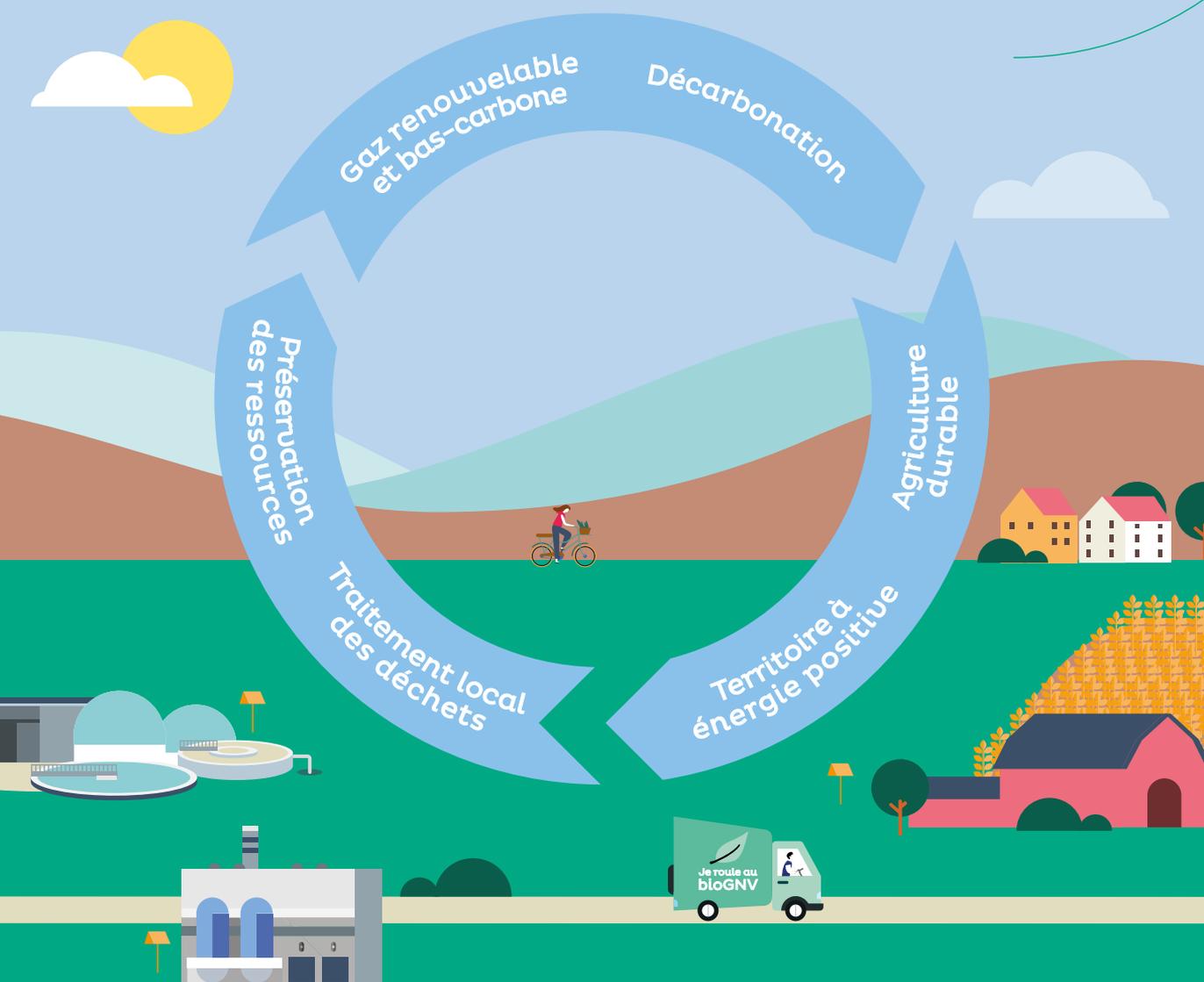


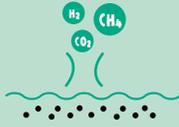
La Gazéification Hydrothermale

Une technologie prometteuse
au service de l'économie circulaire

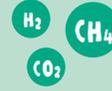


**GAZÉIFICATION
HYDROTHERMALE**
VALORISER LES DÉCHETS ORGANIQUES





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



Nuisances olfactives
et sonores faibles



Récupération de métaux
et métaux lourds



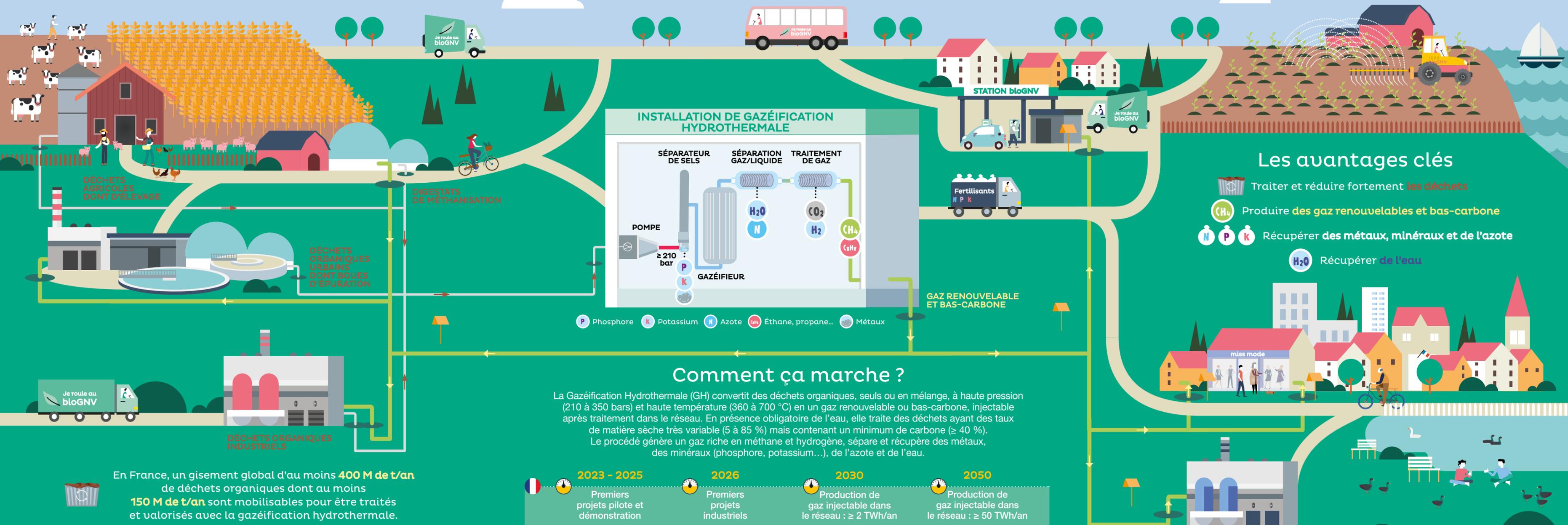
Bilan GES/ACV très favorable
(décarbonation)

Une chaîne de valeur au service des territoires

1 Les intrants

2 La technologie de conversion

3 La valorisation



Les principaux développeurs de la technologie en Europe



SCW Systems

- Démonstrateur (2018) : 2 t/h
- 1^{re} installation industrielle au monde (2023) : 16 t/h

Leroux et Lotz Technologies (KIT)

- Démonstrateur (en développement)

Karlsruhe Institute of Technology (KIT)

- Pilote (2004) : 100 kg/h

VINCI Environnement (Genifuel)

- Démonstrateur (en développement)

CEA

- Prototype (2015) : 10 kg/h
- Pilote (en développement)

CADE

- Pilote (2018) : 40 kg/h
- Pilote (2023) : 80 kg/h

Paul Scherrer Institut (PSI)

- Prototype (2014) : 1 kg/h

PSI + TreaTech

- Pilote (fin 2020) : 110 kg/h

TreaTech

- Prototype (2018) : 1 kg/h
- Pilote (2023/2024) : 100 kg/h

Procédé haute température

T : entre 550 et 700°C
P : 260 à 350 bar

Procédé catalytique

T : ~ 400 °C
P : ~ 300 bar