

BIOMÉTHANISATION AGRICOLE – BÉNÉFICES POTENTIELS ET ENJEUX, ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER

Rencontre d'information de la Fédération de l'UPA
de l'Estrie

Par : Chantal Foulds, agr.
Direction recherches et politiques agricoles, UPA



ENSEMBLE
POUR NOURRIR
ET FAIRE GRANDIR LE QUÉBEC

PLAN DE PRÉSENTATION

- Contexte de la présentation
- Bénéfices potentiels et enjeux pour les entreprises agricoles
- Éléments à considérer par les entreprises agricoles



CONTEXTE DE PRÉSENTATION

- Production de gaz naturel renouvelable (GNR)
- Rôle et position de l'UPA
- Processus de consultation de l'UPA
- Guide de réflexion
- Point de vue des producteurs et productrices agricoles



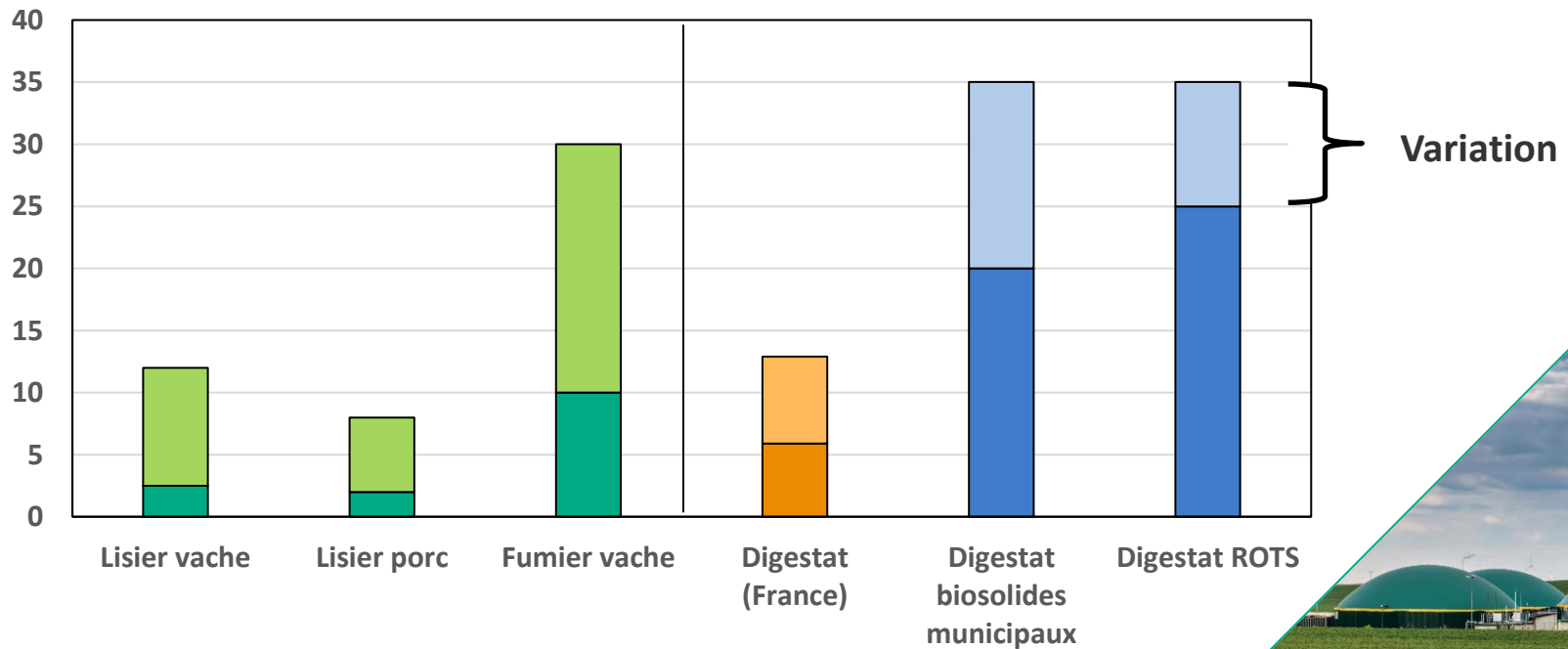
BÉNÉFICES POTENTIELS - ÉCONOMIQUES

- Diversification des revenus
- Revenu additionnel
- Réduction des coûts de production (remplacement des engrais minéraux)

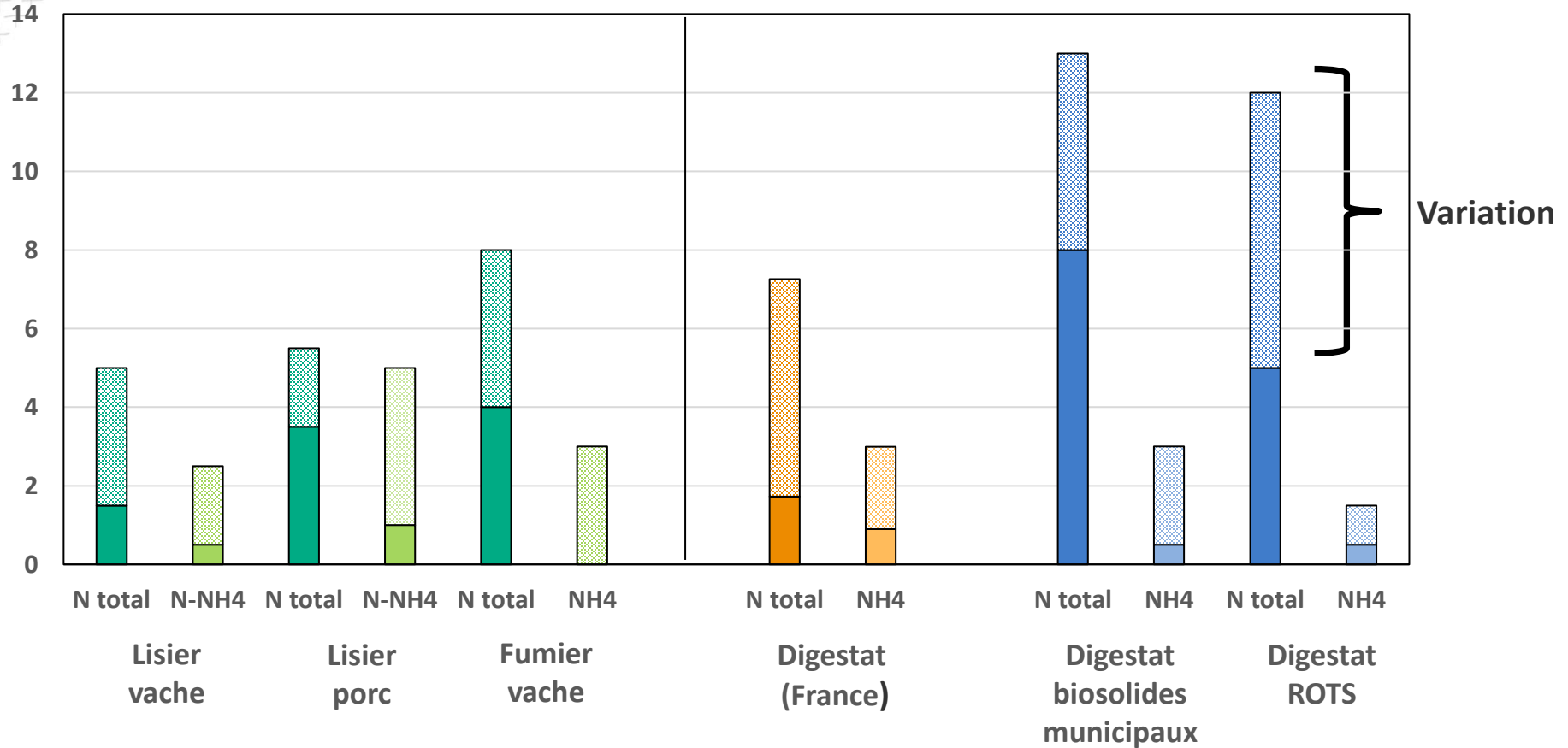


VALEUR AGRONOMIQUE DU DIGESTAT

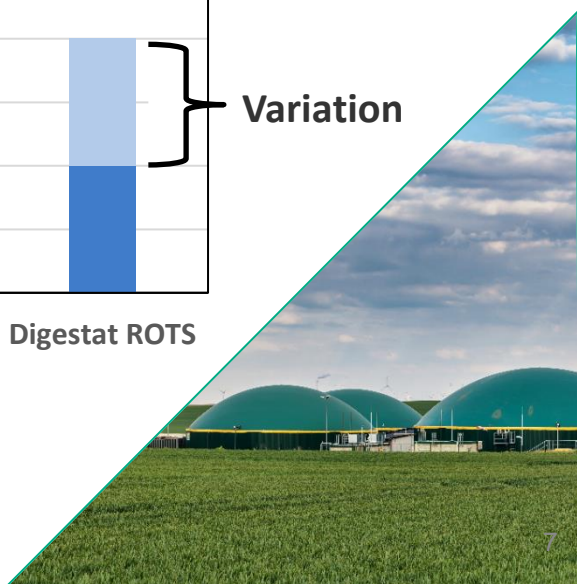
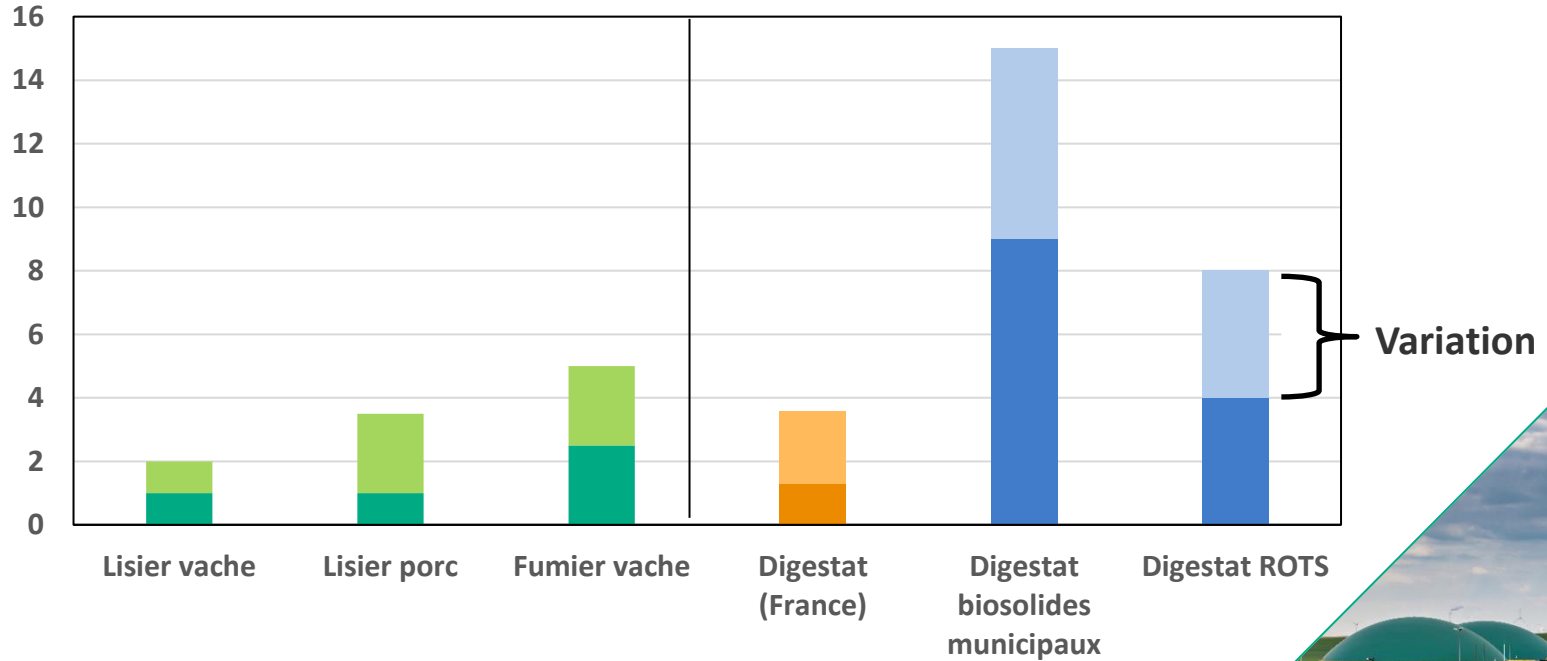
Matières sèches (%)



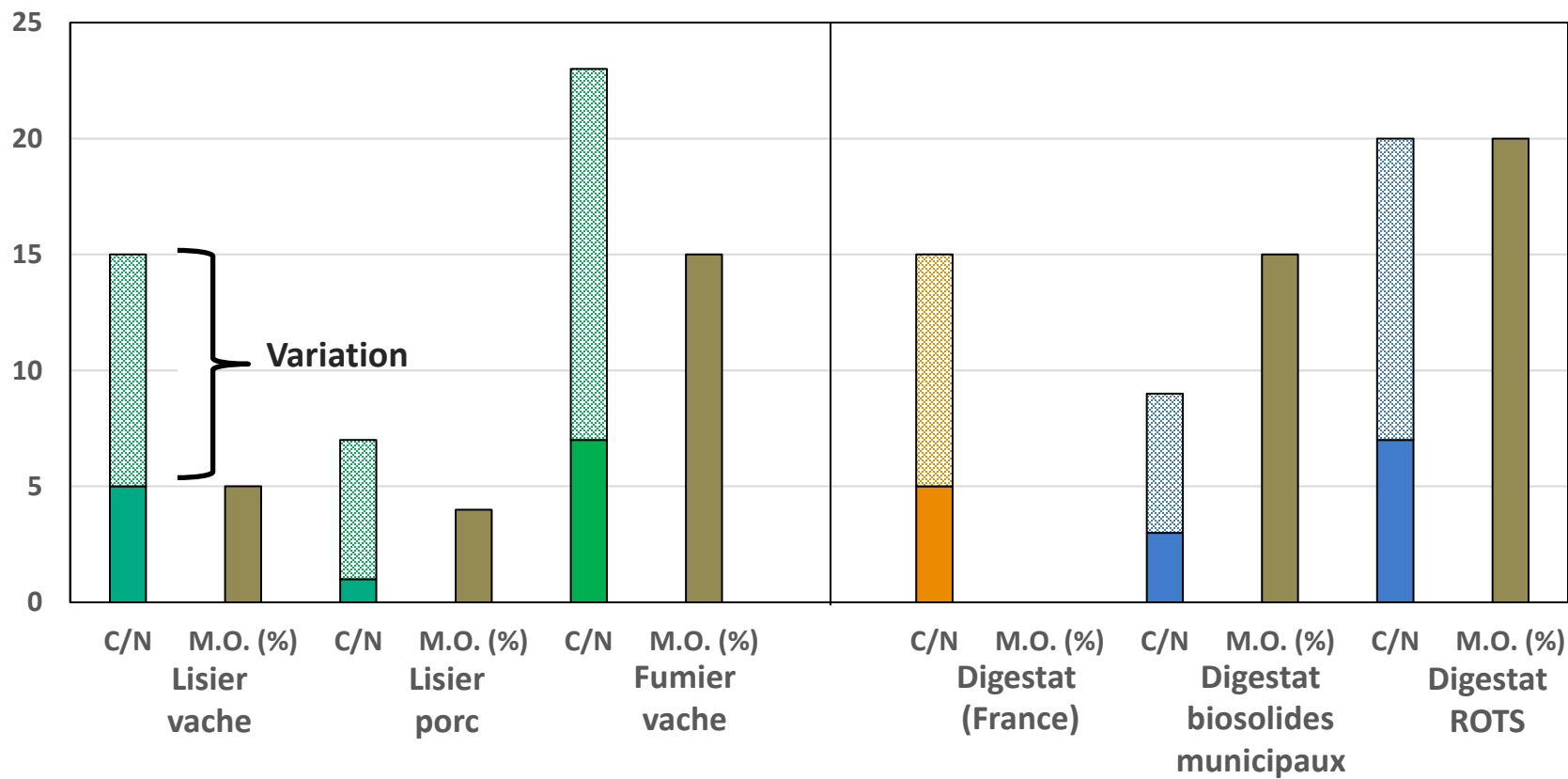
N total, N-NH4 (kg/t)



P_2O_5 (kg/t)



Rapport C/N et Matières organiques (%)



BÉNÉFICES POTENTIELS - ÉCONOMIQUES

- Réduction des coûts de production
 - Réduction des coûts de fertilisants (remplacement des engrais minéraux)
- **Grande variabilité : évaluation cas par cas**
- Développement d'autres productions agricoles à proximité du site (ex. : serres qui utilisent le biogaz)
- Création d'emplois



BÉNÉFICES POTENTIELS - ÉCONOMIQUES

- Contribution à une image plus positive de l'agriculture
 - Contribution à la réduction des GES de l'agriculture et de la filière du gaz naturel
 - Projet local, économie circulaire
- Positionnement de l'agriculture dans le marché des énergies renouvelables
- Effet positif sur la balance commerciale et l'économie du Québec (diminution des importations de gaz naturel)



BÉNÉFICES POTENTIELS – ENVIRONNEMENTAUX, COHABITATION

- Diminution des engrais minéraux grâce à l'utilisation du digestat
- Diminution des odeurs liées à l'épandage des fumiers
- Diminution des risques de conflits de cohabitation associés à l'épandage des fumiers
- Diminution des GES
- Contribution à une image positive de l'agriculture (ex. : recyclage des matières résiduelles fertilisantes, réduction des GES, développement d'énergies renouvelables)



FREINS, ÉCUEILS POTENTIELS - ÉCONOMIQUES

Rentabilité non démontrée en conditions québécoises

- Coûts et risques financiers élevés
- Dépendance sur les subventions
- Coûts importants de raccordement et de prolongement au réseau de distribution de gaz naturel
- Augmentation de l'endettement des entreprises agricoles
- Augmentation de la charge de travail des producteurs agricoles (gestion)



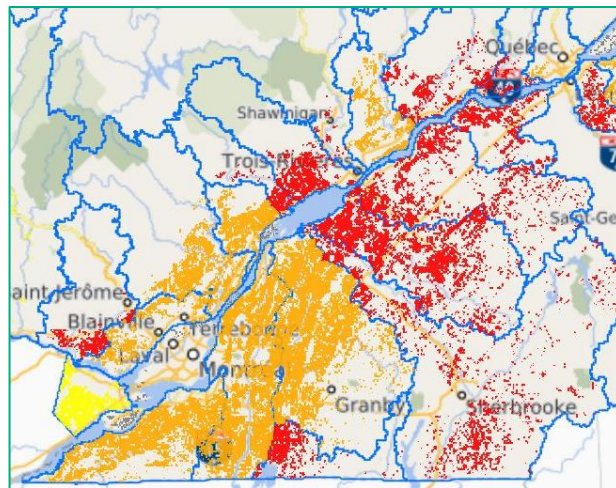
FREINS, ÉCUEILS POTENTIELS - PRODUCTION

- Pertes de terres agricoles et ajout d'usages non agricoles en zone agricole
- Augmentation des risques en matière de biosécurité des élevages



FREINS, ÉCUEILS – ÉQUILIBRE PHOSPHORE

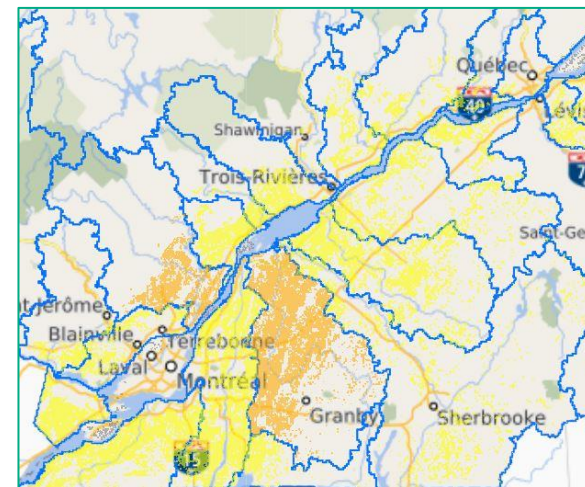
- Perturbation de l'équilibre phosphore des entreprises agricoles situées notamment sur le territoire visé par les épandages du digestat



Parcelles agricoles - Apport en phosphore

Quantité de phosphore épanché (kg P2O5/ha)

- Plus de 61 kg
- Entre 51 kg et 60 kg
- Entre 41 kg et 50 kg
- Moins de 40 kg



Saturation moyenne des sols (% P/Al)

- Entre 7,6 % et 10 %
- Entre 5 % et 7,5 %
- Moins de 5 %

FREINS, ÉCUEILS – ÉQUILIBRE EN PHOSPHORE

Intrants	t/an	Kg P2O5/t	Kg P2O5/an
Lisier	50 000	2,88	144 000
Intrant non agricole 1	20 000	0,28	5 600
Intrant non agricole 2	14 000	15,82	221 480
Intrant non agricole 3	16 000	0,40	6 400
TOTAL	100 000		377 480

FREINS, ÉCUEILS POTENTIELS – ENVIRONNEMENTAUX, COHABITATION, ACCEPTABILITÉ SOCIALE

- Augmentation des risques de conflits de cohabitation (ex. : augmentation du transport des lisiers)
- Nouveauté qui risque de susciter l'inquiétude et d'engendrer l'opposition de citoyens



Éléments à considérer

LOCALISATION DES SITES DE TRAITEMENT

- Prioriser l'emplacement des sites à l'extérieur de la zone agricole
- Si dans la zone agricole, cibler un site de moindre impact :
 - Potentiel cultivable des sols
 - Impacts sur les activités agricoles avoisinantes
 - Agrandissement du site
 - Remise en état du site, etc.



*Tout promoteur de projet devrait obtenir une confirmation de la CPTAQ à l'égard de la nature du projet (activité agricole ou non)

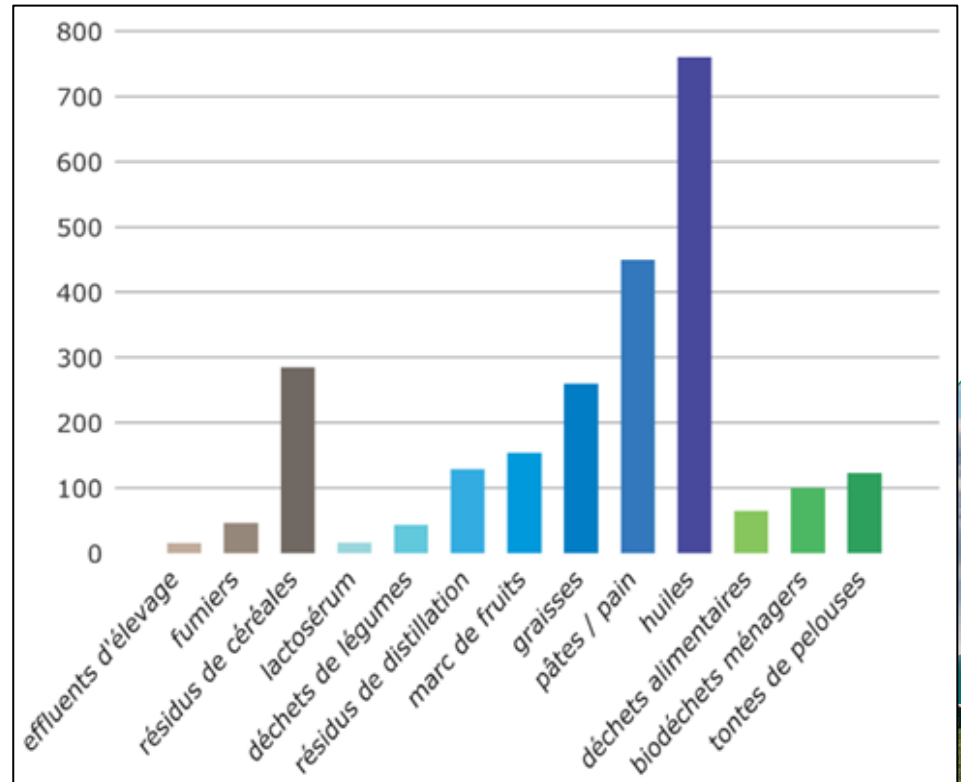
ASPECTS ÉCONOMIQUES

- Plan d'affaires et plan financier
 - Marge de manœuvre
 - Solidité financière du promoteur
 - Contrats
- Compétences du gestionnaire du site de traitement



ASPECTS ÉCONOMIQUES

Potentiel méthanogène de
différentes matières organiques
(m³ / matière brute)



BIOSÉCURITÉ DES ÉLEVAGES



L'approvisionnement d'un site de biométhanisation en lisier ou fumier à partir des fermes comporte des risques pour la biosécurité des élevages.

Il est important de prévoir les mesures nécessaires pour réduire ou éliminer ces risques :

- Impliquer un spécialiste dès la conception du site (ex. : vétérinaire)

BIOSÉCURITÉ DES ÉLEVAGES

Exemples de mesures visant à contrôler les risques liés à la biosécurité des élevages

Conception du site	<ul style="list-style-type: none">- Circulation des véhicules en boucle- Station de lavage et de désinfection à la sortie du site
Exploitation du site (protocoles)	<ul style="list-style-type: none">- Déclaration obligatoire des producteurs en cas d'éclosion- Chargement des fumiers/lisiers à la ferme- Trajet des camions (ex. : nettoyage des camions entre deux fermes, se tenir loin des élevages)- Lavage et désinfection des véhicules après chaque déchargement

ASPECTS AGROENVIRONNEMENTAUX

- Capacité d'entreposage et d'épandage
- Concentration en phosphore du digestat
- Matières résiduelles fertilisantes et types de cultures



EXIGENCES ADDITIONNELLES POUR L'ÉPANDAGE

- Le digestat est considéré une matière résiduelle fertilisante (MRF) au sens du cadre légal
- Un avis de projet doit être déposé au MELCC pour l'épandage du digestat
- Un plan agroenvironnemental de recyclage (PAER) doit être produit par un agronome



EXEMPLES D'EXIGENCES ADDITIONNELLES POUR L'ÉPANDAGE

EAUX SOUTERRAINES	Exigences pour les lisiers et les fumiers	Exigences additionnelles pour une MRF
Puits individuels (catégorie 3)	30 m	100 m si contient matières fécales humaines
Autres sites de prélèvements (catégories 1 et 2)	Variables (études)	De façon générale : exigences plus élevées si contient matières fécales humaines

EXEMPLES D'EXIGENCES ADDITIONNELLES POUR L'ÉPANDAGE

EAUX DE SURFACE	Exigences pour les lisiers et les fumiers	Exigences additionnelles pour les MRF
Fossé agricole	1 m*	--
Cours d'eau, lac, marécage, étang ou marais naturel	3 m*	--

* La réglementation municipale peut augmenter les distances requises.

EXEMPLES D'EXIGENCES ADDITIONNELLES POUR L'ÉPANDAGE

AIR	Exigences pour les fumiers	Exigences additionnelles pour les MRF
Ligne de propriété, route	--	P2 : 10 m*
Maison d'habitation, immeuble protégé	0 à 75 m selon le cas	P2 : 100 m* O2 : 75 m* O3 : 500 m*

* La distance peut être réduite sous certaines conditions (ex. : MRF solide, MRF liquide épandue à l'aide d'une rampe basse)

COHABITATION, ACCEPTABILITÉ SOCIALE

- Implication des parties prenantes et communications
- Insertion dans le milieu, impacts visuel et paysager
- Bruits et odeurs
- Circulation



ASPECTS LÉGAUX

- Contrats : la nature de la relation entre les intervenants, les clauses :
 - « Définitions »
 - Limitation et exclusion de responsabilité
 - Assurances
 - Cessation des obligations contractuelles
 - Confidentialité
 - Résolution de conflits
 - Fin de contrat et résiliation
- **Contrats préférablement rédigés/revus par un juriste**



GUIDE DE RÉFLEXION



BIOMÉTHANISATION AGRICOLE BÉNÉFICES, FREINS ET ÉCUEILS ET ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER

DOCUMENT DE RÉFLEXION DESTINÉ AUX PRODUCTEURS
AGRICILES ET AUX FÉDÉRATIONS RÉGIONALES ET
SYNDICATS LOCAUX DE L'UNION DES PRODUCTEURS AGRICILES

Direction recherches et politiques agricoles

Le 3 décembre 2021

Maison de l'UPA
555, boul. René-Thériault, bureau 300
Longueuil (Québec) J4R 3P5
450 679-0530
upa.qc.ca

Grille 2. Grille à l'intention des producteurs agricoles

ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT INDIVIDUEL	EST-CE QUE L'ÉLÉMENT A ÉTÉ CONSIDÉRÉ (oui ou non)?	SINON, POURQUOI?	SUIVI
Protection du territoire et des activités agricoles			
Type de projet (UNA ou non)			
Remise en état du site			
Impacts sur les parcelles voisines			
Impacts sur le bruit et les odeurs			
Impacts sur la biosécurité des élevages			
Économiques			
Plan d'affaires, plan financier			
• Hypothèses réalistes			
• Investissements requis			
• Coûts et revenus			
• Marge de manœuvre en cas d'imprévus			
Sollicité financière du promoteur			
Compétences du gestionnaire du site de traitement			
Biosécurité des élevages			
Conception du site			
Protocoles liés aux activités			
Agroenvironnementaux			
Capacité d'entreposage et d'épandage des extrants			
Impacts sur le bilan phosphore et les ententes d'épandage sur le territoire visé pour le recyclage du digestat			
Exigences liées aux MNR			
Type de cultures			
Cohabitation			
Implication des parties prenantes			
Communications			
Insertion dans le milieu			
Impacts sociaux et paysagers			
Impacts sur le bruit et les odeurs			
Légaux			
Type de contrat selon le type de relation entre les parties			
Clauses à prévoir aux contrats			
• Obligations des parties			
• Définitions des termes			
• Limitation et exclusion de responsabilité			
• Assurances			

26

biométhanisation agricole

Merci!