

## LES APPLICATIONS DU LABORATOIRE SOLAIRE SEMI-VIRTUEL

### LA POMPE A CHALEUR (PAC) A ABSORPTION-DIFFUSION

Consultance - Recherche - Innovation

La PAC effectue un transfert de chaleur, de l'environnement (air, terre, eau) vers l'intérieur, en portant les calories captées dans l'environnement à une température utile pour les besoins de chauffage et/ou l'eau chaude sanitaire.

#### • Le Produit : la LOGANOVA GWP I02 de BUDERUS

Il s'agit d'une PAC utilisant un mélange d'ammoniac, d'eau et d'hélium. Son fonctionnement est basé sur des changements de phase et des propriétés de gravité des fluides en présence.

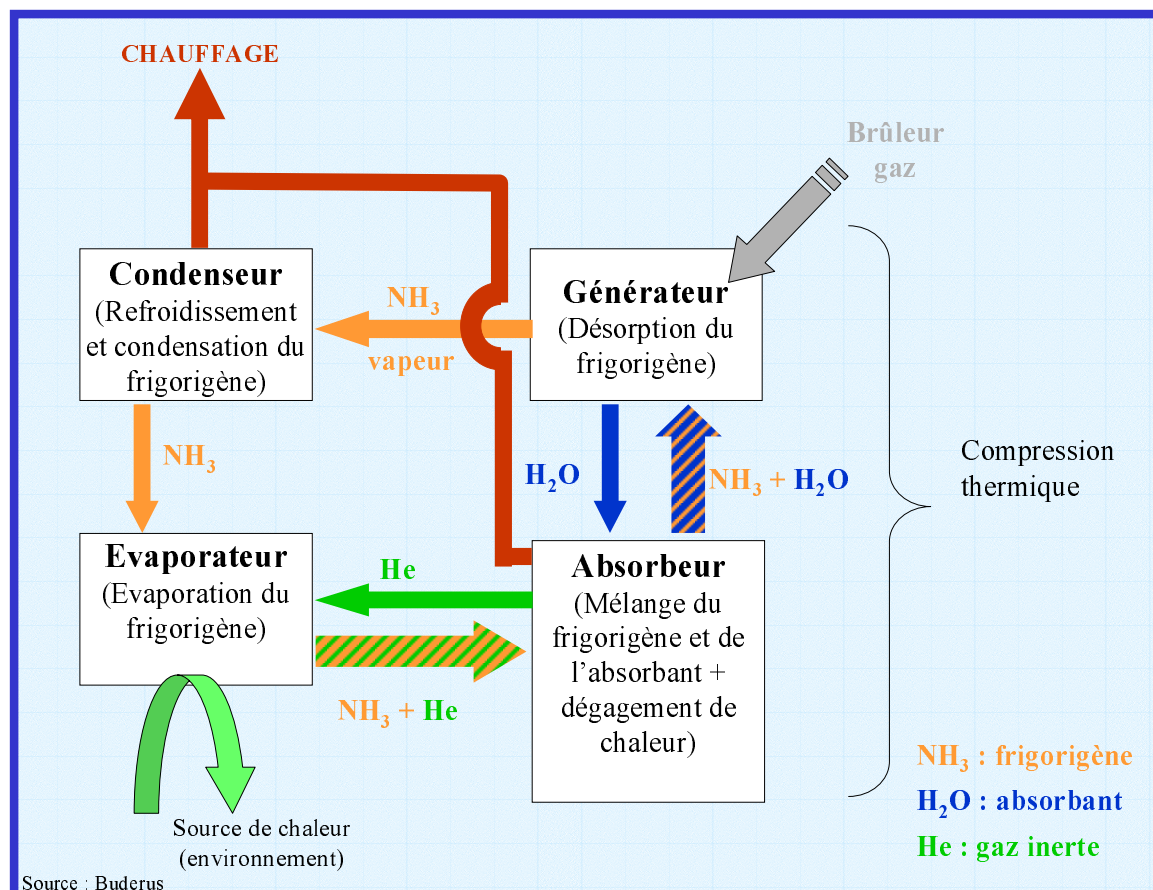
La source de chaleur dans l'environnement peut être constituée :

- d'un échangeur à air,
- de capteurs horizontaux enterrés,
- de forages profonds.

La PAC est complétée par une chaudière à condensation intégrée, permettant de couvrir les besoins thermiques en chauffage et d'assurer la préparation de l'eau chaude sanitaire.

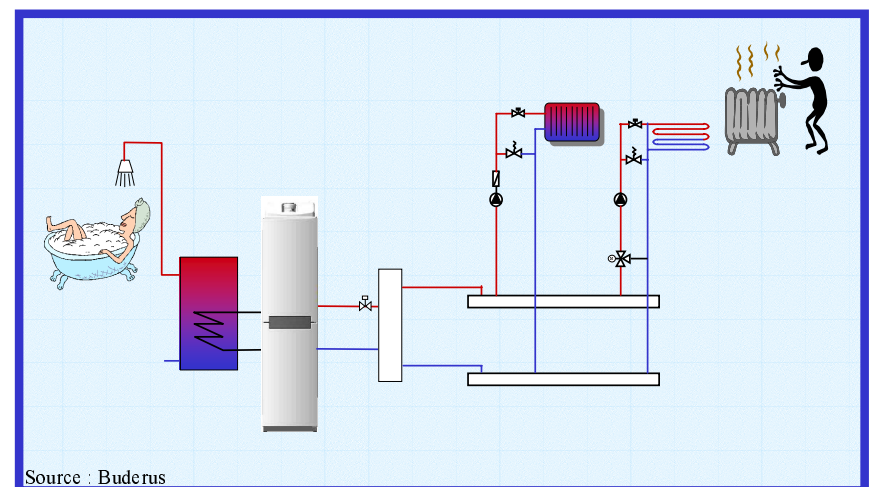


Source : Buderus



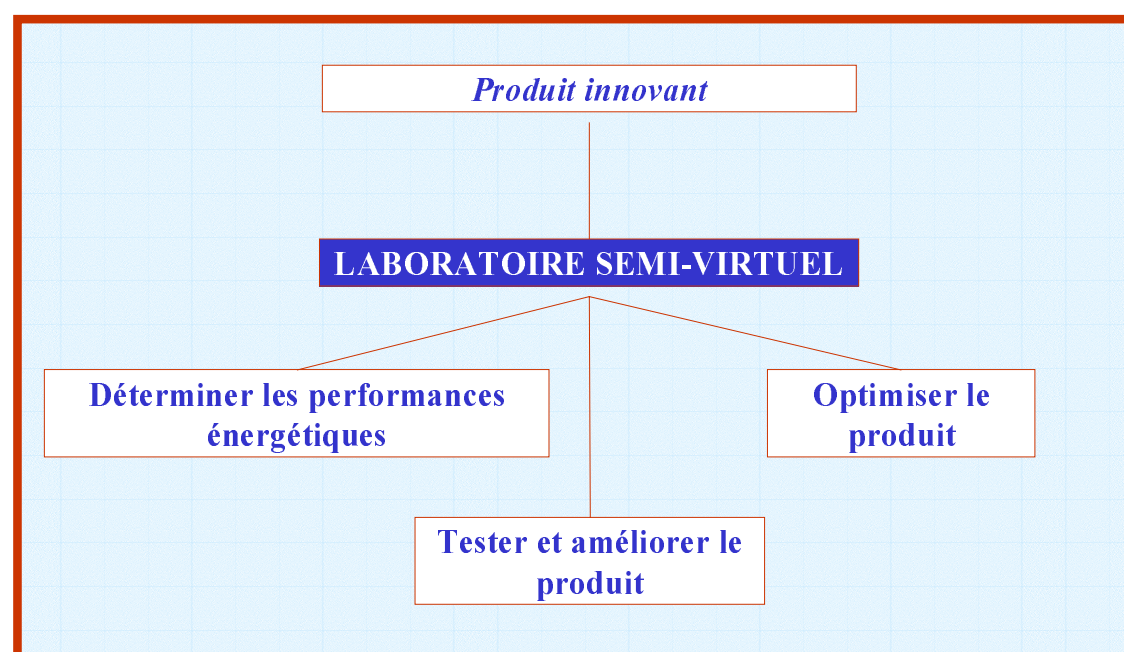
#### • Ses applications

- Production d'eau chaude sanitaire,
- Chauffage (plancher chauffant ou radiateur).



#### • Intérêt du laboratoire semi-virtuel

Les essais sur le banc semi-virtuel permettront de TESTER et d'AMELIORER le produit dans des CONDITIONS bien MAITRISEES et EQUIVALENTES à une implantation du produit IN SITU.



#### • Impacts

- REGLEMENTATION THERMIQUE,
- POSITIONNEMENT CONCURRENTIEL du produit (analyses énergétique, environnementale, économique),
- ...

#### • Collaborations

- Industriels : BUDERUS Chauffage,
- Pouvoirs publics : Ademe.