

## LA WATeBOX™, MODULE DE REGULATION DU SMARTGRID THERMIQUE

Conçue comme une box Internet, elle télécharge les thermies sur un réseau de boucles géothermiques.

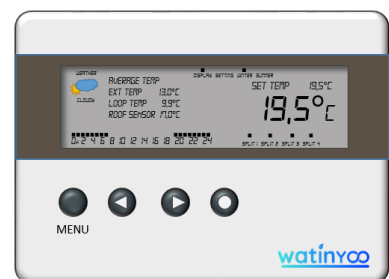
REGULATION, MODULATION, TRANSFERTS... ELLE SAIT TOUT FAIRE.

### Qu'est-ce que la WATeBOX™?

Si l'on considère que la boucle d'eau géothermique est le cœur du système, la WATeBOX™ en est le cerveau. Elle est chargée de contrôler en permanence les ressources disponibles (boucle d'eau, captage en toiture, récupération de chaleur des eaux grises, corbeilles géothermiques, etc.) et de les comparer, non seulement, à la consigne du moment, mais également, de préparer la boucle d'eau aux besoins futurs (en fonction de la consigne et des variations climatiques).

La WATeBOX™ va communiquer avec les autres WATeBOX™ du même réseau afin de mutualiser les ressources disponibles et en améliorer la consommation.

La mutualisation des ressources et le maintien de la température de la boucle géothermique dans une plage de température idéale au fonctionnement des PAC permet de démultiplier le rendement de la production de chaleur (COP).

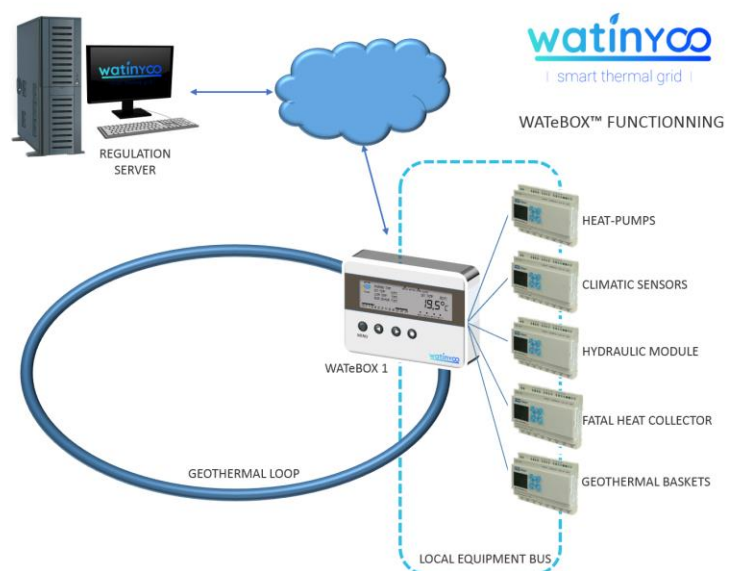


### Comment fonctionne la WATeBOX™ ?

A l'instar d'une box Internet qui utilise un réseau fibre (ou cuivre) pour télécharger des données, la WATeBOX™ va utiliser un réseau de boucles d'eau pour télécharger (ou décharger) des thermies (via le kit hydraulique).

Au lieu de diffuser les données téléchargées depuis le Net sur des écrans périphériques, la WATeBOX™ va diffuser de la chaleur via des diffuseurs périphériques (splits, gaines, circuits hydrauliques, etc.).

Utilisant les technologies des IoT\* (SIGFOX) Chaque WATeBOX™ est connectée à l'ensemble des capteurs de l'installation à laquelle elle est raccordée. Informée en permanence des données de fonctionnement des équipements périphériques. Ces équipements constituent autant de sources de chaleur disponibles pouvant constituer un appoint à la boucle d'eau.



\*IoT : Objets connectés via Internet

# WATeBOX™, SMARTGRID GEOTHERMIQUE & DOMOTIQUE

## Comment les WATeBOX™ échangent entre elles ?

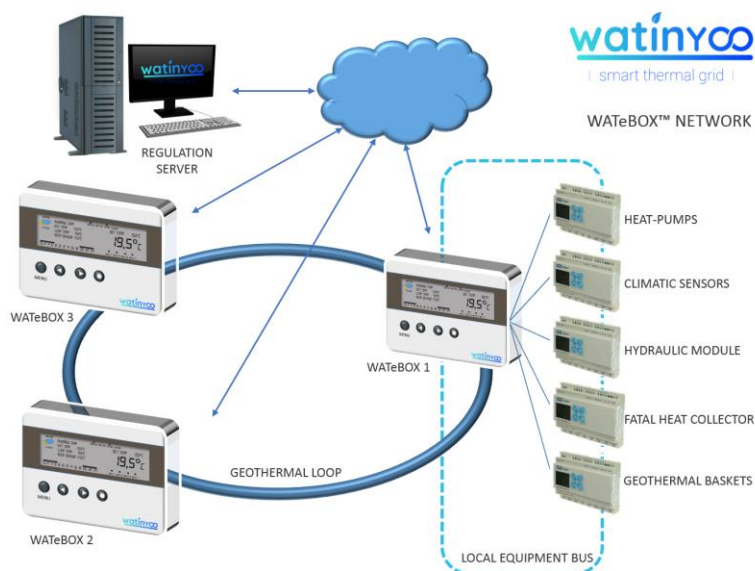
En associant, via le kit hydraulique, les sources de chaleur complémentaires avec la chaleur de la boucle d'eau, la WATeBOX™ contribue à la régulation et au maintien de la température du réseau tout au long de l'année.

Elle compare les valeurs fournies en temps réel par les capteurs avec les paramètres de consigne. De plus, elle intègre les données météorologiques à venir (sur 5 jours) et évalue les ressources disponibles aux mêmes dates. En cas de déséquilibre lié à une insuffisance ou un excès de chaleur, la WATeBOX™ émettra une alerte réseau pour demander ou proposer des thermies supplémentaires.

En cas de déficit (ou d'excès) de chaleur, la WATeBOX™ échangera, via le Cloud, avec les autres box du même réseau afin d'obtenir le transfert d'un appoint de chaleur, ou, au contraire, évacuer vers un autre abonné la chaleur excessive disponible.

Les WATeBOX™ dialoguent entre elles via le Cloud avec lequel elles échangent des données (statistiques, défauts, valeurs relevées, etc.) permettant d'optimiser le fonctionnement du système et des autres systèmes connectés au même réseau.

Par ailleurs, la connexion des WATeBOX™ au Cloud, permet la mise à jour automatique des logiciels embarqués ainsi qu'un accès distant de la part des techniciens en cas de maintenance.



## WATeBOX™ et domotique ?

Pour davantage de performance énergétique, la WATeBOX™ intégrera prochainement des protocoles de communication (comme par exemple IO homecontrol®) permettant d'interagir avec d'autres équipements (Pompes à Chaleur, Occultation solaire, volets roulants, VMC, fenêtres de toit, etc.) ayant un impact sur votre confort thermique.



1<sup>ère</sup> Promotion  
Sophia-Antipolis



Bourse French Tech



Trophée Innovation  
Plan Climat-Energie 06



Membre



Adhérent

