

CENTRE DE BIOMÉTHANISATION DE L'AGGLOMÉRATION DE QUÉBEC

Congrès INFRA 2019
Session D3

- Compostage vs biométhanisation
- Choix du terrain
- Type de projet
- Gouvernance
- Préoccupations citoyennes
- Mode de cueillette des matières organiques
- Préoccupations sur les coûts en capital et d'exploitation

Choix : Biométhanisation

Volume des matières à traiter

- 86000 t de matières organiques
- 96000 t de boues municipales

Analyse financière

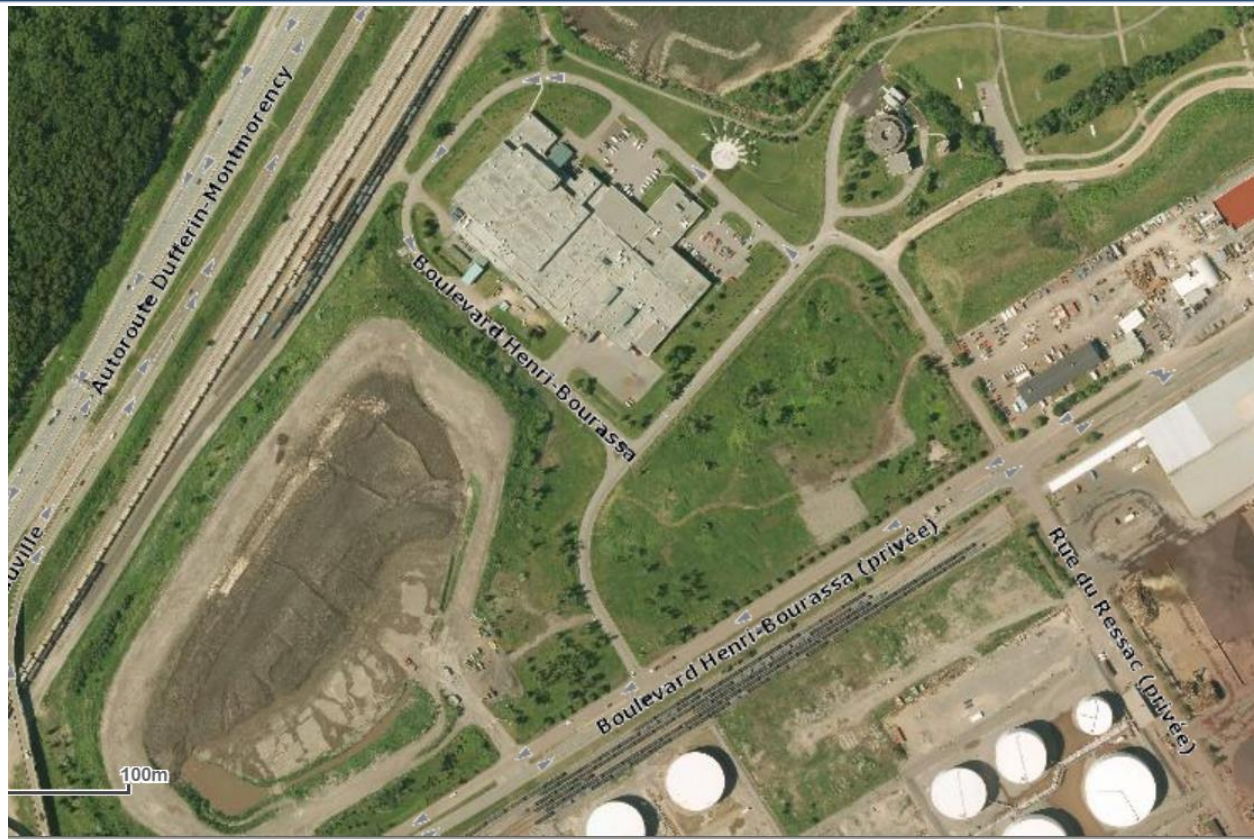
Gains environnementaux

Camionnage

Valeur ajoutée apportée par le procédé

CHOIX DU TERRAIN

17 terrains ont été évalués



Choix de la Ville de Québec

- Mandat de services professionnels
- Gestionnaire de construction
- Bureau de projet et recrutement à l'interne et à l'externe
- Opérations en régie

Expertise externe

- Jean-Pierre Gilardeau, président
- Martin Pelletier
- Madeleine Caron
- Élise Villeneuve

Ville de Québec

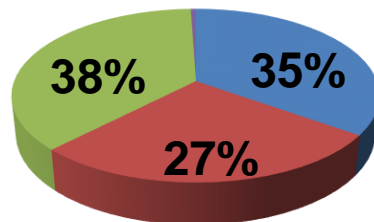
- Suzanne Verreault, membre du comité exécutif
- Rémy Normand, membre du comité exécutif
- Gilles Dufour, directeur général adjoint, Eau et valorisation énergétique
- Jean Rochette, directeur, Service de la gestion des immeubles
- Carl Desharnais, directeur du projet

Assemblées publiques, comité de vigilance et pléniers

- Odeurs
- Camionnage
- Présence de l'incinérateur
- Compost
- Gaz naturel renouvelable

MODE DE CUEILLETTE DES MATIÈRES ORGANIQUES

Unifamiliale



Multi-logements
(10 logements et +) et condos



Plex
(entre 2 et 9
logements)

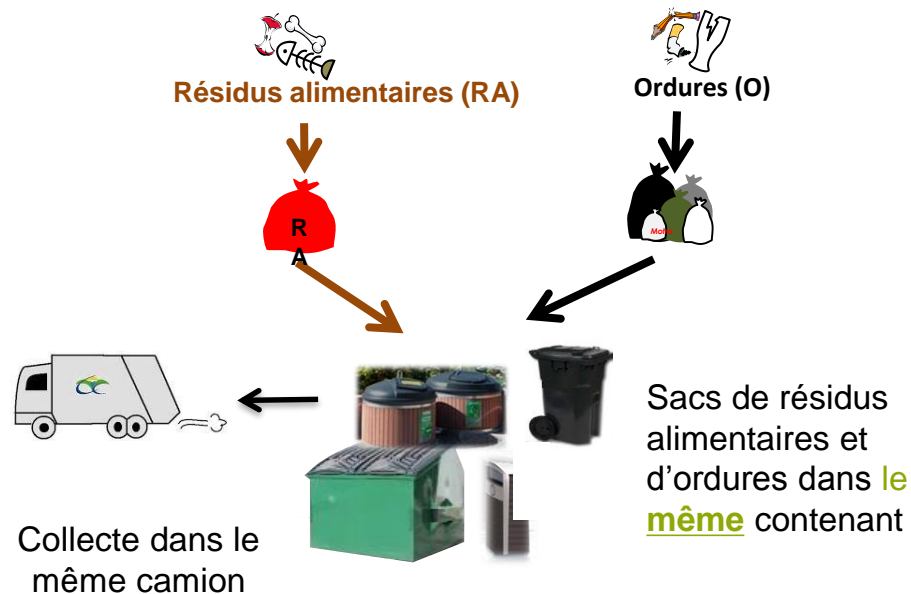


62%

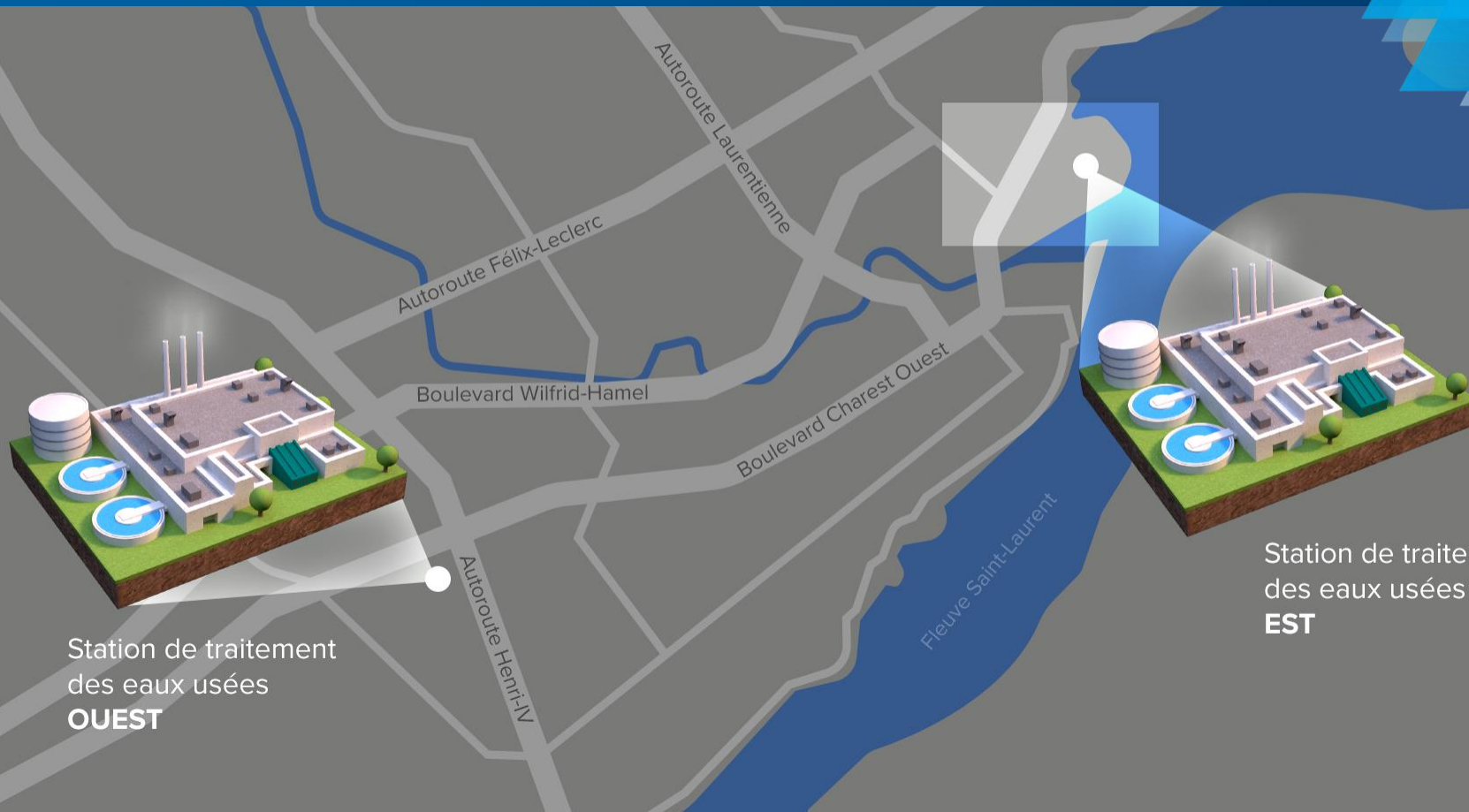
MODE DE CUEILLETTE DES MATIÈRES ORGANIQUES

Faciliter la participation citoyenne

Un seul contenant pour les ordures et les résidus alimentaires



SYNERGIE ENTRE LES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS



Station de traitement
des eaux usées
OUEST

Station de traitement
des eaux usées
EST

SYNERGIE ENTRE LES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS



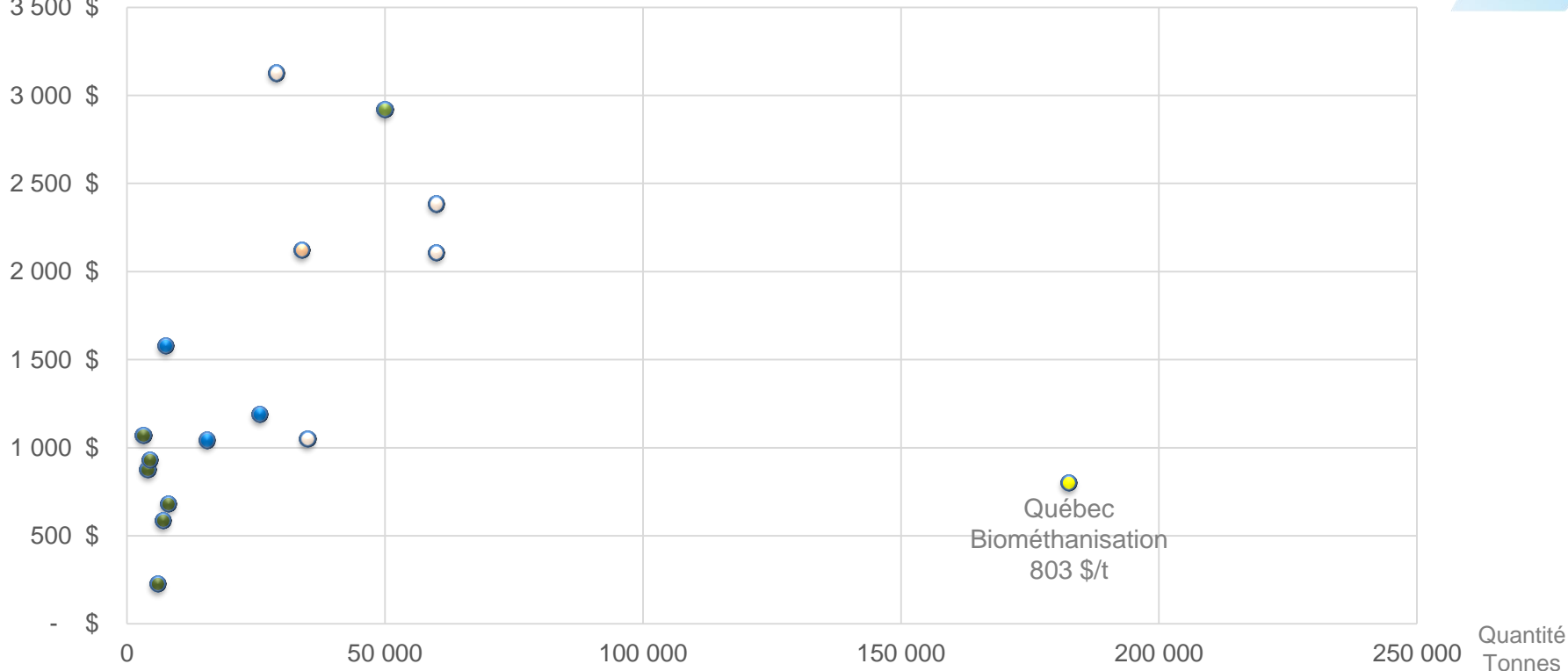
	CBMO Biométhanisation	CRMO Collecte/Récupération	Total
Estimation 2014	98,5 M\$	26 M\$	124,5 M\$
Estimation 2019	135 M\$	55 M\$	190 M\$

Description des principaux éléments de modification (voir les prochaines diapositives)	%	M\$
Amélioration du projet	38	14,0
Sols	21	7,7
Inflation, taux de change et matières premières	41	14,8
Total	100	36,5

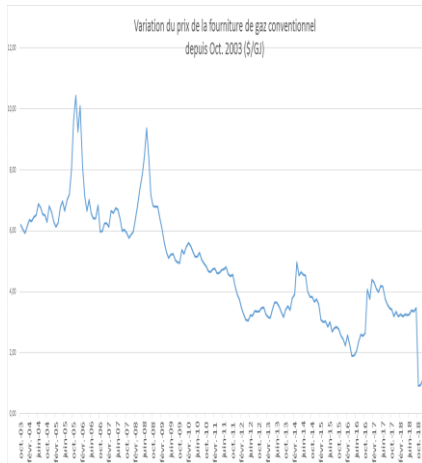
UN PROJET DES PLUS COMPÉTITIFS À 803 \$/T

Coût
d'investissement
par tonne
3 500 \$

Coût d'investissement \$ / tonne



La politique énergétique 2030 du gouvernement du Québec établit à 5 % la proportion minimale de GNR qui doit être injecté dans le réseau de gaz naturel d'ici 2025.



Prise de décision :

- Durée de 20 ans
- Tarif de rachat garanti (TRG)
- Quantité augmentée de 50 % en raison de l'amélioration du projet
- Cession des attributs environnementaux
- Bonifie le cadre financier du projet de 80 M\$ sur 20 ans

RÉDUCTION DES COÛTS D'OPÉRATION NETS

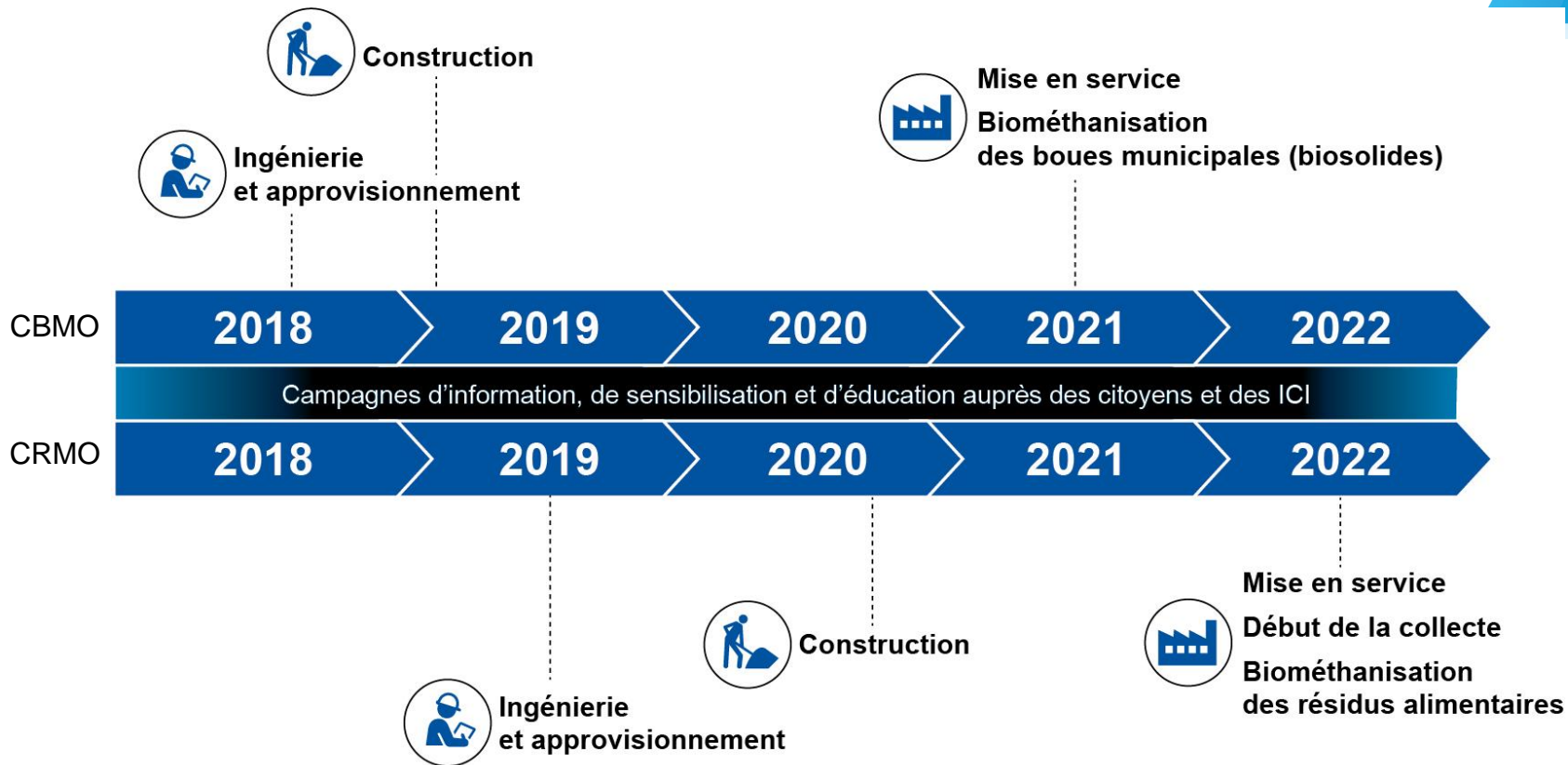
Les coûts d'opération nets seront diminués de 4,2 M\$ par année
84 M\$ sur 20 ans (11,4 M\$ réduit à 7,2 M\$)

	2014 *	2019	Écart	
Revenus	(1,3) M\$	(5,3) M\$	(4,0) M\$	Augmentation qté et tarif GNR
Exploitation	7,2 M\$	8,2 M\$	1,0 M\$	Consommation électrique
Valorisation digestat	5,5 M\$	4,3 M\$	(1,2) M\$	Diminution des quantités
Total	11,4 M\$	7,2 M\$	(4,2) M\$	

* *Les données de projet 2014 ont été indexées en \$ 2019 pour fin de comparaison*

ÉCHÉANCIER DES DEUX PROJETS

Projet complété pour décembre 2022



CONSTRUCTION DÉBUTÉE MAI 2019



CENTRE DE BIOMÉTHANISATION (CBMO)



The logo for 'energir' is displayed in a white, lowercase, sans-serif font. A small blue dot is positioned above the letter 'e'. The background features large, abstract, curved shapes in various shades of blue and black.

LE DÉVELOPPEMENT DU GAZ NATUREL RENOUVELABLE AU QUÉBEC

Claude Duplain

Décembre 2019

LA CONTRIBUTION D'ÉNERGIR : RÉDUIRE, INTÉGRER, REMPLACER



1. Réduire... en aidant nos clients et les communautés à consommer moins avec l'efficacité énergétique



2. Remplacer... les produits pétroliers dans le transport lourd et certains procédés industriels



3. Intégrer... de plus en plus de gaz renouvelable, une énergie locale qui contribue à l'économie circulaire des régions

3 MOTIVATIONS POUR AUGMENTER LA PRODUCTION DE GNR AU QUÉBEC

1

Réduction efficace des GES

2

Besoins énergétiques québécois

3

Développement économique régional

PLUSIEURS SECTEURS STRATÉGIQUES DE L'ÉCONOMIE QUÉBÉCOISE PEUVENT PROFITER DE LA PRODUCTION DE GNR



Industrie agroalimentaire

- Résidus de fabrication



Industrie forestière

- Biomasse forestière résiduelle



Régions et municipalités

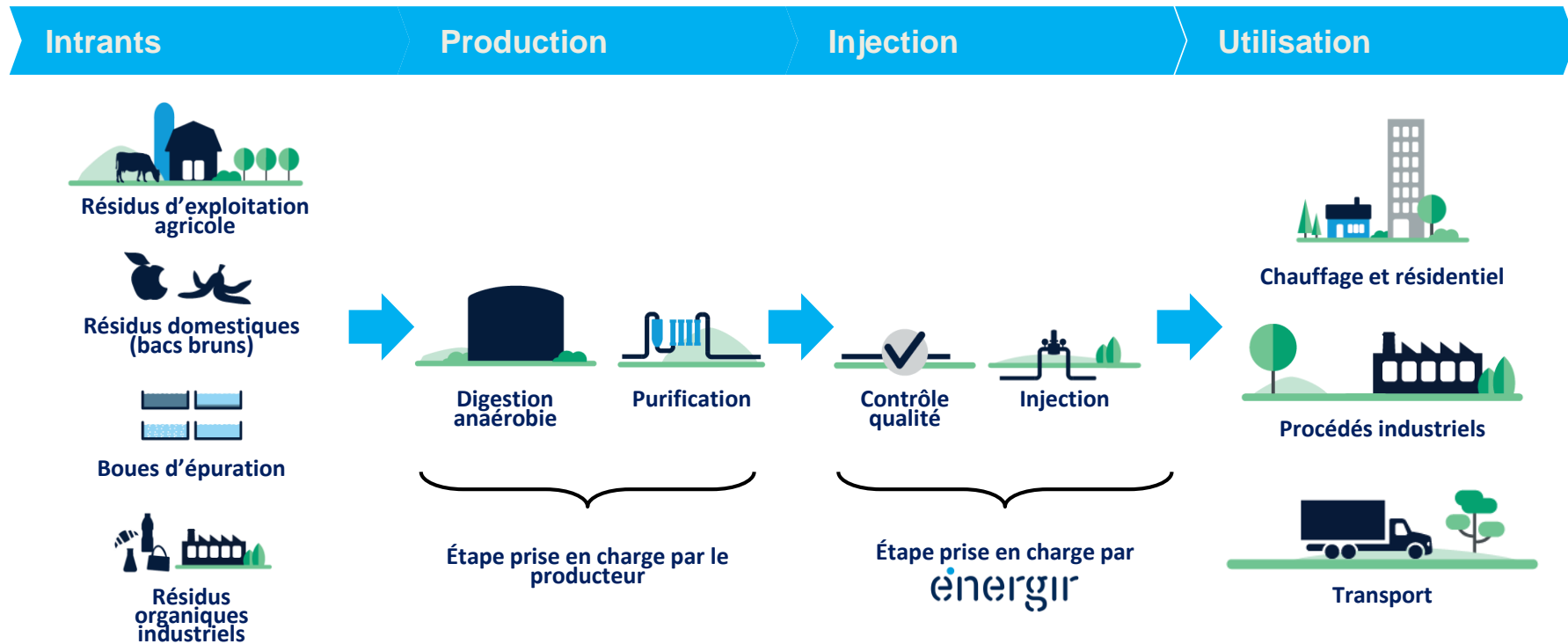
- Matières organiques résiduelles
- Boue de traitement des eaux
- Biogaz de site d'enfouissement



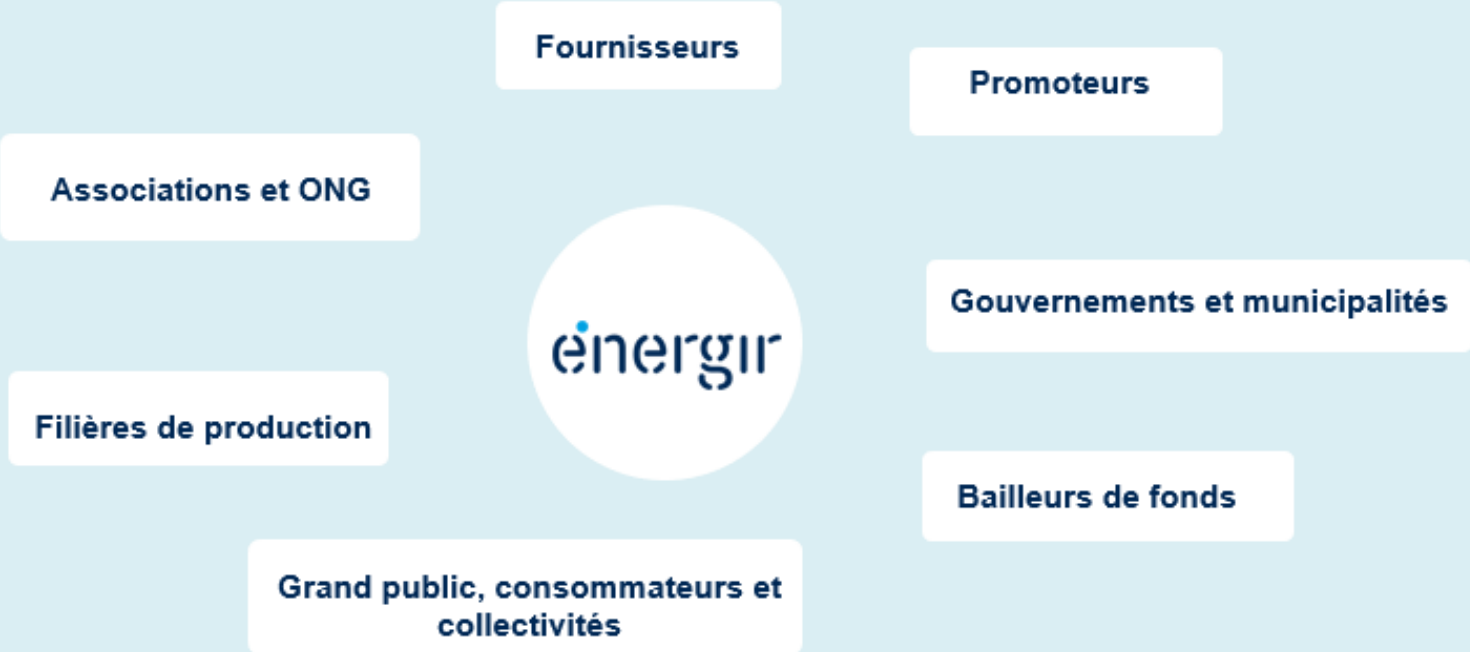
Secteur agricole

- Fumiers et lisiers
- Résidus de culture

LES PRODUCTEURS ET ÉNERGIR SE PARTAGENT LES ÉTAPES DE PRODUCTION DU GNR ENTRE LA MOBILISATION DU GISEMENT ET L'INJECTION DANS LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION



ÉNERGIR JOUE UN RÔLE DE FÉDÉRATEUR DES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LE DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE DU GNR



ÉNERGIR SOUTIENT LES DÉVELOPPEURS DE PROJETS DE BIOMÉTHANISATION À TOUTES LES ÉTAPES DU PROCESSUS



Nous pouvons aider à :

- Démarrer les projets
- Répondre aux questions techniques
- Partager les meilleures pratiques et études de cas réelles
- Mettre en contact les développeurs de projets avec les fournisseurs de services
- Faciliter le maillage entre les parties prenantes d'un projet
- Outiller le développeurs pour favoriser l'acceptabilité sociale des projets