

### FICHE TECHNIQUE

**Client final :** MESSER Belgique (Gazier)

**Lieu :** Anvers (Belgique)

**Enjeu du projet :** Nouvelle unité permettant de récupérer et de traiter les effluents CO<sub>2</sub> d'une unité de production d'oxyde d'éthylène

- Capacité : de 14T/h à 21T/h de CO<sub>2</sub> liquéfié
- Fluide frigorigène : NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub>
- T° liquéfaction CO<sub>2</sub> : -24°C/-50°C
- P compression gaz process = 1500 kW
- Puissance frigo : 1050kW (liquéfacteur à -28°C)
- Unités de compression de Mycom 4032

**Réalisation de l'affaire :** Agence AI Strasbourg

**Livraison :** Décembre 2010



#### L'équipe ARF : (de gauche à droite)

Thien Nguyen (technicien d'affaires), Pierre Hanf (Chargé d'affaires), Christophe Rohner (Technicien BE), David Buisson (chef d'agence AI),  
*absents sur la photo :* André Muller (Automaticien), Régis Roulon (Resp. études et réalisations)

### AVANTAGES DE L'OFFRE ARF

#### Faible impact environnemental:

- Utilisation de fluide naturel : NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub>

#### Economie d'énergie:

- Variateurs de vitesse sur le compresseur 610kW et sur les ventilateurs des condenseurs
- Meilleur « Spécifique » (rendement)
- des solutions techniques étudiées et proposées

#### Choix technologiques appropriés:

- Adaptation du matériel et dimensionnement des tuyauteries : pression élevée
- Etude optimisée des coûts de maintenance et du temps de retour sur investissement
- Utilisation d'un condenseur de tête pour optimiser le taux de liquéfaction et limiter le débit de gaz mis à l'atmosphère

**Projet novateur :** utilisation d'un condenseur de tête au CO<sub>2</sub> à - 50°C,

- contrat de maintenance: Axima Réfrigération Belgique

#### CHIFFRES CLÉS :

- Economie pour Planète : **150 000 T CO<sub>2</sub>/ an** récupéré à la sortie du catalyseur et auparavant rejeté à l'atmosphère
- Estimation : 10% économie énergie

**AXIMA Réfrigération**  
GDF SVEZ

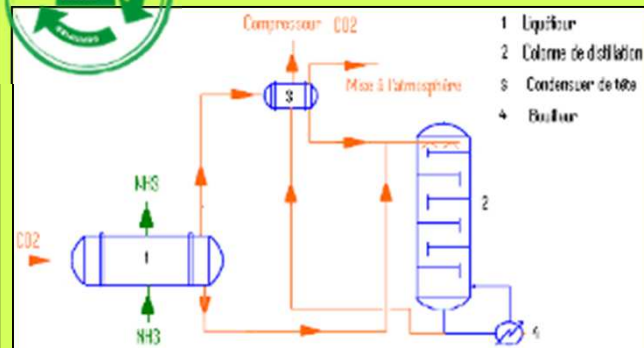


Schéma de principe d'une installation de liquéfaction

