



Méthanisation agricole: stratégies d'approvisionnement

Charles Maguin



Association
Agriculteurs
Méthaniseurs
-de France-

Etre agriculteur méthaniseur : un nouveau métier



Une association pour fédérer les agriculteurs méthaniseurs

- Création de l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France en février 2010

- Soutenue par:

-Des partenaires techniques : co-animation Trame et Aile



-Des partenaires financiers: Ademe et CASDAR



Pour répondre à nos besoins

- **Défendre** la « méthanisation agricole » portée par des agriculteurs propriétaires et gestionnaires
- **Rassembler nos compétences** et comparer nos expériences, **travailler et réfléchir** ensemble, **mutualiser** nos données
- **Parler d'une seule voix**

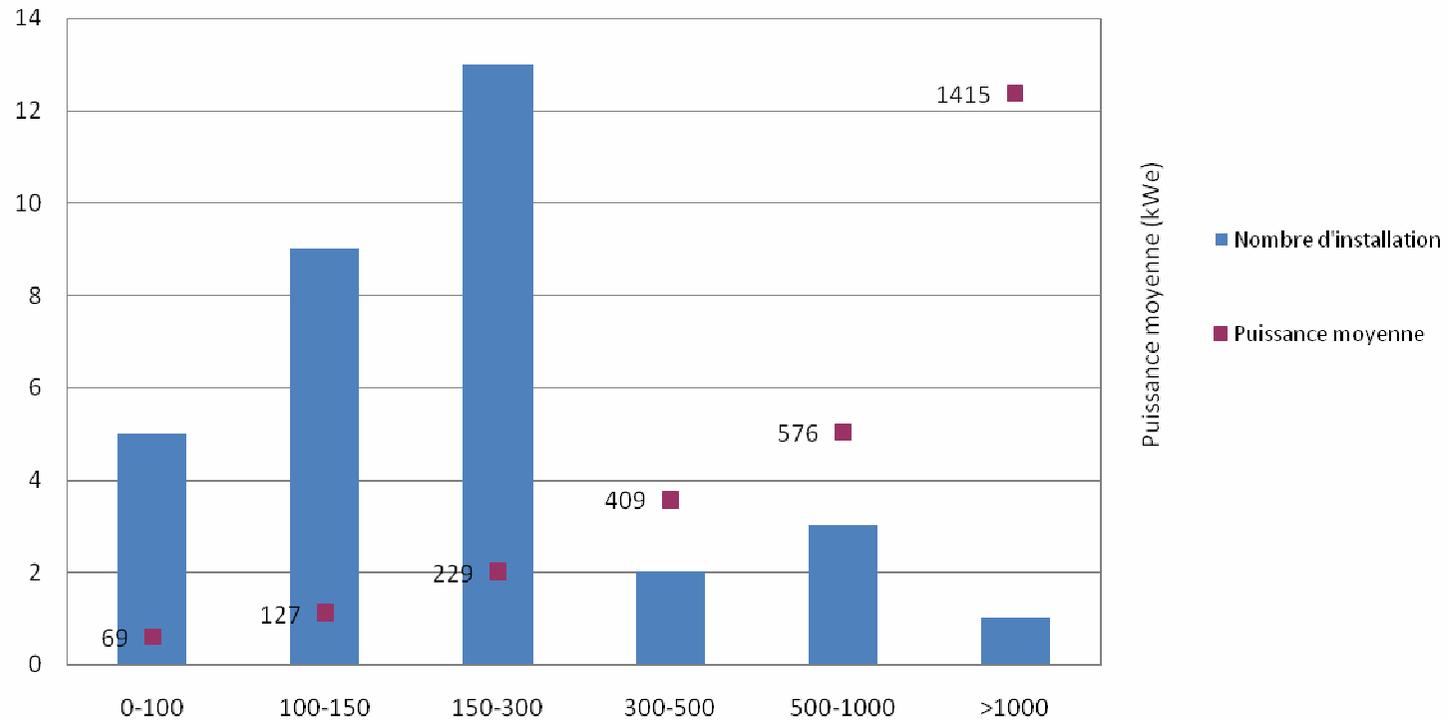


Les membres d'AAMF

- 50 structures adhérentes en décembre 2012
 - dont 60% en fonctionnement, 20% en construction
 - 5 lycées agricoles
 - 2 installations collectives
 - 2 projets d'injection
- Une grande diversité de situations : approvisionnement, taille, technologie, valorisation du digestat et de la chaleur...
- 11 MW installés et 450 000 tonnes de matière traitées par an

Les membres d'AAMF

Nombre et puissance moyenne des installations par tranche de puissance





Nos actions

- 4 rencontres par an : visite de site, échange de pratiques, interventions d'expert (biologie, fiscalité, raccordement, digestat, DOCU, ...)
- Un site internet public et un forum d'échange privé
- Des formations spécialisées : assurance, maîtrise d'œuvre, agrément sanitaire, fiscalité, nutrition...
- Des outils communs pour gagner du temps : achats groupés, modèles de documents, ...

Le réseau d'AAMF

- Des membres d'AAMF sont partenaires des programmes suivants: ValdiPro, Biomethane Regions, suivi ADEME
- L'association est adhérente : du Club Biogaz, de la FNGEDA, de l'association européenne du biogaz et du BN FERTI
- Nos membres interviennent en tant que témoin ou expert dans de nombreux colloques et groupes de travail : SIMA, Expo Biogaz, ADEME, Club Biogaz, ...

En vous remerciant

Association des Agriculteurs
Méthaniseurs de France

aamf@trame.org

Les enjeux de l'approvisionnement

Une vache mal nourrie ne donne pas de lait!

Un méthaniseur mal nourri entraîne:

- Une réduction de la production de biogaz
- Des déséquilibres biologiques qui dégradent la qualité du biogaz produit
- Un manque à gagner qui peut être significatif

Les enjeux de l'approvisionnement

conséquences réglementaires

- ICPE

Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'IAA	Régime
a) La quantité de matière traitée est supérieure ou égale à 50 T/j	Autorisation
b) La quantité de matière traitée est entre 30 et 50 T/j	Enregistrement
c) La quantité de matière traitée est inférieure à 30 T/j	Déclaration
Méthanisation d'autres déchets non dangereux: Déchets non végétaux d'IAA, graisses, biodéchets...	Autorisation

Les enjeux de l'approvisionnement

conséquences réglementaires

- Agrément sanitaire

Hygiénisation non requise	Hygiénisation obligatoire
Effluents d'élevage	Déchets d'abattoirs
Matières stercoraires	Déchets de restauration
Lactosérum	Biodéchets mélangés (distribution)
Déchets d'IAA sans SPA (ou pré-hygiénisés)	Déchets d'IAA avec SPA
Graisses et graisses de flottation	Mélange de SPA (Lisier + Lait)

Les enjeux de l'approvisionnement

conséquences réglementaires

- Plan d'épandage

Les analyses obligatoires sont beaucoup plus contraignantes pour les installations qui utilisent des déchets « soumis à autorisation »

Les enjeux de l'approvisionnement

conséquences économiques

Autonomie	Déchets extérieurs
La production des intrants végétaux représente un coût	La prestation de traitement du déchet peut donner lieu à une rémunération
Risque sur les subventions au projet	Risque sur le gisement (concurrence)
Risques climatiques et agronomiques (CIVE)	Approvisionnement souvent irrégulier (en quantité et en qualité)
Risque de sous-valoriser un produit végétal en fonction des cours	Risque sur la rémunération de la prestation (concurrence)

Les enjeux de l'approvisionnement

conséquences techniques

Autonomie	Déchets extérieurs
Itinéraires techniques pour les CIVE	Mise en place de l'hygiénisation
	Eventuellement: tri ou déconditionnement
	Prévoir les stockages adaptés
	Traçabilité à mettre en place
	Circulation sur site (agrément sanitaire)
	Nouveau métier: besoin de formation, d'une fibre commerciale et d'un bon relationnel

Les enjeux de l'approvisionnement

Autonomie ou Traitement de déchets?

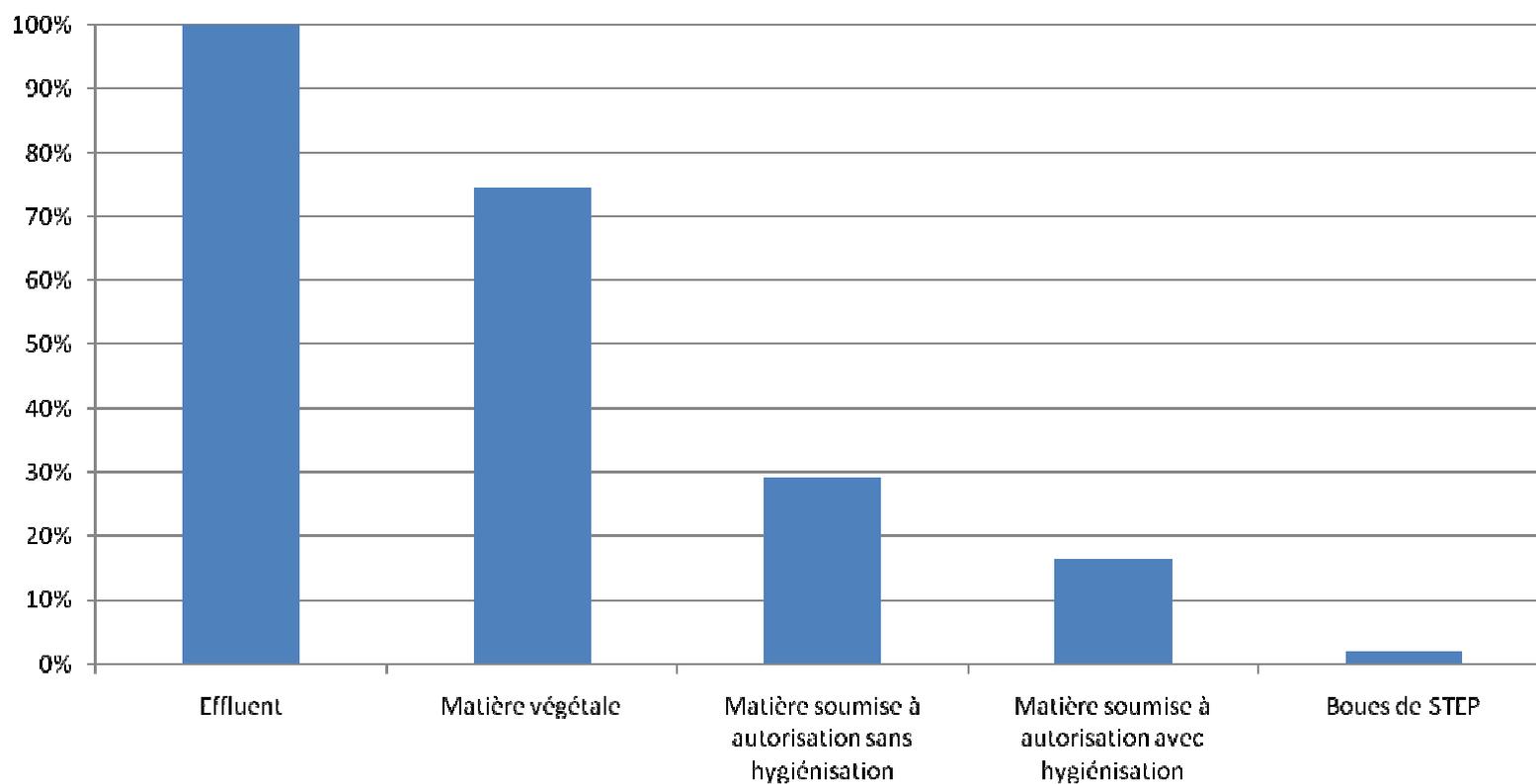
- Pour résumer:

Autonomie	Traitement de déchets
Approvisionnement assez sûr	Polyvalence de l'installation: possibilité de saisir des opportunités
Simplicité administrative	Rémunération de la prestation de traitement
Simplicité technique	Services au territoire

Stratégies d'approvisionnement au sein de l'AAMF



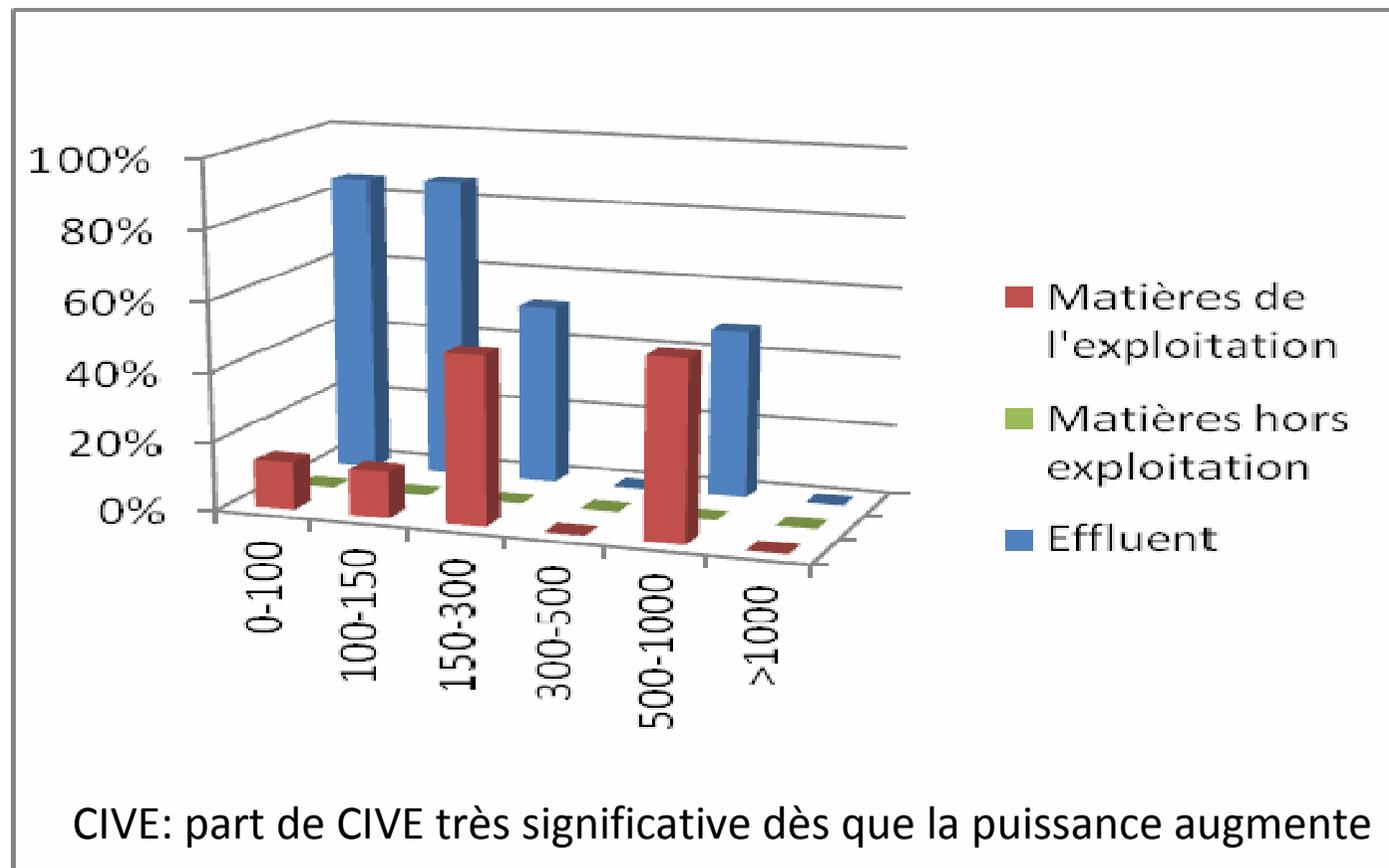
% des sites traitant les différentes catégories de matière



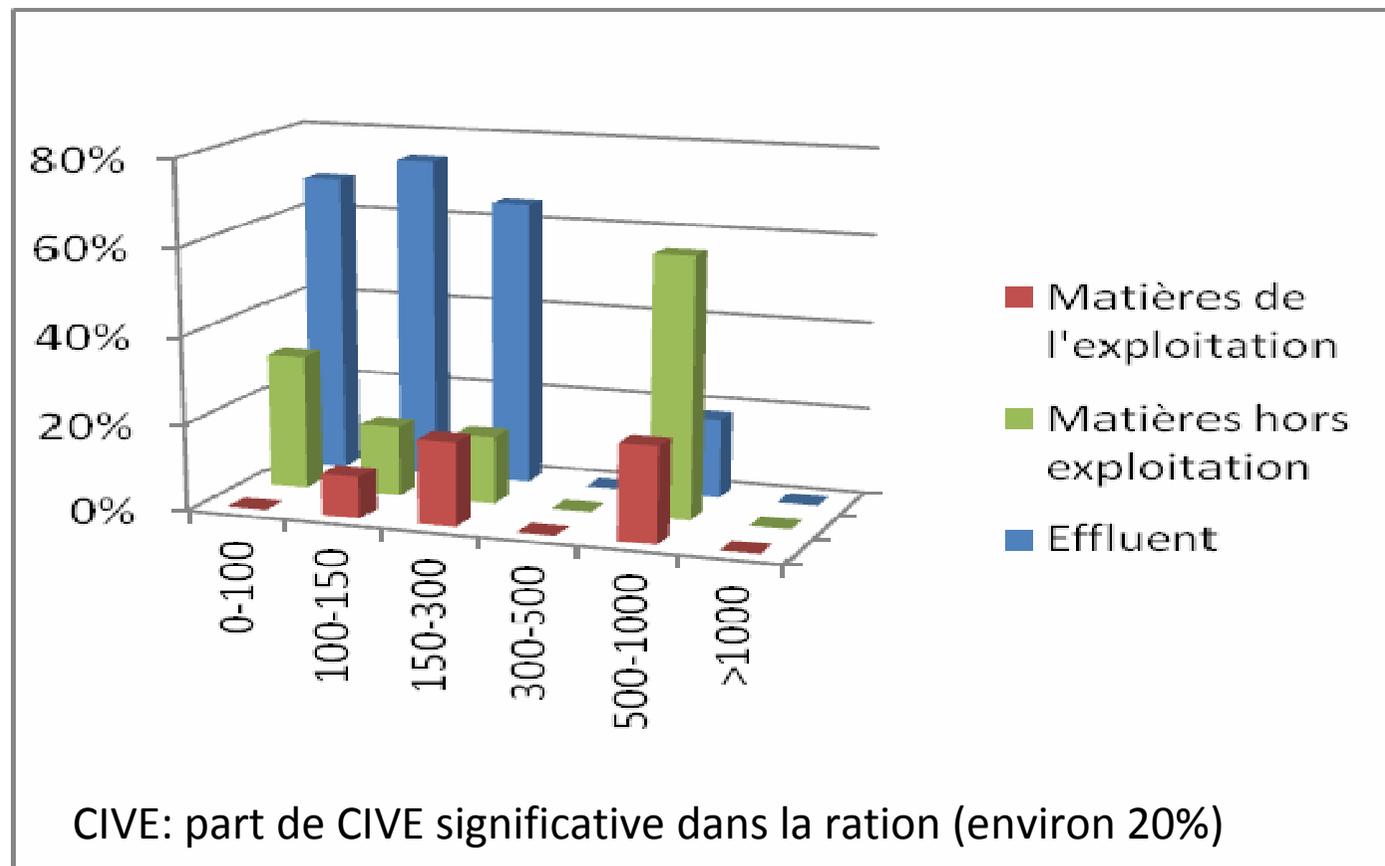
Stratégies d'approvisionnement au sein de l'AAMF

Tranche de puissance (kW)	Déclaration/Enregistrement			Autorisation	
	100% des matières sont issues de l'exploitation	100% effluent d'élevage et matière végétale	Evolution en cours vers autorisation	avec déchet soumis à autorisation	avec déchet soumis à autorisation et hygiénisation
0-100		2		1	1
100-150	4	1	2	2	1
150-300	2	3	1	3	5
300-500		1	1	1	1
500-1000	1				
>1000					1
Nb de sites	7	7	4	7	9
	21%	32%		21%	26%

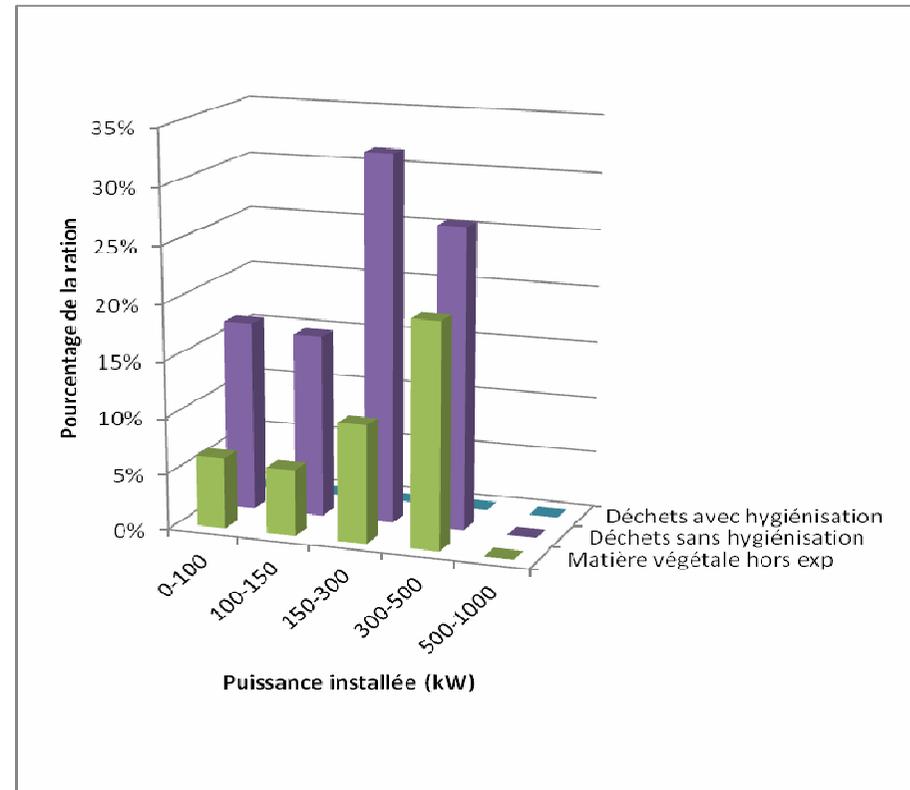
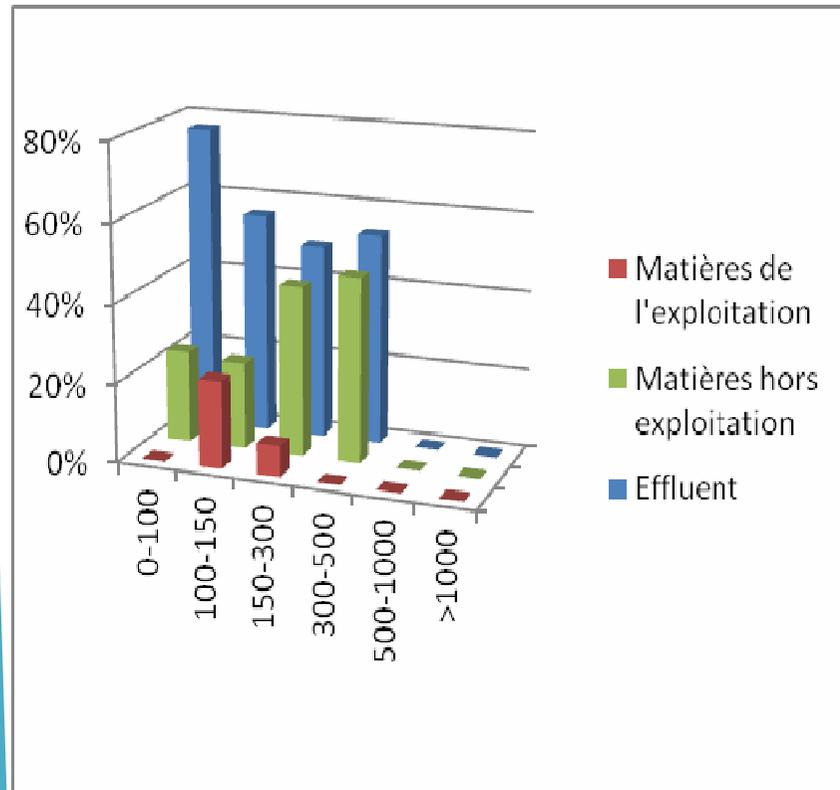
Stratégie 1: Autonomie 100%



Stratégie 2: Effluents et matières végétales

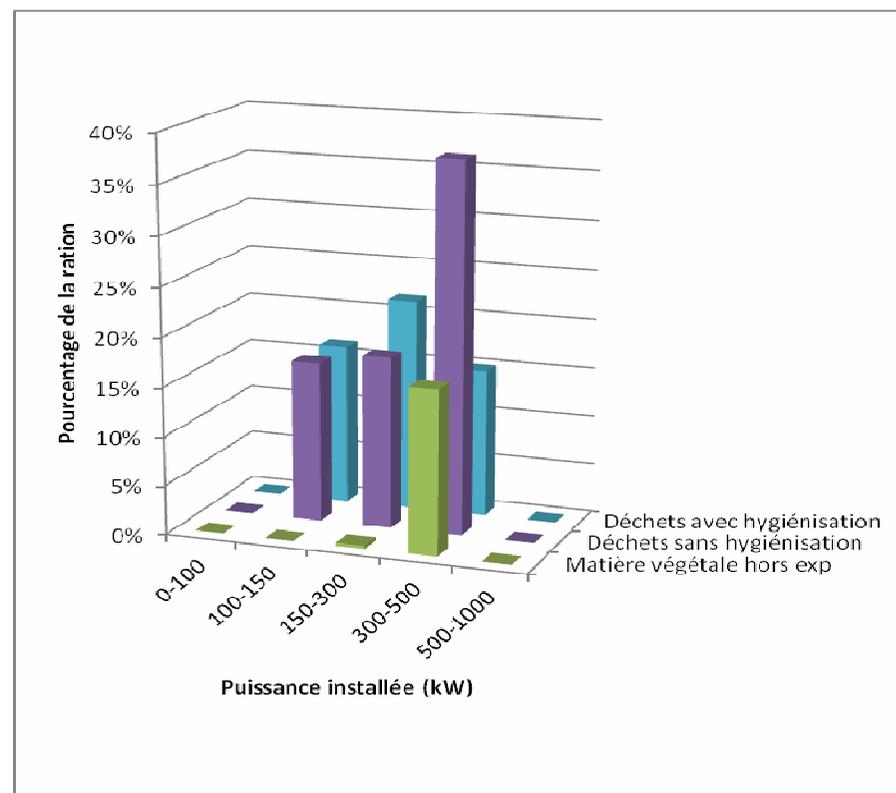
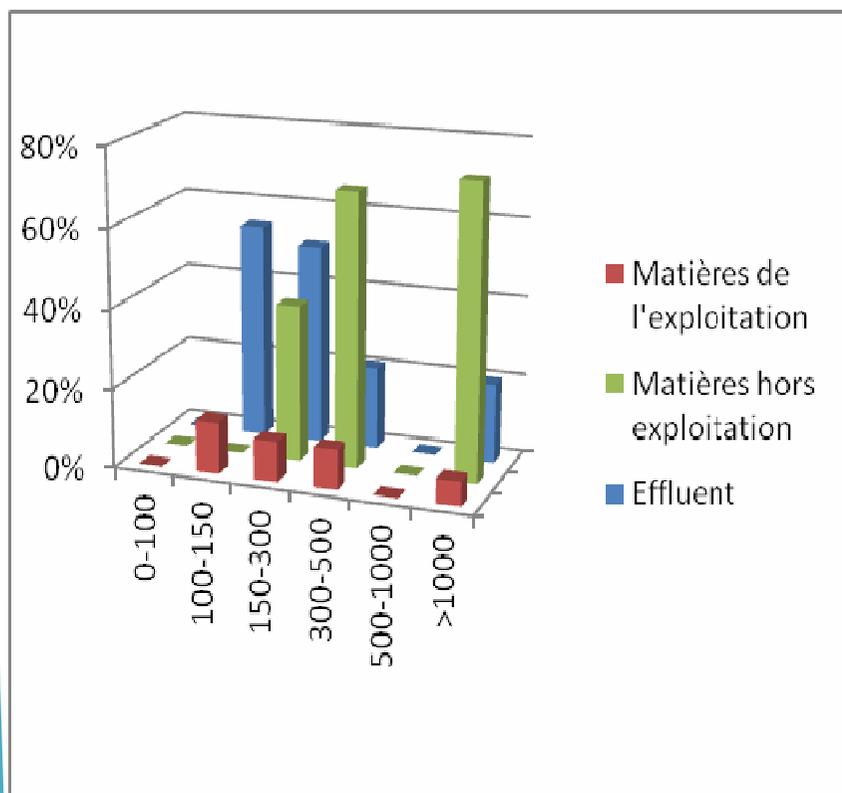


Stratégie 3: Autorisation sans hygiénisation



CIVE: part de CIVE réduite par rapport aux situations précédentes

Stratégie 4: Autorisation avec hygiénisation



CIVE: Une part de l'ordre de 10% reste présente pour l'équilibre de la ration et pour compenser les à coup des contrats en déchet

Exemples:

Agrivalor énergie / G3 Environnement



G3 Environnement

Exemples:

Agrivalor / G3 Environnement

	Agrivalor	G3 Environnement
Puissance	1400 kWe	600 kWe
Intrants	24 000 T / an 24% - effluents d'élevage 22% - matières végétales 54% - déchets de GMS et IAA	17 000 T / an 48% - effluents d'élevage 52% - matières végétales
ICPE	Autorisation	Enregistrement
Valorisation chaleur	Atelier de transformation de lait Chauffage d'un centre balnéo	Séchage de digestat + séchage de bois bûche
Investissement	8 M€	2 M€
Remarques	Collecte Hygiénisation Déconditionnement	

Points de vigilance

- Diversifier les fournisseurs
- Etablir un contrat avec le fournisseur:
 - Qualité des matières entrantes
 - Devoir d'information (modifications de process)
 - Analyses aléatoires de contrôle
- Être en mesure d'assurer une traçabilité des matières entrantes pour que la responsabilité lors d'un accident soit clairement identifiée

Quelques conclusions

- Le gisement est une clé de la réussite d'un projet de méthanisation
 - Plusieurs stratégies sont possibles avec leurs avantages et leurs risques
 - Des tendances:
 - Des projets qui se construisent sur l'autonomie
 - Des projets qui évoluent pour pouvoir accepter des déchets extérieurs (autorisation)
- Prévoir dès le début du projet les possibilités d'évolution pour l'acceptation de déchets?