



Les SPAN : l'origine, savoir les reconnaître, conséquences pour la méthanisation

03 décembre 2013

Stéphane OLIVIER



Plan

- Rappel contexte réglementation SPA et définitions
- Application aux biodéchets des gros producteurs
- Exigences pour la collecte
- Exigences pour installations de méthanisation
- Contenu dossier agrément



Rappel contexte

- Origine réglementation Sous Produits Animaux

- Maîtrise d'un risque potentiel pour la santé publique (ex : ESB) ou animale (ex : Fièvre Aphteuse Classique)
- Fièvre Aphteuse Classique en 1997 : « eau grasses » insuffisamment pasteurisée => près de 9 millions de porcs abattus, coût 2,7 Milliards €

- Références réglementaires :

- Spécifiques SPA
 - Règlement CE 1069/2009 du 21 octobre 2009 et règlement d'application UE 142/2011 du 25 février 2011 : la base ! applicable au 4 mars 2011
 - Règlement CE 249/2013 du 14 mars 2013
 - Arrêté ministériel (Agriculture) du 08 décembre 2011 : application en France, modalités de délivrement de l'agrément, contenu du dossier de demande, pas de nouvel agrément pour installations en possédant déjà avant le 04 mars 2011
- Déchets
 - Arrêté du 27 juillet 2012 : introduction dans les arrêtés de prescriptions compostage et méthanisation de dispositions applicables à la réception et à la transformation de SPA C2
- Mais aussi guides sur bonnes pratiques d'hygiène



Définition biodéchets

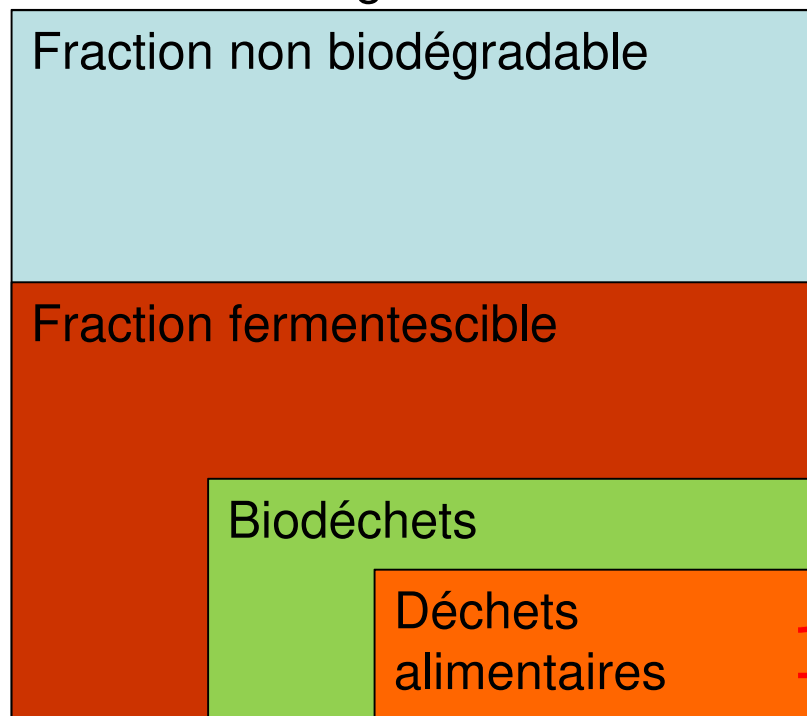
- Biodéchet

- Une définition juridique récente (juillet 2011) codifiée à l'art. 541.8 du Code de l'environnement « Tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires »

Biodéchets vs fraction fermentescible

Contiennent des sous produits animaux

Ordures ménagères



- Déchets de cuisine et de table provenant de la restauration et des cuisines, y compris les cuisine centrales et les cuisines des ménages (annexe 1 R142/2011)

- Anciennes denrées alimentaires

Si collectés
sélectivement

* tous les déchets d'aliments y compris les huiles de cuisson usagées



Définition SPAn (Sous Produit Animaux)

- Est sous produit animaux (art 2 CE 1069/2009)
 - tout produit (ex jambon), sous produit (ex : lisier) ou produits dérivés d'animaux (ex : digestat à base de lisier) **non destiné à la consommation humaine**
 - Deux raisons pour ne pas être destiné à la consommation humaine
 - exclu de la consommation humaine par les réglementations CE (SPAn par Nature)
 - Volontairement non destiné à la consommation humaine par décision irréversible de l'exploitant (SPAn par destination)
- Ex d'application aux biodéchets :
 - Un sandwich frais au jambon = aliment = réglementation alimentation
 - Le même sandwich à DLC dépassée = SPAn par nature
 - Le même sandwich avec un emballage abimé jugé non présentable par son distributeur = SPAn par destination

Catégories de sous produit animaux (1)

- Trois catégories de risques
 - **C1** : liste fermée, matière à risque spécifique = **incinération obligatoire**
 - **C3** : liste fermée
 - **C2** : tout ce qui n'est ni C1 ni C3 } **Transformation en compost ou biogaz sous certaines conditions**
- Application aux **biodéchets des gros producteurs** :

Tous les biodéchets ne sont pas des sous produits animaux (ex végétaux)

La plupart des biodéchets gros producteurs « assimilés aux ordures ménagères » sont **C3** parfois **C2**

Sont explicitement désignés **C3** :

- Les déchets de cuisine et de table (crus ou cuits) : art 10 p et annexe 1, 22
- Les aliments à DLC ou DLUO dépassée

Catégories de sous produit animaux (2)

- **Vigilance :**

- Déchets de cuisine et de table des moyens de transports internationaux = C1=inadmissible en compostage ou conversion biogaz
- Produit avarié : notion non définie au règlement.
 - De mauvaises conditions de stockage d'une matière C3=> putréfaction => surclassement en C2
 - L'apparition d'asticots entraine un surclassement C2
- Il revient au producteur de maintenir la qualité du sous-produit animal par des mesures de stockage ou fréquences de collecte adaptées, et de garantir la qualité du SPA qu'il remet au collecteur (par signature du Document d'Accompagnement Commercial)





Fondements

- Traçabilité des sous-produits animaux
 - Circuits séparés par catégorie de sous-produits
 - Stockage et unités de transformation dédiées par catégorie
 - Marquage au GTH des produits transformés de catégories 1 et 2
 - Les conteneurs (identifiés) de transport de matières de catégorie 1 ou 2 ne peuvent pas être utilisés ultérieurement pour le transport de matières destinées à l'alimentation humaine ou animale et à la fertilisation
 - Exploitants (ie : collecteurs, transformateurs, courtiers...) enregistrés ou agréés
- Règles sanitaires
 - Notion de « point de départ » : tout produit animal ou d'origine animale non destiné à l'alimentation humaine est un sous-produit par nature ou par choix
 - Notion de « point final » : au-delà d'un « point » dont la définition peut varier selon les exigences sanitaires le produit n'est plus soumis au règlement 1069/2009

Obligations du producteur de biodéchets

- **Objet du règlement**

- Art 1 « ...prévenir et de réduire au minimum les risques que ces produits comportent pour la santé publique et la santé animale, et en particulier de préserver la sécurité de la chaîne alimentaire humaine et animale .»

- **En conséquence**

- un biodéchet contenant des sous produits animaux mais qui est traité par une filière qui interdit le retour dans la chaîne alimentaire n'est pas dans le champ du règlement 1069/2009

⇒ Hors champ pour les producteurs de biodéchets-SPA qui les remettent à la filière ordures ménagères lorsque celles-ci sont incinérées ou mises en décharge

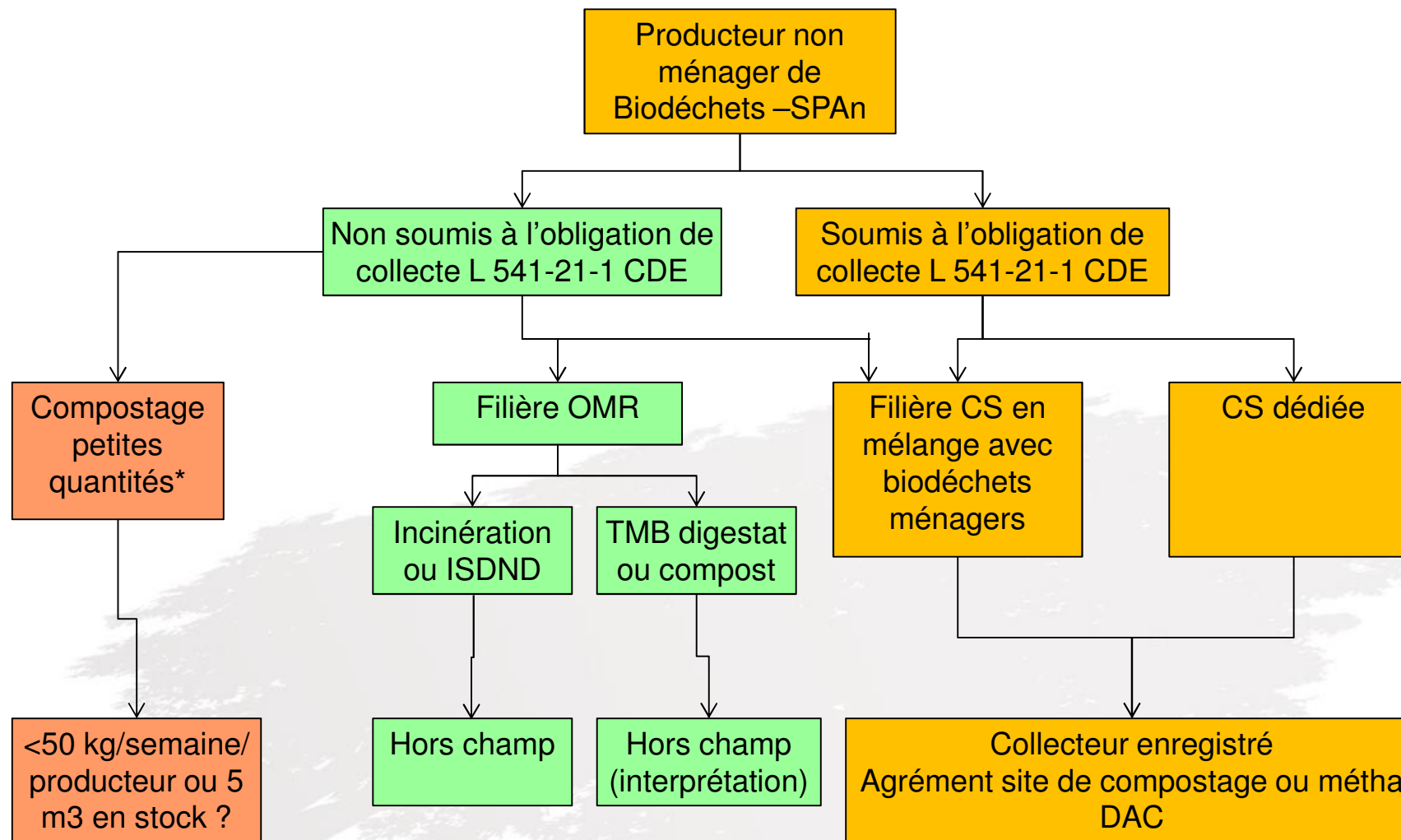
⇒ Agrément lorsque ces biodéchets-SPA sont séparés en vue d'une collecte sélective conformément à art 541-21-1 du code de l'environnement



⇒ Interprétation DGAL : Pas d'agrément non plus pour les producteurs de biodéchets-SPA qui les remettent à la filière ordures ménagères lorsque celles-ci sont compostées en TMB



Logigramme des différentes situations / R 1069/2009

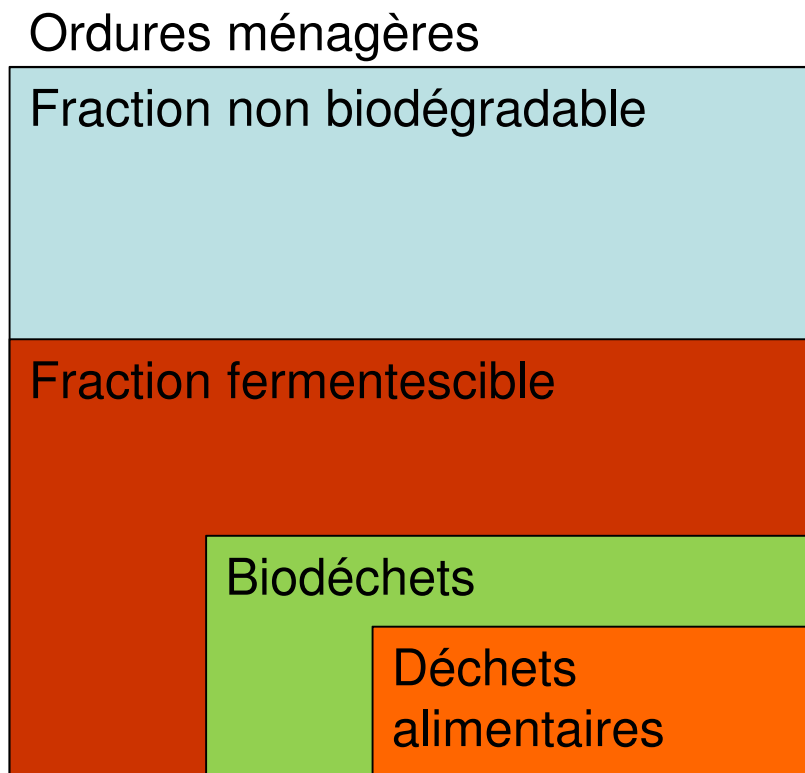


* Seuil à fixer par la DGAL et le MEDDE, circulaire du 13 décembre 2012



Biodéchets vs CE 1069/2009

Hors champ



Dans le champ

- Déchets de cuisine et de table provenant de la restauration et des cuisines, y compris les cuisine centrales et les cuisines des ménages (annexe 1 R142/2011)
- Anciennes denrées alimentaires

Si collectés
sélectivement

* tous les déchets d'aliments y compris les huiles de cuisson usagées



Exigences collecte et transport

- Bacs et contenants
 - Identification : marquage C2 ou C3
 - Dédiés à une catégorie de SPA même si lavés et désinfectés : un bac pour C3 ne peut prendre que du C3, un bac C2 du C2 ou C3
 - Nettoyables et désinfectables, étanches, fermés
- Fréquence de collecte à définir selon faculté d'altération de la matière « sans délai injustifié » art 21 R1069/2009
 - C'est le producteur qui s'engage sur la classe de ses biodéchets
- Possibilité d'utiliser des traitements conservatoires
 - Reconnu : froid
 - Dossier en cours pour déchets de cuisine et de table et GMS (sécheur...)
- Le transport est une activité enregistrée (seule ou via l'agrément du site de traitement en cas d'opérateur unique)
- Nettoyage et désinfection obligatoire des contenants de transport
 - Gestion des eaux résiduaires hors champ R1069/2009



Exigences méthanisation (1)

- Sous produits admissibles :
 - Sans stérilisation sur accord de l'autorité compétente : C3 et C2 suivants : lisiers, lait, produits à base de lait colostrum, œufs, produits à base d'œufs
 - Autres C2 après stérilisation : 50 mm/20 min/133°C/3 bars et marquage GTH
- Conversion « le plus rapidement possible => avant le digesteur sauf si compostage ultérieur»
- Paramètres de conversion :
 - Pour C3 : 12 mm maxi/1h/70°C (aucune dérogation possible)
 - Pour C2 sans stérilisation : 1h/70°C
- Exigences de résultats sur *Escherischia coli* et *Salmonelle*
- 5 échantillons pour 5 analyses sur un même lot
- Moyens
 - Réacteur ou zone fermée incontournable (dérogations possibles)
 - Equipement de mesure et enregistrement de la T°
 - Aire de lavage et désinfection des véhicules et conteneurs de transport
 - Eloignement de la zone de détention des animaux le cas échéant
 - Procédures de nettoyage, lutte contre les nuisibles
 - Stockage des digestats de manière à éviter toute recontamination



Exigences méthanisation (2)

- Dérogations possibles

- Pas de dérogation nationale prévue (comme pour le règlement 1774)
- Dérogation possible à l'équipement d'hygiénisation :
 - si compostage du digestat avec paramètres normalisés
- Dérogation envisageable site par site sur la base d'une étude des dangers type analyse des risques et points critiques (HACCP) avec validation par ensemencement ou suivi d'indicateurs endogènes pertinents

- Exigences supplémentaire de l'AM 10/11/2009 pour méthanisation C2

- Unité de stérilisation à 200 m des zones d'habitation (tiers, stades...)
- Réception et entreposage en bâtiment fermé
- Pas plus de 24h d'entreposage avant traitement sauf si $T^{\circ} < 7^{\circ}\text{C}$
- Locaux nettoyés au moins 2 fois / semaine
- Désinfection des véhicules au moins 1 fois / semaine
- Désinfection des roues après chaque utilisation



Exigences compostage (1)

- Sous produits admissibles :
 - Sans stérilisation : C3 et C2 suivants : lisiers, lait, produits à base de lait colostrum, œufs, produits à base d'œufs (dérogatoire et si usage sur sol national)
 - Autres C2 après stérilisation : 50 mm/20 min/133°C/3 bars
- Conversion « le plus rapidement possible »
- Paramètres de conversion
 - Pour C3 : 12 mm maxi/1h/70°C (dérogation possible pour la taille maxi)
 - Pour C2 sans stérilisation : 1h/70°C
- Exigences de résultats sur *Escherichia coli* et *Salmonelle*
 - 5 échantillons pour 5 analyses sur un même lot
- Moyens
 - Réacteur ou zone fermée incontournable (compostage ouvert admis)
 - Equipement de mesure et enregistrement de la T°
 - Aire de lavage et désinfection des véhicules et conteneurs de transport
 - Eloignement de la zone de détention des animaux le cas échéant
 - Procédures de nettoyage, lutte nuisibles
 - Stockage des composts de manière à éviter toute recontamination



Exigences compostage (2)

- **Déroptions possibles**

- dérogation nationale à venir pour les systèmes autres que fermés (comme pour le règlement 1774) :
 - l'exigence de broyage à 12 mm ne serait pas imposée , uniquement 70°C /1h
- Dérogation envisageable site par site sur la base d'une étude des dangers type analyse des risques et points critiques (HACCP) avec validation par ensemencement ou suivi d'indicateurs endogènes pertinents

- **Exigences supplémentaires de l'AM 22/04/2008 pour compostage C2**

- Unité de stérilisation à 200 m des zones d'habitation (tiers, stades...)
- Réception et entreposage en bâtiment fermé
- Pas plus de 24h d'entreposage avant traitement sauf si $T^{\circ} < 7^{\circ}\text{C}$
- Locaux nettoyés au moins 2 fois / semaine
- Désinfection des véhicules au moins 1 fois / semaine
- Désinfection des roues après chaque utilisation



Points de vigilance sur destination du compost/digestat

- Si transformation avec paramètres du règlement

- Le compost ou digestat est un produit transformé (sans préjudice des normes fertilisants en vigueur)
- Il peut entrer dans la fabrication d'engrais avec échanges au sein de l'UE (il reste cependant dérivé SPA et ne dépasse jamais le « point final »)

- Si transformation avec paramètres dérogatoires

- Usage limité au retour au sol direct
- Pas d'usage en fabrication d'engrais => attention aux formulations

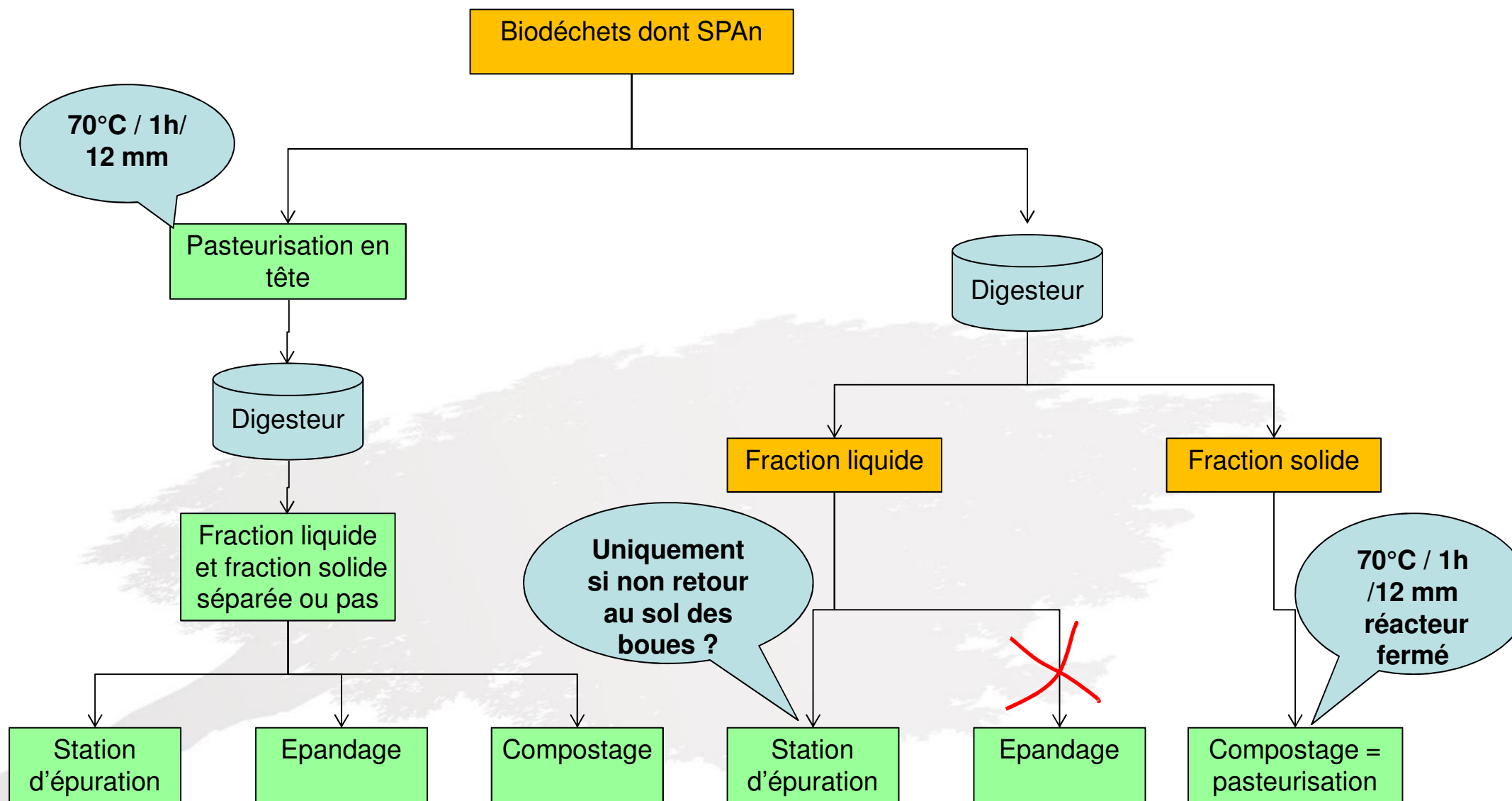


- Les exigences concernant la méthanisation s'appliquent aussi bien aux fractions liquides que solide (CE 249/2013 du 14 mars 2013)

- Sous entendu pas au biogaz...



Etude de cas : installation de méthanisation de biodéchets





Etude de cas : méthanisation de biodéchets sur unité TMB

- Dans tous les cas, nécessité d'un agrément sanitaire
- Introduction dans une ligne entièrement dédiée
 - Digesteur dédié
 - Pasteurisation dédiée : soit en tête soit par compostage dédié
 - Gestion des jus dédiée
- Si ligne gestion des jus pas totalement différenciée
 - Possibilité de renvoi des excédents hydriques de la filière biodéchets vers la ligne OMR
 - Dérogation au motif d'une dilution ?





Contenu dossier de demande d'agrément

- Formulaire de demande AM 08/12/2011 et dossier conforme annexe II
- 1 et 2) Note et présentation de la société et de l'établissement
- 3) Description des activités : synoptiques, pfd, capacités, plan d'ensemble, plan d'un point de vue sanitaire (circuits marche en avant...)
- 4) Plan de maîtrise sanitaire :
 - 4.1 Bonnes pratiques d'hygiène, procédures d'autocontrôle
 - 4.2 Analyse des dangers et des points critiques pour leur maîtrise (plan HACCP) selon 7 principes
 - Analyse des dangers et mesures préventives
 - Point critiques pour la maîtrise (CCP)
 - Détermination des limites critiques
 - Procédures de surveillance
 - Actions correctives
 - Enregistrements de la surveillance des CCP et des actions correctives
 - Documents pour la vérification
 - Les professionnels peuvent créer un guide de bonnes pratiques d'hygiène et application HACCP que l'administration validera via l'ANSES; Ce guide facilite l'instruction de dossier
 - 4.3 Procédures de traçabilité et de gestion des produits non conformes

Contenu demande agrément sanitaire

Exemple de document d'analyse de risques (ici incendie) avec classification selon grille de criticité (gravité / probabilité)

Repère	Evènement redouté	Causes	Conséquences	Prévention	Protection/ Intervention	F	G	C	Cinétique	Scénario retenu
A1	Incendie du stockage de déchets verts en attente de broyage	Présence source d'allumage : - mégot de cigarette - défaut électrique ou échauffement mécanique sur un véhicule ou engin - foudre Autoéchauffement	Dispersion de fumées Flux thermique qui rayonne vers l'extérieur du site Flux thermique qui enflamme les autres tas Pollution des eaux superficielles par les eaux d'extinction	Contrôles des véhicules apportant des déchets en entrée Interdiction de fumer Stockage des déchets limité à 3000 m3 soit 1 semaine d'apport en période de pointe et 2 en période creuse Dispositif de rétention des eaux d'extinction	Extincteurs, borne incendie,	B	H2 E1	Mesures de Maîtrise des Risques	rapide	Oui : quantification des effets thermiques
A2	Incendie sur la zone de fermentation 1 (ventilation forcée)	Présence source d'allumage : - mégot de cigarette - défaut électrique ou échauffement mécanique sur un véhicule ou engin - foudre Autoéchauffement	Dispersion de fumées Flux thermique qui rayonne vers l'extérieur du site Flux thermique qui enflamme les autres tas Pollution des eaux superficielles par	Interdiction de fumer Maintien d'une humidité importante pour favoriser la réaction de compostage Volume des andains limité à 600 m3 et refroidissement du fait de la ventilation Suivi continu des températures le jour par les sondes plantées dans chaque andain	Extincteurs, borne incendie,	C	H2 E1	Risque maîtrisé	lent	Non



Instruction de la demande

- **Durée indicative globale :**
 - 2 mois à 1,5 an selon référence au règlement directement sans dérogation ou si mise en place procédures pour démontrer la pertinence de mesures dérogatoires
- **Procédure conseillée**
 - Première « lecture » de l'installation existante ou projetée avec un « œil » risques sanitaires
 - Première rencontre autorité de contrôle pour cadrer les exigences
 - Rédaction dossier
 - Dépôt dossier



Merci de votre attention

s.olivier@inddigo.com

Ligne directe : 33 (0)4 79 70 99 47

Portable : 33 (0)6 74 89 39 55