

Conversion carbone très élevée
> 85 à 99 %

Production d'un gaz riche
en méthane et hydrogène

Forte réduction
des déchets ultimes

Temps de conversion
très rapide (1 à 10 min)

Pas de polluants
atmosphériques
(NO_x, CO, particules fines)

Récupération et préservation
de l'eau, de minéraux et
de l'azote (=> fertilisants)

De multiples atouts

La gazéification hydrothermale vient compléter les autres filières innovantes de production de gaz renouvelable et bas-carbone. Elle contribue à la réussite de la transition énergétique et valorise des déchets dans une logique d'économie circulaire. Ses externalités positives soutiennent durablement l'emploi local et la production d'énergie dans les territoires.

Conversion de déchets organiques
fossiles (plastique, chimie)

Installation
compacte et modulaire

Multiples intérêts
économiques (gaz...)

Rendement énergétique
élevé : 75 à ≥ 85 %

Élimination des bactéries,
virus et produits pathogènes

Élimination des PFAS

Récupération de métaux
et métaux lourds

Empreinte carbone conforme
à la RED III (décarbonation)

Les principaux développeurs de la technologie en Europe

- SUEZ**
 - Prototype : 5 kg/h
 - Pilote : 150 kg/h (en cours)
 - Démonstrateur industriel (projeté)
- SCW Systems**
 - Projet industriel Alkmaar 1 : 16 t/h
 - Projet industriel Alkmaar 2 : 40 t/h (en cours)
- Leroux et Lotz Technologies**
 - Prototype : 10 kg/h (en cours)
 - Démonstrateur industriel (projeté)
- Karlsruhe Institute of Technology**
 - Pilote : 100 kg/h
- CEA**
 - Prototype : 10 kg/h
- Paul Scherrer Institut (PSI)**
 - Prototype : 1 kg/h
 - Pilote : 100 kg/h (avec TreaTech)
- CADE**
 - Pilote : 100 kg/h
 - Démonstrateur industriel (projeté)
- TreaTech**
 - Prototype : 1 kg/h
 - Pilote : 200 kg/h
 - Démonstrateur industriel (projeté)
- Procédé haute température**
 - T : 550 à 700°C
 - P : 260 à 350 bar
- Procédé catalytique**
 - T : 360 à 400°C
 - P : 210 à 280 bar

Appel à Manifestation d'Intérêt Gazéification Hydrothermale (AMI GH) réalisé en 2024 relève :

- 24 projets identifiés dont 12, 8 et 4 projets issus des secteurs industriel, urbain et agricole
- Gisement annuel de déchets : 1,25 millions de tonnes brutes
- Potentiel de production de gaz injectable : 2 TWh PCS/an

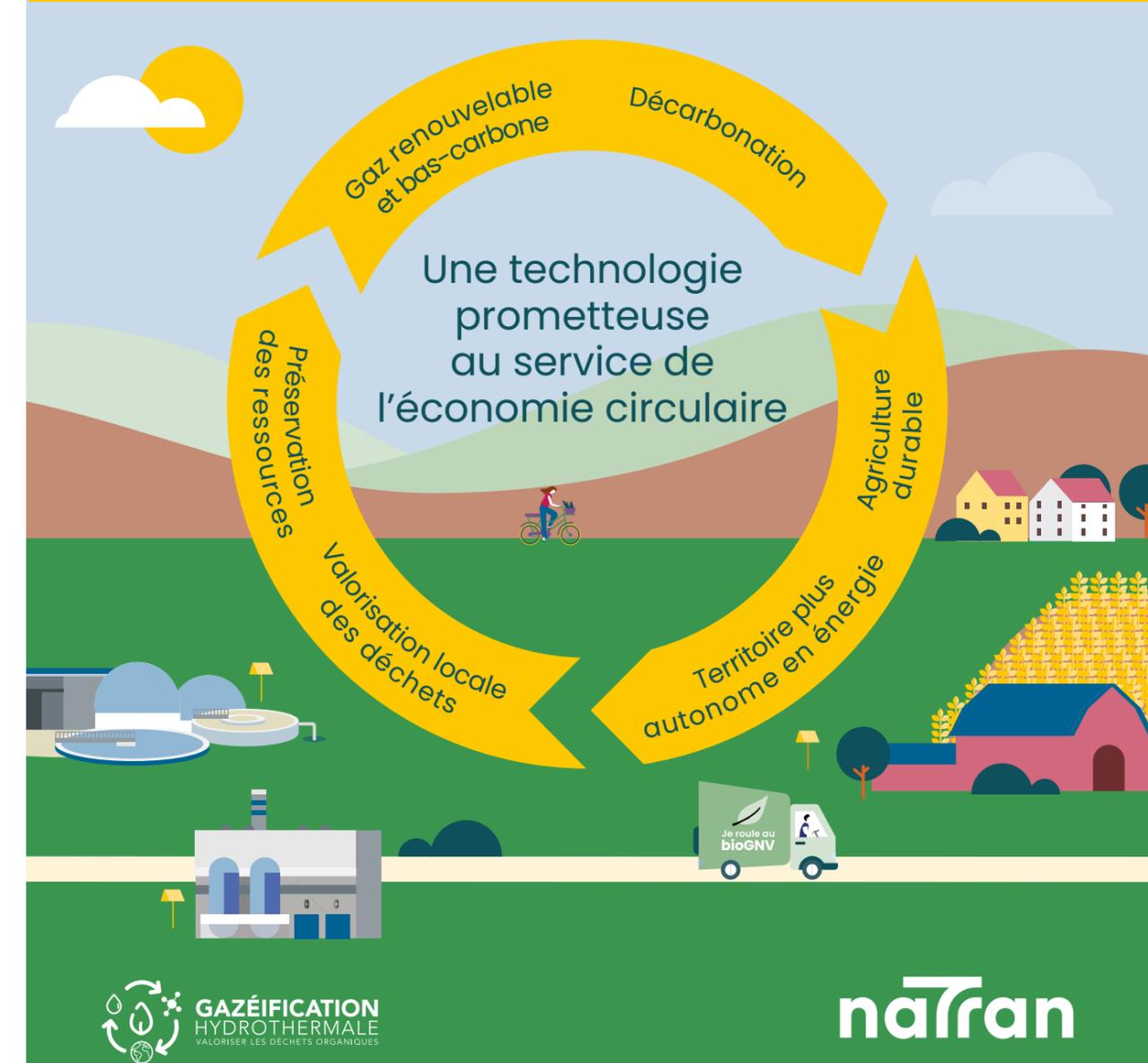
- Industriel
- Urbain*
- Agricole
- Confidentiel

* Collectivités, syndicats de déchets et de traitement des eaux usées, gestionnaires privés de déchets, etc.



Conception : purpleOp - 2025

La Gazéification Hydrothermale



Une chaîne de valeur au service des territoires

1 Les intrants

2 La technologie de conversion

3 La valorisation

