

Journées collaboratives Biogaz 2017, Lyon

Table-ronde : mobiliser les ressources quels enjeux au niveau des ordures ménagères



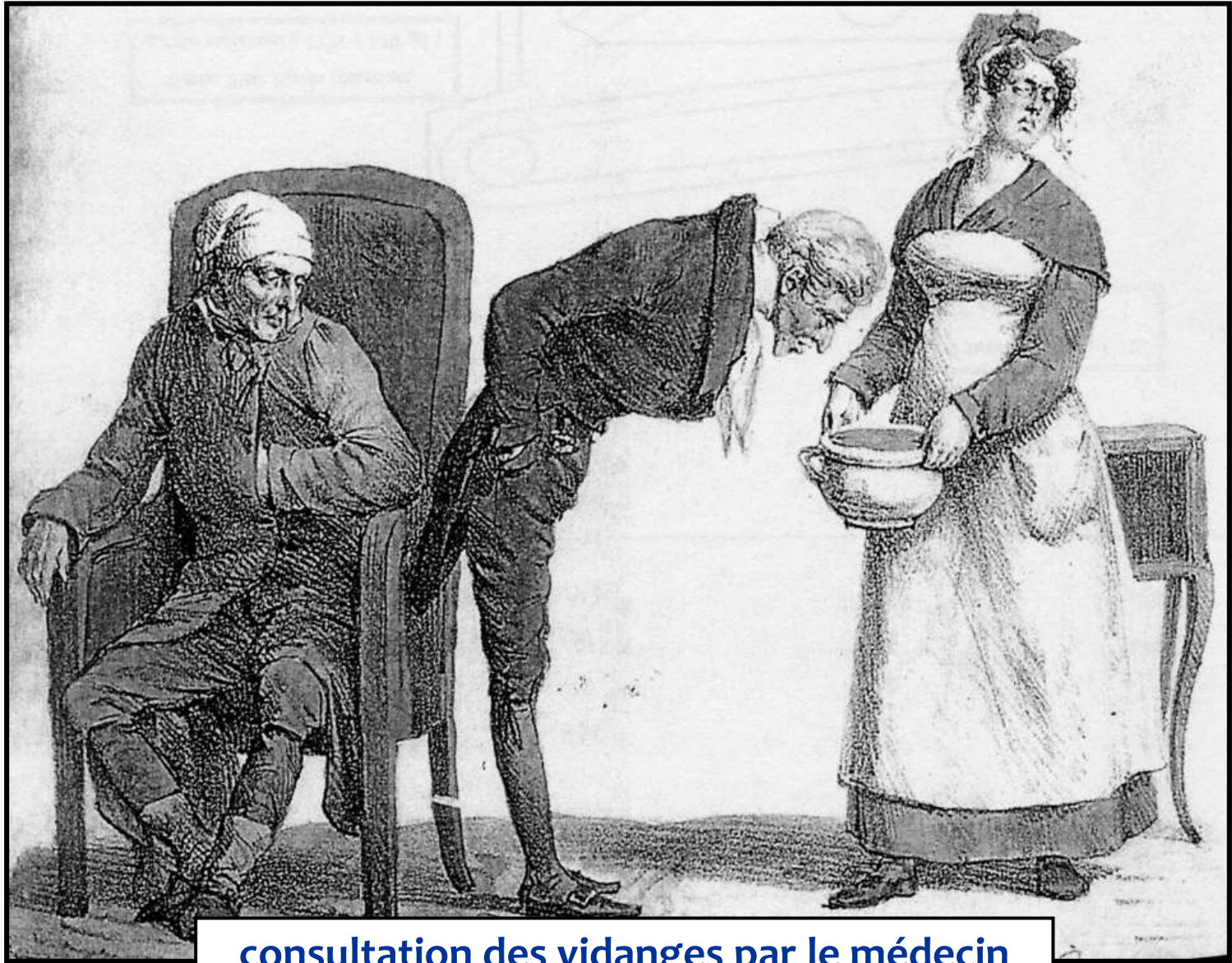
Emmanuel ADLER
**Réseau Interprofessionnel
des Sous Produits Organiques (RISPO)**
www.rispo.org

Qu'est-ce que le RISPO ?

- Une association Loi de 1901 forte d'une centaine de membres
- La certification indépendante d'une trentaine de sites de compostage
- Des journées techniques sur le terrain avec des intervenants clefs
- Des journées matériels réservées aux seuls adhérents
- Un réseau de professionnels passionnés par la valorisation organique



Spécificités des membres du RISPO ?



consultation des vidanges par le médecin
(gravure de Pigal en 1825)

Valoriser les déchets urbains : une idée ancienne

EUGÈNE ROUSSEAUX

Ingénieur Agronome
Directeur honoraire de Station Agronomique et Œnologique
Membre Correspondant de l'Académie d'Agriculture

Jura, 1939

LE TERREAU DE GADOUES

Ordures ménagères fermentées en cellules

Deuxième édition revue et augmentée

Composition - Propriétés - Utilisation

valoriser les déchets urbains : un enjeu de territoire



Ovade, usine de cogénération
du Syndicat ORGANOM à Viriat
320 000 habitants



Amétyst, usine de cogénération
de l'Agglo de Montpellier, 420 000 habitants



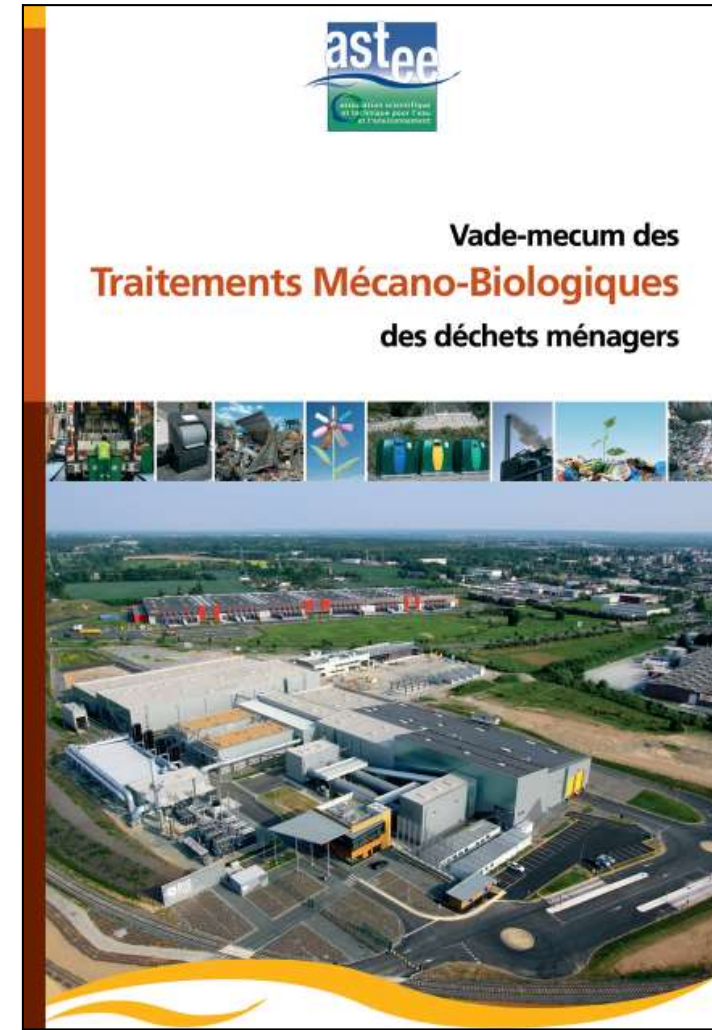
décharge du Melay à
St Romain en Gal (pas de valo)



décharge de Borde-Matin à Roche-la-Molière
23 000 MWH/an d'électricité vendus

valoriser les déchets urbains : un enjeu technique

Substrat	Production Nm3 biogaz/t produit brut	Productivité Nm3 CH4/t MSV	Teneur en CH4 en %
Déchets ménagers			
Ordures ménagères résiduelles	140	240	54
Biodéchets DCT	130	420	60
Déchets verts (tontes)	90	390	62
Déchets agricoles et industriels			
Résidus industrie agroalimentaire	530	380	59
Effluents de conserveries	270	660	79
Lisier de bovin	30	300	67
Lisier canards gras	20	400	59
Lisier porcs charcut.	15	330	67



Caractéristiques moyennes de divers substrats méthanisables
(VADE MECUM des TMB de l'ASTEE, à partir de données APESA et Hélène Fruteau)

part des déchets ménagers (OMR) dans la production de biogaz en France

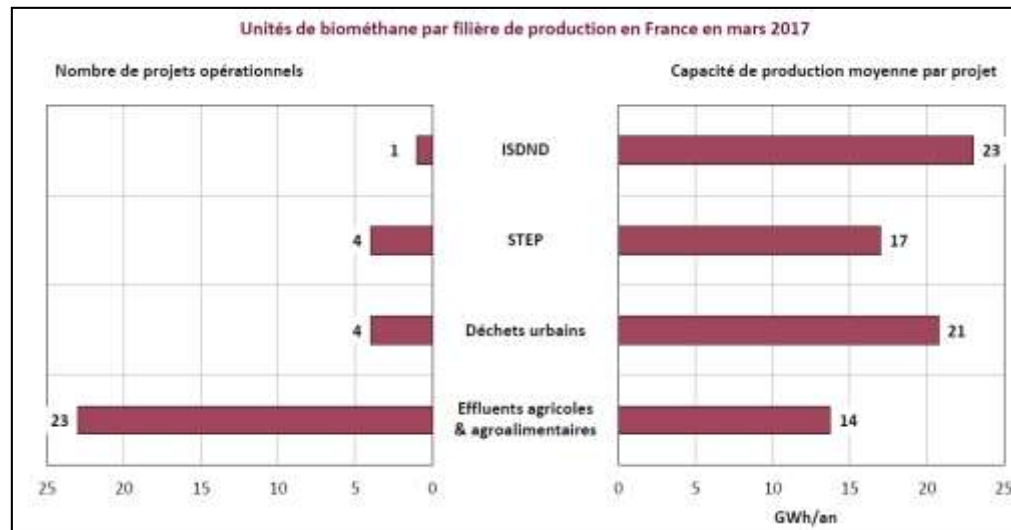
	Nb total d'unités	Nb unités raccordées réseau élec.	Nb unités en injection biométhane	Autres
Station d'épuration	100	26	4	70
Agricole à la ferme	330	335	27	3
Centralisées	31			
Industries	104	4	1	99
Déchets ménagers (11+5)	16	10	4	2
Décharges	239	145	1	?
Total	819	520	37	172

En termes de production électrique, le nb d'ISDND est réduit (29 % du total), mais avec une Puissance Unitaire élevée (1,8 MW) pour un total de 65 % de la puissance totale.

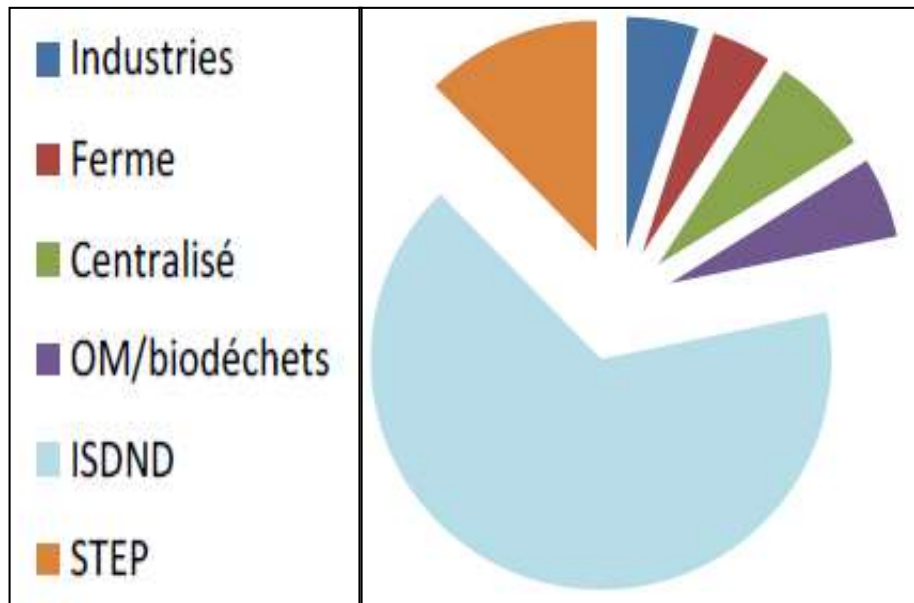
production de biogaz par type d'installations

	Installations			Puissance		
Types d'installation	Nombre	Répartition en %	dont nombre installé en 2017	En MW	en %	dont puissance installée en 2017
Méthanisation	335	66	20	118	30	7
ISDND	145	29	1	258	65	3
Step	26	5	0	23	6	0
Total	506	100	21	399	100	10

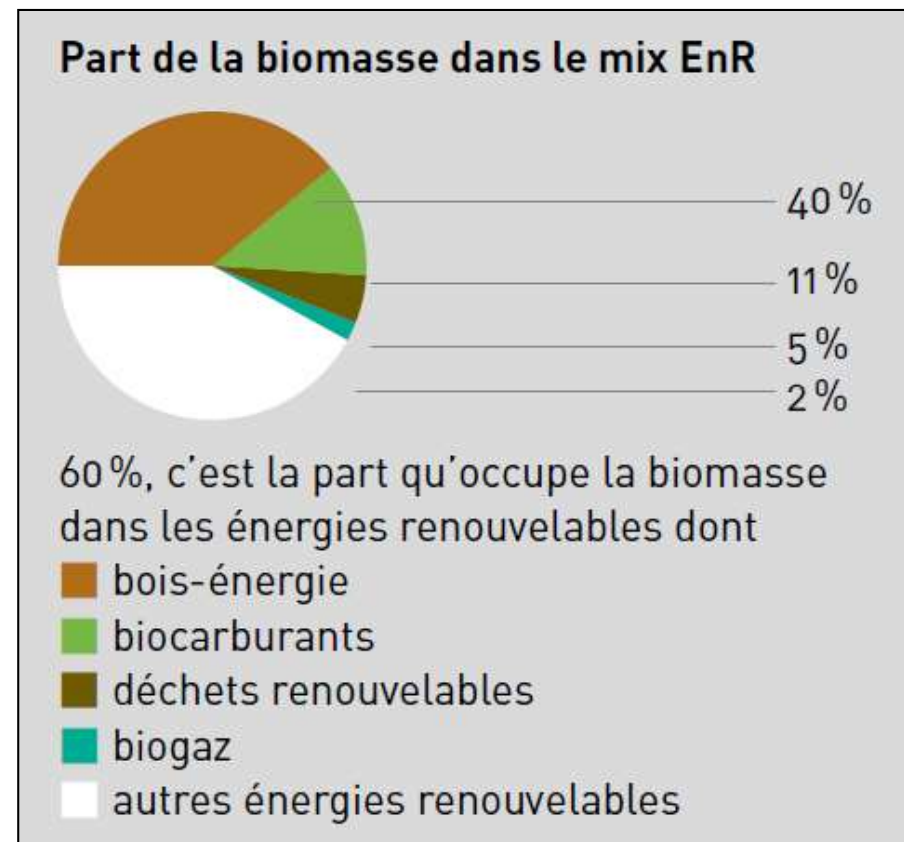
installations de production d'électricité à partir de biogaz par type au 31 mars 2017, SDES



importance relative de la production de biogaz



Production de biogaz en France par type d'installations (ADEME, 2016)



Les constats et les enjeux

Les constats

- Les déchets des ménages qui sont méthanisés le sont en décharge et dans des usines de TMB (sauf exception)
- La décharge est un contributeur majeur dans la production de biogaz
- Les ordures ménagères constituent un intrant difficile mais intéressant (pb des indésirables, taille + pilotage projet, réglementation/fiscalité...)
- Le cadre réglementaire du traitement des déchets ménagers est complexe (Plan déchets régional, plan biomasse..., LTE, normes...)
- La question en suspens de la collecte sélective des biodéchets des ménages (Syndic collecte # Syndic traitement, efficacité/coûts...)

Les constats et les enjeux

Les enjeux

- La très forte concurrence de l'incinération pour la valorisation énergétique des déchets des ménages
- La décharge, un outil en fin course... ou pas ? (1/4 des 38 Mt enfoui)
- La Loi NOTRE va conduire à une réorganisation des collectivités
- Les biodéchets des gros producteurs : un enjeu pour le Public ?
- Autoriser l'expérimentation des broyeurs sous éviers pour doper la production de biogaz dans les stations d'épuration
 - Faut-il considérer les déchets ménagers dans le développement futur de la filière biogaz en France ?

➤ Question du broyeur sous évier

Code de l'environnement - Art L541-1 - *modifié par LNTE du 17 août 2015*

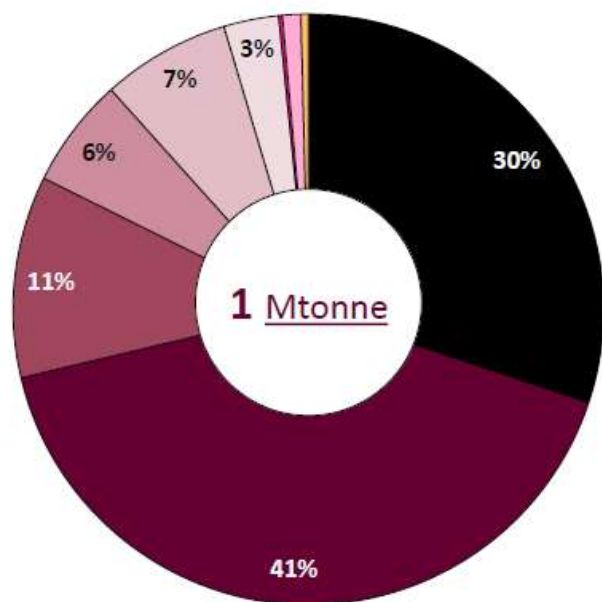
1° Donner la priorité à la prévention et à la réduction de la production de déchets... Dans cette perspective, des expérimentations peuvent être lancées sur la base du volontariat...

Le développement d'installations de broyeurs d'évier de déchets ménagers organiques peut faire partie de ces expérimentations. A ce titre, au plus tard au 1er janvier 2017, le Gouvernement remet au Parlement un rapport étudiant ses avantages et ses inconvénients sur la base, notamment, d'une comparaison avec les systèmes existant à l'étranger.



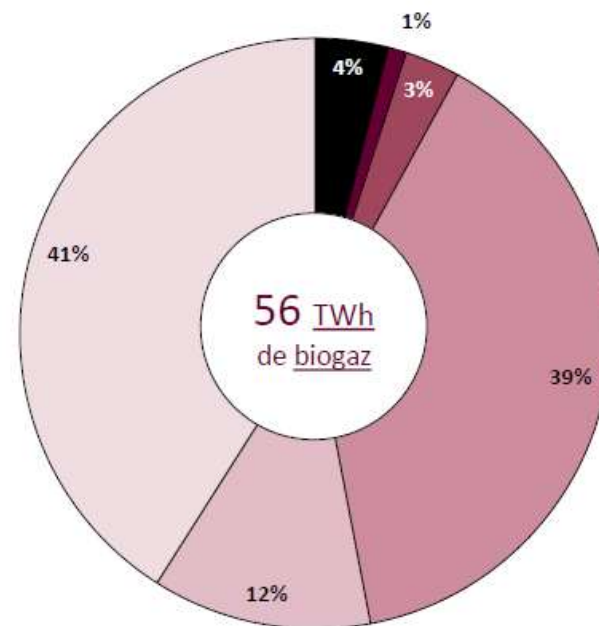
Gisement en masse et en énergie utilisé et mobilisable

Gisement en masse utilisé pour la production de biométhane en 2016



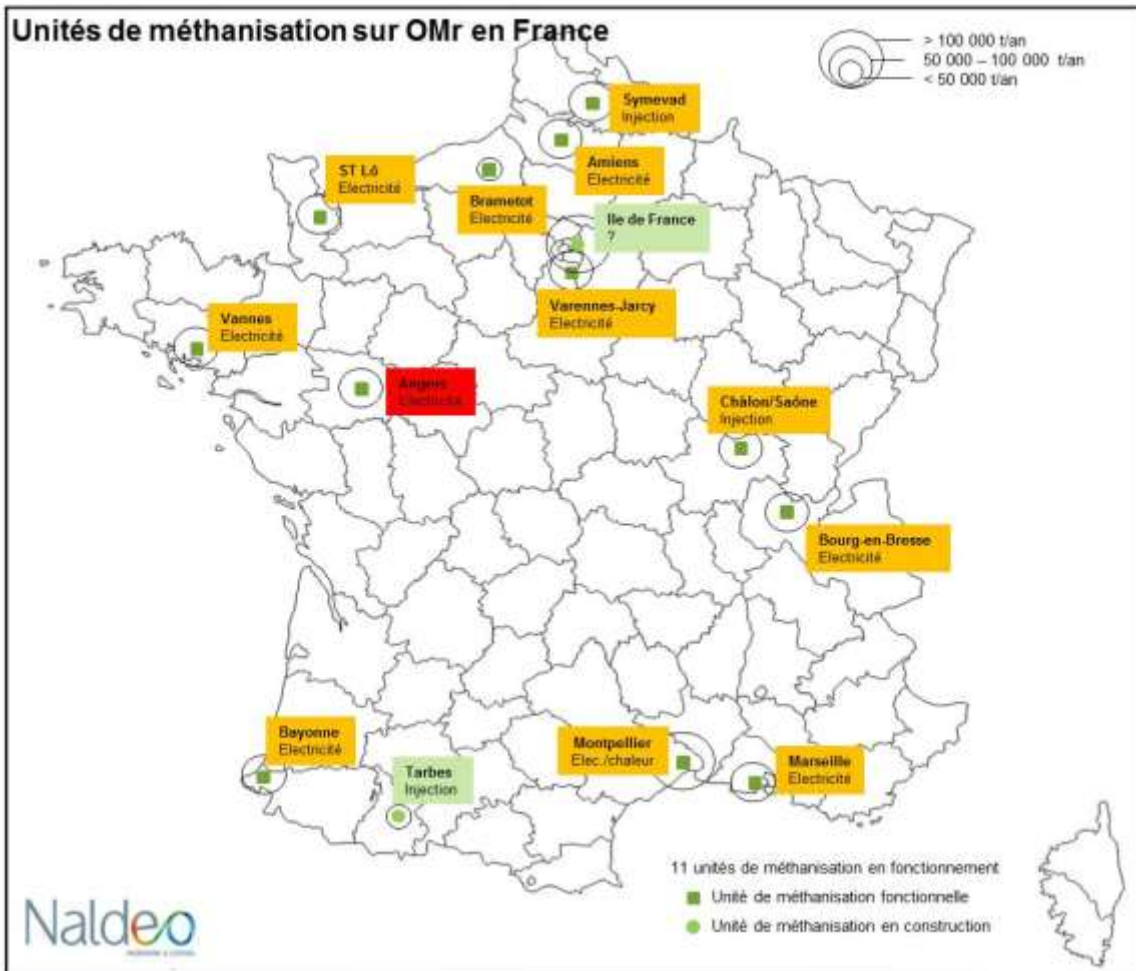
- Déchets ménagers
- Autres (boues de STEP, etc.)
- Boues et coproduits agro-alimentaires
- Effluents d'élevage
- CIVE & CIPAN*
- Déchets de cultures
- Sous-Produits Animaux
- Déchets verts
- Cultures énergétiques

Gisement en énergie mobilisable pour la méthanisation à horizon 2030



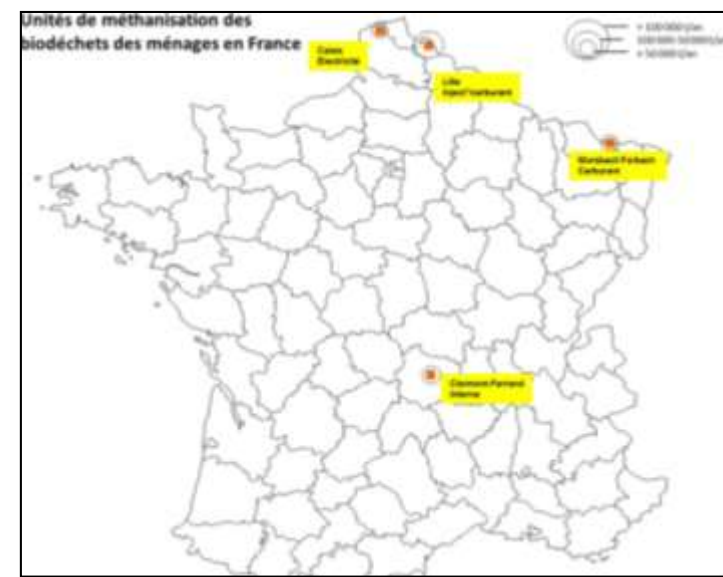
*Cultures IntermédiaIRES à Vocation Energétique (CIVE) & Cultures IntermédiaIRES Pièges à Nitrates (CIPAN)

Unités de méthanisation sur OMr en France



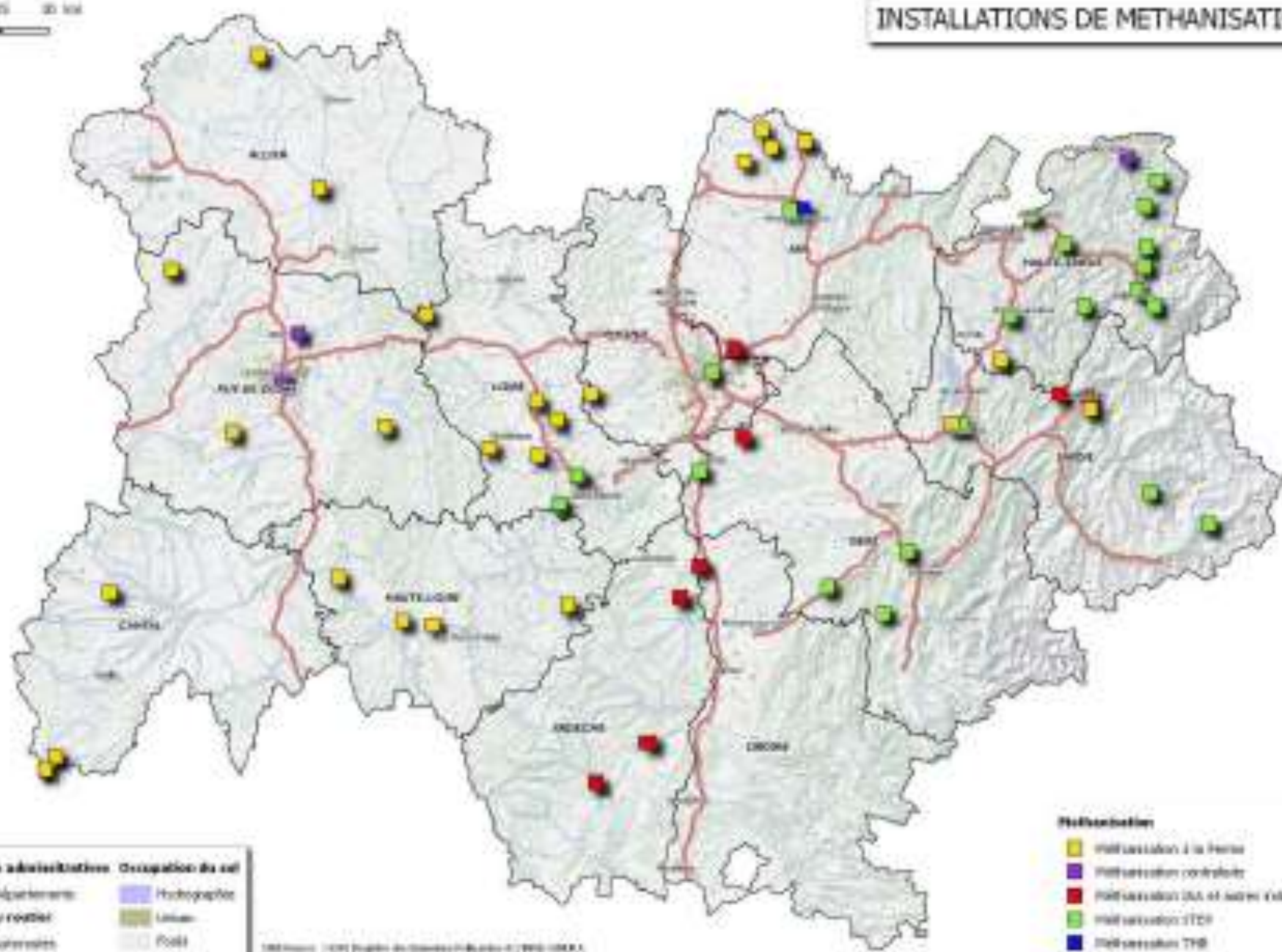
- VALTOM (Digesteur horizontal Kompogas) 12 000 t
- SEVADEC (Digesteur vertical Valorga) 24 000 t
- LILLE (Digesteurs horizontaux Linde) 105 000 t
- SYDEME (Digesteurs horizontaux Kompogas) 40 000 t
- Le Robert (Digesteurs horizontaux Kompogas) ?

Unités de méthanisation des biodéchets des ménages en France



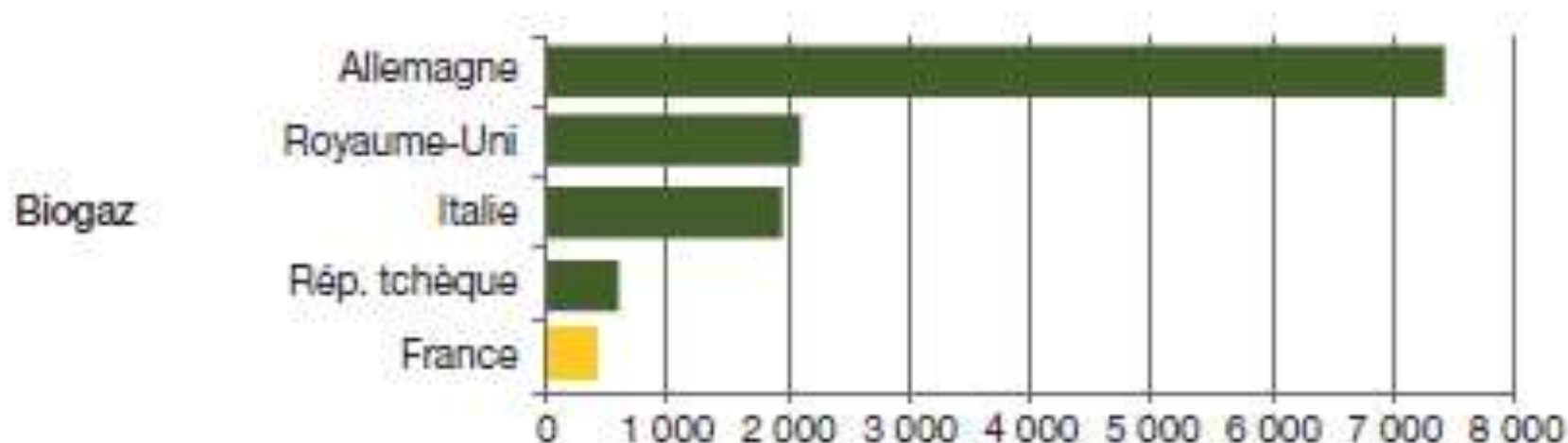
INSTALLATIONS DE METHANISATION

0 25 50 km



Données : IGN, Bureau de l'Énergie et du Climat (BEC), INRAE, MARS, L'Agence de l'Eau Grand Est, etc.

place de la France en matière de biogaz en Europe en kTEP



Champ : Union européenne, métropole et DOM pour la France.

Sources : SOeS pour la France, Eurostat pour les autres pays