Valorisation de chaleur fatale

COCA COLA

Journée ATEE – Pascal THARRAULT

07/11/2017

Les objectifs de COCA COLA dans ce projet

L'ambition du site concernant les économies d'énergie :

- Plan directeur Energie : Diminution des consommations d'énergie et de l'impact CO2 (-50% d'ici 2020)
- Le site réalise un suivi énergétique rigoureux (très nombreux points de comptage) avec des objectifs de réduction chaque année
- Le site est très attentif aux choix des meilleures technologies disponibles
- Le CO2 est produit essentiellement par la chaufferie vapeur

Besoin de fiabiliser et rénover la production vapeur du site :

- Le site ne disposait que d'une chaudière vapeur sans secours
- La chaufferie nécessitait une remise aux normes

La solution proposée par EDF :

« Une chaufferie vapeur performante »

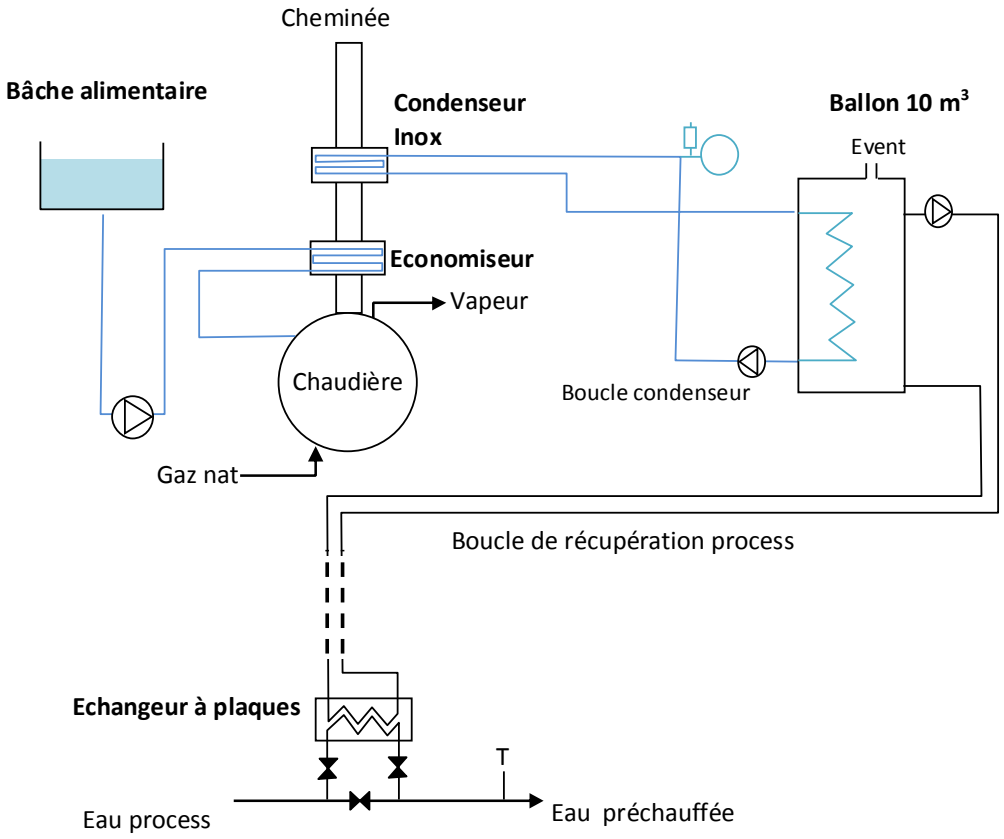
- Chaudière optimisée : brûleur micro-modulant, économiseur et condenseur
- Un rendement garanti de 103% sur PCI

Le résultat :

- Une baisse de 30% des consommations gaz du site (> objectif)
- Un impact plus important que prévu de l'isolation des circuits : isolation en chaufferie et isolation des réseaux
- Un rendement de 103,7% mesuré sur 7 jours
- Le condenseur permet un gain de rendement de l'ordre de 8%

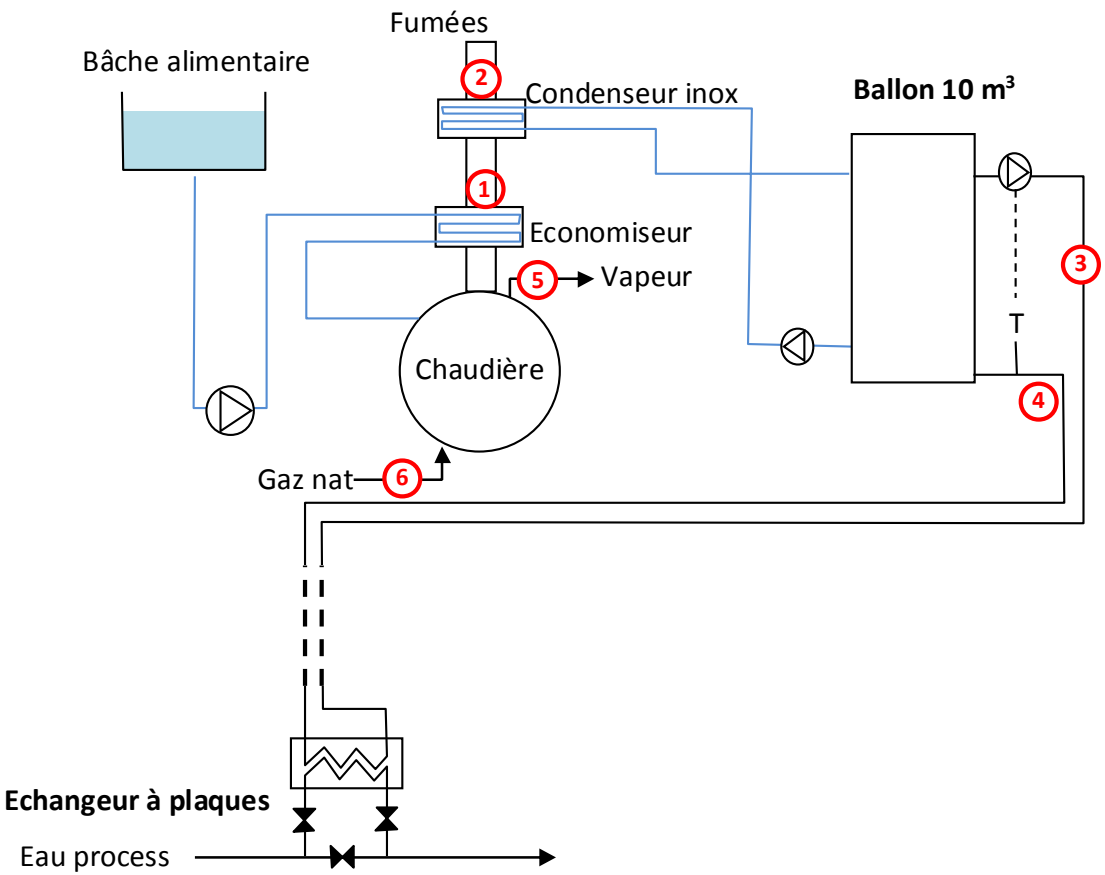
Les contraintes du projet :

- La source froide est une eau process avec des exigences alimentaires : conception alimentaire / contrôle de pression dans l'échangeur
- Contraintes de corrosion liées aux condensats : utilisation de l'inox



La réalisation

Le suivi énergétique



1. T (°C) et 0^2 (% vol)
2. T (°C)
3. Débit (m3/h) et T (°C)
4. T (°C)
5. Débit vapeur (kg/h)
6. Débit gaz naturel (m3/h)

EDF

PROVENCE ALPES COTE D'AZUR
atee
ASSOCIATION TECHNIQUE ENERGIE ENVIRONNEMENT