

<https://twitter.com/CSNM9>

<https://cnvmch.fr>

csnmraison@gmail.com



Observations du CSNM

Lors de la consultation publique du projet d'arrêté XX/XX/2021 (AMPG 2781) modifiant l'arrêté du 10/11/2009 relatif aux installations classées de méthanisation soumises à déclaration sous la rubrique n°2781-1

30 mars 2021

Le CSNM tient à porter les observations suivantes vis-à-vis de l'AMPG 2781:

Distances aux premiers riverains

La distance minimale préconisée entre le périmètre de l'installation de méthanisation et les premiers riverains est nettement insuffisante. En effet, il apparaît (Figure 1, gauche) après analyse de notre database que le nombre de collectifs formés en contestation d'usines de méthanisation (et de zones de stockages) par les riverains décroît linéairement avec leur éloignement. A 1200 m d'éloignement, il n'y a quasiment plus aucun collectif ou association.

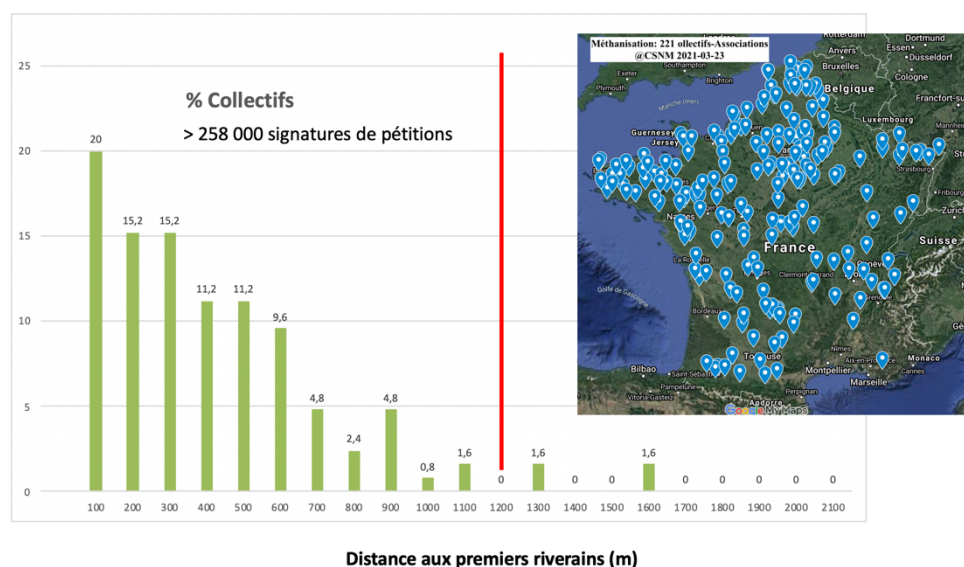


Figure 1 : Pourcentage de collectifs et associations créés contre des unités de méthanisation en fonction de la distance d'implantation au premiers riverains (gauche) et répartition métropolitaine des collectifs et associations

créés contre des unités de méthanisation (droite). Database CSNM, libre accès
https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1PtVRLb8cqaijStrw55KCCvqf_38QoZLS&usp=sharing

Or plus de 220 collectifs et associations contre des usines de méthanisation se sont créés, et leur nombre ne cesse de croître (Figure 1, droite). Ces contestations sont autant de recours au Tribunaux Administratifs et de situations de tensions, sans préjuger de leur bien-fondé ou pas.

Aussi le CSNM préconise **une distance minimale de 1200 mètres** entre les premiers riverains et le périmètre de l'usine de méthanisation et ses structures de stockages d'intrants et de digestats.

Zones de stockages d'intrants et de sortants (digestats)

Il faut absolument rendre obligatoire la couverture des zones de stockages d'intrants et de sortants (digestat) de manière générale. Mais également des zones de compostage.

Pour les intrants :

Il est inconcevable de prétexter un bienfait de la méthanisation car elle éviterait l'émission de GES dus aux tas de résidus divers en bout de champ, et de voir les mêmes tas être laissés à l'air libre pendant des mois en attente de chargement de réacteur. C'est malheureusement la très grande majorité des méthaniseurs actuels, et cela continuera en absence de contrainte légale.

Les zones de stockages doivent être couvertes de façon à récupérer les gaz émis dus à l'entassement. En particulier, puisque des cultures énergétiques sont produites exprès pour être méthanisées alors qu'elles n'existaient pas sans méthanisation et donc n'émettaient aucun gaz, ce surplus d'émission doit être évité. **La mise en hangars dépressurisés** (ce qui a le double avantage d'éviter également les nuisances olfactives) **est préconisée**.

Pour les sortants :

Les zones de stockages de digestats sur site ou déportés doivent également être couvertes et disposer de systèmes de récupération de gaz. Une grosse partie de la valeur fertilisante est ainsi perdue aujourd'hui par absence de couvertures, alors même que l'ADEME le recommande depuis longtemps. Cette absence conduit à des émissions nuisant à la santé environnementale et à des risques sanitaires.

Une obligation de couverture des stockages d'intrants et de digestats est impérative pour minimiser le bilan GES.

En l'occurrence :

On ne doit pas remplacer « les lieux d'implantation de l'aire ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats satisfont » par les mots « l'installation de méthanisation satisfait » ; Car ce n'est pas pareil pour un riverain, ni en risque ni en gêne, de se retrouver avec

une zone de stockage d'entrants ou de sortant ou un réacteur à proximité. Cette nouvelle définition ne permet pas ce distingo)

Imprécisions du texte en l'état

Nous avons relevé un grand nombre d'inexactitudes et d'imprécisions (pH-basicité-alcalinité, vitesses de fuites et d'écoulements impossibles à mesurer, concentration d'odeurs, semi-perméabilité, étanchéité, porosité C/N, stockages de produits ...) dans la terminologie et les définitions utilisées, qui font craindre un flou juridique futur lors des contestations à venir qui ne manqueront pas de se multiplier avec l'augmentation du nombre de sites.

Par exemples :

- La définition de « matière stercoraire » semble modifiée d'un alinéa à l'autre
- La définition de la concentration d'odeur semble être celle de la concentration d'odeur au seuil de perception
- Le pH, mesure de la basicité, et l'alcalinité, ne sont pas définis correctement
- Les vitesses de fuites ne pourront pas être mesurées, car ces mesures ne peuvent être que locales et on ne pourra pas mesurer partout. En revanche certains débits pourraient être mesurés facilement et ne sont pas indiqués.
- La porosité à mesurer n'est pas définie. L'étanchéité non plus. Ces mesures sont absolument nécessaires, mais sans définition stricte seront inopérantes d'un point de vue applicabilité.
- De quel C/N parle-t-on ?
- Il conviendrait de rajouter un alinéa sur les mesures physico-chimiques, complémentaires des mesures telles qu'un jury de nez peut les pratiquer. Certaines molécules ne sentent rien alors qu'elles sont dangereuses, d'autres sentent aux faibles concentrations mais plus du tout au-dessus d'un seuil sub-létal ... des mesures automatisables facilement, enregistrables, discriminant les différents gaz et quantitatives sont aujourd'hui praticables à peu de frais. De telles mesures ne sont pas subjectives comme des Jurys de nez.
- Les distances (par exemple « 10 mètres ») mentionnées ici ou là ne semblent pas forcément cohérentes avec les définitions des alinéas.

...

Surveillance de l'installation (et des sites de stockages et d'injection)

Les sites de stockages (intrants et surtout sortants) et d'injections semblent oubliés de ce paragraphe, or ils sont assez souvent déportés. De plus, des accidents sur ces sites ont été relevés. Vu le taux d'accidentologie croissant (Figure 2), typiquement 5 fois plus fort depuis 2015 que jusqu'en 2014, il convient d'être particulièrement attentif à respecter une surveillance rigoureuse. Aujourd'hui, ce sont dans la grande majorité des cas les riverains qui alertent, faute de présence sur site d'usine de méthanisation, de digestats, d'injection.

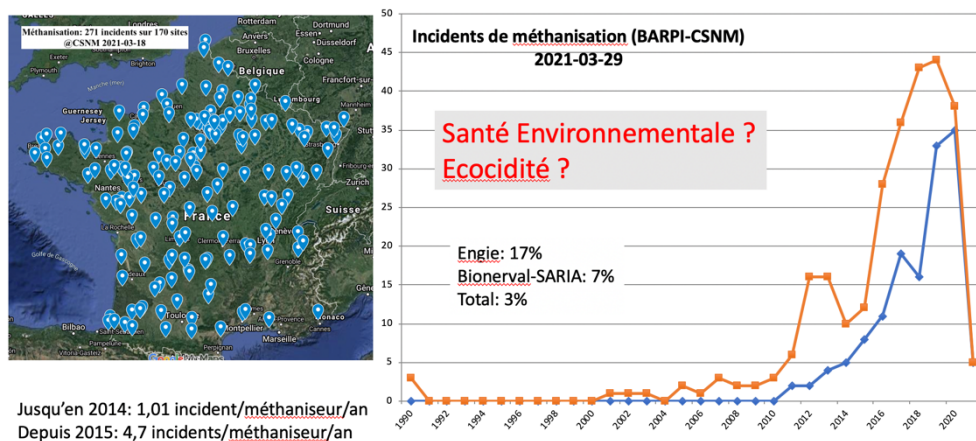


Figure 2 : Cartographie des 271 accidents sur 170 sites de méthanisation (gauche) et nombre d'accidents en fonction des années (droite). Courbe bleue : méthaniseurs agricoles tous types. Courbe rouge : total des accidents (incluant méthaniseurs industriels, ISDND et STEP, database CSNM, libre accès https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1PtVRLb8cqaijStrw55KCCvqf_38QoZLS&usp=sharing)

Un système d'alerte automatisé doit être installé :

- relié aux mesures de gaz, doit être installé, en particulier à proximité des lieux d'habitations en proximité des implantations des intrants, des sortants et de l'usine.
- relié aux niveaux liquides (plus de 25 pollutions aquatiques recensées, dont déjà 3 en 2021 !)

Un point particulier sur ce qui est écrit sur la surveillance (paragraphe de la dentelle): Au premier alinéa de l'**article 9** de l'arrêté du 12 août 2010, avant les mots « L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte », est insérée la phrase ainsi rédigée : « **Une astreinte 24h/24 est organisée sur le site de l'exploitation.** » ;

Comment une astreinte sur site peut-elle être indirecte ? Seule la présence sur site est efficace, l'alerte par système connecté ne peut s'opérer que si la connexion est là, et que si le problème correspond à ce pourquoi est prévue la connexion. D'autre part, les sites déportés doivent aussi être mis sous surveillance 24 heures sur 24.

Système d'épuration : 0,03 MJ de fuites sur 1 MJ produit sur épurateur

Le paragraphe correspondant à la mesure des fuites de 2% de méthane maximum sur le système d'épuration a été modifié par « 0,03 MJ pour 1 MJ produit ». C'est à dire 3% énergétiques.

Le CSNM recommande fortement de corriger à nouveau ce paragraphe :

- Il convient de diminuer cette valeur de 3%. En effet, le PRG du méthane sur 20 ans (durée de vie des méthaniseurs vue les plans d'amortissement et financement) est de 86. Or $1/86 = 1,2\%$. Il convient de ne pas dépasser 1,2% de fuites de CH₄ à chaque étape

de la chaîne de production, sous peine de sacrifier la balance GES. La seule solution pour le garantir sur toute la chaîne est de le vérifier à chaque étape.

- De fait il est absolument nécessaire de placer cette clause de 1,2% de fuites de CH4 maximum à toutes les étapes du procédé.

Corridor ou double enceinte de protection

Le CSNM insiste sur la nécessité de recourir à un "corridor" d'accès à la vérification d'absence de fuites, sur les zones de stockages de digestats et sur les digesteurs eux-mêmes. Sur les digesteurs eux-mêmes, vu les derniers événements de Volckrinkhove (59) ce mois de février, qui font suite à ceux de Dampierre, Chateaulin, ... mais aussi à la frontière Belge (plusieurs centaines de m3 déversés dans l'Attert, sous-affluent de la Moselle), ou encore le 17 mars 2021 dans le lac de Louden en Nouvelle-Aquitaine.

Ce type de corridor est la seule façon certaine de ne pas polluer de manière invisible les nappes et les sols. Pour rappel, un méthaniseur est prévu pour 20 ans, c'est bien qu'il se passe quelque chose dans ce laps de temps : décarbonation des bétons, attaques corrosives des ferrillages et autres structures métalliques.

Bassins de rétentions

Il faut absolument augmenter la capacité des bassins de rétention pour qu'elle atteigne le volume total de l'ensemble des cuves présentes dans le bassin, et non pas celui de la plus grosse cuve comme actuellement. Ceci pour une raison simple : les digesteurs sont construits au même moment et subissent les mêmes fonctionnements. La probabilité de fuite simultanée (sans parler d'effet cocktail ou domino) est par conséquent non négligeable. Rappelons qu'aujourd'hui nous observons un taux d'accidentologie de 5%/méthaniseur/an sur les méthaniseurs agricoles. Avec plus de 2000 méthaniseurs en fonctionnement d'ici 10 ans, il y aura 100 accidents par an. Et ce taux augmente plus vite que celui du nombre de méthaniseurs.

Annexe I : Epanrages de digestats

Nous avons eu la surprise de voir apparaître dans l'annexe I du régime d'autorisation, et dans le paragraphe 5.8 du régime de déclaration la phrase suivante :

«a) Le digestat épandu a un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et son application ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques».

Cette affirmation est fautive d'une manière générale et doit être modifiée dans les 3 arrêtés. Pour en être convaincus, demandez au Préfet du Finistère pourquoi 180 000 personnes ont été privées d'eau potable pendant une semaine en août 2020. On ne compte plus les pollutions dues au digestats, partout au monde !

Nous proposons la formulation suivante :

«a) Le digestat épandu dépend en grande partie des intrants de méthanisation et de la façon dont est conduit le procédé le long de la chaîne. Afin de s'assurer de son innocuité pour les sols ou la nutrition des cultures et que son application ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques, les contrôles appropriés devront être réalisés avec une fréquence et un volume d'échantillonnage en rapport avec la cadence de production des digestats».

Nous nous tenons à votre disposition pour éclaircir tous ces points.

Sincèrement,

Pour le CSNM
 D. Chateigner
 Coordonnateur CSNM

Membres du Collectif Scientifique National Méthanisation raisonnée

Almagro Sébastien	Maître de Conférences	Université de Reims	Biochimie, Biologie cellulaire
Astruc Jean-Guy	Docteur-Ingénieur	BRGM, retraité	Géologie, Hydrogéologie
Aurousseau Pierre	Professeur des Universités	INRA Rennes, Agrocampus Ouest	Agronomie, Environnement
Bakalowicz Michel	Directeur de Recherches	CNRS, retraité	Hydrogéologie, spécialiste des sols karstiques
Bourguignon Claude	Ingénieur Agronome	LAMS	Microbiologie
Bourguignon Emmanuel	Ingénieur Agronome	LAMS	Microbiologie
Bourguignon Lydia	Ingénieure Agronome	LAMS	Microbiologie
Brenot Jean-Claude	Maître de Conférences, HDR	Université Paris-Sud, retraité	Physique, Electronique
Chateigner Daniel	Professeur des Universités	Université de Caen Normandie	Physique
Chorlay Eric	Docteur en Médecine	Faculté de Lille	Médecine Générale
Courtois Pierre	Ingénieur-Physicien	Institut Laue-Langevin	Physique
Demars Pierre-Yves	Chargé de Recherches	CNRS, retraité	Préhistoire
Fruchart Daniel	Directeur de Recherches Emérite	CNRS	Physique-Chimie
Hamet Jean-François	Professeur des Universités	Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen	Chimie
Langlais Mathieu	Chargé de Recherches	CNRS, Laboratoire PACEA, Université de Bordeaux	Préhistoire
Lasserre Jean-Louis	Ingénieur Chercheur	CEA, retraité	Electronique et Systèmes Rayonnants

Le Lan Jean-Pierre	Professeur des Universités	Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers, Angers, retraité	Electronique et réseaux informatiques (professionnel), Environnement et prévention des déchets (associatif)
Lorblanchet Michel	Directeur de Recherches	CNRS, retraité	Préhistoire, spécialiste des grottes ornées
Morales Magali	Maître de Conférences, HDR	Université de Caen Normandie	Physique
Murray Hugues	Professeur émérite des Universités	Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen	Physique
Raveau Bernard	Académicien des Sciences, Professeur des Universités	Université de Caen Normandie	Chimie
Réveillac Liliane	Médecin Hospitalier	Hôpital de Cahors	Radiologie
Salomon Jean-Noël	Professeur des Université	Université de Bordeaux, retraité	Géographie Physique
Tarrisse André	Docteur Ingénieur	DDAF du Lot, retraité	Hydrogéologie
Viers Jérôme	Professeur des Universités	Observatoire Midi-Pyrénées	Géochimie des Eaux et des Sols