



# Systemes de production de gaz PRISM<sup>®</sup> ... tell me more

Notre expérience et la connaissance de votre application nous permettent de fournir une solution de production de gaz sur site économique qui répond à vos besoins.





# Air Products met son expertise en oeuvre pour vous

## Expérience

### Le Leader de la production de gaz sur site

Tout a commencé il y a environ 75 ans par la force d'une proposition simple mais révolutionnaire. Leonard Pool, le fondateur d'Air Products, a eu l'idée de produire et de vendre du gaz industriel « sur site ». L'initiative de Pool de construire des unités de production de gaz détenues et exploitées par Air Products et à proximité des utilisateurs s'est révélée fondée et techniquement réalisable. Le reste, comme le veut l'expression, appartient à l'histoire.

Aujourd'hui, Air Products est une des 500 premières entreprises américaines, dont le chiffre d'affaires annuel s'élève à 10 milliards de dollars. Environ nos 17000 employés fournissent à la clientèle locale la réponse qu'elle attend d'un groupe ayant des capacités globales et des technologies de pointe.

## Savoir faire

### Systèmes de production de gaz PRISM®

Leader de la production et de la purification des gaz, Air Products propose des systèmes de production de gaz PRISM® en s'appuyant sur des technologies perfectionnées et éprouvées pour la fourniture d'oxygène, d'azote et d'hydrogène. Nous commençons par une étude complète de votre cahier des charges et vos besoins. Ensuite, grâce à notre grande connaissance des applications et de l'industrie découlant de milliers d'installations dans le monde entier, nous vous aidons à sélectionner la solution optimale d'approvisionnement en gaz.

Nous pouvons y parvenir car nous proposons une gamme complète de modes d'approvisionnement en gaz. Notre objectif n'est donc pas de vendre une technologie particulière mais de mettre à votre disposition la solution disponible la plus fiable et la plus économique. Nos systèmes de production de gaz PRISM® englobent les systèmes à membrane, à PSA tout comme les installations cryogéniques. C'est pourquoi, que votre établissement ait besoin d'une pureté à 95 %, 99,5 % ou 99,9995 %, d'un débit faible ou élevé, d'oxygène, d'azote ou d'hydrogène, nous disposons de la technologie et de l'expertise qui permettent de mettre en oeuvre le mode d'approvisionnement en gaz le plus fiable, le plus optimisé et le plus économique.

Plus encore, nous continuons d'investir afin de conserver notre position de leader en proposant les meilleures technologies du marché. Nos efforts soutenus en recherche et développement se concentrent sur nos produits PRISM®, en vous aidant à améliorer votre productivité ainsi qu'en présentant des nouvelles technologies qui vous procurent des avantages écologiques et économiques. Notre objectif est de toujours vous offrir la meilleure technologie disponible pour votre application.



## Fiabilité

### Des décennies de performance

Lorsque vous faites appel à Air Products pour vos besoins en production de gaz industriels, vous choisissez un partenaire ayant des décennies d'expérience en technologie de séparation des gaz de l'air. Alors que notre expérience peut vous rassurer, c'est notre historique de performance qui vous procurera la sérénité.

Un approvisionnement et un service fiables sont la marque de notre engagement envers vous. Notre offre complète de gaz industriels vous garantit la disponibilité des produits. Nous maintenons un stock complet de pièces détachées et consommables pour toute notre gamme d'équipement de production de gaz sur site. Nos techniciens possèdent l'expérience et les qualifications nécessaires à une assistance technique locale, depuis la mise en service conformément aux normes techniques et aux impératifs de conception jusqu'au démarrage et aux visites périodiques, tout cela parce que la fiabilité de notre approvisionnement en gaz est notre raison d'être.

# Économie

## Une technologie exclusive

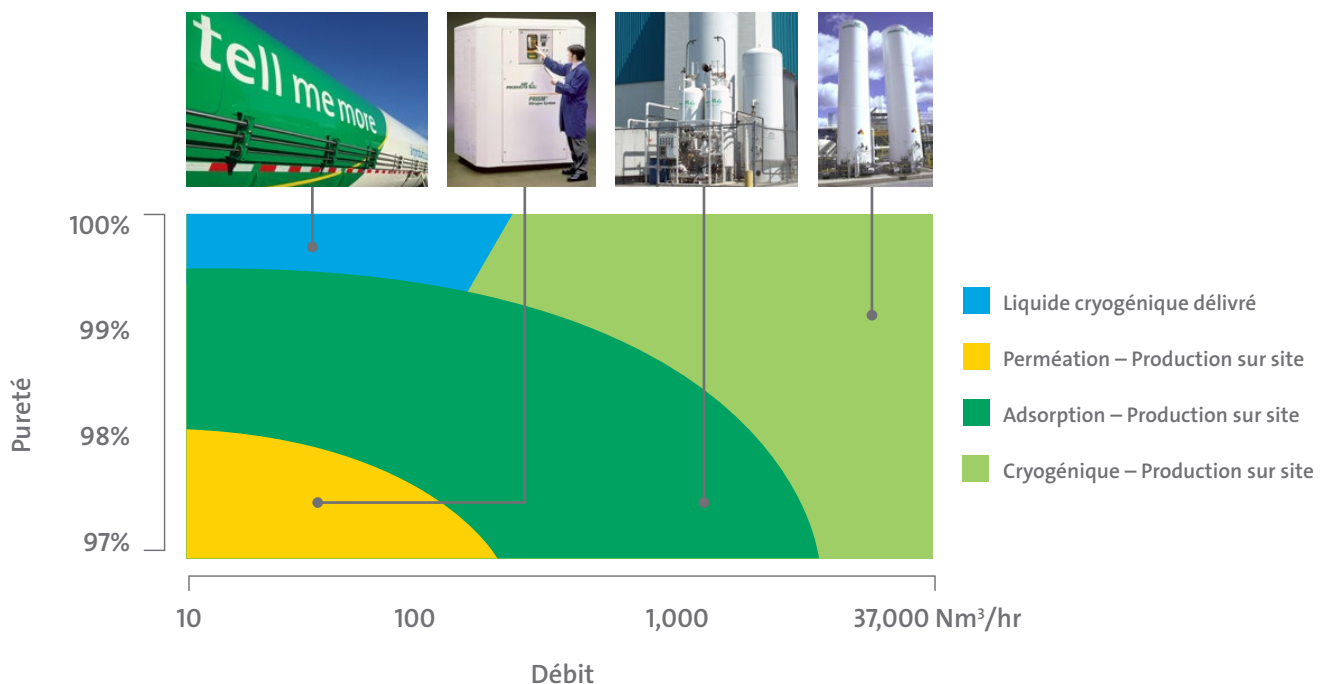
Quels que soient vos impératifs en pureté du gaz, la nouvelle technologie de production de gaz sur site PRISM® et l'expertise d'Air Products vous permettent de bénéficier de la solution d'approvisionnement économique la mieux adaptée à vos besoins. Nous prenons le temps de comprendre vos impératifs en pureté, en pression et en débit et nous mettons ensuite notre expertise à votre service. Parce que nous proposons une gamme complète de solutions d'approvisionnement, nous travaillons avec vous afin de développer la meilleure approche économique de production de gaz sur site tout au long de notre partenariat. La production de gaz sur site PRISM® utilise les technologies exclusives à Air Products de cryogénie, adsorption et perméation membranaire, afin de fournir la pureté, le débit et la pression requis par votre application. Dans de nombreux cas, nous fournissons aussi des systèmes liquides complémentaires de back-up et d'écèlement des pointes afin de répondre aux exigences particulières pour une meilleure solution globale d'approvisionnement.

## Solutions

### La solution optimale

Les experts techniques d'Air Products collaborent étroitement avec vous pour sélectionner une solution d'approvisionnement optimale pour votre application. Notre équipe est à votre service pour effectuer une analyse complète de vos besoins en gaz industriels ainsi qu'une évaluation de votre processus d'exploitation. Grâce à ces renseignements et à notre expérience approfondie en systèmes de production sur site pour de nombreuses applications gazeuses, nous examinerons ensemble des solutions économiques d'approvisionnement pour vos activités spécifiques.

### Nos solutions d'azote



# Expertise en application

## Verre

Dans l'environnement concurrentiel actuel, vous devez disposer de la meilleure technologie et du meilleur approvisionnement en gaz pour votre four. Notre équipe interne, focalisée sur la technologie et expérimentée dans le domaine du verre, fournit des solutions innovantes. Les générateurs de gaz PRISM® constituent souvent les meilleurs systèmes d'approvisionnement en gaz pour les fours de verrerie.

## Eau

Nous proposons une gamme de solutions modulaires d'approvisionnement de gaz sur site et une expertise pour les applications d'eaux usées ou d'eau potable.

## Pâte et papier

Face à l'intensification de la pression réglementaire et des exigences des clients pour de meilleurs produits, les systèmes PRISM® d'Air Products peuvent procurer un approvisionnement fiable en oxygène afin d'améliorer la qualité de la pâte et du papier, de respecter les directives environnementales et de réduire les coûts de transformation et d'exploitation.

## Métaux non ferreux

Les systèmes PRISM® fournissent l'oxygène et l'azote nécessaires à la fusion, à la fonte et au raffinage de façon fiable et économique.

## Acier

Alors que les aciéries avec fours électriques à arc représentent la partie la plus importante de la demande mondiale d'acier, les systèmes PRISM® peuvent répondre à la demande critique en oxygène, en azote et en argon.

## Traitement des métaux

Avec notre gamme complète de générateurs PRISM®, nous pouvons proposer le système sur site répondant à vos impératifs. Les experts en applications industrielles d'Air Products sont en mesure de conseiller le système optimal pour satisfaire les besoins en atmosphère de votre activité, qu'il s'agisse de recuisson, de cémentation au carbone, de brasage, de frittage, de traitement par le vide ou de refroidissement.



## Alimentaire

Le stockage de produits en atmosphère contrôlée et l'emballage sous atmosphère modifiée prolongent la durée de conservation des aliments et améliorent la qualité des produits. Les systèmes de production de gaz PRISM® créent les atmosphères protectrices nécessaires à ces applications

.....

## Électronique

Les systèmes de production de gaz PRISM® peuvent fournir l'azote et l'hydrogène spécifiques à l'industrie de l'électronique, avec des applications couvrant les fabricants d'appareils, les fonderies, les écrans TFT-LCD, les cellules photovoltaïques et les opérations de finition.

.....

## Raffinage, carburants, pétrole, gaz naturel et traitement chimique

Les systèmes de production de gaz PRISM® sont utilisés dans ce secteur pour fournir l'azote d'inertage et pour créer des différentiels de pression dans les opérations de pointe de récupération du pétrole. Ces systèmes sont également utilisés pour fournir l'oxygène favorisant une meilleure combustion.

.....

## Marine

Air Products propose des systèmes spécialisés de traitement gazeux pour les navires et les installations off-shore. En tant que leader des systèmes d'azote embarqués, nous comprenons les applications importantes et les impératifs techniques des systèmes de neutralisation pour les méthaniers, les navires transporteurs de produits chimiques et de pétrole brut.

.....

## Ingénierie et construction

En tant que leader mondial des systèmes de séparation de l'air, Air Products fournit différents types de solutions pour répondre aux impératifs des entreprises d'ingénierie et de leurs clients, qu'ils soient dans les secteurs du raffinage, du traitement du gaz naturel, du gaz naturel liquéfié, de la bioénergie, de la chimie ou du traitement et de la fusion des minerais.

.....

## Extraction minière et traitement du minerai

Les activités essentielles d'extraction des métaux et de traitement du minerai se développent, encouragées par un marché favorable ainsi que par la forte demande mondiale de l'industrie de la construction. Les générateurs de gaz PRISM® peuvent fournir l'oxygène et l'azote nécessaires à ces projets, tout particulièrement pour le traitement de l'or, du cuivre et du zinc, qui nécessitent une production de gaz sur site.

.....

## Énergie renouvelable

Les investissements dans le domaine des nouvelles énergies et des biocarburants ne cessent de croître. Les systèmes PRISM® sont en mesure de fournir l'oxygène et l'azote requis par un grand nombre de ces procédés. critiques à l'industrie de l'électronique, avec des applications couvrant les fabricants d'appareils, les fonderies, les écrans TFT-LCD, les cellules photovoltaïques et les opérations finales.

.....



## Solutions d'approvisionnement en azote

---

# Quelle que soit la pureté de l'azote ou le débit nécessaire à votre processus, Air Products a la bonne solution.

### Cryogénique

Air Products propose deux principales technologies d'usines de production à azote cryogénique. Certaines usines utilisent une faible quantité d'azote cryogénique pour obtenir la réfrigération nécessaire à la séparation de l'air, alors que d'autres emploient le procédé de détente cryogénique pour obtenir le refroidissement nécessaire à la séparation de l'air. De plus, la conception de certaines usines permet de fabriquer de l'azote liquide en plus du principal produit gazeux, ce qui offre un système de back-up conformément aux impératifs de certains clients. Les usines à azote cryogénique sont largement utilisées dans les secteurs de l'électronique, du raffinage pétrolier, du gaz naturel liquéfié, du verre, de la transformation des métaux et de la chimie, ainsi que lorsqu'un débit et une pureté élevés sont requis.

### Perméation

Les membranes PRISM® permettent de produire de l'azote sur site, grâce à une gamme de systèmes standard et sur mesure. Air Products propose ses membranes PRISM®, leaders de l'industrie, en différentes dimensions. Ces membranes peuvent être combinées de plusieurs façons afin de concevoir des systèmes de production d'azote sur site, allant des unités compactes à faible débit pour le secteur de l'emballage et de la conservation alimentaires aux très grands systèmes à haute pression utilisés dans le secteur des hydrocarbures. Le groupe Air Products A/S Marine est un leader mondial de la conception de systèmes d'azote de haute performance utilisés dans certaines applications de transports, comme les méthaniers ou les navires transporteurs de produits chimiques. Ces systèmes d'azote contribuent au maintien de la qualité des produits chimiques au cours du transport océanique.

A partir des membranes PRISM®, nos partenaires équipementiers en membranes conçoivent, fabriquent et vendent des systèmes spécialisés d'azote, de déshydratation de l'air et des gaz ainsi que de séparation d'hydrocarbures. En travaillant ensemble, un vaste éventail d'industries spécialisées est en mesure de bénéficier des avantages que procurent les systèmes de séparation gazeuse basés sur les membranes PRISM®.

### Adsorption

Depuis de nombreuses années, les adsorbants à pression cyclique (PSA) PRISM® de l'azote offrent des performances fiables à des clients de nombreux secteurs. Notre processus exclusif PSA à haute pureté peut fournir de l'azote, à des puretés allant de 95% à 99,9995%, en utilisant beaucoup moins d'air en arrivée que les systèmes traditionnels. Ils permettent de produire de l'azote sur site de façon économique pour nos clients de diverses industries, du traitement des métaux à la chimie.



## Solutions d'approvisionnement en oxygène

---

Air Products dispose d'une gamme complète de systèmes de production d'oxygène exclusifs pour répondre à vos besoins.

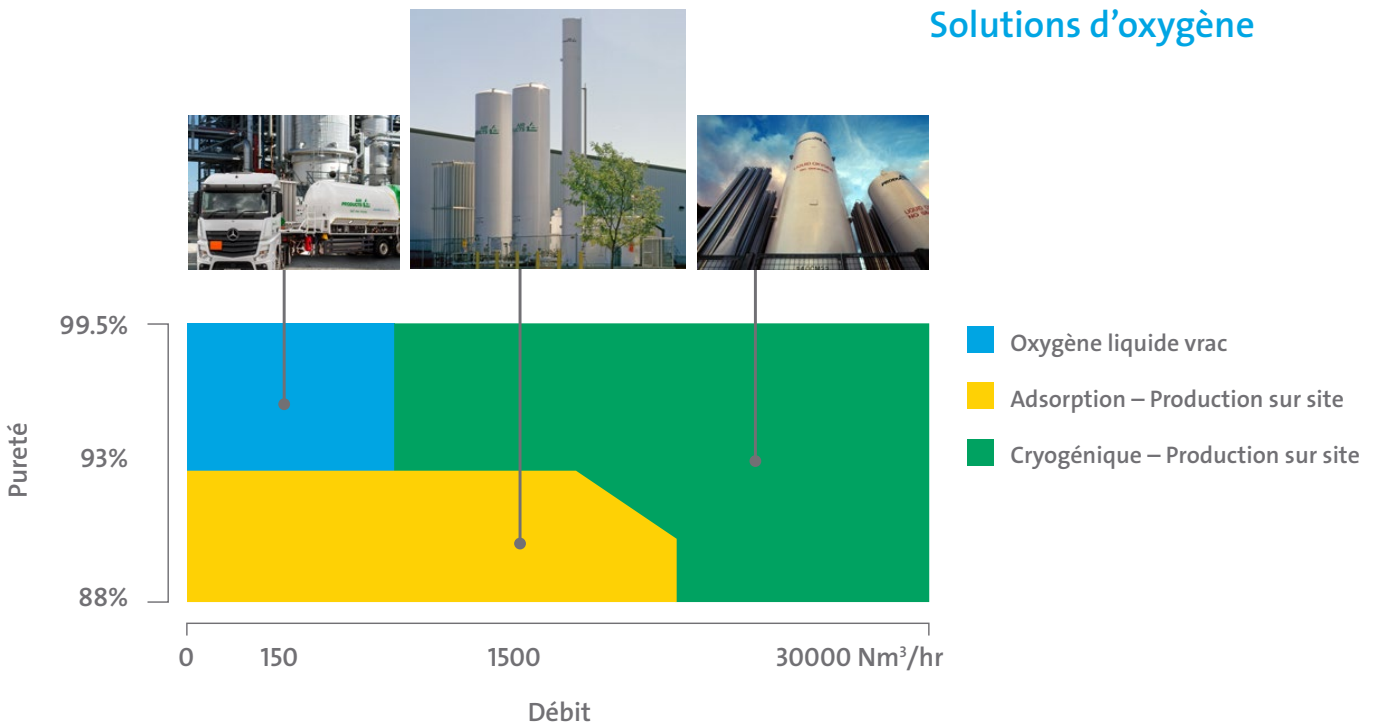
### Cryogénique

Basées sur la distillation fractionnée de l'air, ces installations permettent de produire de l'oxygène gazeux de haute pureté, ainsi que de l'azote et de l'argon pour certains impératifs. Souvent utilisées dans la verrerie et dans la sidérurgie, ces usines peuvent être conçues avec des systèmes de back-up, de stockage des produits et différentes pressions d'alimentation en gaz pour répondre aux applications les plus exigeantes. Ces installations cryogéniques faisant partie des systèmes de production PRISM® les plus capacitifs que propose Air Products, nos conceptions et nos configurations modulaires normalisées nous permettent de répondre efficacement aux exigences des projets les plus importants.

### Adsorption au singulier

En tant que leader de la séparation sur tamis moléculaire et de la purification gazeuse, Air Products propose une gamme complète de systèmes d'adsorption modulée par le vide produisant de l'oxygène gazeux à la pression requise par l'application. Tous ces systèmes d'oxygène PRISM® utilisent une conception modulaire qui réduit le temps d'installation sur votre site. Nos systèmes utilisent les développements des procédés les plus récents pour des économies et une fiabilité long terme

## Solutions d'oxygène





## Solutions d'approvisionnement en hydrogène

En tant que leader mondial de l'approvisionnement et de la production d'hydrogène sure site, Air Products met son expertise à votre service. Nos systèmes compacts d'hydrogène PRISM® peuvent répondre aux impératifs de nombreux utilisateurs nécessitant plus de 50 Nm<sup>3</sup>/h. En combinant nos meilleurs procédés et nos systèmes de régulation exclusifs à des réacteurs de réformage durables, les générateurs d'hydrogène PRISM® constituent des alternatives d'approvisionnement aussi bien aux utilisateurs des régions développées qu'à ceux en voie d'industrialisation, avec des applications allant du traitement des métaux à la verrerie et à l'électronique.

**tell me more\***

**\*pour en savoir plus**

# Présence mondiale

## Une expertise globale fournie localement

Avec une expertise locale dans le monde entier, Air Products se concentre sur la livraison de solutions d'approvisionnement en gaz fiables et économiques basées sur la compréhension de vos besoins. Adressez-vous à votre représentant local pour savoir comment nous pouvons vous aider.

---

Pour plus d'informations, veuillez nous contacter:

### France

Air Products SAS  
45 avenue Victor Hugo  
Bâtiment 270 Parc des Portes de Paris  
93300 AUBERVILLIERS  
T 0800 480 030  
frinfo@airproducts.com

### Belgique

Air Products SA  
J.F. Willemsstraat 100  
1800 Vilvoorde  
T 02 2 55 28 95  
beinfo@airproducts.com



**tell me more\***  
[airproducts.fr/prism](http://airproducts.fr/prism)  
[airproducts.be/fr/prism](http://airproducts.be/fr/prism)