



L'INDIVIDUALISATION DES FRAIS DE CHAUFFAGE : VERYWATT®, UNE INNOVATION TANT ATTENDUE...

L'innovation avec la précision du comptage des calories, la régulation, l'équilibrage et l'optimisation avec comme objectif l'amélioration de la performance énergétique.



QUELLES SONT LES RAISONS À LA MISE EN PLACE DE L'INDIVIDUALISATION DES FRAIS DE CHAUFFAGE ?



RÉPARTITION ÉQUITABLE

Les frais individuels de chauffage sont répartis en fonction des consommations réelles



ÉCONOMIQUE

D'après des études européennes, la prise de conscience de chacun, avec une gestion pertinente du confort, permet de générer une économie **jusqu'à 20 % sur la facture de chauffage.**



LÉGISLATIF

Respect de la loi décret n°2019-496 du 22 mai 2019 et l'arrêté du 6 septembre 2019 relatif à la répartition des frais de chauffage.



ENVIRONNEMENTAL

Réduction des émissions de gaz à effet de serre.

RÉGULATION FRANCE, LA RÉFLEXION ...

RÉGULATION France est le spécialiste de la gestion énergétique dans les secteurs du tertiaire et de l'industrie.

Notre expérience et notre expertise en la matière ont permis à notre R&D de développer et breveter une solution innovante **"made in France"** et précise pour l'individualisation des frais de chauffage en fonction de la consommation de chacun.

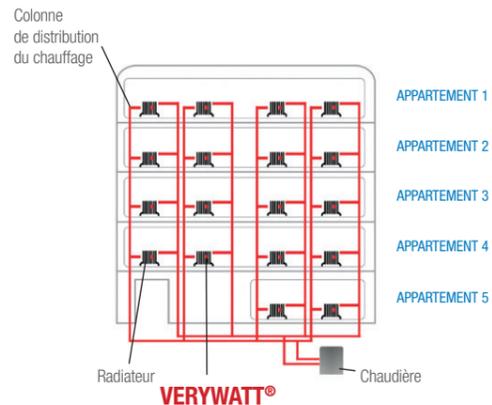
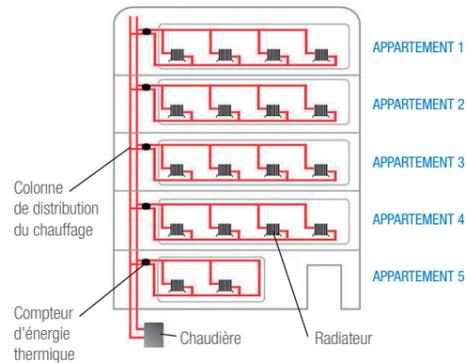
Cela concerne les constructions d'immeubles collectifs bâtis avant 2001, équipées d'un chauffage central qui ne respecte pas les seuils de consommation de chauffage.

Selon l'année de la construction, on retrouve des installations de chauffage équipées soit d'une **distribution horizontale**, soit d'une **distribution verticale**.

Pour les installations à distribution horizontale, il suffit de positionner un compteur de calorie à l'entrée du logement.

Par contre, cela se complique **pour les installations à distribution verticale : c'est chaque radiateur qui doit être équipé** d'un moyen de mesure.

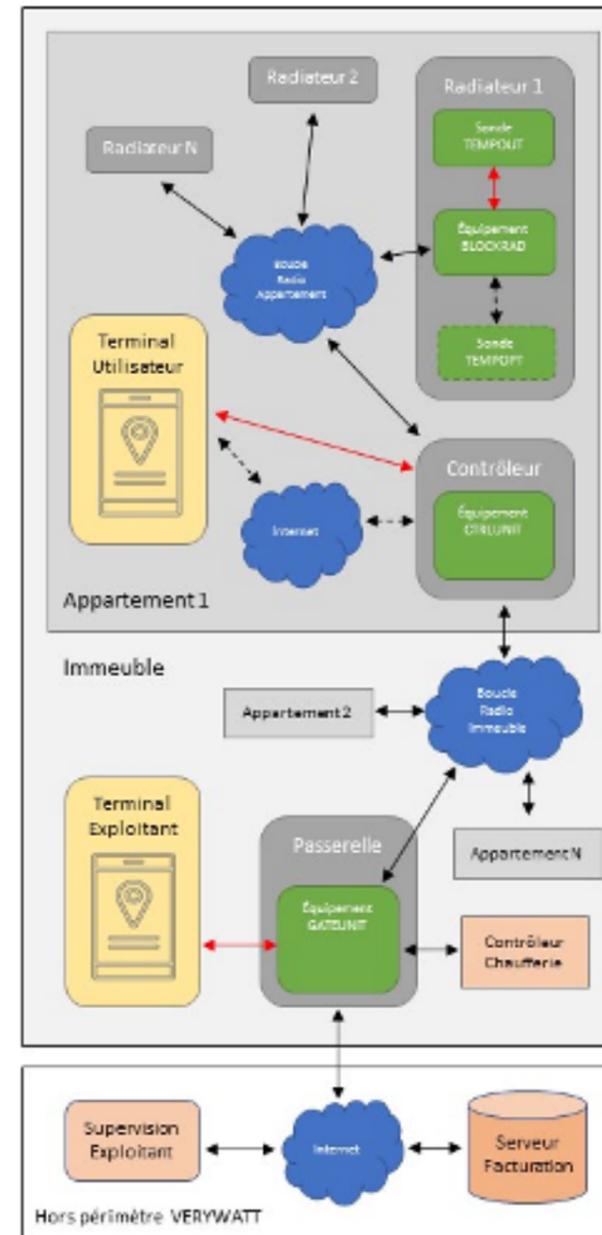
Actuellement, le marché propose la solution des répartiteurs qui est souvent insuffisante et contestable.



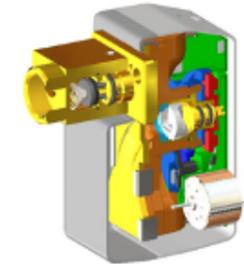
RÉGULATION FRANCE, L'ARCHITECTURE...

Afin d'éliminer toutes suspicions sur l'indexation, **RÉGULATION FRANCE a innové en développant notre solution VERYWATT®.**

Elle apporte une réponse tant attendu à l'ensemble des problématiques pour l'individualisation des frais de chauffage dans les bâtiments équipés d'un chauffage collectif.



- Chaque radiateur est équipé à l'entrée d'un module **"BLOCKRAD"** et à la sortie un module **"TEMPOUT"**.



- Chaque appartement est équipé d'une box **"CTRLUNIT"**, qui communique avec l'ensemble des modules **"BLOCKRAD"** de chaque radiateur.
- Les données seront transmises via un réseau privé **LoRaWAN** ou simplement via le réseau du site en **Wifi** et stockées dans notre concentrateur **"GATEUNIT"** en chaufferie.
- Le concentrateur **"GATEUNIT"** assure périodiquement la télétransmission cryptée de l'ensemble des données aux gestionnaires pour assurer la facturation des consommations individuelles du chauffage.
- La mise à disposition des données techniques de la résidence permet aux services d'exploitation d'optimiser le fonctionnement et diminuer les coûts énergétiques.

RÉGULATION FRANCE, LA SOLUTION...

UNE SOLUTION INÉDITE QUI VA BIEN PLUS LOIN QUE LA RÉPARTITION DES FRAIS DE CHAUFFAGE !

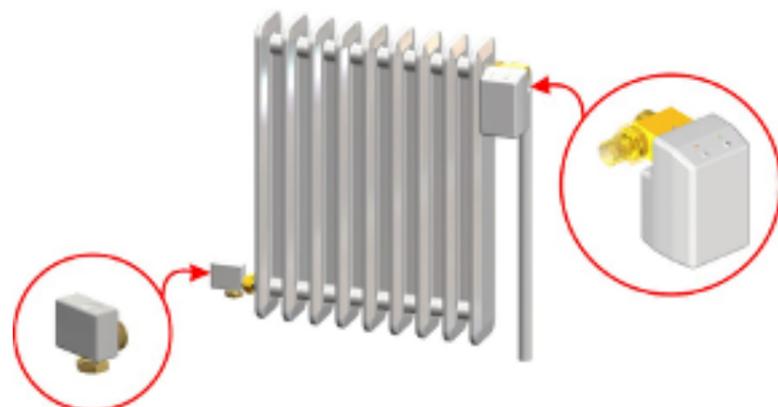
RÉGULATION FRANCE PROPOSE UNE ARCHITECTURE SIMPLE MAIS PERFORMANTE CONSTITUÉE DES DERNIÈRES TECHNOLOGIES HIGH-TECH ET ÉVOLUTIVES, QUI SE COMPOSE DES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

Nos modules "BLOCKRAD" et "TEMPOUT"

Notre module "BLOCKRAD" est à installer sur chaque radiateur du logement en remplacement du robinet manuel ou thermostatique existant.

Pour simplifier l'installation, un connecteur universel vient en lieu et place du robinet existant, puis il suffit de "plugger" le module "BLOCKRAD" à ce connecteur.

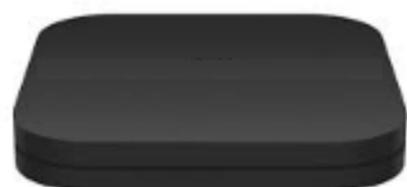
Notre module "TEMPOUT" assure la mesure de la température à la sortie radiateur, il transmet les mesures en Bluetooth Low Energy au "BLOCKRAD". Les différentes versions "droite ou coudée" de nos modules "TEMPOUT" sont réalisées pour remplacer les tés de réglage existants.



Avec notre module "BLOCKRAD" :

- **Comptage précis des calories (IFC) consommés par radiateur.** Précision inédite : mesure du débit par ultrasons et le Δ température entre l'entrée et la sortie du radiateur.
- **Régulation de température** de la pièce avec gestion des programmes horaires : équipé d'un capteur de température ambiante et d'une vanne de régulation.
- **Équilibrage du débit indépendant de la pression** : notre mesure de débit à ultrasons permet de maîtriser le débit maximum de chaque radiateur indépendamment de toute fluctuation de pression différentielle.
- **Détection automatique de fenêtres ouvertes**, fermeture de la vanne selon scénario précis.
- **Énergie**, la conception et l'optimisation des modules "BLOCKRAD" et "TEMPOUT" assurent **une autonomie de plus de 10 ans.**

Notre box "CTRLUNIT"



Notre box "CTRLUNIT" assure la communication sécurisée avec l'ensemble des "BLOCKRAD" de l'appartement via son interface RF433 MHz.

Elle assure les fonctions de gestion des programmes horaires centralisés pour chaque pièce.

Notre box "CTRLUNIT" est équipée d'une interface Bluetooth Low Energy pour une communication local avec tout terminal utilisateur.

Elle stocke et transmet les données de l'appartement au concentrateur "GATEUNIT" situé en chaufferie via son interface LoRaWAN ou WiFi type 802.11 b/g/n à 2.4GHz.

Notre concentrateur "GATEUNIT"

Notre concentrateur "GATEUNIT" installé dans la chaufferie de l'immeuble, réceptionne et archive toutes les données transmises par nos modules CTRLUNIT de chaque appartement via son interface LoRaWAN ou WiFi de type 802.11 b/g/n à 2.4GHz.

Notre concentrateur "GATEUNIT" est équipé d'une interface Bluetooth Low Energy pour une communication local avec tout terminal utilisateur exploitant.

Notre concentrateur "GATEUNIT" assure la fonction de télé-relève via son interface IP. Il transmet et échange automatiquement les données informatisées (EDI) cryptées à un hébergeur ou à un serveur distant.

Équipé d'une interface RS485 Modbus, il s'interface avec l'automate de la chaufferie pour optimiser la puissance de la production de chaleur nécessaire.



Notre écran tactile local



Notre écran tactile local communique :

En Bluetooth Low Energy aux modules "CTRLUNIT", notre application permet un accès convivial à la gestion calendaire centralisée des températures pièce par pièce, aux consommations, aux événements...

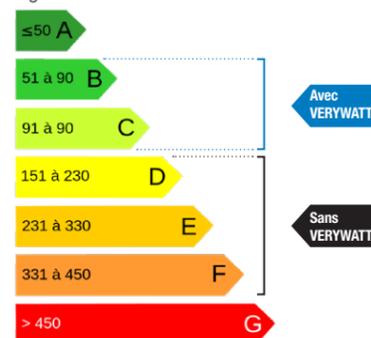
Notre application smartphone

Notre application smartphone garantit un accès simple et convivial, via internet, à la gestion calendaire des températures, au suivi des consommations, des événements...



Notre automate en chaufferie

logement économe



logement énergivore

Notre automate en chaufferie communique en Modbus au concentrateur. En fonction du taux d'occupation des logements mesuré par nos modules VERYWATT®, il optimise la production de chaleur pour diminuer la consommation et améliorer le DPE des logements.

Perspectives d'économies

Par comparaison avec les études européennes qui indiquent que les solutions existantes permettent de générer jusqu'à 20 % d'économie, avec la solution VERYWATT® les perspectives d'économies sont beaucoup plus importantes car l'installation est véritablement gérée en fonction des besoins.

Dans des conditions climatiques comparables d'une année sur l'autre, la solution globale comprenant les modules VERYWATT® et l'optimisation de la production de chaleur, peut générer jusqu'à 35 % voire 45 % d'économie.

RÉPARTITION DES FRAIS DE CHAUFFAGE

L'INNOVATION, LA PERFORMANCE ET LA MAÎTRISE



Breveté

Écran de contrôle tactile pour un accès aux :

- › Réglages, températures
- › Consommations
- › Événements
- › Portier
- › Communication WIFI

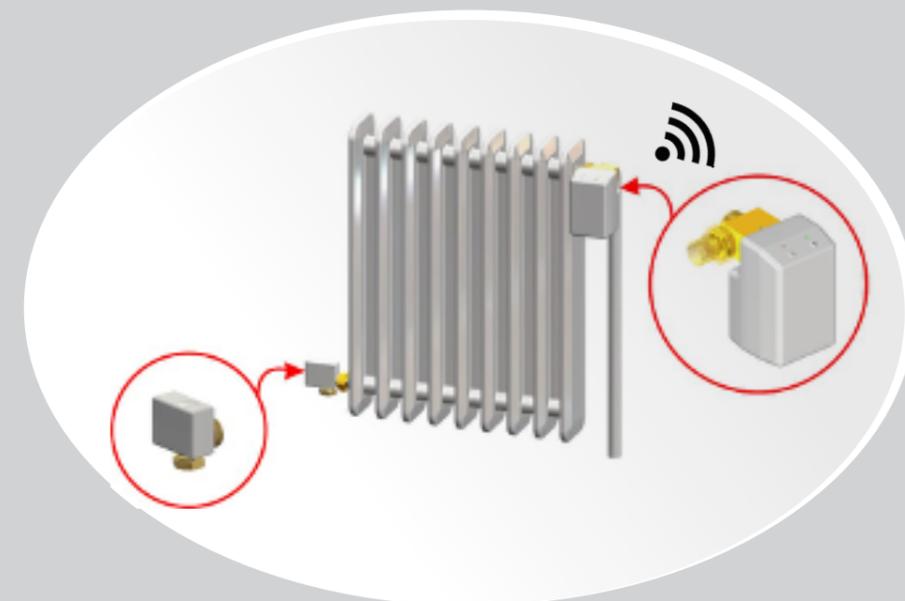


Smartphone pour un accès distant :

- › Réglages, températures
- › Consommations
- › Événements
- › Communication 4G



- Hébergeur ou serveur distant au service d'exploitation
 - Acquisition des données sécurisées des différents sites
 - Traitement et facturation automatiques des frais de chauffage conforme au décret 2012-545
- › Plus de saisie
 - › Plus d'erreur
 - › Gain de temps
 - › Mise à jour sécurisée



VERYWATT®

“BLOCKRAD” 3 fonctions en 1 :

- Comptage de calories
- Régulation de la température
- Équilibrage contrôle du débit

- › Transmission des données au “CTRLUNIT” en RF 433 MHz
- › Montage simple et rapide
- › 10 ans d'autonomie

Box “CTRLUNIT” :

- › Gestion des programmes horaires centralisés
- › Communication RF 433 MHz avec les “BLOCKRAD”
- › Communication sécurisée “LoRa” ou WIFI avec le concentrateur “GATEUNIT”



Concentrateur centralisé “GATEUNIT”

- › Enregistrement 10 ans de l'ensemble des données des compteurs du site via notre réseau local “LoRa” sécurisé.
- › Carnet d'entretien de l'immeuble.
- › Transmission automatique tous les mois au serveur distant.
- › Avec interfaces de communication : WIFI / LoRa / Ethernet / 4G



Automate chaufferie

- › Optimisation de la production de chauffage en fonction des besoins réels.





24 rue Lombardie, Parc de Lombardie
69150 Décines Charpieu

Tél **+33 (0)4 72 81 47 70**

Fax **+33 (0)4 78 26 91 74**

Courriel **regulation@regulation-france.fr**

www.regulation-france.fr