électrique)
- Du matériel d'électricien (Lampe frontale, Pince a dénuder, tournevis, pince coupante, fil électrique ...)
- 1 à 2 heures pour réaliser l'installation et la configuration (Suivant votre installation)

ATTENTION : J'attire votre attention sur le fait que pour effectuer les opérations ci-après, vous aurez besoin de manipuler votre installation électrique. Pensez a bien vous assurer avant chaque manipulation que vous avez bien coupé le courant afin de toujours travailler en sécurité. De préférence réalisez toujours vos travaux électriques en présence d'une autre personne et pensez a bien prévenir les autres occupants de votre logement de vos manipulations afin d'éviter qu'ils ne réactive le courant pendant vos manipulations.

Installation

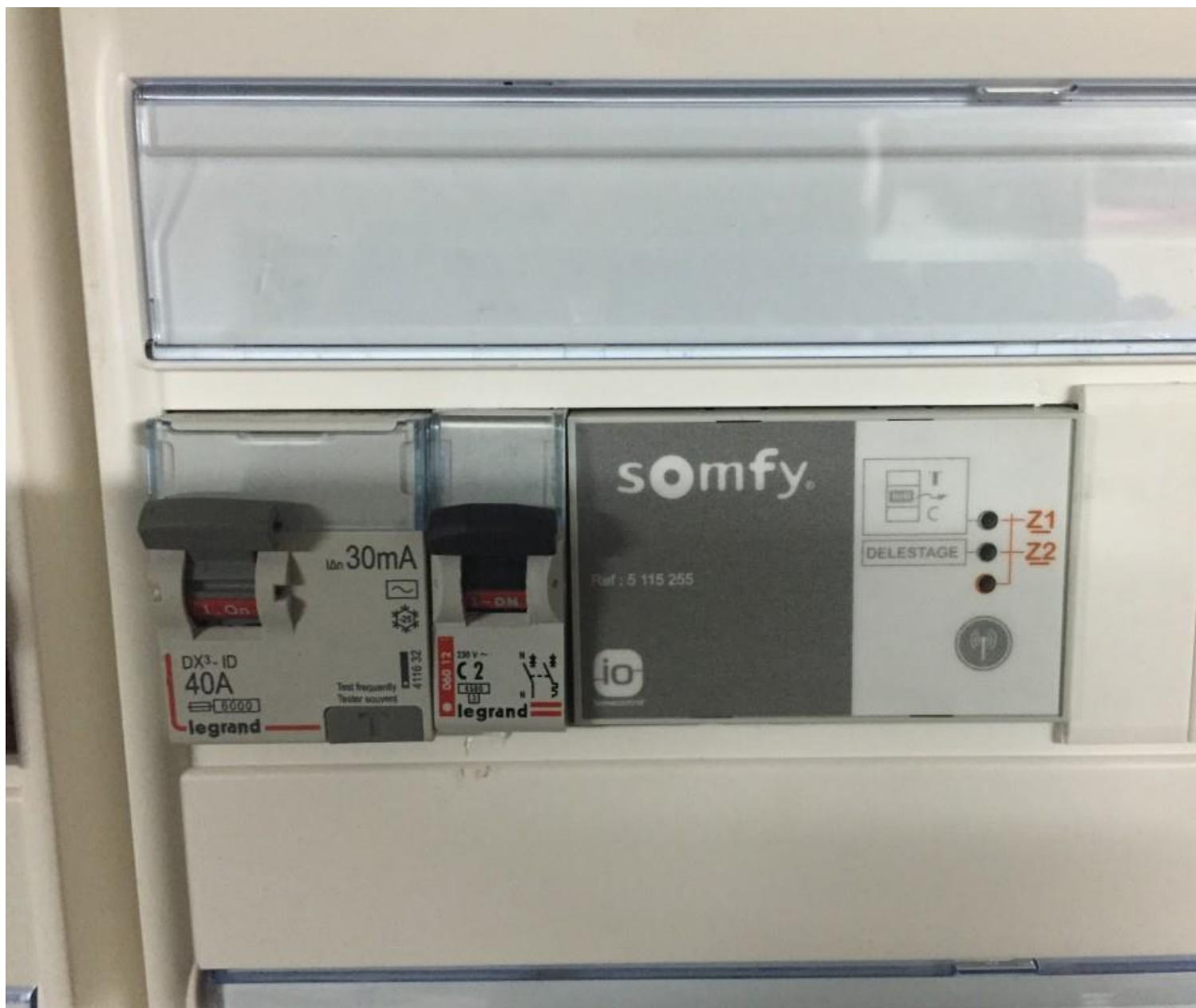
Pour pouvoir installer ce module dans votre tableau électrique, il vous faudra 4 emplacements libres. Comme il est alimenté en 220V, nous vous conseillons également de le protéger par un disjoncteur 2A (placé derrière un disjoncteur différentiel cela va sans dire ...)

Afin de faciliter la compréhension du câblage, je vous propose un petit schéma :



Câblage dans le cas d'une installation avec un compteur EDF électronique

Une fois installé dans votre tableau électrique, vous devriez avoir quelque chose comme cela :



Il est à noter que les tores d'intensité sont assez imposants et ne s'ouvrent pas. Il faudra donc « débrancher » chacune des phases des postes que vous souhaitez suivre (ce qui peut être assez contraignant surtout lorsque que l'on veut suivre la consommation de tous un réseau de prises électriques). Au vu de la taille de ces tores, je vous invite également à vous armer de patience pour les glisser derrière votre tableau électrique surtout si il est déjà bien chargé.



Le Tore d'intensité une fois installé. (Désolé pour la qualité de la photo, mais ce n'est pas évident de prendre une photo dans un espace aussi confiné...)

Pour vous donner un exemple, j'ai pris une photo de l'un d'eux une fois installé, ainsi qu'une photo comparative pour vous donner une idée de la taille de l'engin ...



Chaque Tore d'intensité mesure 45x45x20 mm

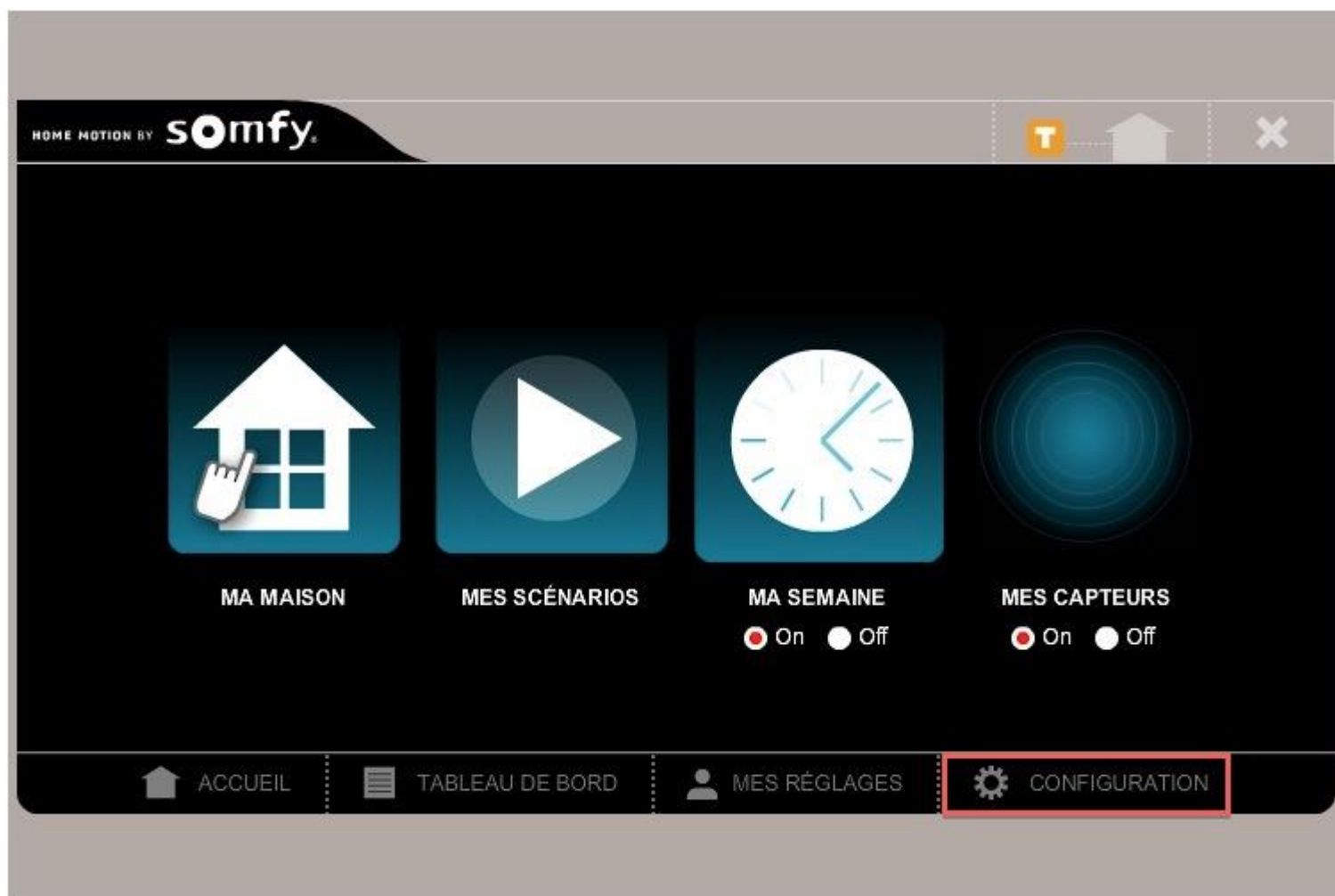
Je dois quand même avouer que j'aurais préféré un modèle de plus petite taille et de type pince ampérométrique qui ont l'avantage de ne pas avoir à débrancher la moitié du tableau électrique pour pouvoir les installer :



Un exemple de ce qui se fait comme pince ampèremétrique et qui est beaucoup plus facile à installer

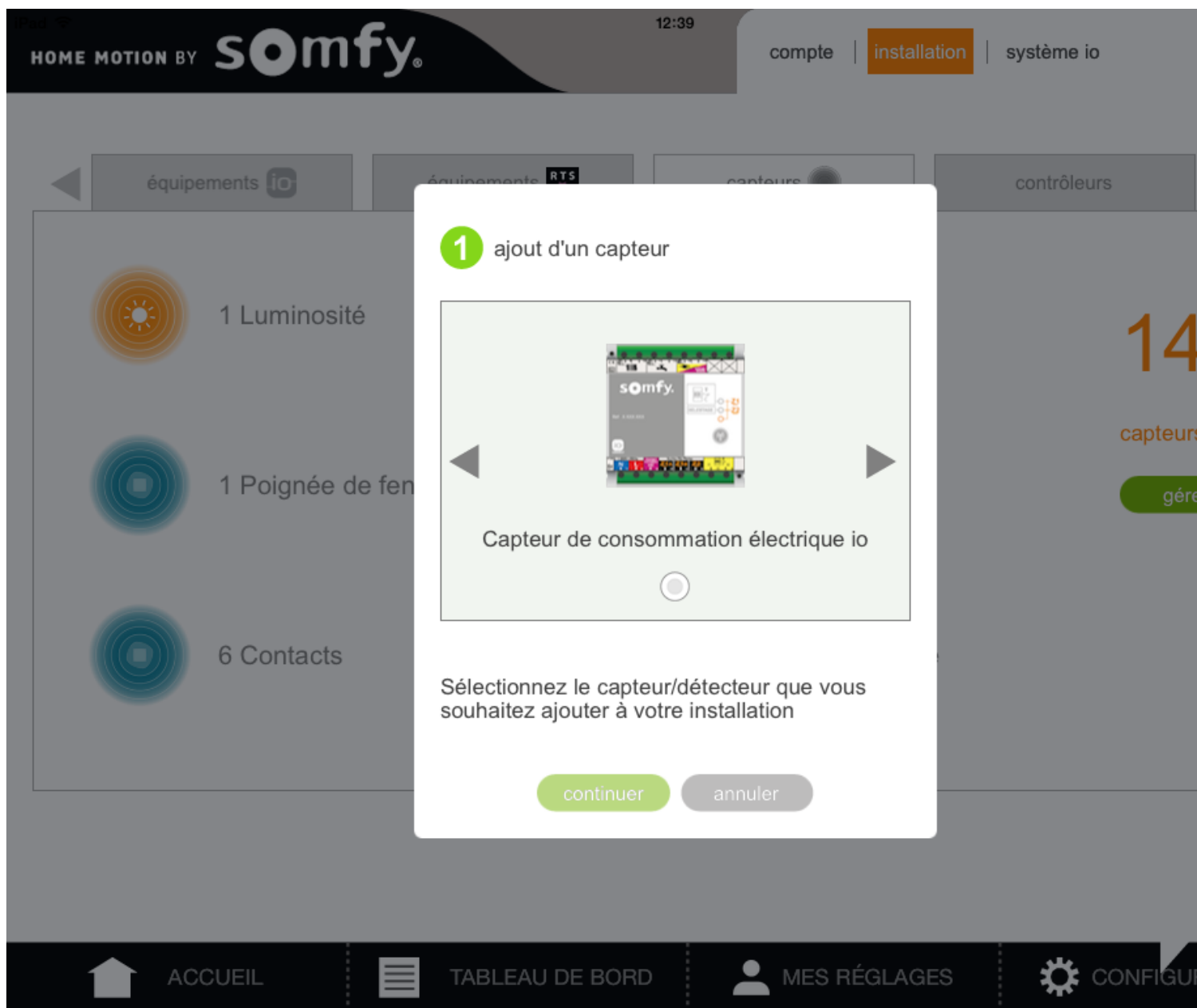
[Association à la SOMFY Box](#)

Pour associer ce module à votre Somfy Box / TAHOMA, comme toujours, il faut se rendre dans le menu configuration :



Cliquez sur « Configuration »

Ensuite, il faudra suivre ce chemin : **Capteurs -> Gérer -> Continuer -> Ajouter**, puis choisir dans la liste de choix, « **Capteur de consommations électrique io** »



A la fin de cette procédure, vous n'aurez plus qu'à renommer votre capteur de consommation. Ensuite dans votre interface TAHOMA, vous disposerez de 5 capteurs de consommations :



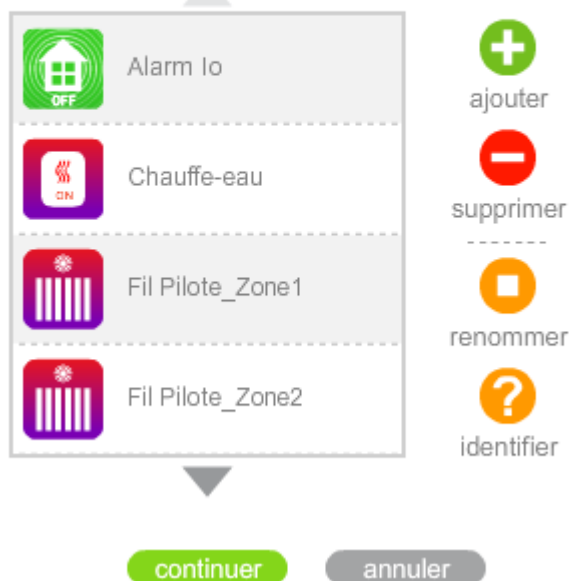
De Gauche à droite, vous avez : La consommation électrique de votre chauffage, la consommation électrique de votre production d'eau chaude, la consommation électrique de vos prises et enfin la consommation électrique totale. Ils porteront tous le même nom suivi d'un chiffre.

Ainsi vous obtiendrez tous les postes de consommations électrique (Hormis l'éclairage...) de votre domicile. Il est à noter que dans le cas où vous ne disposeriez pas d'un compteur électronique ou que vous n'avez pas l'option téléinfo d'activée... Le Tore d'intensité relié à l'entrée « Prises électriques » peut être placé en sortie de compteur afin de mesurer la consommation globale de l'installation. Ce capteur de consommation est également équipé d'un contacteur Heures Pleines / Heures Creuses dans le cas où vous posséderiez un compteur mécanique.

Vous aurez également suite à l'installation de ce module 3 autres périphériques dans votre interface TAHOMA :

- Les 2 zones de chauffage par Fil Pilote.
- Un périphérique qui vous permettra de relancer votre ballon d'eau chaude en dehors de heures creuses.

liste des équipements



En vous rendant dans le menu « **Configuration -> Equipements IO -> Gérer -> Continuer** » vous pourrez accéder a ses nouveaux périphériques pour les renommer

Utilisation

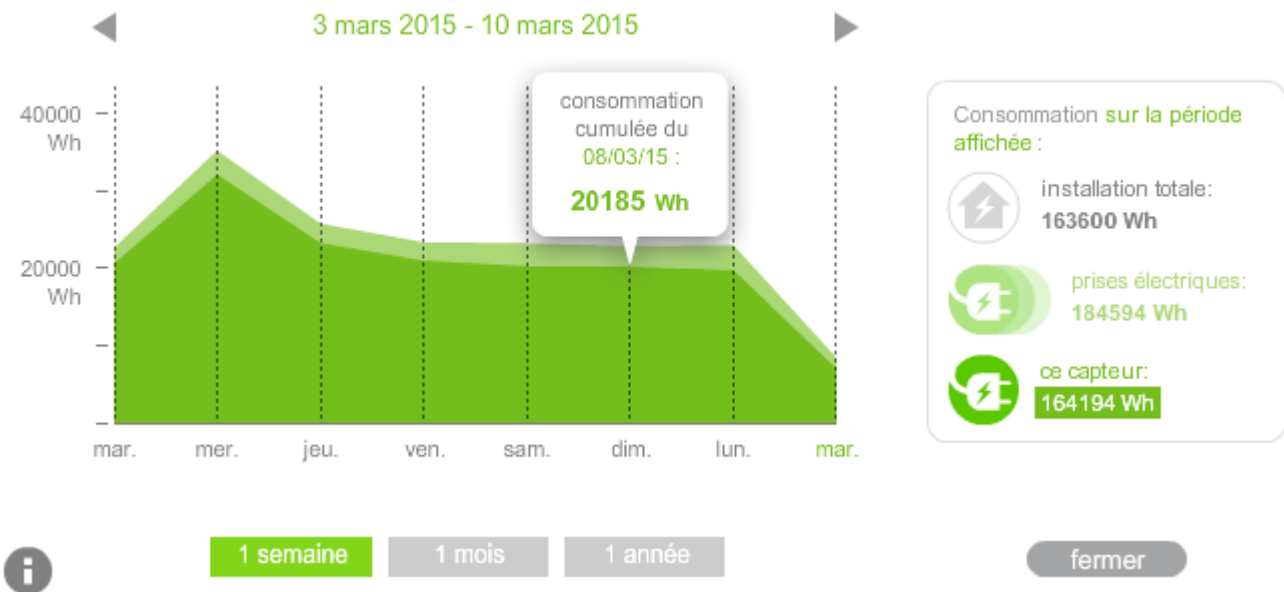
A l'utilisation, les différents périphériques créés sont d'une simplicité déconcertantes. Comme toujours avec la solution de SOMFY. Cela est même identique a ce que nous avons pu voir sur nos 2 précédents articles :

- [SOMFY BOX / TAHOMA : Suivre sa consommation électrique avec les modules Eltako Enocan.](#)
- [SOMFY BOX / TAHOMA : Interface Fil Pilote IO de SOMFY](#)

Le gros avantage, c'est qu'ici tout est regroupé dans un seul module, vous pourrez suivre vos différents postes de consommations électriques, commandé jusqu'à 2 zones de chauffages par fil pilote ou bien relancer par le biais de l'interface TAHOMA, votre chauffe-eau électrique. Nous avons vu dans les précédents articles les possibilités de pilotage du fil pilote par le biais de l'interface SOMFY IO dédiée. Notre principal point négatif, était l'utilisation de modules lorsqu'on possédait une installation où tous les fils pilote de l'habitation étaient distribués au tableau électrique ... Et bien avec le capteur de consommations IO, ce petit désagrément est résolu.

Pour le suivi des consommations, ce la se présente ainsi :

Teleinfo EDF#4



Sur ce graphique, nous voyons la consommation cumulée relevée par le tore d'intensité que j'ai placé sur la sortie du compteur EDF. Sous installation totale, vous avez la consommation cumulée relevée par la téléinfo EDF du compteur. Ne tenez pas compte de l'information indiquée sous « **prises électriques** », il se trouve qu'ayant déjà des capteurs ENOCEAN ELTAKO placés derrière certaines prises électriques, la SOMFY Box fait le cumul de tout ce qui est déclaré en prise électrique...

J'ai voulu vous montrer ce graphique afin de faire une comparaison de précision entre la mesure d'un Tore d'intensité et la mesure donnée par la Téléinfo EDF. Sur une semaine de suivi de consommations, l'écart cumulé est 594 Wh, ce qui représente 0,36% d'écart entre les 2 mesures. A titre d'information, la mesure relevée par mon ELTAKO 65A EnOcean est 163 kWh sur la même période.

sinon pour tout le reste c'est exactement identique à ce que nous connaissons déjà, vous aurez un historique des consommations sur une journée, une semaine, un mois, ou une année.

Pour la partie fil pilote, c'est exactement la même chose que ce que vous connaissez déjà. A savoir, la possibilité de piloter les ordres fil pilote depuis l'interface TAHOMA ou encore créer des scénarios dans lesquels seront intégrés ces ordres (Confort et Eco. seulement...)

SECHE-SERVIETTE SDB1



Pour la partie scénario, il ne vous sera pas possible de déclencher des alertes ou des actions à partir d'un certain seuil de consommation. Notez également que, comme dans le cas de l'interface Fil pilote IO de SOMFY, vous ne pourrez pas lancer par scénario les modes « OFF » et « Hors-Gel ». C'est assez dommage surtout dans le cas d'une détection d'une fenêtre ouverte, cela aurait permis de couper le chauffage durant la durée d'aération quotidienne de la maison. Impossible également d'intégrer le pilotage du chauffe eau électrique dans un scénario.

Conclusion

SOMFY nous présente ici un condensé de ce qu'il sait faire de mieux en matière de suivi d'énergie et de pilotage du chauffage... Cela a le mérite de proposer un module compact (Seulement 4 emplacements DIN) qui ravira les utilisateurs dont toute l'installation est centralisée au tableau électrique (Notamment les fils pilotes des différentes zones de chauffages). D'une intégration plutôt simple, j'ai particulièrement apprécié le fait qu'il soit alimenté en 220V directement. Inutile d'ajouter une alimentation 12V en plus par exemple.

Le fait qu'il inclut également un délesteur et un commutateur automatique « heures creuses » pour le chauffe-eau électrique est plutôt astucieux, cela permettra de gagner 2 emplacements dans votre tableau électrique afin de pouvoir loger ce module si votre tableau est déjà bien rempli (ou tout simplement « d'aérer » un peu votre installation électrique).

Même si cette solution souffre des mêmes inconvénients des deux 2 modules précédents que nous avons pu tester sur ce même blog, voici, à mon sens, ce qu'il manquerait pour que cette solution soit parfaite :

- La possibilité d'exporter ses données de consommations pour en faire un suivi plus poussé sur tableur ou base de données MySQL par exemple. Le mieux serait de pouvoir les exporter et les partager sur le site MiChamps
- De pouvoir déclencher des alertes (Mail, Push, SMS...) sur un certains seuils de consommation
- D'avoir la liberté de déclencher par scénario le passage en OFF des radiateurs sur Fil Pilote.

- De pouvoir renommer indépendamment chacun des capteurs créés.
- La possibilité d'intégrer le pilotage du chauffe eau électrique dans les scénarios, pour une intelligente et économe de ce dernier, ou tout simplement pour pouvoir l'associer a un lanceur de scénario Tahoma pour ne pas avoir a sortir son smartphone pour relancer ce dernier en dehors des heures creuses.

Mais il ne faut pas retirer le mérite à ce capteur dont je suis globalement très satisfait. Il répond à la norme RT2012 et apporte un certain confort à l'utilisation. C'est très agréable de n'avoir qu'un seul module pour la gestion de toute son installation électrique, la gestion du chauffage, ainsi que pour le suivi de ses consommations électriques.

Tags: [capteur de consommations électriquesIO-HomecontrolRT2012somfy](#)