

à consultations-public.arrete-digestats.dgal@agriculture.gouv.fr

cc : ministres, sénateurs, députés, responsables de régions, médias

Observations du Collectif Scientifique National Méthanisation raisonnée (CSNM) dans le cadre de la consultation sur la proposition de cahier des charges CDC DIG

Veillez trouver ci-après les observations que le Collectif Scientifique National Méthanisation raisonnée (CSNM) désire émettre dans le cadre de la consultation sur la proposition de cahier des charges CDC DIG regroupant les caractéristiques des précédents cahiers des charges 1, 2 et 3, et l'étendant aux digestats industriels (Enquête Publique Nationale disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/consultation-publique-sur-les-conditions-dapprobation-dun-cahier-des-charges-pour-la-mise-sur-le>):

CAHIER DES CHARGES DIGESTATS DE METHANISATION D'INTRANTS AGRICOLES ET/OU AGRO-ALIMENTAIRES CDC Dig

Le CSNM est résolument contre ce projet d'arrêté

Préambule :

Le CSNM s'étonne en premier lieu de l'absence de prise en compte de toutes les observations qu'il avait émises lors des consultations sur les cahiers des charges Dig Agri 2 et 3 de l'année 2019. Les tableaux n'ont pas été modifiés, et permettent toujours l'émergence de risques sanitaires conséquents dans le futur, dont l'ensemble des acteurs de la filière seront les responsables devant les populations.

Deuxièmement, si des incohérences ou inexactitudes dans les observations du CSNM avaient été relevées, qui aient pu justifier qu'elles ne soient pas prises en compte, à tout le moins une réponse aurait dû être formulée. Cela n'a pas été le cas. Ce type de consultation semble ainsi défaire de son intérêt initial. C'est ainsi que le ressentent la plupart des riverains mécontents car confrontés à des externalités très négatives des unités de méthanisation, et en particulier les grosses structures de 8 000 t annuelles et plus.



Cartographie des 165 Collectifs et Associations de riverains mécontents d'unités de méthanisations, représentant > 170 000 signatures de pétitions

En fin de ce préambule, les personnes en charge de l'analyse des observations faites lors des consultations précédentes, si toutefois les observations sont analysées (quelques milliers d'observations sur les CDC DigAgri 2 et 3 ont été formulées, les arrêtés ont été signés en moins de 6 mois ...), seraient bien avisées de lire les précédentes observations du CSNM qui restent donc entièrement valides et doivent être intégrées aux présentes observations :

https://drive.google.com/file/d/10GzpYY3n_IN0DZ9kQjKcWsuT1xSd7fqj/view?usp=sharing

Observations générales :

- Toujours aucune publication scientifique permettant d'estimer si ce regroupement de CDC aura des retombées a minima neutres.

- Concernant l'EMAA : Dès lors que le CDC admet des natures plus diversifiées d'intrants, des volumes plus importants, et des provenances externes à l'agriculture, il y aura forcément renfort de l'azote à exporter et épandre. Chaque méthaniseur génère 88% de digestat par an en moyenne (database du CSNM). Ce n'est pas Autonomie, mais Amplification de l'excédent en azote !

- Les digestats obtenus par voie sèche discontinue et par voie liquide continue ne sont pas les mêmes. Dès lors, un seul décret ne saurait convenir aux deux types de digestats, ni en terme de qualité agronomique, ni en terme de risques sanitaires.

Un tel regroupement serait renier l'ensemble des travaux opérés par les responsables politiques précédents, et l'ensemble des travaux scientifiques montrant leurs différences.

De plus, le comportement des différents types de digestats n'est pas le même en fonction du type de sol ou il est épandu : karstique, argileux, etc. Le projet d'arrêté ne prend pas en compte cet aspect. Certains sols par exemple de type karstique sont très fissurés, l'épandage de digestat liquide s'infiltré dans les eaux souterraines, et les contamine.

En particulier il ne saurait être question de mélanger des digestats provenant de la méthanisation de boues de stations d'épuration (STEP territoriale ou industrielle), et ceux provenant de produits agricoles sains. Les boues de step, riches en éléments pathogènes et éléments traces métalliques divers, augmenteront les risques sanitaires de façon accrue. Or ces boues seront interdites d'épandage direct par l'Union Européenne en 2021 : elles seront

donc très probablement méthanisées, et les digestats résultants ne doivent pas être mélangés à d'autres.

- Les risques pour la santé humaine ou animale sont liés directement à la quantité traitée, et par conséquent, se référer à un tonnage seuil doit être accompagné de plus de contrôles pour les gros tonnages. En effet, une infime partie d'un digestat de 100 000 t peut suffire à déclencher un phénomène sanitaire. Ce qui compte est le contrôle bien échantillonné, dans le temps et en volume, pour réduire le risque.

Or l'administration délègue le contrôle à l'industriel, et n'a aucun moyen et personnel pour le réaliser correctement. Par exemple, dans le Lot, lieu d'implantation du méthaniseur Bioquercy, l'industriel analyse une fois par mois le digestat en sortie du méthaniseur, mais en aucun cas le digestat liquide stocké dans les fosses de stockage (400 à 1000m³), où des remontées de bactéries sont possibles. Il n'y a aucun contrôle chez les agriculteurs possédant des stockages.

Ainsi, un prélèvement équivalent pour deux digestats de tonnages différents, par exemple de 10 000 t et 100 000 t, conduit à un contrôle moins sérieux pour le digestat de 100 000 t que pour celui de 10 000 t. Comme ces deux digestats seront épandus en totalité, le risque est plus grand pour le digestat de 100 000 t. Il faut donc imposer une fréquence et une quantité d'échantillonnages tenant compte du tonnage.

Rappelons-nous que nous avons eu malheureusement un exemple récent de propagation pandémique à l'échelle mondiale à partir d'un cluster très localisé.

Or il est prouvé à la fois que tous les végétaux peuvent croître en absorbant certaines substances éventuellement pathogènes, et que les particules fines sont vectrices de pathogènes bactériens et virulents.

- Les effets des digestats sur les différents types de sols, vis à vis de leur microbiologie ne sont pas étudiés in situ. De nombreuses études se basent sur des ensembles de publications scientifiques sans prise en compte de la spécificité des sols. Par conséquent cet arrêté lance à grande échelle l'épandage de digestat sans en connaître réellement les effets sur la microfaune et la microflore des sols, leur relation trophique, alors que notamment nous avons observé un abaissement de biodiversité de la pédofaune après épandage de digestat. Nous marchons sur la tête

- Sur les zones d'épandages : les procédures environnementales ont été considérablement allégées, tout comme les classements des cours d'eau. Pour ces derniers, certains n'apparaissent plus sur les cartes, ce qui facilite la sélection des zones à épandre, au détriment de la sûreté sanitaire.

https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/07/06/comment-des-points-d-eau-protéges-des-pesticides-ont-disparu-des-cartes-ign_5485995_3244.html

<https://www.ladepeche.fr/article/2017/12/27/2711963-deja-929-petits-cours-d-eau-rayes-des-cartes.html>

<https://www.francebleu.fr/infos/climat-environnement/indre-et-loire-3-000-km-de-ruisseaux-rayes-de-la-carte-par-la-prefecture-1562949923>

<https://reporterre.net/Des-cours-d-eau-ont-disparu-des-cartes-ainsi-livres-aux-pesticides>

<https://reporterre.net/Des-milliers-de-cours-d-eau-sont-rayes-de-la-carte-de-France-et-s-ouvrent-aux>

<https://reporterre.net/La-FNSEA-veut-faire-disparaitre-les-petits-cours-d-eau-de-nos-cartes>

- L'utilisation de CIVEs, généralisée de plus en plus au niveau national, risque d'entraîner une dérive inquiétante dès lors que les digestats auront plus de liberté de circulation au sein de l'Europe. Or, tout comme l'abandon des jachères a contribué à la perte de carbone organique du sol (COS), et donc à la production massive de GES, le non-retour au sol des parties aériennes des CIVEs y contribuera également sur le long terme, a fortiori si les terres françaises sont utilisées pour produire des digestats exportés vers l'étranger. Le rendement énergétique de la méthanisation étant le plus faible de toutes les énergies renouvelables, une telle dérive aura un impact catastrophique sur les sols français, dont la décroissance en COS (donc la fertilité et le stockage d'eau dans les sols) et le recours croissant aux engrais et produits phytosanitaires sont symptomatiques.

Observations sur les points précis de la proposition d'arrêté :

(en italique sont repris les termes de l'arrêté proposé à la consultation)

Un digestat conforme au présent cahier des charges qui subit un traitement thermique ou un séchage, sur le site de méthanisation, sans aucun ajout de matière ou de substance, demeure conforme au cahier des charges. Le metteur sur le marché s'assure que les valeurs étiquetées indiquées au IV-III sont toujours valides après ce traitement et les mets à jour si besoin.

Un traitement thermique insuffisant pourrait au contraire générer des substances pathogènes, et éventuellement nouvelles. Chacun a pu en faire l'expérience en laissant une simple bouteille d'eau à l'air libre en été. Il est donc impératif d'opérer à de nouveaux contrôles sanitaires dès lors que le digestat subit une modification due à des conditions extérieures, et de préciser la température minimale nécessaire et le temps de maintien à cette température pour éviter un contrôle supplémentaire (par exemple, *Clostridium perfringens* est détruite par traitement à 100°C pendant une heure).

Seuls les digestats transformés au sens du Règlement (CE) no 1069/2009, peuvent être échangés entre États membres, et à condition d'être issus d'une installation disposant d'un agrément sanitaire européen pour la production de biogaz, d'être destinés à un exploitant enregistré au titre du Règlement (CE) n°1069/2009 et d'être accompagnés d'un document commercial.

Toutes ces conditions sont déjà réunies entre la Hongrie et la Slovaquie. Pourtant, récemment, des cas de pollutions et des problèmes d'échanges de digestats ont eu lieu entre ces deux pays.

Une déclaration d'utilisation du présent cahier des charges auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAL) au sein de la Direction régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) est obligatoire lors de la première utilisation¹. Elle indique le volume de toute matière première utilisée, par catégorie du 1.1, ainsi que le plan d'approvisionnement. Une actualisation de la déclaration est nécessaire en cas de modification substantielle du plan d'approvisionnement entraînant des modifications administratives (au titre de l'agrément sanitaire, de la réglementation ICPE ; etc.)

Quels contrôles et quelles pénalités seront mis en place en cas de non-respect des déclarations ? L'autocontrôle est évidemment inconséquent (les incidents de méthanisation sont dans une très forte proportion dus à des négligences, et sont relevés par les riverains), et la multiplication des unités de méthanisation industrielles (ou agro-industrielles) rendra inopérants les contrôles actuels. Aucune industrie à risque sérieuse ne fonctionne en autocontrôle.

I- DÉFINITIONS DES MATIÈRES PREMIÈRES ET DU PROCÉDÉ

I-I MATIÈRES PREMIÈRES AUTORISÉES Dans le cas d'un processus discontinu de méthanisation en phase solide, le mélange des intrants cités supra en entrée du méthaniseur doit avoir un taux de matières sèches supérieur ou égal à 20%.

En phase solide la matière est également brute. Comment calculer au jour le jour la teneur en matière sèche d'un ensemble constitué d'une multitude d'intrants avec des teneurs en eau extrêmement variées ? Quels contrôles pourront avoir lieu une fois les mélanges opérés ? Quelle hétérogénéité sera acceptée et quel effet de cette dernière sur les contrôles réalisés ?

I-II PROCÉDÉ DE FABRICATION

I-II-1 L'installation

L'installation de méthanisation ... en particulier les exigences : - de traçabilité y compris documentaire et d'identification des intrants d'origine animale et des produits ... et aux analyses microbiologiques visant à vérifier l'efficacité du procédé.

Une saisie informatique et une obligation d'ouverture des données doivent être imposées pour toute unité de méthanisation ayant bénéficié de financements Européens (FEDER, FEADER, FESI par exemples). Il en va de la possibilité de suivi et de correctif d'unité, mais également de possibilités d'évolutions optimales de la filière. Les subventions régionales (souvent redistributrices des fonds Européens) sont très insuffisamment ouvertes à l'heure actuelle.

L'Union Européenne sera en mesure d'imposer des pénalités dans le cas contraire.

I-II-2 Le méthaniseur

Le procédé est soit de type discontinu en voie sèche mésophile ou thermophile, soit de type continu en voie liquide mésophile ou thermophile avec une agitation mécanique ... La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

Voir remarque précédente. La durée de conservation des données informatiques doit être allongée, voire permanente. Nous avons déjà mentionné ce point dans les consultations précédentes.

Dans le cas de matières premières constituées de déjections de volailles ou autres oiseaux captifs avec ou sans litière, un délai de 60 jours minimum entre la sortie des déjections de

volailles du bâtiment d'élevage et l'épandage du digestat (le cas échéant, fraction liquide et solide) doit être respecté.

Cette clause semble étrange. D'une part elle sous-entend que ces durées ne sont pas toujours respectées, bien qu'essentielles. D'autre part, ces 60 jours correspondent à seulement 10 jours de stabilisation du digestat pour 50 j de séjour en digesteur. Ceci paraît faible. De plus, en voie liquide infiniment mélangée, le retrait partiel périodique du contenu (souvent 1/3 du volume) impose qu'une quantité non négligeable (33% en moyenne) d'intrants n'ayant pas réagi se retrouve avec uniquement 10 jours de réaction. Les fientes de volailles peuvent être particulièrement pathogènes, nous considérons que cette clause ne permet pas de limiter efficacement les risques sanitaires, que nous considérons très élevés.

Il est nécessaire de redéfinir toutes ces étapes en fonction du procédé et des intrants.

Le temps de séjour moyen peut correspondre au rapport entre le volume du méthaniseur et le volume moyen de matières premières introduites quotidiennement dans le digesteur pour la production annuelle.

Ceci peut renforcer le risque précédent, puisque des pics pathogènes dus à l'introduction de matières aviaires impropres, peuvent ainsi passer inaperçus.

I-II-3 Le stockage des matières premières et du produit

... Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur. Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté. Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité. Ces prescriptions sont sans préjudice de mesures administratives qui pourraient être imposées pour des raisons sanitaire, phytosanitaire ou environnementale.

Dans le cas de digestats bruts, la partie liquide est mélangée à la partie solide. Le stockage en fosses couvertes doit donc aussi être réalisé dans le cas des digestats bruts.

II- SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ DE LA FABRICATION

L'exploitant de l'unité de méthanisation dispose d'un plan de procédures écrit basé sur les principes d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques (HACCP). L'analyse des dangers prend notamment en compte : • le statut sanitaire des opérateurs fournissant des matières premières d'origine animale, ainsi que le délai et les conditions de conservation des sous-produits animaux périssables avant leur mise en traitement dans le méthaniseur. En cas d'identification d'un danger relatif à la santé humaine, végétale ou animale, les matières premières ne sont pas incorporées dans le méthaniseur, • l'usage et les conditions d'utilisation du produit. Le plan de procédures est tenu à jour et à la disposition de l'administration.

Ce paragraphe est tout bonnement un chèque en blanc aux exploitants d'usines de méthanisation, puisqu'il est lié au paragraphe suivant sur l'autocontrôle. Il n'existe aucune usine responsable devant les populations dont la qualité de fabrication ne soit pas

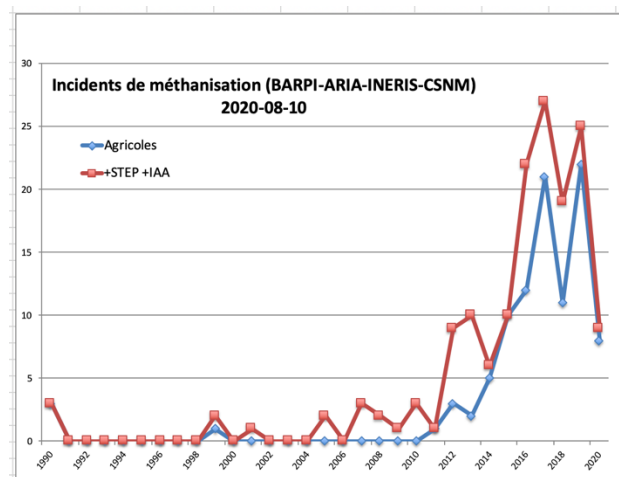
indépendamment contrôlée. Il est tout bonnement impossible de contrôler l'aspect sanitaire de 10, 30, 100 t ou plus par jour, par uniquement un ou deux manutentionnaires.

III- AUTOCONTRÔLES / GESTION DES NON CONFORMITÉS / TRAÇABILITÉ III-I AUTOCONTRÔLES DU PRODUIT

La vérification des critères mentionnés aux tableaux 1, 2, 2bis et 2ter est effectuée pour chaque lot sur des échantillons représentatifs du produit. Le lot correspond à la quantité de digestat conforme au cahier des charges produite dans des conditions analogues et sur une période définie par l'exploitant ne pouvant pas excéder une année.

Sur l'année 2020, déjà 2% d'incidents par an et par méthaniseur ont été détectés, sur l'ensemble des 936 méthaniseurs en service. Ce taux particulièrement élevé pour une usine est déjà une preuve d'un manque de sérieux à tous les niveaux des exploitations de méthaniseurs. Ce manque de sérieux résulte directement du fonctionnement en autocontrôle. Rappelons que les « petits » cogénérateurs préexistants à l'engouement vers l'injection ne produisaient pas d'incidents majeurs, et en proportion bien moins nombreux (le nombre d'incidents pondéré par le nombre de méthaniseurs en service est passé de 6‰ avant 2015 à 2-3‰ après). Pour ne prendre qu'un seul exemple, comment peut-on imaginer qu'une fuite déclenchant un geyser au point d'injection (géré par GrDF) ait été détectée en 2019 par un riverain et non par les exploitants ou/et par GrDF-GRTGaz ?

Ce type de fonctionnement mettra en grandes difficultés en premier lieu les agriculteurs et desservira la filière.



Nombre d'incidents relevés par le CSNM (incluant la database BARPI-ARIA)

III-II GESTION DES NON-CONFORMITÉS En cas de dépassement des limites définies pour un point critique du processus, les actions correctives prévues par le plan de procédures mentionné au II sont mises en œuvre et enregistrées. Le devenir des digestats non conformes est défini par le metteur sur le marché ou l'autorité compétente conformément à la réglementation applicable à chaque situation. La gestion détaillée des non-conformités doit être consignée par écrit.

Plusieurs cas de mises en demeures préfectorales de méthaniseurs mal-fonctionnant n'ont été suivies d'effets correctifs que quelques années plus tard. Certaines sont encore en cours.

Il en sera de même pour les épandages de digestats impropres. Il faut assujettir les non-conformités à des délais de correctifs courts et des pénalités contraignantes. Une année est extrêmement longue pour des riverains souffrant de nuisances, dans certains cas causant vomissements, maux de têtes ... Qui sera responsable devant les constats médicaux de plus en plus fréquents ?

III-III TRAÇABILITÉ Le responsable de la mise sur le marché tient à la disposition de l'autorité compétente les éléments mentionnés ci-dessous. Registre d'entrée des matières premières dans l'installation de méthanisation : Chaque apport de matières premières est enregistré en spécifiant : ...

Ces mesures de traçabilité, bien évidemment importantes et nécessaires, ne sont pas suffisantes si les dosages permettant la vérification des lots individuels ne sont pas assez fréquents et nombreux.

La traçabilité devient impossible dès lors qu'il y a mélange des produits dans le digesteur. Comment incriminer l'un ou l'autre des fournisseurs d'intrants si aucun dosage sérieux n'est réalisé en amont de la digestion ? Ce contrôle doit être imposé.

IV- PRODUIT / USAGES / ÉTIQUETAGE IV-I LE PRODUIT Le responsable de la mise sur le marché du produit est l'exploitant de l'unité de méthanisation dont il est issu. Le produit est une matière fertilisante livrable en vrac uniquement. Le mélange du produit avec une autre matière fertilisante ou un support de culture n'est pas autorisé. A la sortie de l'installation de méthanisation, le produit respecte les limites fixées par les tableaux 1, 2, 2bis et 2ter.

Le Tableau 1 des valeurs seuils d'ETM ne correspond pas à la réalité physiologique des effets sanitaires sur les mammifères dont l'homme. Certaines pathologies dues à des ETM apparaissent après effet cumulatif dans l'organisme. Il en va ainsi du Pb, du Zn, du Hg ... De plus certaines plantes comme Miscanthus « pompent » ces éléments qui se retrouveront inévitablement dans les digestats, in fine dans les aliments ayant poussé sur sols épandus de digestats.

Les zones polluées par les ETM (pourtour de l'Île de France, site de MétalEurope ...) dont les teneurs dépassent les valeurs du Tableau 1 doivent donc a minima être exclues comme possibles terres pour fabriquer de la biomasse à méthaniser.

Le Tableau 1 doit contenir également des valeurs seuils de cumuls d'ETM sur 10 années.

Le Tableau 2 concernant les micro-organismes pathogènes n'inclut pas les *Clostridium*, notamment *C. perfringens*. C'est un grave manquement sanitaire, sachant que certaines formes sporulantes résistent à des températures supérieures aux hygiénisations de digestats. Prélever 5 échantillons de 1g, soit 5g, dans un digestat de 10 000 t ou plus, soit moins qu'une partie par milliard (ppb) ou moins, n'est pas sérieux. Certains digestats sont loin d'être homogènes, et les risques sanitaires sont ici très prononcés.

Concernant le Tableau 2bis, ne sont pas mentionnés les micro-plastiques. De taille forcément inférieures à 2 mm, ceux-ci peuvent être invisibles à l'œil nu, et de fait ne seront pas forcément comptabilisés pour comparaison à la valeur seuil. Il faut imposer des méthodes de détection

des micro-plastiques majeurs, permettant leur quantification et répartition granulométrique. En effet, leur bio-incorporation végétale dépend de leur granulométrie, et il est très probable que la majeure partie des plastiques ne soit pas comptabilisée si les microplastiques ne sont pas détectés.

Les observations du CSNM sur l'arrêté CDC Dig sont rendues publiques à compter de ce jour, et fournies aux médias et à toute instance désirant les utiliser dans le futur. Si des problèmes apparaissent dans le futur, l'état et les administrations seront comptables de leurs errements.

Sincèrement,
Daniel Chateigner
Pour le CSNM (<https://twitter.com/CSNM9>)