

Innovative
Energy
Recovery

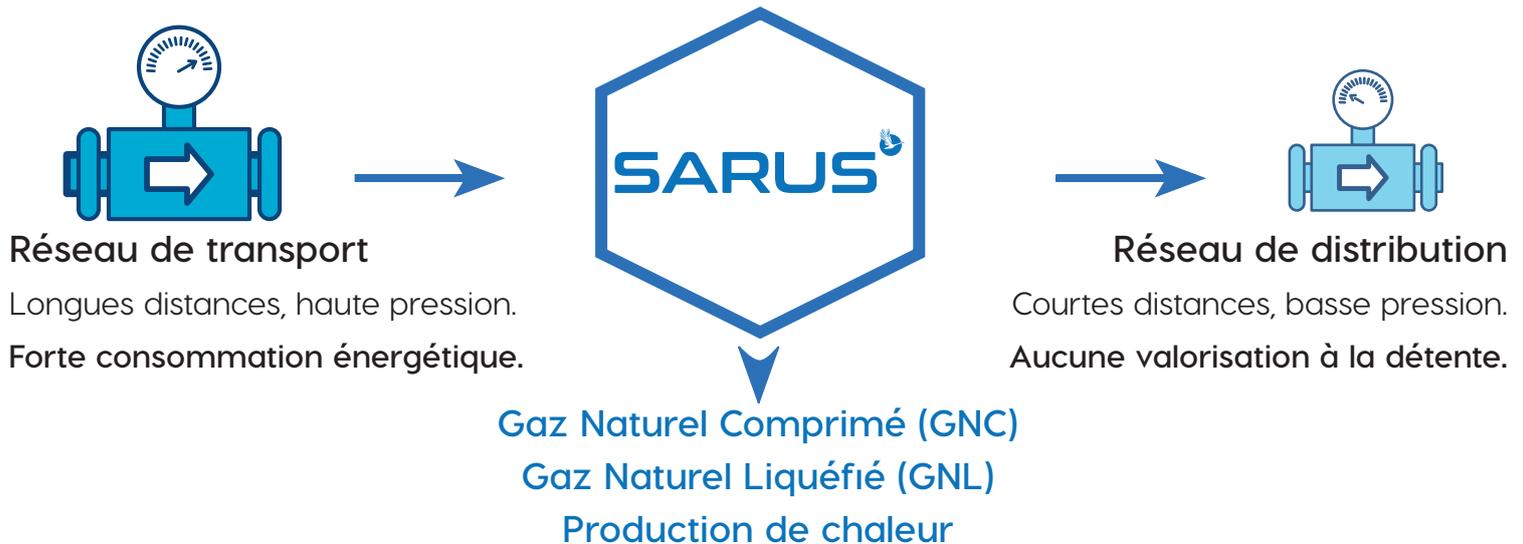
Qui sommes nous ?

SARUS propose des solutions de valorisation énergétique sur les réseaux gaziers.

Basés à Paris, nous avons également un atelier de 140m² à Amiens.

Nos prototypes sont testés au centre d'essai RICE, en région parisienne.

La technologie **brevetée** SARUS permet de **valoriser l'énergie perdue** lors de la détente comme à l'**interface** entre le **réseau de transport** et le **réseau de distribution** de gaz.



Notre Technologie

Compresseur à piston

Sans consommation énergétique.

Notre compresseur à piston permet la compression de **tout type de gaz** (gaz naturel, CO₂, H₂) **jusqu'à 1000 bar.**

Détendeur auto-oscillant

Mis en mouvement par la pression.

Retour en position mécanique.

Sans pilotage électronique.

Pas de pièces d'usure.

Entraînement direct.

Jusqu'à **300 bar.**

Maturité

Notre machine est protégée par un brevet PCT (2019).

L'extension de ce brevet est en cours.

Nous disposons de 2 POC à TRL6.

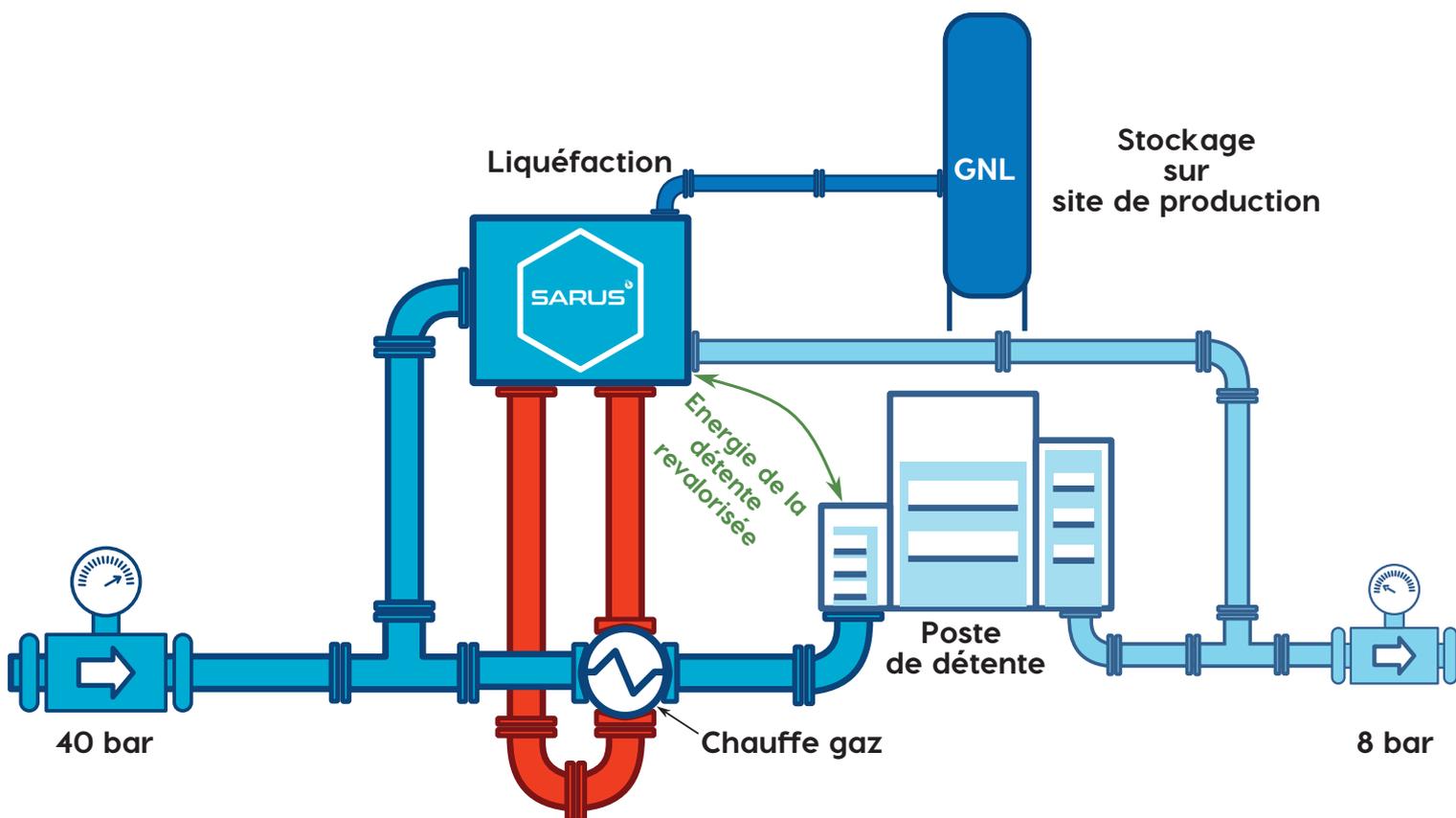
Ces deux POC ont été testés au centre RICE de GRTgaz à Alfortville.

Production de Gaz Naturel Liquéfié (GNL)

Liquéfaction sans consommation énergétique avec PAC intégrée

SARUS a développé une **machine révolutionnaire** capable de liquéfier le gaz naturel tout en produisant suffisamment de chaleur pour préchauffer la canalisation principale en amont du poste de détente.

Cette solution **2 en 1** permet de réaliser des **économies d'énergie exceptionnelles** au niveau du poste de détente tout en offrant la possibilité de stocker une partie du flux gazeux sous forme de **GNL** sur place.



Application : Une fraction du débit transite par notre détendeur en parallèle du poste.

Performance : Ratio de liquéfaction ~45%, dépendant du ratio de pression.

Technologie : Cycle cryogénique ouvert tirant parti de la transformation isentropique dans notre détendeur pour refroidir le gaz.

Avantages : Production et stockage de GNL à la pression aval du réseau.

Utilisable comme stockage tampon ou comme carburant.

Une partie de l'**énergie récupérée** est **convertie en chaleur** pour être utilisée sur le **chauffe gaz de la conduite principale**. Il remplace un chauffe gaz classique et permet donc d'économiser de l'énergie.

Applications potentielles pour le GNL produit

Sur réseau

Sous-tirage du réseau en haute saison
Nécessité d'une capacité tampon au niveau du poste de livraison



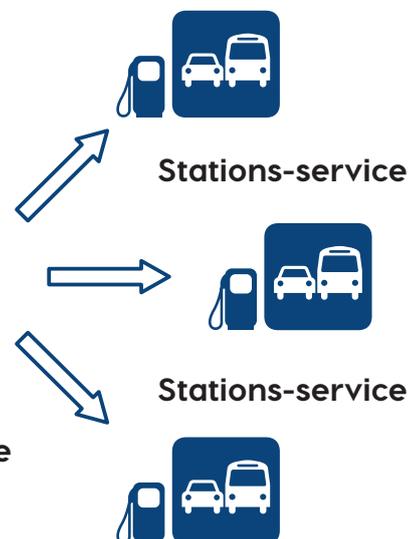
Cuve de stockage

Hors réseau

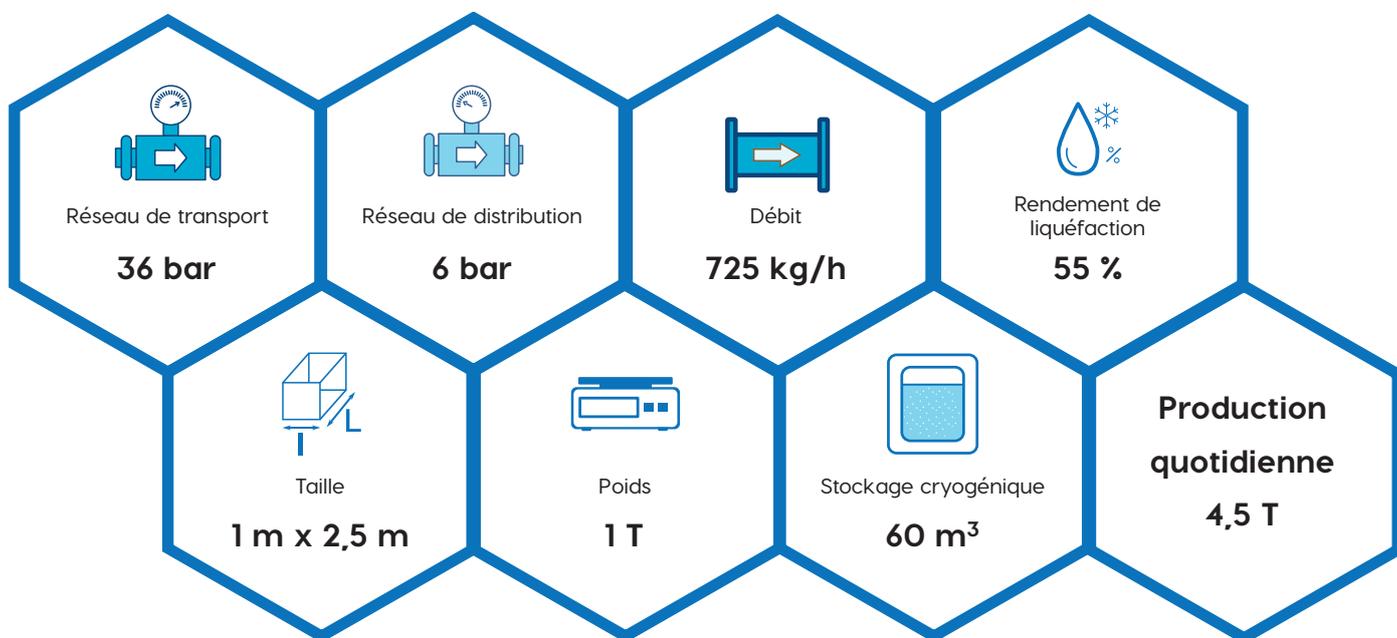
Ravitaillement de stations-service GNV



Cuve de stockage

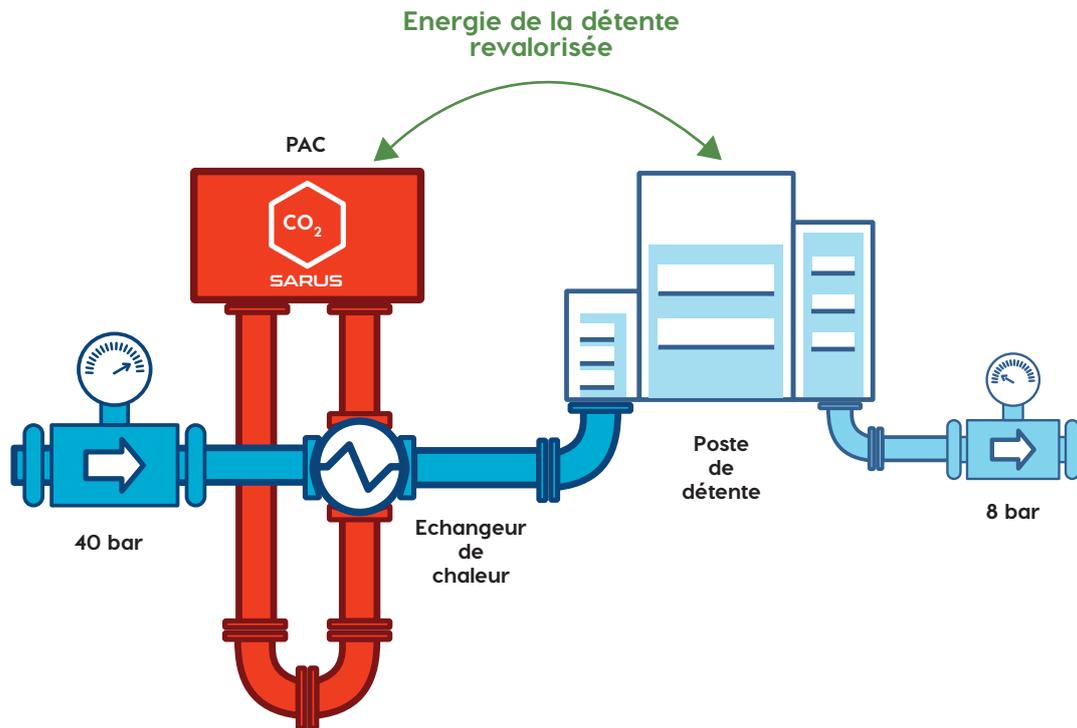


Cas d'utilisation



Production de Chaleur sur poste

Chauffe sans consommation énergétique



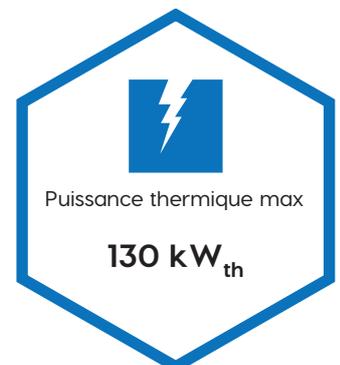
Application : Une fraction du débit transite par notre détendeur en parallèle du poste. L'énergie mécanique récupérée alimente une pompe à chaleur qui réchauffe le gaz en amont.

Performance : Puissance et performance de la PAC en fonction du ratio de pression.

Technologie : Equipement robuste et compact, facilement intégré au process.

Avantages : Réduction de la consommation de la chaudière (jusqu'à net 0).

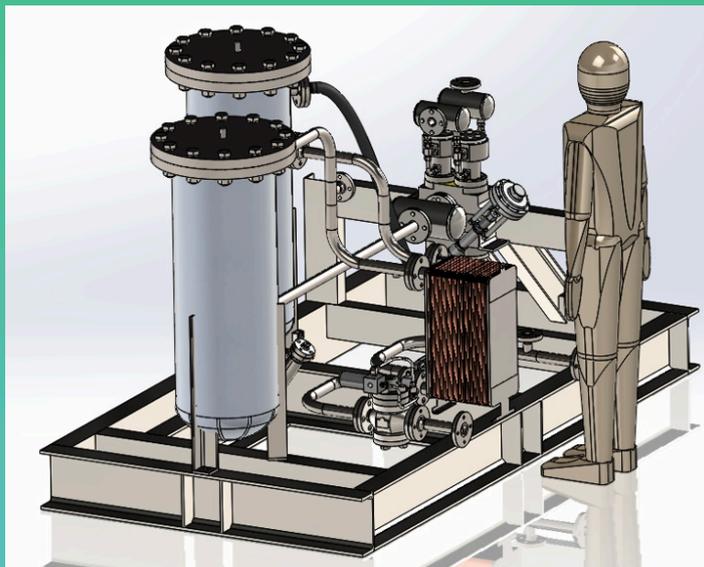
Chiffres clés



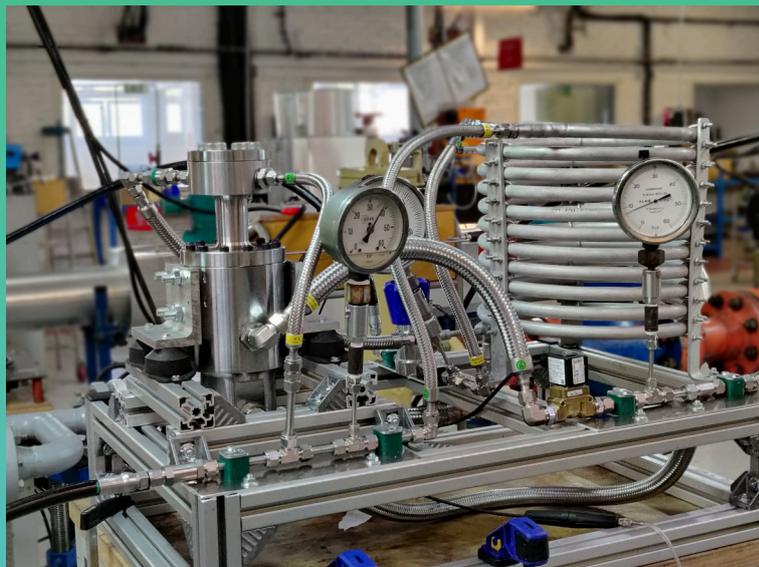
Réduction de 95% sur la consommation de la chaudière.

Gain énergétique annuel : 200 à 600 MWh

Nos réalisations



Maquette du skid de production GNL



POC GNC TRL6 en cours de test au Research and Initiative Center for Energy (RICE)

Ils nous font confiance

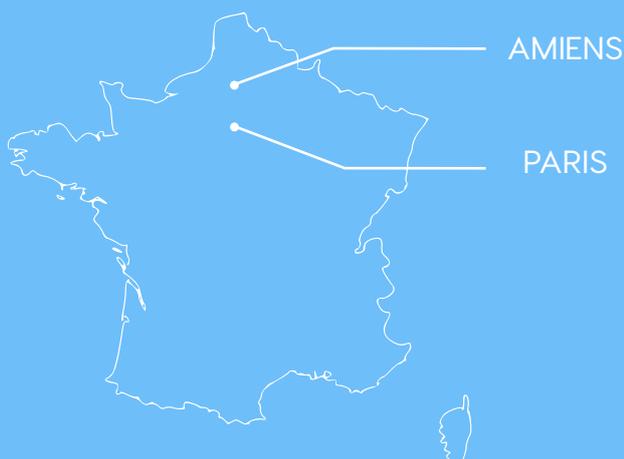


CONTACT US SARUS SAS

9 rue Parrot, 75012 PARIS

 info@sarus.fr

www.sarus.fr



AMIENS

PARIS

