



Le centre d'opération et d'optimisation à distance d'Air liquide, dans la banlieue de Lyon, va piloter les 22 sites français du groupe et sera bientôt dupliqué à l'étranger.

CHIMIE

AIR LIQUIDE TÉLÉCOMMANDE SES USINES

Le spécialiste des gaz industriels optimise la production de ses usines françaises depuis Saint-Priest (Rhône). Ce centre de contrôle est la pierre angulaire de son usine du futur.

PAR MARINE PROTAIS

DONNÉES CLÉS

► **Date de lancement du projet** 2015

► **Investissement** 20 millions d'euros

► **Technologies** Supervision, maintenance prédictive, lunettes connectées, réalité virtuelle

► **Partenaires** 10 start-up françaises parmi lesquelles AMA

SOURCE : AIR LIQUIDE

« Ici, vous voyez la production du site de Feyzin (Rhône) », explique Bruno Allemand, le directeur du centre d'opération et d'optimisation à distance d'Air liquide, à Saint-Priest (Rhône). Sur un écran de contrôle géant, plusieurs fenêtres affichent des données actualisées en temps réel. « Notre pilote peut baisser et augmenter le débit de production d'oxygène liquide en tenant compte de la demande de nos clients. » La commande est envoyée automatiquement à l'usine. Il faut compter une dizaine de minutes pour qu'elle soit effective.

Depuis son ordinateur, le pilote peut démarrer, arrêter, baisser ou augmenter la production du site de Feyzin, situé à quelques kilomètres de Lyon, mais aussi des unités de Richemont (Moselle), Montoir-de-Bretagne (Loire-Atlantique) et Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne). D'ici à la fin de l'année, les 22 usines d'Air liquide en France seront

PIERRE-EMMANUEL RASTOIN

sous son contrôle. Dans la salle mi-open space, mi-cockpit géant, une quinzaine d'autres salariés pianotent en silence sur leurs ordinateurs, installés à de grandes tables blanches. La tour de contrôle emploiera bientôt 30 personnes, pilotes et analystes, travaillant en 3x8 pour permettre au centre de fonctionner 24 heures sur 24.

Le centre de Lyon constitue « la première brique de l'usine du futur d'Air liquide », précise Louis-François Richard, le directeur général d'Air liquide France Industrie. Le spécialiste des gaz industriels, qui a réalisé 16,4 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2015, a engagé un programme de transformation numérique baptisé Connect et labellisé vitrine de l'industrie du futur. Il a nécessité 20 millions d'euros d'investissement, consacrés à la construction de la tour de contrôle, à la collecte de données, au développement d'algorithmes et à l'intégration sur les sites de nouvelles technologies (lunettes connectées, tablettes tactiles).

Réduire la consommation énergétique

Bruno Allemand ouvre une nouvelle fenêtre sur l'écran géant. Cette fois-ci, c'est la consommation énergétique du site de Feyzin qui apparaît. « Nous collectons les données de production de nos 400 usines dans le monde depuis quinze ans », explique Olivier Delabroy, le vice-président chargé de la transformation numérique d'Air liquide. À partir de ces données, les data scientists du groupe ont créé des algorithmes capables de comparer les paramètres de la production actuelle et ceux d'une production optimale. L'objectif est d'atteindre le même rendu tout en améliorant les performances énergétiques. Air liquide espère réaliser des économies d'énergie d'environ 1 % dans ses usines grâce à ces algorithmes. « Depuis le centre, nous pouvons indiquer à l'opérateur sur quels paramètres il peut agir pour réduire la consommation d'énergie. » D'ici à la fin de l'année, cet opérateur n'aura plus rien à faire, la modification des paramètres sera automatisée.

Autre intérêt du centre de contrôle à distance : la maintenance prédictive. En s'appuyant sur les données, les analystes sont capables de prévoir des pannes « des mois à l'avance », assure Olivier Delabroy. « Sur un problème que nous avons récemment rencontré dans l'une de nos usines au Canada, nous avons fait marcher le modèle après coup. Et nous nous sommes rendu compte que l'algorithme nous aurait permis d'identifier cette panne neuf mois avant qu'elle ne survienne ! », raconte-t-il.

Mais si toutes les usines sont contrôlées à distance, qu'advient-il du personnel sur site ? Air liquide assure que la création de ce centre n'entraînera pas de licenciements. En revanche, « les métiers vont être transformés », affirme Louis-François Richard. Certains opérateurs sur site ont suivi une formation pour devenir pilotes en temps réel à Lyon. « Ceux qui resteront surveilleront moins et seront de plus en plus tournés vers des opérations de maintenance », ajoute le directeur général. « La bascule sera progressive. » Air liquide ne dévoile pas le retour sur investissement qu'il attend de son centre d'opération et d'optimisation. Mais le groupe a l'intention de le dupliquer dans d'autres pays. Un projet est déjà en cours à Singapour. ■



BLOCS & PLAQUES PRÉ-USINÉS OU RECTIFIÉS SUR-MESURE

SAVOIR-FAIRE

- Cubage
- Traitement thermique
- Rectification
- Nitruration
- Contrôle qualité
 - rapport de contrôle sur demande
 - traçabilité de la matière
 - identification des pièces finies

**NUANCES
tenues en stock**

- Z 155 CDV 12
- Z 38 CDV 5
- 40 CMD 8
- Toolox 33
- XC 48
- 45 NCD 16
- 2099
- AU4G / 2017 - 5083
- 55 NCD V7
- 316, 304 L

Autres nuances sur demande
ex : Titane, Inconel...

NOUVEAUTÉ 2017 BLOCS POUR ÉLECTROÉROSION



8, rue de la Boissière - 76170 LA FRENAYE
Tél. : 02 35 31 46 42 - Fax : 02 35 39 38 57
shamel@snm-metal.fr

www.snm-metal.fr