

Sécuriser notre approvisionnement et consommation d'azote sans avoir recours au stockage d'azote sur place

Ianesco SAS

6 rue Carol HEITZ
86000 POITIERSAnnaïck PAPE
a.pape@ianesco.frResp. QSE
05 49 44 76 14

NOUVELLE AQUITAINE

2022

**Mots clés : Autonomie, Sécurité, Ecoresponsabilité**

L'ENTREPRISE

IANESCO SAS est un **laboratoire d'analyses et d'essais** basé à **Poitiers**, spécialisé dans les **études environnementales** (eau, air, sol, déchets) et les **essais sur les matériaux au contact des aliments**. Reconnue pour son expertise, l'entreprise est **accréditée COFRAC** et agréée par les ministères de l'Environnement et de la Santé. Elle emploie **70 salariés** et s'inscrit dans une **démarche RSE structurée**, notamment par son engagement à la charte **Responsible Care** depuis 2015.



LE CONTEXTE

L'activité de IANESCO nécessite une **consommation importante d'azote** pour faire fonctionner ses évaporateurs, chromatographes, et autres instruments analytiques. Jusqu'en 2020, l'azote était exclusivement fourni par **livraison de cadres et bouteilles**, stockés dans une soute à gaz.

Face à une **consommation croissante**, à des **problèmes de stockage**, à l'**augmentation des livraisons** (jusqu'à 10 camions par mois), et au **risque de rupture de gaz** affectant les analyses, l'entreprise a envisagé une solution durable. Elle a choisi de mettre en place un **système de production interne d'azote**, capable de **sécuriser l'approvisionnement tout en réduisant son impact environnemental**.



IDÉE ET OBJECTIFS

L'objectif était de devenir **autonome dans la production d'azote**, sans dépendre d'un stockage massif sur site, ni de livraisons fréquentes. Ce système hybride associe un **générateur d'azote** à des sources existantes (cadres et bouteilles) et permet :

- Une **continuité de service** sans rupture de gaz.
- Une **réduction des livraisons** et des émissions de CO₂.
- Un **approvisionnement mieux dimensionné** aux besoins spécifiques des instruments (pression, pureté, débit).

Le projet s'inscrivait également dans une **logique économique et sécuritaire**, en intégrant une production maîtrisée et un retour sur investissement rapide



MISE EN OEUVRE

Une **étude de faisabilité complète** a été menée dès 2018, avec le soutien de deux prestataires spécialisés (AIRFLUX et DUFFAUD), afin d'analyser les besoins de **20 appareils analytiques** et leur compatibilité avec une production interne.

Les critères étudiés :

- Pressions de service (1 à 15 bars)
- Débits (jusqu'à 20 L/min)
- Pureté requise (97 à 99,999 %)

En 2020, après consultation, IANESCO a retenu l'offre de la société **AIRFLUX**, pour un système global comprenant :

- Un **générateur d'azote PEAK (99,5 %)**
- Un **compresseur**, réservoirs d'air et d'azote, traitement des condensats et de l'air
- L'**installation complète** dans le local compresseur existant

Le chantier s'est déroulé en coordination avec le réaménagement de la zone logistique. Malgré des délais allongés (3 ans) et des contraintes techniques (sous-dimensionnement initial du réseau interne), la **mise en service du système a eu lieu en décembre 2020**.



RÉSULTATS

Les résultats sont à la hauteur des attentes :

- **Aucune rupture de gaz** depuis le démarrage (contre 4 depuis 2018 auparavant).
- **Diminution du coût trimestriel** d'achat d'azote par cadre : **-80 %**.
- **Réduction de 45 % des émissions de CO₂** liées aux livraisons, en passant de 2 à 1 livraison hebdomadaire.
- **Amélioration du respect des délais d'analyse** pour les clients, grâce à la continuité de fonctionnement.
- **Retour sur investissement estimé à 2,5 ans**.

Le système hybride (générateur + livraisons complémentaires) permet une **grande flexibilité** selon les besoins des appareils les plus exigeants, tout en sécurisant la production.



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

Ce projet marque une **avancée écologique et technologique majeure** pour IANESCO :

- **Autonomie accrue** dans un domaine critique pour son activité.
- **Réduction de l'empreinte carbone** et du trafic logistique.
- **Valorisation de la démarche RSE** et exemplarité dans le secteur des laboratoires.

L'installation est désormais **valorisée en interne et en externe** (site web, communication managériale) et servira de **modèle pour d'autres projets techniques intégrant des enjeux de performance, d'écologie et de sécurité**.

L'entreprise prévoit de **former les équipes techniques** à la surveillance du système et de **poursuivre ses efforts d'optimisation énergétique**, en lien avec sa stratégie environnementale globale.

