



TPE française **spécialisée dans la récupération/valorisation de chaleur sur eaux grises**, développe depuis 10 ans une solution appelée [Energy Recycling System - ERS](#) permettant de préchauffer **jusqu'à 100 % des besoins en eau chaude sanitaire (ECS) des bâtiments** en exploitant la chaleur des eaux grises. Sanctionné d'un **Titre V RT2012**, l'ERS permet d'atteindre **les labels les plus élevés (jusqu'à -20 kWh_{ep}/m².an & taux EnR > 60%)** et est éligible **au fond chaleur de l'ADEME** ainsi qu'aux CEE. Avec [plus de 100 références](#), Biofluides est leader dans cette activité.

Les avantages de l'ERS :

- Titre V RT 2012
- Taux d'EnR > 60%
- 100% du besoin en ECS à 55/58°C
- COP_{net} ≈ 4
- Réduction des charges liées à la production d'ECS jusqu'à 60 %
- Surface au sol réduite de 10 à 25 m²
- Solution connectée : comptage, pilotage & suivi à distance
- Maintenance optimisée : absence de consommable, système de nettoyage automatisé

Applications :

- Logements collectifs
- Restaurants collectifs et d'entreprise
- Hôtels
- Centres sportifs et nautiques
- Résidences universitaires

Fonctionnement :

Le système se compose d'une cuve brevetée, d'une pompe à chaleur, d'un ballon de captage et de préchauffage ([Schéma simplifié](#))

- **Une cuve d'échange thermique**

La cuve d'échange thermique récupère et transfère l'énergie vers la pompe à chaleur. À l'intérieur de cette cuve sont placés des échangeurs dans lesquels circule un fluide caloporteur. Les eaux grises entrent dans la cuve à une température moyenne comprise entre 28 et 32°C et en ressortent à 9°C.

- **Une pompe à chaleur eau/eau**

Les calories captées sont dirigées vers la **pompe à chaleur Biofluides** qui produit de l'eau chaude sanitaire à 58°C. Cette eau chaude sanitaire sera ensuite acheminée vers le ballon de stockage.

- **La gestion des automatismes et le contrôle à distance**

Cerveau du système, il optimise la récupération de chaleur sur eaux usées. Le système ERS est une technologie connectée et pilotable à distance.

Quelques références :

- [Green Office – Restaurant d'entreprise – 1500 Couverts – ERS 72kW – FR92](#)
- [Université Régionale des Métiers de l'Artisanat \(URMA\) – ERS 55 kW FR59](#)
- [Résidence Lux – 47 logements – ERS 34kW – FR69](#)

