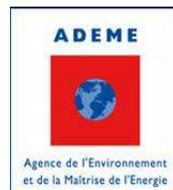




Digestats : aspects réglementaires

Salon Expobiogaz



Le digestat

Contient des effluents d'élevage

- Directive Nitrates → Fertilisation équilibrée (Chambres d'Agriculture)
- Pouvoir fertilisant → Mise sur le marché (VALDIPRO)

Est un sous produit animal

- Règlement SPA 1069/2009 et 142/2011

Est issu d'une ICPE

- Statut de déchet soumis à plan d'épandage
- Sauf si mise sur le marché



Le digestat en zone vulnérable

- Les plans d'actions de la Directive Nitrate
 - ☞ Obligation d'équilibre de la fertilisation : on n'apporte que ce que la plante peut exporter
 - ☞ Dans les zones les plus sensibles (Zones en Excédent Structurel, Bassins Versants algues vertes), plafond « garde-fou » qui limite la quantité d'azote à 170 kg (UN) d'azote d'origine animale (ZES) ou 140 UN d'azote total
- En cours de réforme (5^e programmes d'action en cours de négociation)
- Les digestats ne sont pas différents des autres fertilisants organiques.
 - ☞ Pour le calcul des 170 UN, on ne prend en compte que ce qui provient des effluents d'élevage, pas des déchets.
 - ☞ Mais la fertilisation équilibrée s'applique de toutes façons



L'équilibre de la fertilisation

Besoins

Exportation par les
plantes

Apports

Azote minéral

Azote organique

Arrière effets organiques

Apports légumineuses

Précédent cultural

Apports sol&atmo



Le digestat : azote efficace

Azote disponible immédiatement pour les plantes / unités d'azote
contenues dans l'effluent



- L'azote disponible pour les plantes la première année est plus élevé que pour le fumier mais comparable à un lisier de porc
- Les premiers essais agronomiques (Chambre d'agriculture de Bretagne, 2010-2011) montrent un risque de volatilisation de l'azote contenu dans le digestat
- Ces essais sont à poursuivre pour avoir un coefficient équivalent engrais représentatif

Coefficient équivalent azote



Nature du produit et type selon directive Nitrate IV	Céréales		Maïs Drageon Chanvre	Colza	
	Lin				
Période d'apport	Aut.	Print.	Print.	Fin été	Print.
Type II : Lisier de porc (et digestat brut de méthanisation agricoles)		0.6	0.7	0.65	0.6

Etabli par le GREN Bretagne, Juillet 2012

Atouts et limites du digestat brut

- Par rapport à un fumier, permet de fertiliser plus facilement les céréales avec de l'azote d'origine animale
- Bonne efficacité pour un premier apport par temps humide et frais, avec enfouissage rapide
- Pas de différence significative entre l'utilisation d'un digestat brut et d'un lisier de porc
- Risque de volatilisation → pas d'apport par temps sec et doux



Les produits dérivés du digestat

- Fraction solide après séparation de phase
 - ☞ Contient l'azote sous forme organique et le phosphore → proche d'une engrais organique NP
 - ☞ Si la fraction solide est séchée, nécessite une granulation avant épandage
- Fraction liquide après séparation de phase
 - ☞ Contient l'azote minéral et la potasse
 - ☞ Mêmes précautions que pour le digestat brut
 - ☞ Proche d'un engrais minéral NK
- Solutions de sulfate d'ammonium issues de lavage d'air
 - ☞ L'azote minéral est stabilisé par l'acide
 - ☞ Utilisable comme un engrais minéral
 - ☞ Attention au matériel d'épandage en fonction de la dilution et des matières en suspension

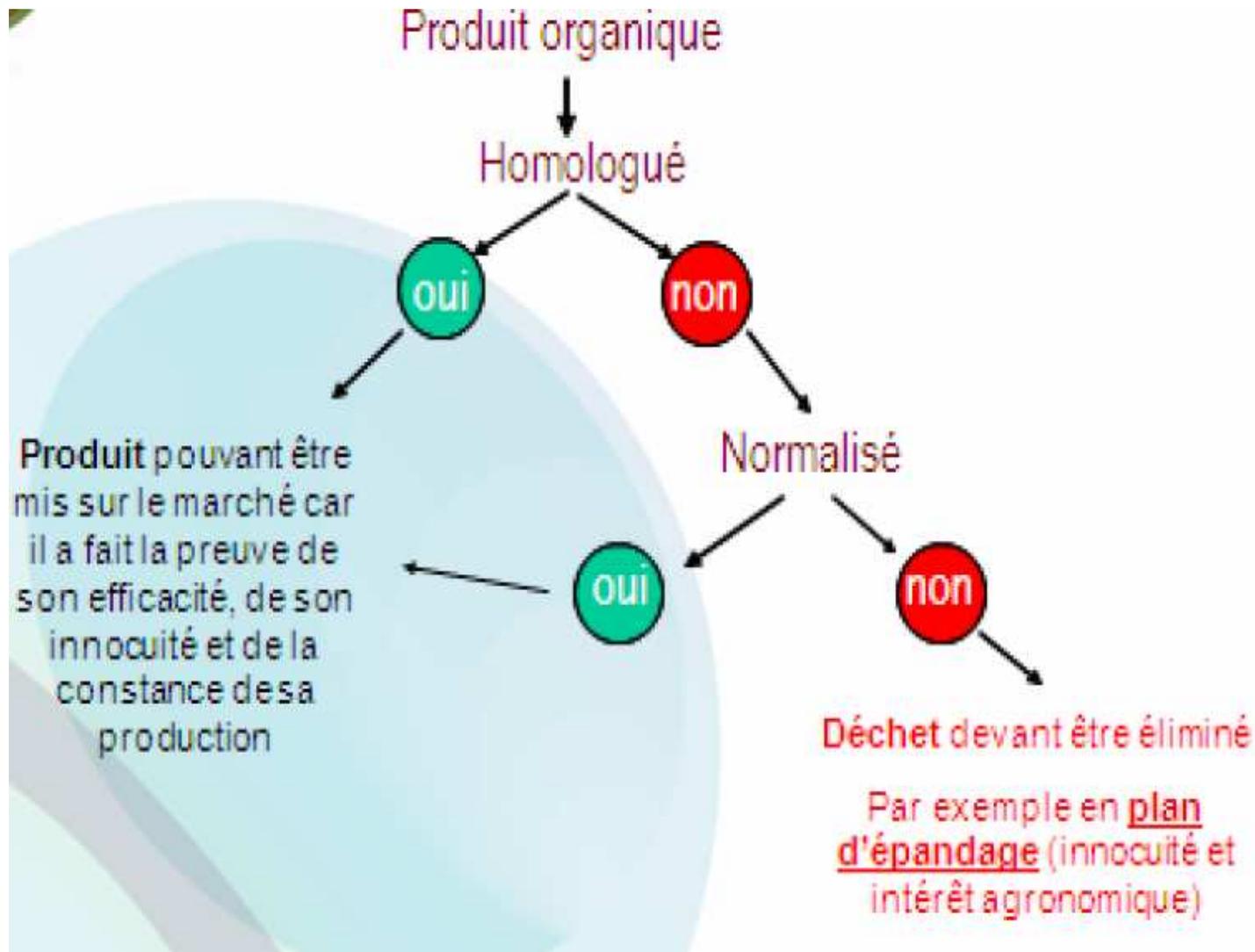


- Financé par le CASDAR pour 3 ans (2012-2014) il a pour objectif d'accompagner les agriculteurs méthaniseurs vers la mise en marché de leurs digestats.
- Animé par AILE, TRAME et la Chambre d'Agriculture de Bretagne, il a bénéficié de l'expertise de RITTMO
- Il concerne les digestats issus d'installations de méthanisation agricole ne valorisant ni boues de STEP, ni ordures ménagères non triées à la source

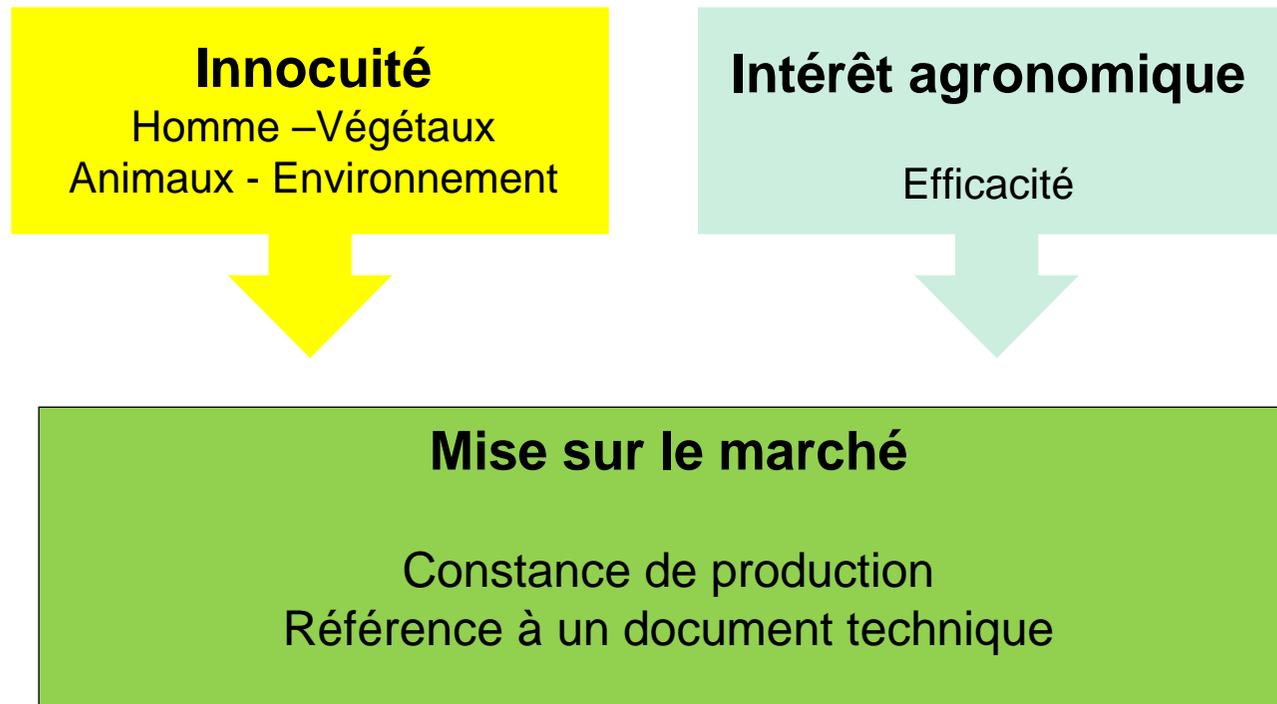
Valdipro

VALorisation des DIgestats en tant que PROduits fertilisants

Les principes de la mise en marché des matières fertilisantes



Deux principes fondamentaux pour la valorisation
des matières fertilisantes et des supports de cultures :



- *Réalisation des dossiers technique et administratif*

Type	Analytique + Gestion + Expertise
Constance de production	~ 7,5 à 9,5k€ (selon stabilité)
Innocuité	~5-7 k€
Efficacité potentielle/culture cible (hors essai au champs)	~5 k€
Rédaction, mise en forme, relations avec l'ANSES	~12 k€
Total	29,5 à 34 k€

Fourchette à affiner en fonction :

- Produit simple / famille de produit
- Des revendications → cultures cibles
- Des types de produit : brut, séché, granulé, ... → types & nbre d'analyses
- Des types de matières entrantes → liste paramètres à suivre

- **+ taxe auprès de l'ANSES 6 à 12 k€**

Les démarches ont chacune leurs avantages... et leurs inconvénients

Plan d'épandage :

- Contraintes de lieu et de surface, d'analyses sur sol d'apport et pour le suivi, ...
- Pas d'homogénéité ni de stabilité à démontrer, ...

Homologation

- Contraintes de stabilité, homogénéité, ...
- Démonstration plus poussée de l'innocuité
- Pas de contraintes de lieu ni de surface, pas de recherche de parcelle, ...

- Il faut disposer d'analyses du produit que l'on veut mettre sur le marché
 - Soit on dispose d'un plan d'épandage, d'une solution de compostage en attendant l'homologation
 - Soit on peut construire le dossier d'homologation sur un pilote industriel
- Les délais observés pour les dossiers sont de 12 à 15 mois

Valoriser son digestat hors périmètre immédiat

