

# Une unité de méthanisation pour Roannais Agglomération



Financé  
par



La Région   
Auvergne-Rhône-Alpes

roannais   
AGGLOMÉRATION



# Un territoire engagé dans la transition énergétique

## Produire de l'énergie verte grâce aux déchets !

C'est le projet ambitieux lancé par Roannais Agglomération afin de contribuer à son objectif de couvrir, d'ici 2050, 50% des besoins énergétiques du territoire par de la production d'énergies renouvelables locales.

Le méthaniseur s'inscrit donc dans une stratégie globale pour engager le territoire dans une transition écologique.



**9** éoliennes d'ici 2022  
(dont 6 aux Noës et 3 à Urbrise)



**1** centrale solaire de 18 000 panneaux d'ici 2020 à Roanne

**31** bornes de recharge pour véhicules électriques implantées sur 10 communes



**1 300** m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques sur 8 bâtiments



**1** plan vélo



**47** véhicules électriques acquis avec 24 communes et Roannaise de l'Eau



Valorisation des productions agricoles et Roannaise de l'Eau

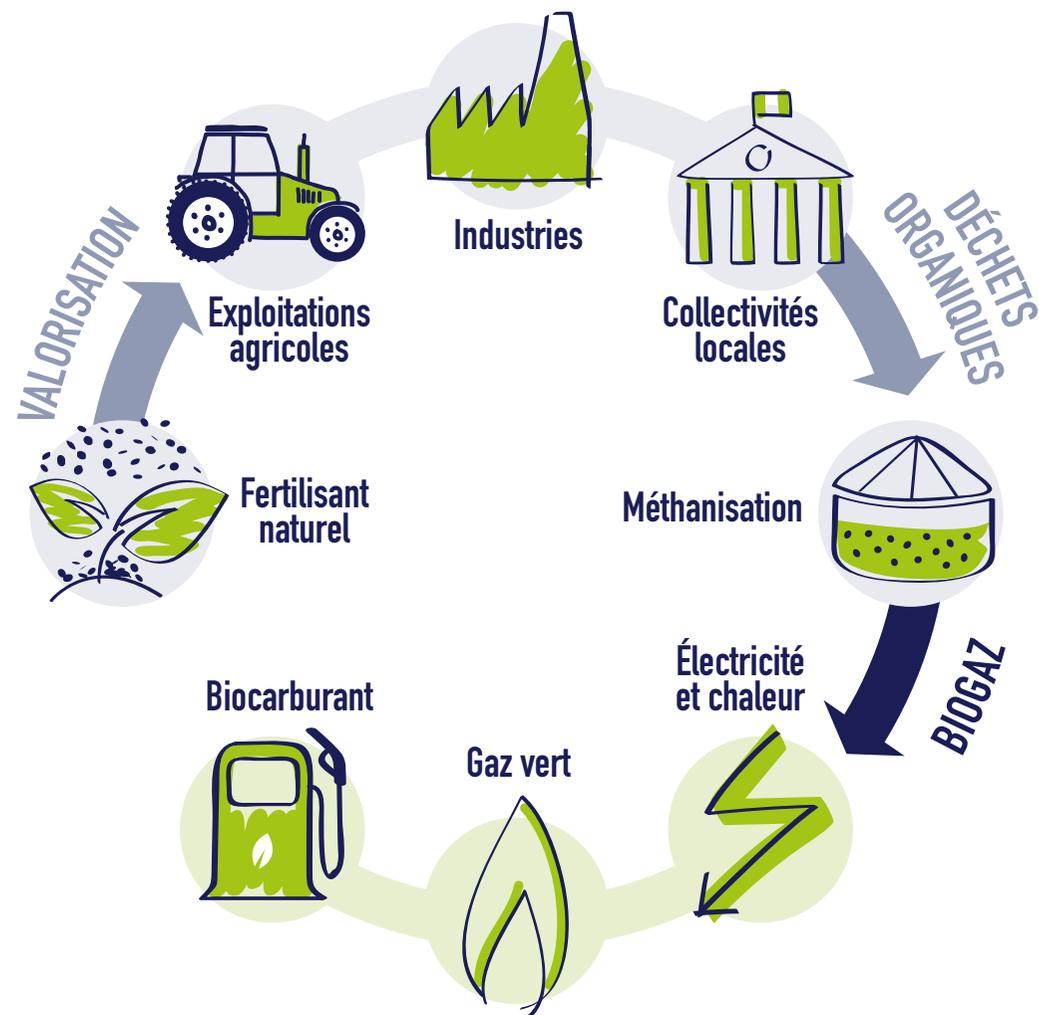
# 1 | Qu'est ce que la méthanisation ?

## La production locale de nouvelles ressources

La méthanisation est un procédé naturel qui :

- transforme les déchets organiques en **énergie renouvelable** : de l'électricité, de la chaleur, ou du biométhane injecté dans le réseau de gaz naturel ;
- produit un fertilisant valorisé auprès des agriculteurs locaux.

Tout est ainsi valorisé, dans la logique d'une **économie circulaire** de territoire.



### Le saviez-vous ?

Le procédé de méthanisation s'apparente à la digestion des aliments. Il repose sur la transformation de la matière organique en biogaz, par l'action de bactéries vivant en milieu anaérobie (sans oxygène). Transposé au monde industriel, ce procédé est reproduit dans des cuves hermétiques chauffées et brassées : des « méthaniseurs » ou « digesteurs ».

# 2 | Le projet de méthanisation de Roannais Agglomération

## objectifs



- La production d'une **énergie verte locale**
- La production d'un fertilisant utilisé localement dans un rayon moyen de **15 km**
- Le traitement des **biodéchets locaux** et des boues issues du traitement des **eaux usées**
- La **réduction** des gaz à effet de serre avec **8 000 tonnes** éq. CO<sub>2</sub> évités, soit les émissions annuelles de **4 000 voitures neuves**

## chiffres clés



- **73 000 tonnes** de matières recyclés par an
- **2 millions de m<sup>3</sup>** de biométhane produits par an, l'équivalent de la consommation énergétique de **2 100 foyers** par an
- **27 000 tonnes** d'engrais naturel produits par an pour les terres agricoles locales

## de l'énergie dans les déchets

Le futur méthaniseur traitera chaque année :

- **58 000 tonnes** de boues et graisses, issues du traitement des eaux usées
- **15 000 tonnes** de biodéchets, issus de l'industrie agroalimentaire

## calendrier du projet

Dossiers d'autorisation et d'instruction. Enquête publique.

Études d'exécution

Construction

Essais

Exploitation

Août 2019

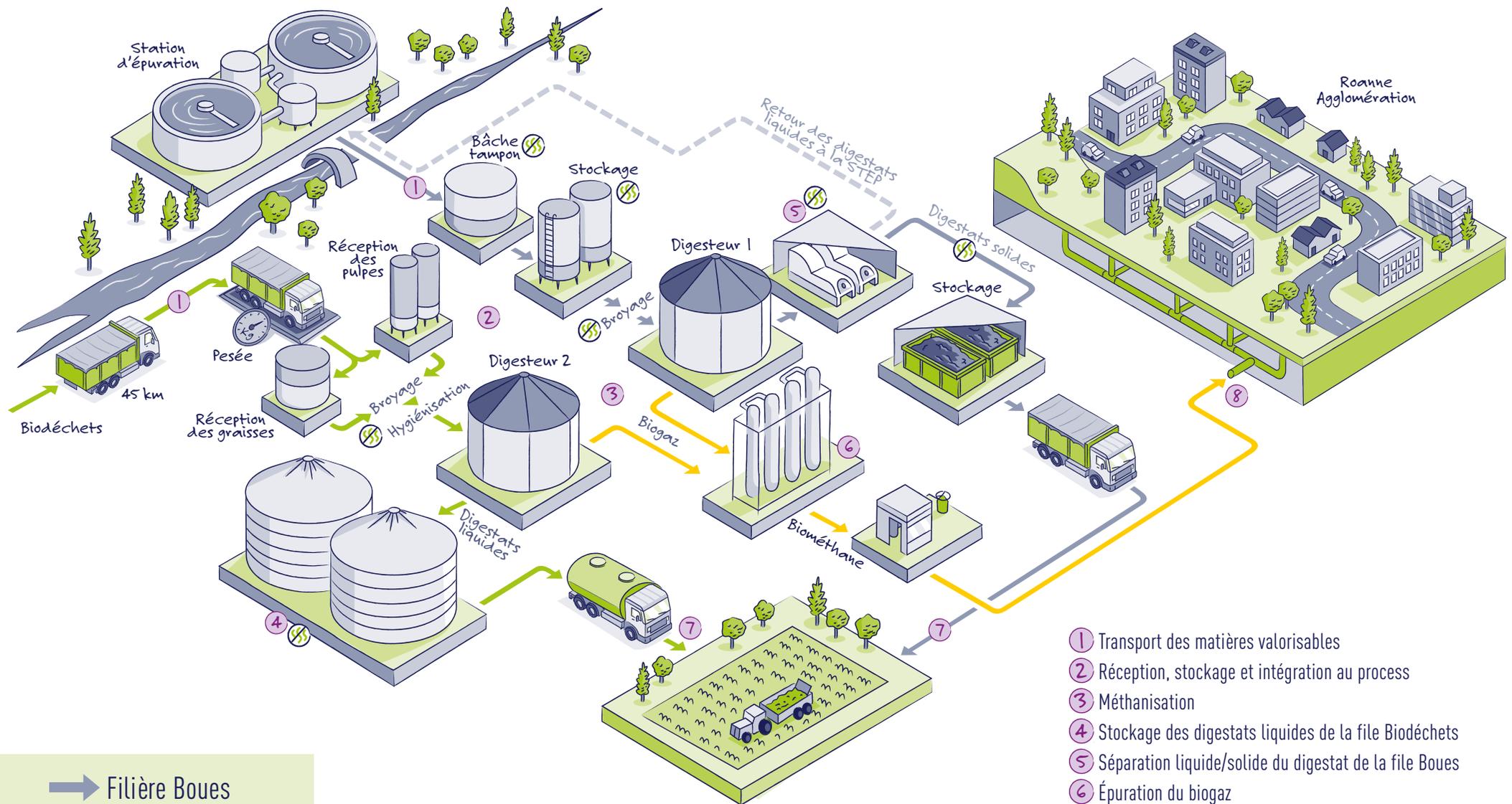
Fin 2020

Début 2021

Début 2023

Mi 2023

# 3 | Le procédé technique



- ➔ Filière Boues
- ➔ Filière Biodéchets
- ➔ Filière Gaz

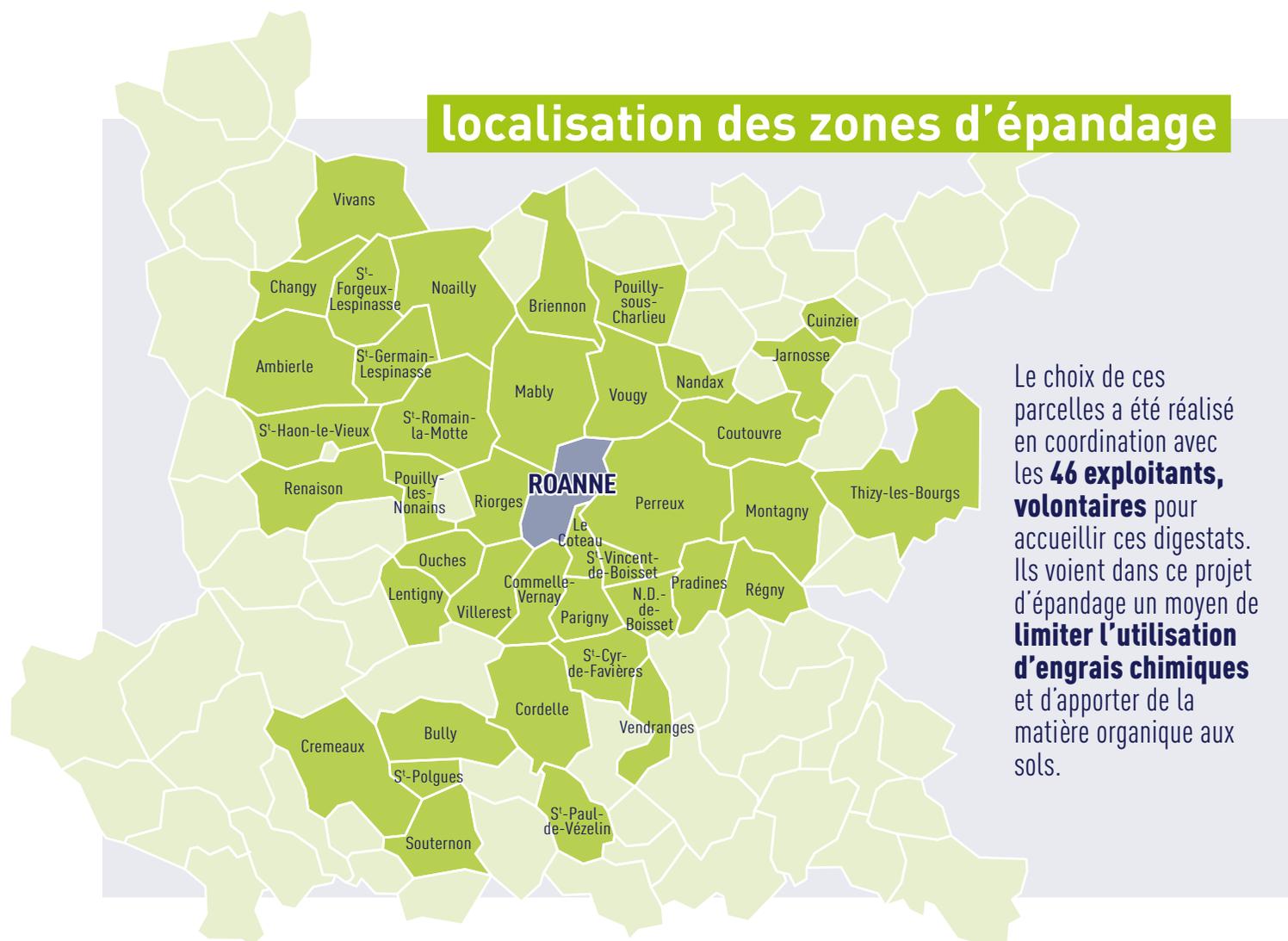
- 1 Transport des matières valorisables
  - 2 Réception, stockage et intégration au process
  - 3 Méthanisation
  - 4 Stockage des digestats liquides de la file Biodéchets
  - 5 Séparation liquide/solide du digestat de la file Boues
  - 6 Épuration du biogaz
  - 7 Valorisation des digestats en épandage
  - 8 Injection du biométhane dans le réseau de gaz naturel
- Installations reliées à un système de désodorisation

# 4 | Le plan d'épandage

## pourquoi épandre le digestat ?

- Le digestat est le produit de la méthanisation.
- De bonne qualité agronomique, le digestat est une opportunité d'amendement organique des sols agricoles, **réduisant le recours aux engrais chimiques**.
- La réglementation impose le **retour au sol de la matière organique**. C'est une voie de valorisation particulièrement vertueuse.
- La mise en œuvre du plan d'épandage se fait dans des conditions de **contrôle et de suivi**, encadrées par une réglementation spécifique.

## localisation des zones d'épandage



Le choix de ces parcelles a été réalisé en coordination avec les **46 exploitants, volontaires** pour accueillir ces digestats. Ils voient dans ce projet d'épandage un moyen de **limiter l'utilisation d'engrais chimiques** et d'apporter de la matière organique aux sols.

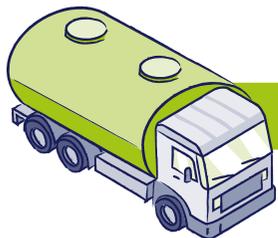
**46** exploitations agricoles

**814** parcelles

**4340** ha concernés dont 3900 ha épandables

**40** communes

# 5 | Quels impacts du projet ?

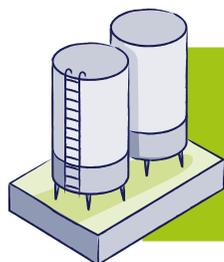


## le trafic routier sera contrôlé

2 camions/j.  
de biodéchets

1\* camion/j. d'évacuation  
de digestats solides

17\* véhicules agricoles/j.  
en période d'épandage  
(60 j./an) soit 2 par heure



## les odeurs seront maîtrisées

- Le transport et le stockage des matières se fera avec des bennes bâchées, des camions fermés, ou en cuves.
- Les caissons et les bennes de transports seront lavés.
- Les matières odorantes seront confinées en bâtiment fermé combiné.
- Les odeurs seront traitées sur différents points de l'installation.



## le bruit sera contenu

- Les machines bruyantes seront installées en caissons insonorisés.
- Le flux des véhicules se fera uniquement entre 8h et 18h les jours ouvrables.

## Le saviez-vous ?

Positionnée le long de l'Oudan, la construction prévoit la préservation de la faune et la flore locale. A proximité de la station d'épuration et à 45 km du gisement de biodéchets, l'unité permettra de diminuer les kilomètres parcourus pour le traitement des biodéchets (180 km actuellement).

\* En contrepartie, toutes les rotations de camions de boues sur la station d'épuration seront arrêtées.

# 6 | Nos engagements



## un environnement préservé

- L'installation fera l'objet d'un suivi réglementaire.
- La végétalisation le long du canal sera maintenue.
- La maîtrise des odeurs est un engagement contractuel.



## une volonté d'ouverture et de concertation

Les élus et les habitants du territoire sont associés depuis l'origine du projet.

Dès 2015, les riverains ont pu visiter 3 sites de méthanisation.

Une campagne de communication est menée sur le projet tout au long de son développement.

## Le saviez-vous ?

Pour permettre à tous de comprendre le fonctionnement de l'installation, une zone pédagogique est prévue avant l'entrée du site. Le méthaniseur intégrera le "parcours pédagogique des énergies renouvelables" de Roannais Agglomération.



## Un air de qualité

L'unité de méthanisation accueillera les matières valorisables dans des installations raccordées à un système de traitement des odeurs.



## Un transport réglementé

Les camions circuleront du lundi au vendredi, aux heures d'ouverture de l'installation. Les bennes seront bâchées et les camions fermés.