



Les rencontres inter-régionales
du BIOMETHANE

16 novembre 2018 - Nantes

Contraintes sanitaires et optimisation technico-économique d'un projet, l'exemple européen
(Pays Bas, Belgique et Royaume uni) d'installation réalisées par HoSt

Que penser des risques sanitaires ?

Une réglementation européenne mais une interprétation nationale, voir départementale. Logique ?

Comment font nos collègues européens ?



Que penser des risques sanitaires ?

- La France dispose d'un état sanitaire de son élevage d'une excellente qualité. Résultat d'années d'efforts

Cette situation ne doit pas faire oublier qu'un certain nombre de risques foyer (endémiques ou conjoncturels) existent et que l'effort sanitaire doit être poursuivi maintenu.

- Rappel : Les effluents d'élevage sont des SPA de CAT 2 **déroatoires**

- Méthanisation et co-produits agricoles : une volonté de traiter des « déchets » agricoles donc des effluents. Un projet collectif signifie une concentration en un point des effluents et retour du mélange digéré vers les exploitations adhérentes / productrices...



La réglementation européenne :

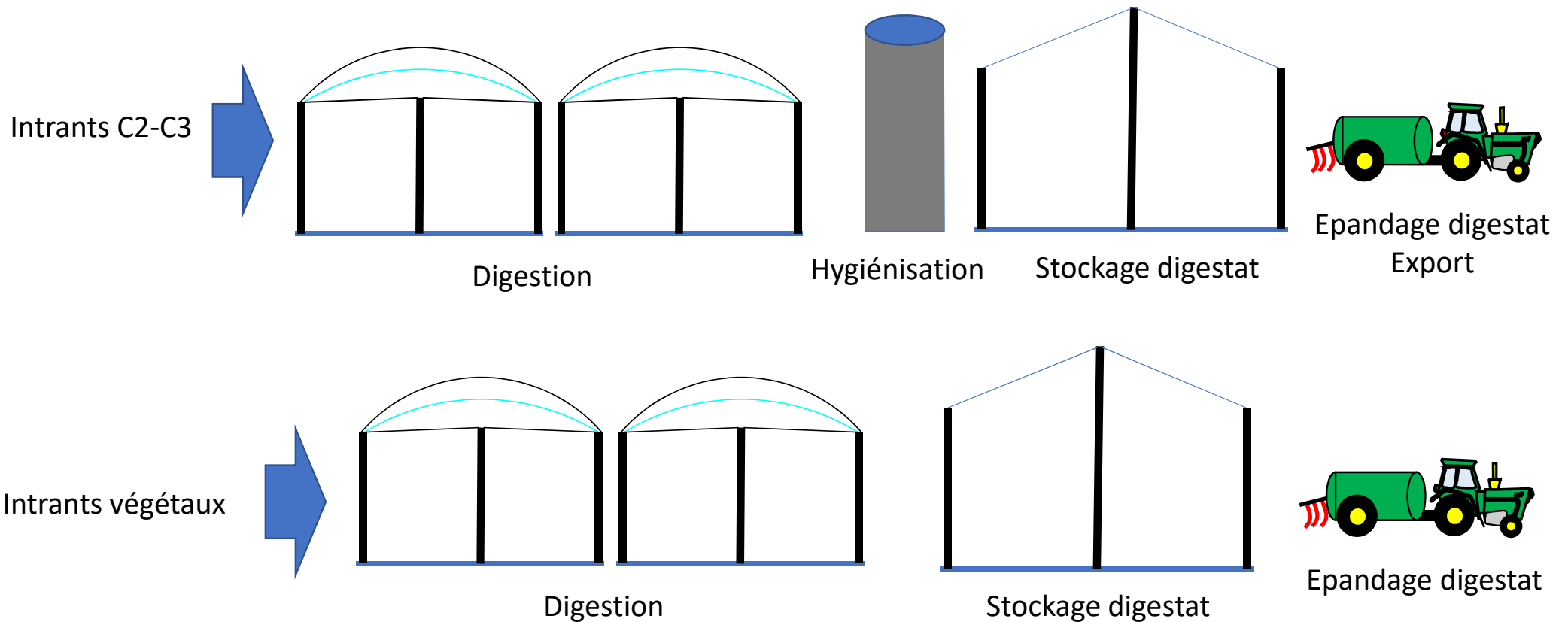
Tous les pays européens font référence aux mêmes textes : 1069 -2009 /142-2011
Pourtant leur application diffère d'un pays à l'autre.

Les différences principales :

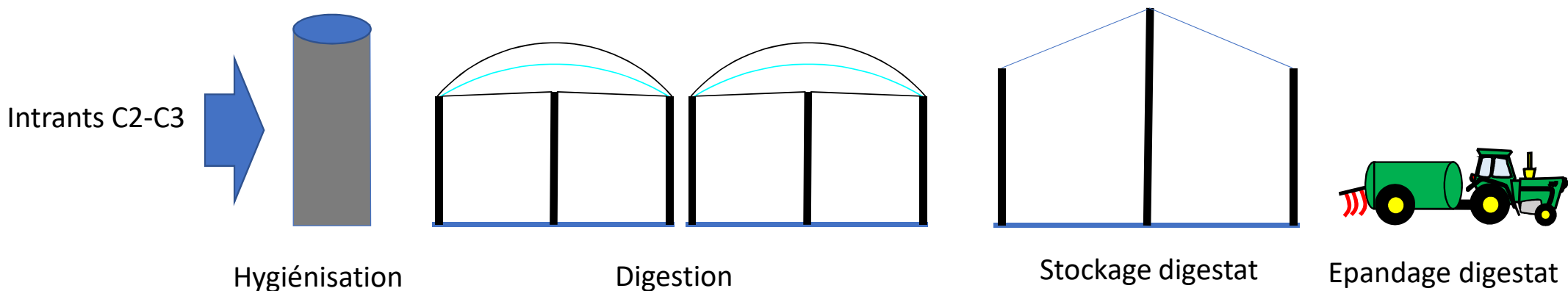
- Le statut des effluents d'élevage : exemple Belgique flamande...
- Le positionnement de l'hygiénisation : en tête, en cours ou en fin de process



Belgique flamande : une hygiénisation si effluents d'élevages



Le positionnement de l'hygiénisation - La France : une hygiénisation en tête



Une vision (HACCP) adaptée à un modèle qui poserait comme postulat : la méthanisation favorise le développement des pathogènes.

L'hygiénisation en tête :

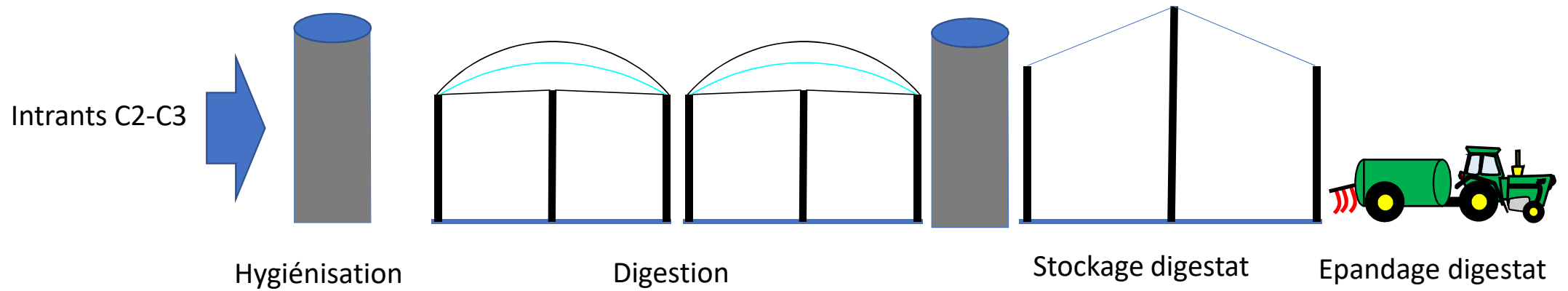
Réception dédiée, nécessité de dilution fréquente, problème de coagulation, cuve tampon de transfert,....



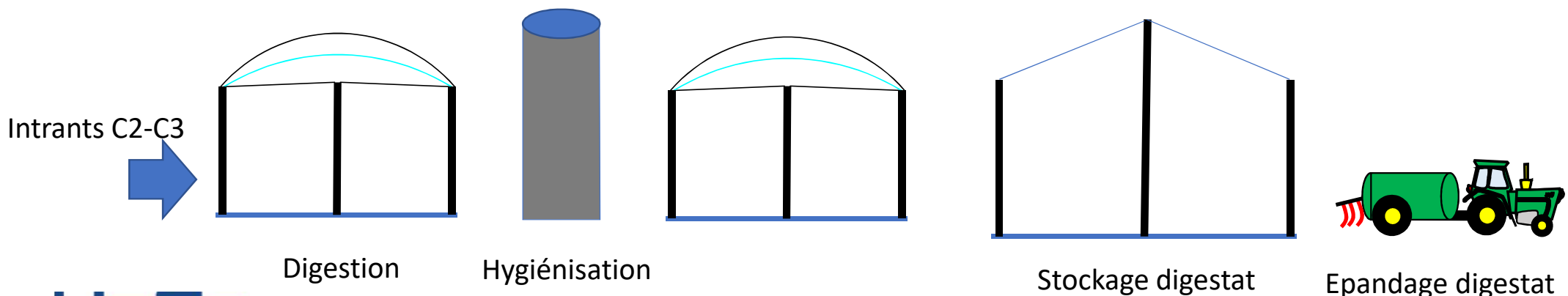
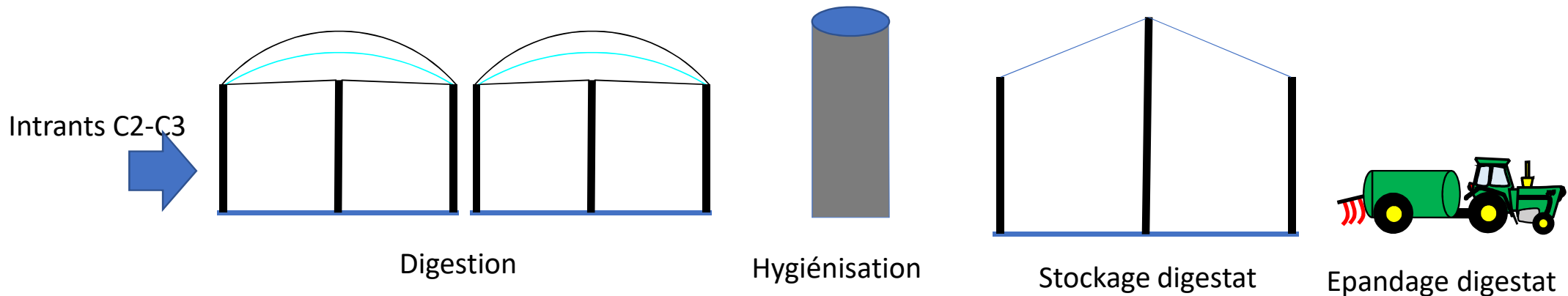
Exemple unité – HoSt – Montauban de Bretagne



La France : une hygiénisation en tête et en fin ????



Autres pays Européens : une hygiénisation en cours ou en fin



Exemple unité – HoSt – Bree (Belgique) Talgarth (RU)



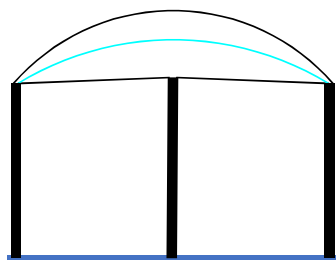
Exemple unité – HoSt – Bree (Belgique) Talgarth (RU)

- Une hygiénisation moins chère – Opex / Capex
- Plus fiable (technologie)
- Meilleure optimisation énergétique

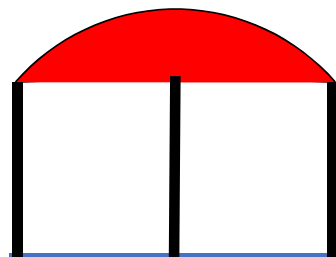


La méthode Elsinga (NL)

Intrants C3



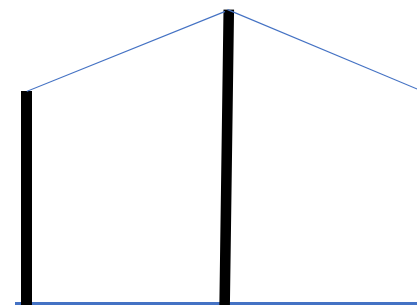
Digestion mésophile
« normale »



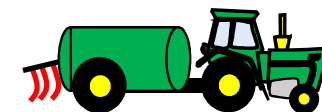
Digestion thermophile
« en batch »

Min 53°C
6-10 heures

Contrôle
analyses



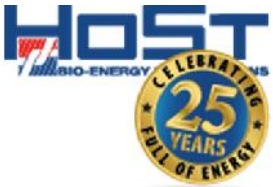
Stockage digestat



Epandage digestat

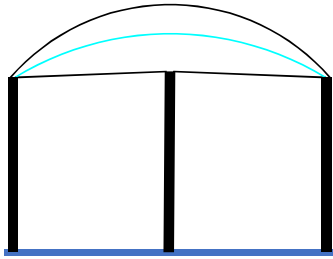


Exemple HoSt – Waalwijk – Wabico (NL)

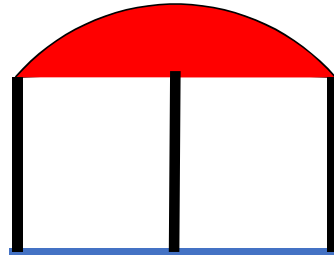


La méthode Elsinga (NL)

Intrants C3

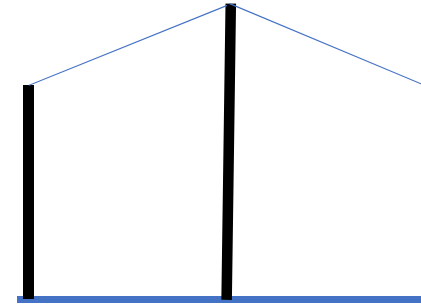


Digestion mésophile
« normale »

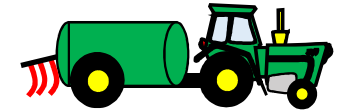


Digestion thermophile
« en batch »
Min 53°C
6-10 heures

Contrôle
analyses



Stockage digestat



Epandage digestat



Plan HACCP
Suivi
Analyses de contrôle
Validation

Exemple HoSt – Waalwijk – Wabico (NL)

	Analysenr + locatiecode	nr.	Product	<i>E. coli</i> kve/gram	<i>Salmonella</i> in 125 gram	Leeftijd dgn	Temp (°C)	Voldoet	Opmerking
Q	18 918 WAB waa	1	Compost	<10	afwezig in 125 gr	7	49,6	ja	Monsters genomen door Wabico
Q	18 918 WAB waa	2		<10		7	49,6	ja	
Q	18 918 WAB waa	3		<10		7	49,6	ja	
Q	18 918 WAB waa	4		<10		7	49,6	ja	
Q	18 918 WAB waa	5		<10		7	49,6	ja	
Q	18 918 WAB waa	6	Digestaat voor pers en decanter	<10	afwezig in 125 gr	1	43,1	ja	
Q	18 918 WAB waa	7		<10		1	43,1	ja	
Q	18 918 WAB waa	8		<10		1	43,1	ja	
Q	18 918 WAB waa	9		<10		1	43,1	ja	
Q	18 918 WAB waa	10		<10		1	43,1	ja	
Q	18 918 WAB waa	11	Dikke fractie digstaat	<10	afwezig in 125 gr	1	35,7	ja	
Q	18 918 WAB waa	12		<10		1	35,7	ja	
Q	18 918 WAB waa	13		<10		1	35,7	ja	
Q	18 918 WAB waa	14		<10		1	35,7	ja	
Q	18 918 WAB waa	15		<10		1	35,7	ja	

Steps

Step	Start time	End time	Duration
Fill from LW01	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 10:26:46	00:00:00
Fill from LW02	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 10:26:46	00:00:00
Fill from LW03	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 10:26:46	00:00:00
Fill from LW04	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 10:26:46	00:00:00
Fill from LW05	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 10:26:46	00:00:00
Fill from LW06	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 10:26:46	00:00:00
Fill from LW07	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 10:26:46	00:00:00
Fill from LW08	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 10:26:46	00:00:00
Digesting Overflow	2-11-2018 10:26:46	2-11-2018 11:56:46	01:30:00
AD01_Sanitatie	2-11-2018 11:56:46	2-11-2018 17:16:46	05:20:00
AD01_Overflow to	2-11-2018 17:16:46	2-11-2018 20:43:02	03:26:16

Toetsingsnorm conform verordening (EG) 1069/2009 en (EG) 142/2011

Escherichia coli : n = 5, c = 1, m = 1000, M = 5000 in 1 g

Salmonella : afwezig in 25 g: n = 5; c = 0; m = 0; M = 0

Analyse methode

Escherichia coli : Eurofins KBBL, eigen methode (ML/AL/11) onder accreditatie

Salmonella : mengmonster in 125 g: Eurofins KBBL, eigen methode (ML/PL/01) onder accreditatie



Conclusion

- Mieux vaut prévenir que guérir l'hygiénisation est peut être un mal nécessaire
- Il y a moyen de faire de façon plus pragmatique :
 - Quels sont les risques au regard des types d'élevage, pratiques agronomique et d'élevage (paturage)
 - On reçoit aujourd'hui en France des digestats Belges ou néerlandais



Questions ?

