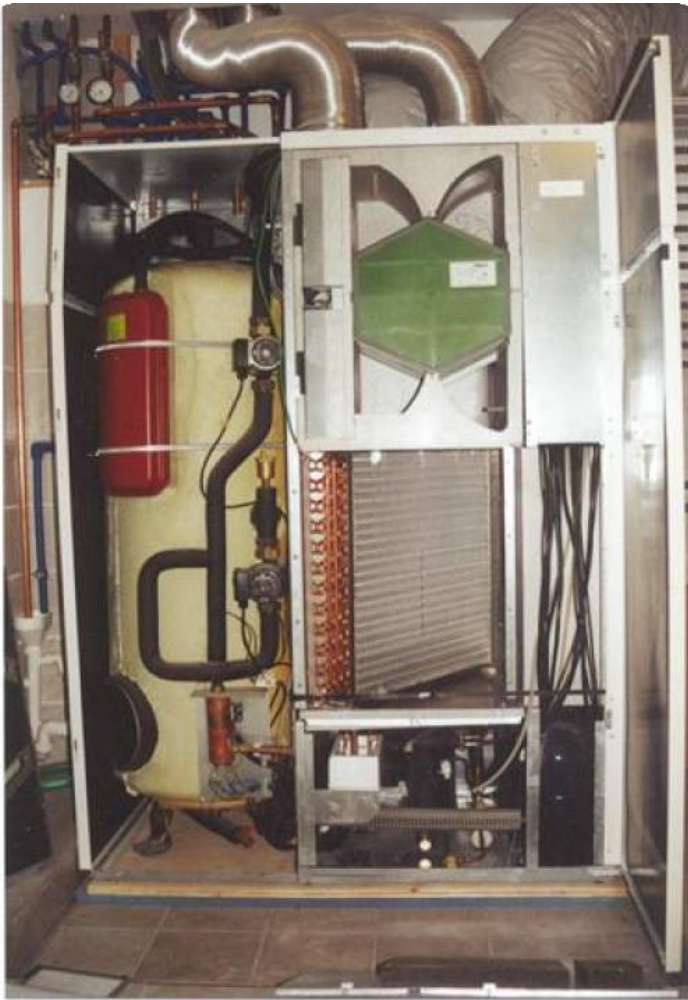




## Instrumentation de systèmes compacts avec le COSTIC



Système compact

### Identité du projet

Instrumentation de 3 sites (Alsace, Franche-Comté et Lorraine) équipés de Systèmes multifonctions LWZ 403 SOL STIEBEL ELTRON et COMFORTZONE EX65 pour le Costic.

#### Mise en place de l'automate GTC et de l'instrumentation

La centrale de télégestion Rio de Schneider electric sera installée. Elle est équipée d'un modem GSM permettant de contrôler à distance le fonctionnement de la centrale et d'effectuer le rapatriement des données.

L'ensemble de ces mesures ont été effectuées avec un compteur d'énergie thermique raccordé par protocole Mbus

### Performances énergétiques

#### Mesure pour le poste ventilation

##### *Conduits de ventilation*

Les gaines d'air qui ont fait l'objet d'une instrumentation sont :

- la gaine d'air vicié (température) ;
- la gaine d'air soufflé (température hygrométrie et débit).

Au vu de la nature des conduits (conduits souples), nous avons mesuré les vitesses d'air en gaine au moyen d'un anémomètre à film chaud. Ces mesures ont été complétées par une récupération des données mesurées par la centrale.

Pour la mesure des températures et hygrométries, les sondes ont été placées à une distance suffisante de l'appareil pour éviter toute perturbation. L'élément sensible a été placé près du centre de la gaine.

#### Mesures sur le poste ECS et chauffage hydraulique :

Les mesures effectuées sont les suivantes :

- température d'eau froide ;
- température de départ d'eau chaude ;
- mesure du débit de puisage

Nous avons effectué des mesures sur les températures de d'entrée et de sortie condenseur via la pose de sondes en applique.

#### Mesures électriques

Nous avons instrumenté :

- l'énergie électrique absorbée par le système ;
- l'énergie électrique absorbée par l'appoint électrique pour la production d'ECS et de chauffage.

Les mesures ont été effectuées au moyen de compteurs d'énergies triphasés.

#### Mesures d'ambiance intérieure et extérieure

- la température ambiante
- l'hygrométrie intérieure

### Impact environnemental

Objectif : l'instrumentation cherchera à établir un bilan global pour aboutir à minima à la détermination du COP système. Par ailleurs, l'instrumentation mise en place visera à établir les logiques de fonctionnement de l'appareil avec la distinction des modes hiver et été.