



## Optimiser le chauffage en concessions Garage Citroën, Ermont (95) – CASE STUDY

### ETAT DE DEPART :

Garage avec showroom + atelier d'une surface de 700 m<sup>2</sup> sur radiateurs avec robinets thermostatiques, aérothermes, radiants gaz et convecteurs électriques, sans aucune centralisation ni programmation possible, pas de raisonnement autonome et aucune exploitation de données.

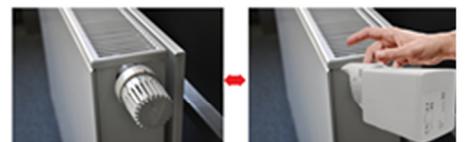
### SOLUTION MISE EN ŒUVRE : Installation début mars 2019 de la régulation ThermoZYKLUS

- **Rapide et sans perturbation du fonctionnement,**

Sondes et moteurs radio = aucun câblage, aucune perturbation de l'activité

Moteurs antivandales = sécurisation immédiate des équipements

Régulation multi-zone et multi-émetteurs = surveillance et gestion individuelles optimales de chaque zone



Ultra simple  
à poser

- **Avec des résultats immédiats.**

## Méthodologie :

Consommations récupérées sur les factures pour les périodes avant installation et relevées sur les compteurs après.



**Gaz**  
24 % d'économies sur le gaz  
Budget gaz moyen sur 3 dernières années = 1640 € HT / an  
=> 394 € HT d'économies annuelles



**Electricité**  
8,3 % d'économies sur l'électricité  
Budget électrique moyen sur 3 dernières années = 4863 € HT / an  
=> 404 € HT d'économies annuelles

### Economie de 13% déjà générée automatiquement (~800 €/an)

**Mais il reste un stock d'économie important :**

- Des zones sont toujours en surchauffe (24°C)
  - Aucune action sur la climatisation dans ce test
    - Aucune action sur l'éclairage
- => Potentiel d'économie avec optimisation de 30%

Coût des travaux = 6000 € HT – CEE récupérable ~ 800 €

Pour démontrer que l'évolution des consommations de la concession Citroën d'Ermont à partir de 2019 est bien due à l'installation de la solution THERMOZYKLUS, nous avons étudié l'évolution des consommations d'énergie de deux concessions équivalentes dans la même zone géographique.

Période	Garage du centre Pauchard 95160 Montmorency	Garage de la Gare 95110 SANNOIS
2017	62 278 kWh	
2018	54 468 kWh	117 028 kWh
2019	62 128 kWh	122 123 kWh

On constate bien que les consommations d'énergie des deux garages ne baissent pas et augmentent même.

**Sur deux concessions équivalentes non équipées de la solution THERMOZYKLUS, les consommations d'énergie ne baissent pas en 2019.**

## Projection des résultats d'Ermont sur une concession existante de 4630m<sup>2</sup> :



**Gaz**  
25 % d'économies sur le gaz  
Budget gaz moyen = 37 677 € HT / an  
=> 9419 € HT d'économies annuelles

Garage avec showroom + atelier  
d'une surface de 4630 m<sup>2</sup>



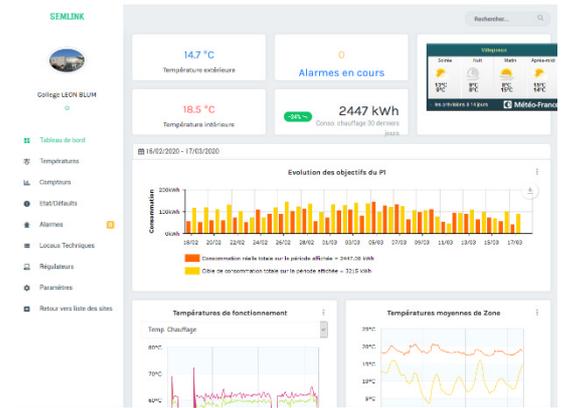
**Electricité**  
6 % d'économies sur l'électricité  
Budget électrique moyen = 41 098 € HT / an  
=> 2466 € HT d'économies annuelles

**Economie de 15% générée automatiquement (11 900 €/an)  
Jusqu'à 30% avec optimisation**

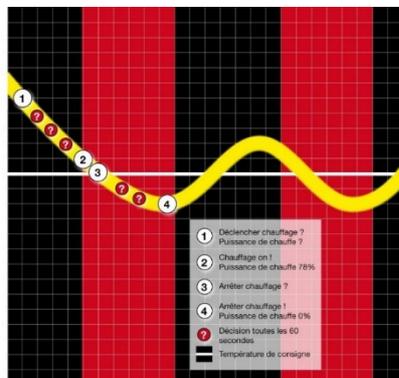
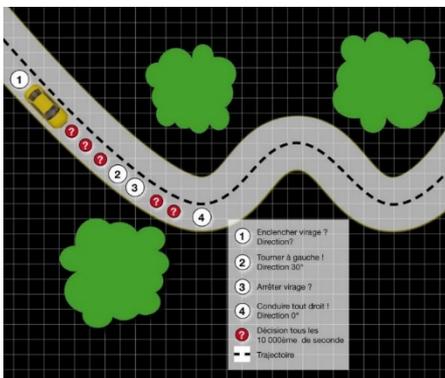
Coût des travaux = 25000 € HT – CEE récupérable ~ 4 000 €  
=> ROI de 1 à 2 ans

## En option, Energy Management pour un fonctionnement optimal de l'installation

- Pilotage à distance des équipements
- Interface web facile d'accès
- Maintenance prédictive avec alerte dès qu'une dérive est détectée
- Envoi automatique des informations obligatoires du décret tertiaire



### LA REGULATION THERMOCYCLIQUE @THERMOZYKLUS



**Conduite autonome**

**Chauffage autonome**

Comme une voiture autonome qui anticipe sa trajectoire et prend automatiquement et suffisamment à l'avance les bonnes décisions de conduite, la régulation ThermoZYKLUS anticipe le comportement de chauffe et la réactivité des pièces pour assurer à tout moment un chauffage optimal et une précision de +/- 0,15°C.

**Détection auto d'ouverture de fenêtre pendant l'aération : finie l'énergie jetée par les fenêtres !**

#### Ses atouts d'un seul coup d'œil

- **Adaptabilité** : régulation de tous les types de bâtiments quels que soient leur conception, isolation, nombre de pièces, utilisation, type de chauffage...  
⇒ Equipement hétéroclite des bâtiments
- **Technicité** : régulation unique, fonctionnement autonome sans intervention humaine, gestion centralisée & à distance...  
⇒ Pas d'entretien à prévoir, simplicité, contrôle optimal des installations
- **Rentabilité** : économies réelles - 10% assurées, jusqu'à 30 % selon projets  
⇒ ROI rapide < 3 ans
- **Data sourcing** : collecte des données et accès à distance  
⇒ Vers plus d'efficacité énergétique globale du bâtiment

Comme cette concession, améliorez votre confort, anticipez le décret tertiaire et maîtrisez vos consommations en toute simplicité

**en optant pour la solution SEMLINK – THERMOZYKLUS.**