



ArcelorMittal

Conférence de presse ArcelorMittal /SUDCAL

Projet de récupération d'énergie



SUDCAL S.A.

Luxembourg, le 11 janvier 2018



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

Introduction



Dans chaque processus industriel, une partie de l'énergie nécessaire à la production et au bon fonctionnement des installations est perdue.

Le fondement du projet réside dans la volonté d'ArcelorMittal de trouver un moyen pour **recupérer** et **valoriser** cette énergie dissipée au cours du process industriel, et ainsi contribuer à la **réduction de la consommation d'énergie** nationale du Grand-Duché et **diminuer les émissions de CO₂** correspondantes.

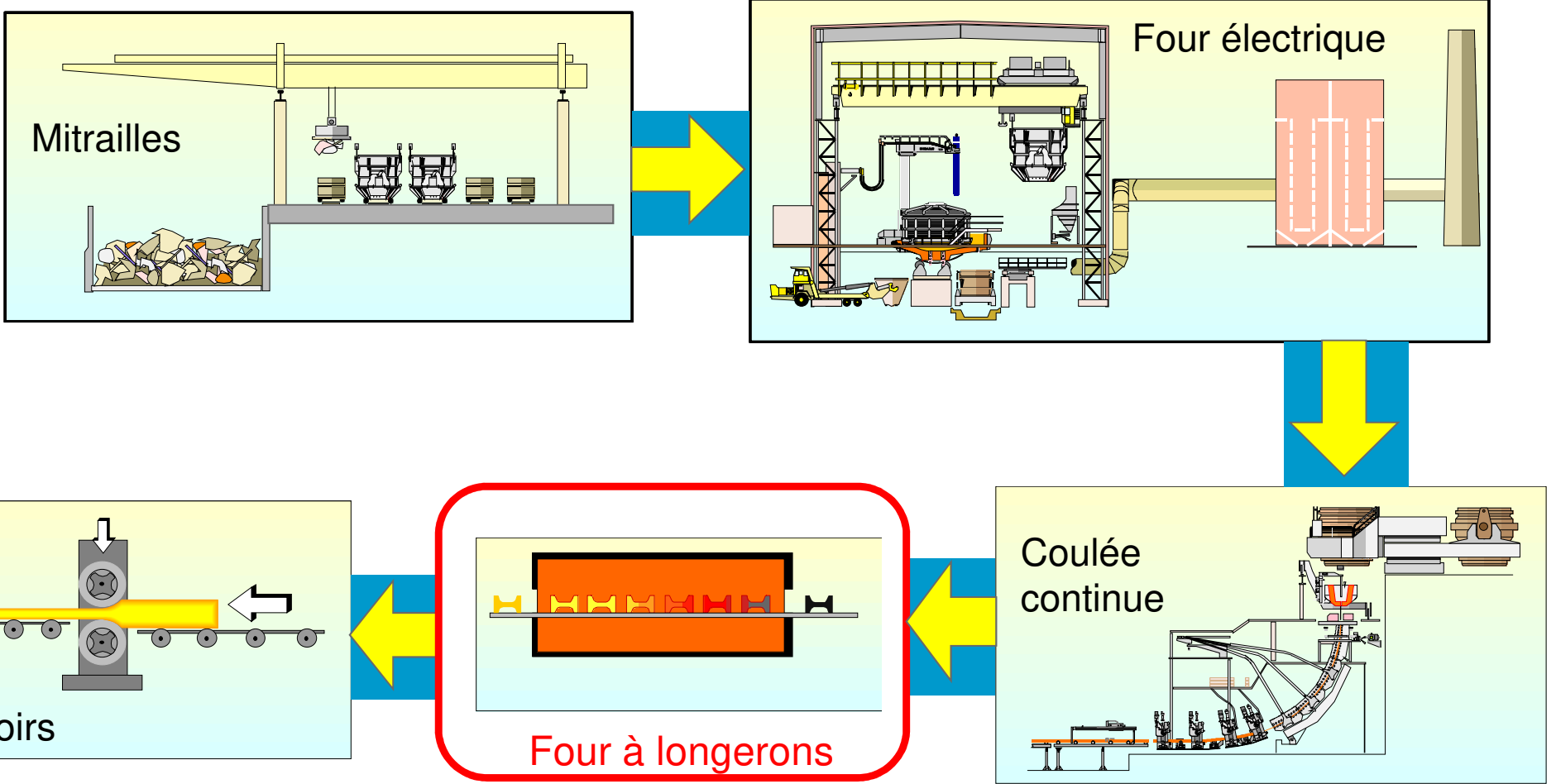
Belval et le Train 2

- Le site de Belval se compose d'une aciérie électrique et de 2 laminoirs à chaud dont le Train 2
- Ce dernier produit annuellement 500 000 tonnes de palplanches sur 3 postes en continu
- Le train 2 utilise un four de réchauffage pour élever les demi-produits d'acier à 1300°C
- Le four génère des fumées chaudes par sa cheminée
- Cette perte d'énergie est le point de départ du projet : comment la valoriser au mieux ?
- L'idée retenue consiste à alimenter le réseau de chaleur urbain de SUDCAL pour plusieurs quartiers contigus à l'usine de Belval



ArcelorMittal Belval

Processus de fabrication



Photos aériennes de Belval



Photos aériennes de Belval

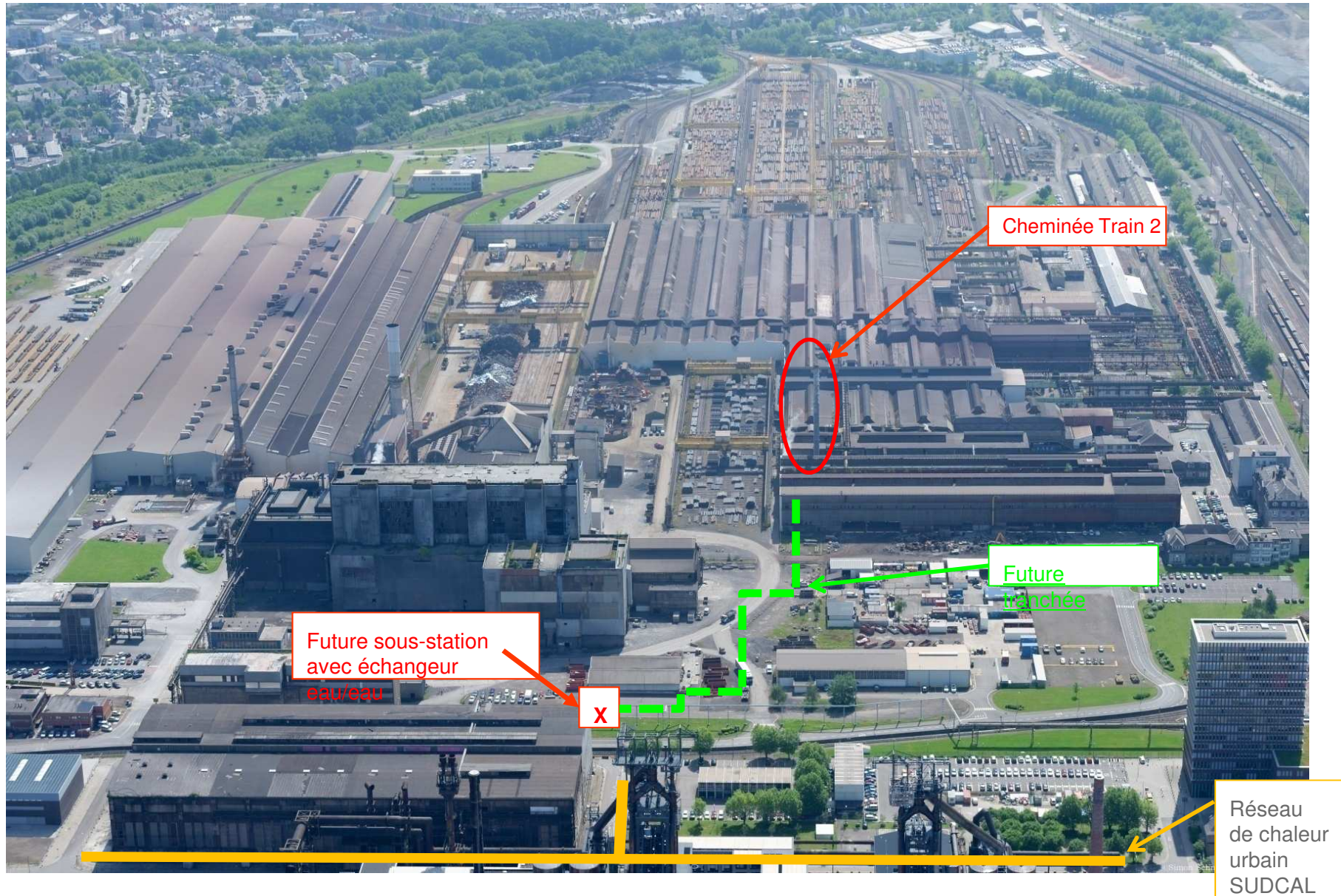
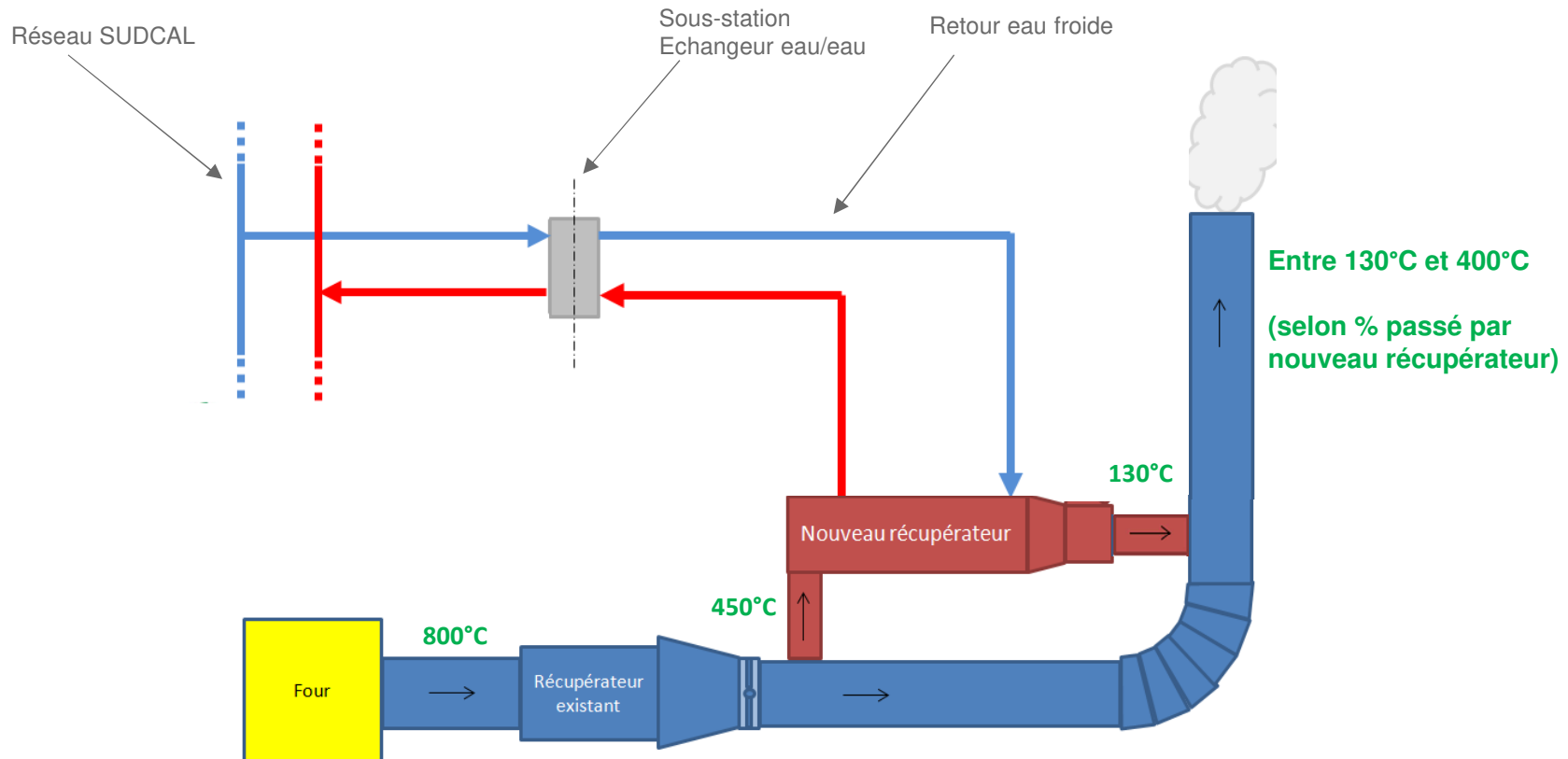


Schéma de principe de la récupération de chaleur



Les fumées sortent du four (en jaune) et circulent dans la cheminée existante (en bleu). Celles-ci sont déviées dans le nouveau récupérateur (en rouge) en fonction des besoins de SUDCAL, puis sont renvoyées dans la cheminée existante.

Dans le récupérateur, les fumées réchauffent de l'eau (sans contact direct), qui est ensuite envoyée vers le réseau de SUDCAL (en passant par un échangeur eau/eau dans une sous-station).

Bénéfices du système



Ce projet présente de nombreux avantages :

- valoriser de l'énergie dissipée (sous forme de fumées) à hauteur de 18 000 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation de 4 000 maisons répondant aux normes environnementales actuelles
- réduire les consommations d'énergie au niveau national dans des proportions équivalentes
- renforcer notre implantation au niveau local par le chauffage d'un quartier avoisinant
- permettre à SUDCAL de baisser son impact environnemental (jusqu'à 5 000 t CO₂/an)
- fournir l'équivalent de 70 % des besoins annuels de SUDCAL
- devenir un modèle pour d'autres projets sur nos sites ArcelorMittal au Luxembourg



ArcelorMittal

