Contribution FNE GE — Confédération Paysanne
Avec la participation de la LPO 54
au projet de schéma régional biomasse grand est

Quelle cohérence avec les autres plans et schémas ?

L'Autorité environnementale pense qu'une analyse plus approfondie aurait été opportune pour préciser certaines des interactions, en particulier en analysant les écarts entre les objectifs du SRB et ceux visés par le PNFB, la PPE et la SNMB. Une telle analyse permettrait d'expliciter et de prendre en compte les difficultésrencontrées dans la traduction territoriale d'objectifs fixés nationalement pour atteindre les ambitions du pays. Elle offrirait probablement l'opportunité de mieux comprendre, voire de réduire, ces écarts lors des mises à jour de ces diverses planifications.

L'Autorité environnementale recommande d'analyser les écarts entre les objectifs du SRB et ceux des autres plans et programmes, en particulier du PNFB et de la SNMB, afin de poser les constats de nature à comprendre, voire réduire ces écartslors des mises à jour de ces planifications.

Remarques concernant la mobilisation de la biomasse agricole et le développement de la filière méthanisation

1) Le développement massif de la filière biomasse agricole a-t-il une véritable justification énergétique et climatique ?

La méthanisation fait partie des solutions alternatives pour une production énergétique vertueuses. Si l'on considère que la prise en compte de ces solutions alternatives est nécessaire pour un bilan global environnemental positif lié à la biodiversité et à la santé humaine cela ne peut se concevoir que par une méthanisation raisonnée.

Cette méthode présentée comme respectueuse de l'environnement et qualifiée « d'énergie verte » trouve ses limites dans la création d'usines de méthanisation qui engendrent des conséquences négatives pour les sols, l'eau, et l'air selon leur dimensionnement, leur position géographique et le nombre d'exploitation.

Le développement rapide de ces usines de méthanisation est de plus favorisé par des aides financières multiples issues d'organismes gouvernementaux régionaux ainsi que par une législation très favorable à ce développement.

Notre propos n'est pas d'être opposés systématiquement à la méthanisation mais, à partir d'un examen des objectifs affichés par le SRB, d'analyser les impacts économiques sociaux et environnementaux, déjà observables sur le terrain et complétés par des approches scientifiques indépendantes.

a) Développement de la filière :

Le développement massif de la filière (avec les objectifs affichés pour 2050 (100% biogaz) apparait complètement irréaliste et injustifié au regard de sa contribution à l'évolution du mix énergétique.

En effet (Figure 1), l'augmentation de consommation de gaz naturel au fil des années n'est pas compensée, loin s'en faut, par le développement du biogaz. Il n'y a donc aucune incidence du développement de la méthanisation sur la consommation de gaz naturel, alors que c'est un des arguments pour son développement.

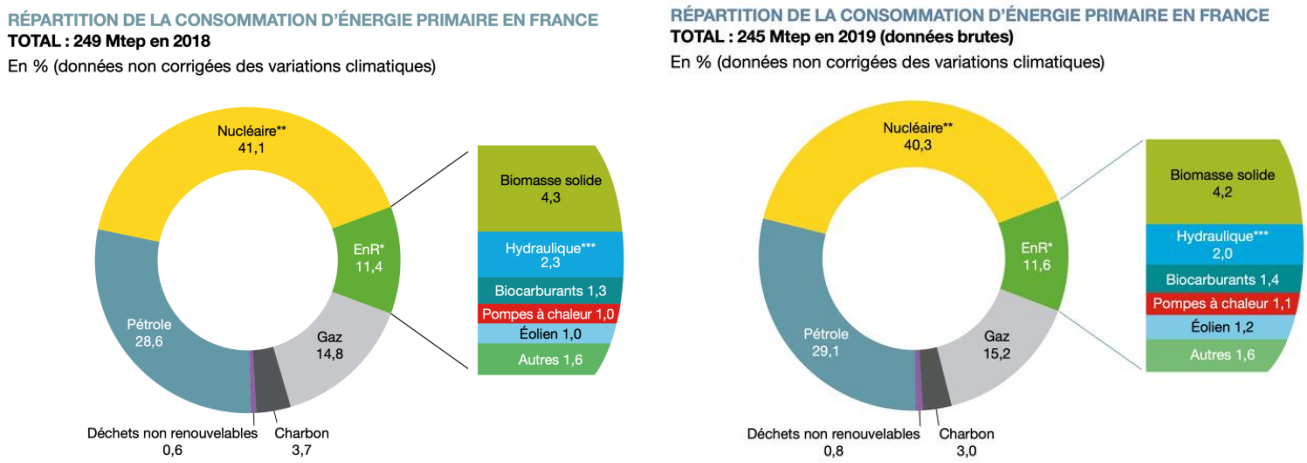


Figure 1 : Consommations d'énergies primaires en 2018 (gauche) et 2019 (droite), données MTE

b) Analyse de l'objectif PPE de 7% de biogaz en 2028 : conséquences quantitatives :

L'Autorité environnementale nous rappelle que deux des principaux enjeux environnementaux à concilier lors de la mise en œuvre du SRB sont *« l'usage des sols et la disponibilité de la biomasse en concurrence avec d'autres usages »* ainsi que la « *qualité du paysage »* (AE, 2020 : 13). Or, une production de 7% du gaz naturel sous forme de biogaz en 2028, comme vise le PPE, impliquerait une forte concurrence entre les différents usages des sols, ainsi qu'une forte dégradation de la qualité du paysage.

PPE:	7% du Gaz Naturel sous forme de Biogaz en 2028: 31,5 TWh annuels	
Méthaniseur moyen:	**12,51**	GWh annuels
Nombre de méthaniseurs:	31 500 GWh / **12,51**	GWh > 2500 méthaniseurs !
Pour:	**27915** t x	2500 = 70 Millions de tonnes d'intrants !

Figure 2 : Tableau extrait CSNM (Aurousseau et Chateigner, 2021)

La méthanisation compte aujourd'hui un peu plus de 1000unités en fonctionnement pour quelques TWh annuels produits. Si on compte tous les projets de méthanisation, vu la puissance moyenne pleine charge annoncée (Figure 2), il en faudrait donc environ 2500 pour atteindre le scenario de la PPE 2028, soit un méthaniseur tous les 10 km de la SAU (Surface Agricole Utile) ou un tous les 15 km de la France métropolitaine en moyenne. Il en faudrait 12500 pour atteindre 30% (soit 150 TWh/an) du gaz naturel fossile consommé en France, comme proposé récemment par l'industrie gazière.Par conséquent, la méthanisation ne peut pas être un atout pour remplacer une part même très mineure des autres sources d'énergies. Les ambitions sont une chose, mais la réalité une autre quand notre territoire ne possède pas la superficie de réalisation et que des pays Européens achètent déjà des intrants de méthanisation en France, comme l'Allemagne et la Belgique ! (Lettre CSNM aux élus)

En Grand Est aujourd'hui il y a un méthaniseur tous les 14 km de SAU en moyenne.

Avec une projection de 279 méthaniseurs dans le futur, ce qui est en deçà des objectifs annoncés (rencontre Harraucourt) de + 264 unités/124 en 2019, soit un total de près de 400 en 2030, les distances vont encore diminuer !
La distance moyenne de chalandise étant de 30km, la concurrence entre méthaniseurs et la chasse aux intrants, avec toutes leurs conséquences, ne pourront que se développer.

Au-delà du nombre, la question de l'implantation territoriale des méthaniseurs n'est pas examinée. Les territoires ont des vocations agricoles différentes et les impacts du développement de la filière sur les pratiques et l'économie locale ne sont pas examinés.

Par ailleurs, comme le soutient l'Autorité environnementale, *« les hypothèses retenues sur la biomasse agricole reposent sur la mise en place de cultures dédiées à l'énergie »* (AE, 2020 : 20).
Les investissements conséquents dans ces unités impliquent une rentabilité du fonctionnement et une garantie d'approvisionnement qui va se caractériser immanquablement (c'est déjà le cas aujourd'hui) par une mobilisation de cultures dédiées et résidus au-delà de la SAU des exploitations concernées.

Or, cette forme d'approvisionnement ne respecte pas l'articulation des usages spécifiée dans la SNMB à laquelle doivent répondre les prélèvements de biomasse *« ils doivent privilégier alimentation, usage matière, stockage du carbone et vie biologique du sol sur l'usage énergétique »* (AE, 2020 : 10).

2) La disponibilité de la biomasse agricole:

- La hiérarchie des usages demandée par l'Ae (2020 : 10), qui privilégie d'abord l'alimentation reste une priorité d'approche préalable à tout projet d'usage énergétique de la biomasse. Cela reste un préalable à toute création avec justification d'un non impact sur l'alimentation.

GWhEP/an	2023	2028	2030	2050
BIOMASSE AGRICOLE (hors bois)				
Miscanthus	-	-	-	25
Déjections mobilisables	360	570	660	2 020
Résidus de culture	120	540	710	3 850
CIMSE récoltables	60	470	640	3 830
Sous-produits des IAA	2 500	2 500	2 500	2 500
Herbes	40	140	180	1 450
Algues	-	-	130	850
Issues de silo	40	120	160	170
Pulpes de betterave	80	130	160	380
Marcs et vinasses	5	10	6	6
Cultures dédiées	310	590	700	2 720
TOTAL	**3 515**	**5 070**	**5 846**	**17 801**
TOTAL GENERAL	**15 202**	**19 134**	**20 109**	**38 014**
TOTAL GENERAL sans retour de l'ESC	***14 541***	***18 024***	***18 999***	***36 762***

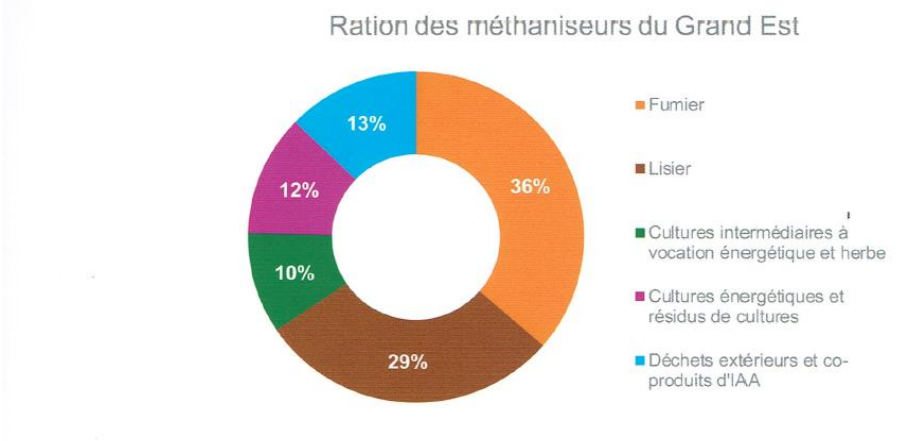
Tableau 4 : Objectifs de mobilisation de la biomasse à finalité énergétique

Tableau extrait du SRB Grand Est orientations

A partir de ce tableau prévisionnel de mobilisation de la biomasse agricole, on peut en déduire les rations d'alimentation moyennes des méthaniseurs :

Concernant les déjections animales : pourcentage à peu près constant de 10%de 2023 à 2050.
Concernant la somme des cultures diverses + résidus + herbe : le pourcentage passe de 15% en 2023, à 38% en 2030 et 71% en 2050 !
Les sous produits de l'IAA restent constants en tonnage mais passent de 71% !! en 2023, à 43% en 2030 et 13% en 2050

On est bien loin du tableau de présentation de la Chambre agriculture Grand Est ci-dessous (situation 2019) et qui justifiait le développement de la filière (d'abord valorisation des déjections animales), à savoir les 2/3 de déjections animales et 15% maximum de cultures dédiées (pour éviter l'erreur allemande !):



124 unités de méthanisation c'est 918 469 T de matières traitées dont :

- 36 % de fumier : 334 252 T
- 29 % de lisier : 267 506 T
- 10 % de cultures intermédiaires à vocation énergétique (implantées entre 2 cultures annuelles) : 90 485 T
- 12 % de cultures énergétiques et résidus de cultures (en majorité : pailles et menues pailles) : 109 108 T
- 13 % de déchets extérieurs (déchets végétaux et co-produits d'industries agro-alimentaires) : 117 118 T

Sources : Chambre d'agriculture Grand Est

Cela ne correspond pas non plus au scénario volontariste de l'ADEME (2013) :

o 54% de 40 000 GWh provenant des déjections animales
o 30% de 22 000 GWh provenant des CIVE
o 21% de 110 000 GWh provenant des résidus de culture

L'objectif affiché devient donc avant tout une production énergétique maximum, à partir d'un développement de cultures dédiées (herbe – céréales – CIMSE - algues…).Ces projections sur l'avenir ne prennent pas en compte le réchauffement climatique qui déjà depuis plusieurs années impacte fortement les productions agricoles notamment le maïs.
Cette révolution dans les pratiques culturales qui seront tournées exclusivement vers le développement d'unités de méthanisation au détriment d'autres cultures consommables aura comme conséquences :

- des concurrences territoriales entre les différents types de cultures,
- une aggravation de la situation des éleveurs,
- des impacts environnementaux et sanitaires aggravés,
- une augmentation des risques d'accident,
- des nuisances pour les riverains qui ne sont pas associés en amont des projets….

3) Les problèmes liés au fonctionnement direct des unités de méthanisation :

a) Fuites de gaz (extraits fiche CSNM) :

La méthanisation est présentée souvent comme une des solutions pour lutter contre les émissions de GES en se substituant à des techniques de production énergétique consommant des énergies fossiles.
Mais plusieurs faits viennent infirmer cette assertion :

- le méthane est un gaz qui est 32 fois plus à effet de serre que le gaz carbonique (CO2), son PRG relatif est de 32 sur 100 ans. Le protoxyde d'azote (N2O) a lui un PRG de 298 ! Or ce dernier est rapidement obtenu à partir de l'ammoniac (NH3) par oxydation dans les sols et l'air. Il suffit d'un faible taux de perte dans l'atmosphère de ces deux gaz pour que la méthanisation ait in fine un impact non pas positif mais négatif sur les émissions de gaz à effet de serre.

- une usine de méthanisation comporte de nombreuses liaisons mécaniques susceptibles de fuir.
Des défauts d'étanchéité des cuves de méthanisation, des bâches, des valves, des broyeurs, des connectiques mécaniques aux différents éléments, des zones de chargement-déchargement …

- la base de données ARIA-INERIS (ARIA 2018) montre que les méthaniseurs agricoles sont sujets aux fuites, mais pas seulement.

- les canalisations de gaz sont elles-mêmes sujettes à des fuites (de l'ordre de 1%, cf GRDF). C'est donc une aberration de vouloir injecter du biométhane.

b) Corrosion (extraits fiche CSNM) :

La présence d'hydrogène sulfuré (H2S) à l'intérieur des réacteurs de méthanisation crée un milieu sévèrement corrosif même pour des aciers inoxydables au bout de quelques années de fonctionnement.
De plus, le milieu est propice à la carbonatation des bétons des digesteurs, créant une érosion importante de leurs parois intérieures.

c) Accélération du cycle du carbone(extraits fiche CSNM) :

En cas de méthanisation tout le carbone qui a été méthanisé va se retrouver sous forme de gaz carbonique CO2 en quelques jours après que le CH4 produit à partir de ce carbone ait été soit injecté dans le réseau de gaz naturel et brûlé soit transformé en électricité par cogénération.
Pour cette matière organique méthanisée, le temps de résidence du carbone sous forme organique passe donc de 50 à 66 ans en moyenne à beaucoup moins d'un an. L'accélération du cycle du carbone est d'au moins un facteur 50, voire plus de 60. (CSNM, 2020 : 4).

4) L'impact périphérique des unités de méthanisation :

Comme souligné plus haut, la part des cultures dédiées multipliée par 4 environ des cultures + herbes dédiées d'ici 2030 va avoir de lourdes conséquences déjà perceptibles aujourd'hui :

a) Modification des pratiques culturales :

- Le retournement des prairies permanentes s'accélère avec une perte de biodiversité. L'affirmation selon laquelle la réduction des GES, le potentiel de séquestration du carbone dans les écosystèmes et dans les produits issus du bois de la région est de nature à contribuer à l'atténuation du changement climatique, dans un contexte où la capacité des sols à séquestrer du carbone est mise en jeu, va à l'encontre des observations actuelles car la capacité des sols à séquestrer le carbone va en diminuant et serait aggravée par l'installation de méthaniseurs.
- Le développement de cultures dédiées à l'approvisionnement des méthaniseurs provoque une modification profonde des pratiques culturales. Les prairies utiles à la rétention d'eau en amont sont retournées et si ce n'est pas le cas servira dans tous les cas à la filière méthanisation. L'installation de méthaniseurs impacte l'équilibre naturel des cultures et non cultures par un changement de d'affectationdes sols
- Le retournement des prairies est à minimiser sinon proscrire. La priorité reste l'alimentation humaine avant une alimentation entre autres des méthaniseurs et autres filières biomasse. IL n'existe pas de projection sur les demandes à venir en CIMSES sauf tableaux en 3 qui démontrent une forte augmentation des CIMSES en 2050 et donc une réorientation des destinations foncières.

b) Dégradation de la qualité de l'eau :

Une dégradation de la qualité de l'eau (cf. note AERM) par épandage abusif de digestats (équivalents engrais chimique) y compris durant les périodes défavorables (automne) et sur CIPAN ce qui est très surprenant a été constatée.

L'observation de terrain de l'intensification des pratiques consécutive à la méthanisation, montre une dégradation de la qualité de la ressource en eau par les nitrates (note AERM) et vraisemblablement par les pesticides.

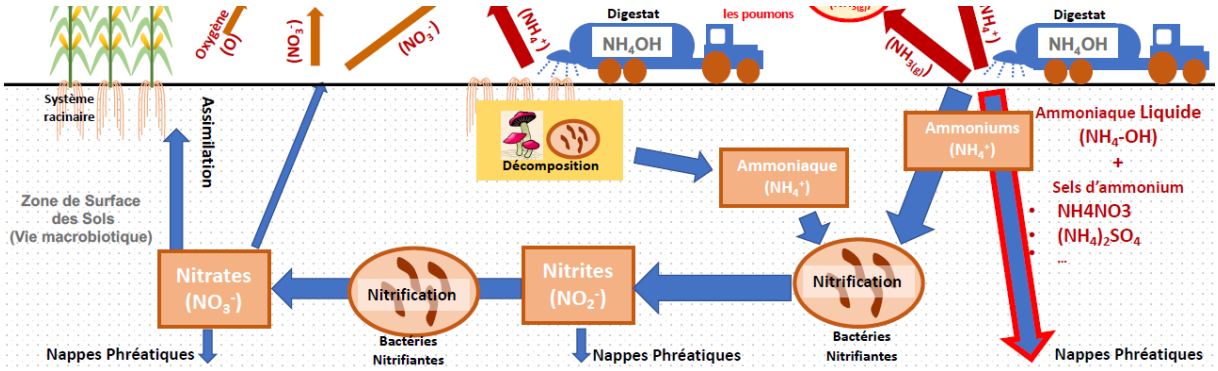


Figure 3 Patrick Orvain (Collectif StopAgriMethan'Acre, Calvados)

Les meilleurs engrais sont naturels : composts et effluents. Les digestats sont systématiquement comparés, eux, aux engrais chimiques. Les nitrates ne sont pas supprimés par la méthanisation au contraire, ils augmentent par les épandages et leur lessivage est renforcé par la perte de matière organique des sols et leur tassement.

.

Quoiqu'en dise le SRB**,** une dégradation accélérée des eaux est déjà en route. L'atteinte du bon état au titre de la DCE va subir des reports. En fait la gestion du suivi de l'eau et de sa qualité reste une partie annexe des différents projets présentés. Un manque évident de contrôle et du processus aboutit à cette situation. La prise en compte de tous les paramètres environnementaux est nécessaire avant création d'un

méthaniseur et un suivi strict de son impact sur son environnement selon des paramètres solidement établis s'impose.

D'autre part, l'Autorité environnementale nous rappelle que *« les intrants chimiques en agriculture constituent une menace pour la qualité de l'eau. »* (AE, 2020 : 15). Or, les digestats liquides sont constitués de NH4-OH, solution ammoniacale chimique, dont les ions ammoniums NH4+ sont très labiles, évaporables, et peu assimilés par les végétaux, surtout sur sols détériorés. En revanche, leur oxydation dans l'eau des nappes après infiltration, conduit à la formation de nitrates supplémentaires.

c) Dégradation de la qualité de l'air :

La pollution de l'air reste en lien avec les épandages (schéma CSNM)

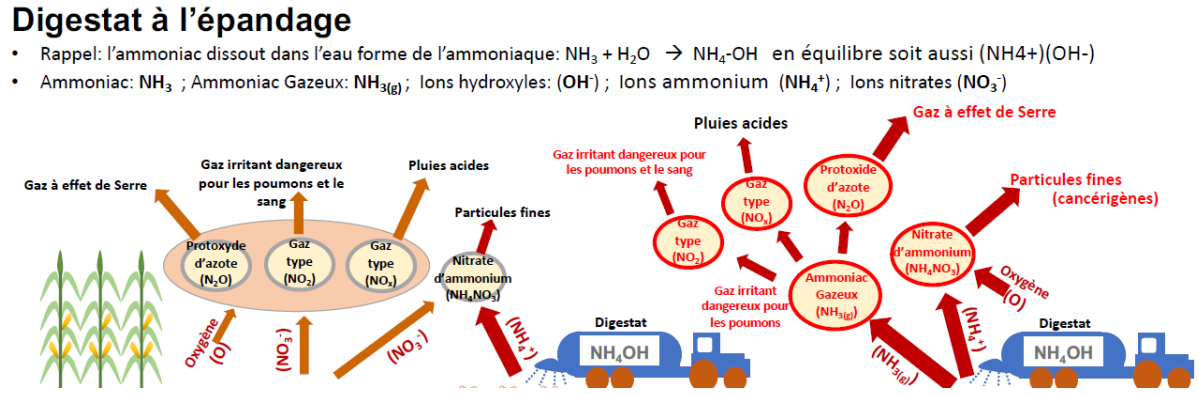


Figure 4Patrick Orvain (Collectif StopAgriMethan'Acre, Calvados)

Aucun calcul mené sur les émanations d'ammoniac lors des épandages n'est pris en compte dans le bilan environnemental ; or c'est un paramètre important : GES, particules fines et NOx tant décriés sont là ! Les PRG des GES sont systématiquement choisis à 100 ans, alors qu'aucun méthaniseur ne durera 100 ans. Le bilan environnemental doit être réalisé avec les bons PRG, sur 20 ans typiquement, beaucoup plus forts que ceux à 100 ans ! Toutes ces émissions neconcernent pas que les alentours des usines et des lieux d'épandages, mais des rayons bien plus grands, pouvant toucher des populations très larges. Les services de santé estiment que près de 50 000 décès par an sont dus aux particules fines qui peuvent également atteindre les fœtus.

d) Dégradation de la qualité des sols :

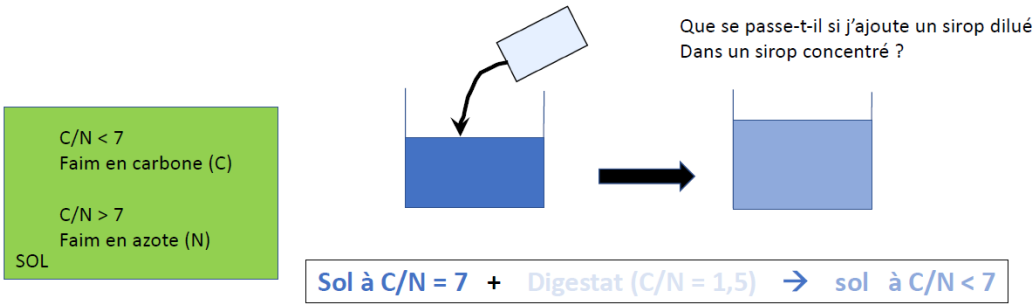
La qualité des sols subira une transformation forte dans le cadre de cette filière méthanisation.

L'étude des incidences du SRB préconise une *« amélioration des connaissances techniques sur le compostage et les digestats (recommandation reprise dans la rédaction de l'évaluation environnementale et non reprise dans le document d'orientations)»* (AE, 2020 : 21).
« L'Ae recommande de compléter le dispositif relatif à la certification des digestats par une mesure permettant d'assurer l'adéquation entre leur production quantitative et qualitative et les capacités d'accueil des sols. » (AE, 2020 : 22)

e) Les digestats et le carbone :

Extraits fiche CSNM sur l'abaissement du taux d'humus des sols

Les bactéries ont faim dans le sol !



Et trouvent donc ce qu'elles peuvent …. Du COS !
- 0,8% de COS

Schéma CSNM

Les micro-organismes du sol ont besoin d'un rapport C/N d'au minimum 7 pour trouver l'énergie nécessaire à leur métabolisme.
Or le digestat (solide 10% et liquide 80%) montre en moyenne une valeur de C/N de 2.
Il résulte un manque de C pour nourrir les micro-organismes que ceux-ci iront puiser dans le carbone organique préexistant dans le sol

*Donc, pour satisfaire leur faimen carbone, les micro-organismes prélèveront **0,8 %/an de COS (carbone organique des sols) de la SAU** à cause de la méthanisation.*

Diminution des apports de carbone au sol

Dans le processus de méthanisation, des quantités importantes de C sont détournées de leur retour au sol, pour être transformées en méthane et CO2, ce qui, selon le CSNM, représente moins 0.13% de Carbone Organique du Sol (COS).

Cet effet viendra s'ajouter aux 0,8% de prélèvements par les microorganismes

On assiste donc à une perte d'environ 1% de COS/an ce qui aggrave la situation déjà préoccupante de la perte de matière organique (humus) des sols.

Extraits fiche CSNM :
Les digestats liquides sont riches en Ammoniac, toxique pour les micro-organismes du sol.
La partie liquide du digestat est hyper volatile et très lessivable, elle n'est pas plus monopolisable par les plantes qu'un engrais minéral.

La méthanisation apparaît donc comme un mécanisme supplémentaire d'appauvrissement du taux de matières organiques des sols, venant s'ajouter aux mécanismes déjà à l'œuvre dans le cadre de l'intensification de l'agriculture. Ce mécanisme supplémentaire va à l'opposé de l'initiative des « 4 pour 1000 » pour les sols (Alim'Agri 2015).

*Cette **baisse du taux de matière organique des sols** aurait une conséquence directe sur leur **perméabilité** (la baisse de la perméabilité entraînant une augmentation des phénomènes de ruissellement et ses conséquences sur la survenue des inondations), sur l'aptitude du sol à stocker de l'eau et sur la **fertilité** des sols.*

Ceci alors même que le GisSol pointe du doigt de manière criante l'appauvrissement des sols, notamment en MO, et le tassement irréversible qui en résulte pour 40% des sols français (en 2016).
Rappelons que le tassement du sol accentue les phénomènes de lessivages et d'émissions de gaz à effet de serre.

On ne peut pas impunément développer une technique sans envisager et analyser les dérèglements que cette technique va entraîner dans le fonctionnement environnemental. (CSNM, 2020 : 8).

f) Autres impacts liés aux unités de méthanisation :

- C'est le maintien de l'élevage extensif, de qualité s'inscrivant dans le virage nécessaire de l'agro-écologie qui est menacé de disparition avec comme corollaire le développement de gros élevage intensif type « mille vache ».

- Le maintien de la biodiversité et de l'intégrité du réseau Natura 2000 sont en cause dans le cadre du développement des unités de méthanisation

- Les plans d'épandage pour les stations de méthanisation restent confidentiels et difficilement contrôlables. Par conséquent des inconnues subsistent sur le suivi de qualité des sols ainsi traités ainsi que sur les surfaces épandues et leur capacité d'accueil couplé aux plans d'épandage existant.

- Les zones sensibles et notamment les AAC ne sont pratiquement pas citées dans les documents de création des méthaniseurs. Un suivi strict de la qualité des eaux superficielles et souterraines s'impose car des observations récentes ont permis de constater une augmentation notable du taux de nitrates dans les eaux superficielles.

5) Risques sociétaux

Comme indiqué plus haut, les risques de la méthanisation ne sont pas uniquement environnementaux mais impactent les personnes demeurant à proximité des unités de méthanisation.

Les nuisances olfactives sont reconnues comme étant les premiers problèmes liés au fonctionnement de ces unités. Du fait de l'odeur, ils sont immédiatement identifiables. Un rapport d'étude rendu public a constaté que « les odeurs issues de l'unité de méthanisation de BioQuercy [dans le Lot] ont constitué une nuisance objective majeure en 2018 » (Galibert et Kosuth, 2019 : 12). Des médias tels que France Bleu (Pedrola, 2019) et Le journal « le Parisien » (Bisson ; 2020) ont informé sur les plaintes générées par des riverains qui subissaient de façon permanentes ces nuisances olfactives..

Une unité de méthanisation nécessite également un trafic routier important de camions pour la livraison des matières (les intrants) puis ensuite épandre les digestats. Selon l'ADEME (2019 : 15), « une grosse installation de méthanisation (unité industrielle) nécessite le passage de 10 camions par jour travaillé ». Cependant, ces données proviennent d'un scénario dans lequel le transport serait « optimisé » (ADEME, 2019 : 15). Or, nous savons qu'entre le scénario optimal et la réalité sur le terrain il existe souvent un écart très important… L'installation d'une unité de méthanisation peut donc augmenter le trafic de manière considérable, ce qui entraine une hausse d'émissions de GES ainsi qu'une détérioration des routes à la charge des collectivités.

L'absence de consultation des habitants lors d'un lancement de projet de méthanisation est également à critiquer. Nombreux sont les exemples de riverains et de collectivités qui n'ont pas été informés du projet avant son lancement (journal « La dépêche » ; 2020).

Les risques d'accident des méthaniseurs:

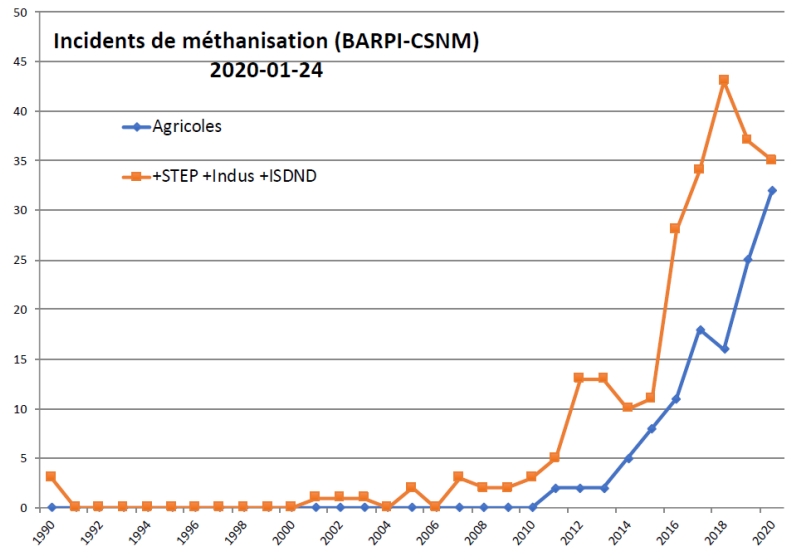


Figure 5Aurousseau et Chateigner, 2021. Accidents liés aux méthaniseurs agricoles (bleu) et à tous les méthaniseurs (agricoles+step+ISDND+Industriels, rouge).

Le nombre d'accidents augmente sans cesse depuis 2013, début de l'ouverture des mannes subventionnelles.
Le schéma ci-dessus montre une très nette progression de l'accidentologie due aux méthaniseurs agricoles (mais industriels aussi) sur les années 2017 et 2018. Des cas récents et inquiétants d'intoxication aux gaz H_2S et ammoniac de personnels et même de pompiers dénotent la dangerosité de ce type d'installations chimiques. Fuites, débordements, accidents de camions et déversements, incendies de digesteurs et de lieux de stockages, explosions, sont d'ordinaire relevés dans cette base, sous déclarations de l'exploitant. Mais nous ne pouvons que constater que tous les sinistres ne sont pas déclarés.

Quelle pérennisation économique de cette activité agricole

Il convient de prendre en compte la pérennisation économique de ce mode de production au niveau du monde agricole. Actuellement les agriculteurs sont encouragés à investir dans les unités de méthanisation par le biais de multiples subventions importantes de la part du gouvernement, ce qui mènera à terme à une bulle spéculative autour de l'industrie de la méthanisation. Alors que cette méthode est vendue comme moyen de compléter ou de stabiliser les revenus des agriculteurs, la méthanisation n'augmentera pas forcément leur autonomie financière puisque, une fois les sommes investies (entre 7 000 et 10 000€ par kWh), l'unité doit continuer à tourner à temps plein (8000 h par an minimum) et au maximum de sa puissance pour être rentable.

Ainsi, la méthanisation peut devenir synonyme de perte d'autonomie pour les paysans (Confédération Paysanne ; 2020). Si les matières premières venaient à manquer, il n'aurait pas d'autres choix que de se les procurer en augmentant les distances à couvrir pour s'approvisionner, et parfois bien au-dessus d'un prix raisonnable, avec toutes les conséquences que cela peut avoir.

En outre, lorsque les agriculteurs se convertissent en « énergiculteurs » nous constatons une concurrence entre l'usage énergétique et alimentaire des terres ce qui mène à une hausse financière du foncier. Les prix de produits agricoles pouvant servir d'intrants à la méthanisation (la paille, l'herbe, les céréales…) augmentent également, ce qui aggrave la sécurité d'approvisionnement des éleveurs, déjà en difficulté du fait des modifications climatiques. Ainsi, les petites exploitations ne pourront pas rivaliser avec les gros producteurs de biogaz.

A moyenne et à grande échelle, la méthanisation s'oppose à l'enjeu de restauration des sols en agriculture et à l'impératif de changement du modèle agricole et agroalimentaire français. En poursuivant la promotion du modèle agricole intensif qui maintient et développe l'élevage hors-sol afin de soutenir le volume de déchets nécessaire au fonctionnement du méthaniseur (Fédération Bretagne Nature Environnement, 2019), le monde agricole va à l'encontre d'une agriculture respectueuse de l'environnement contrairement à la présentation idéalisée et verte de la méthanisation.

Remarques relatives au projet de mobilisation de la biomasse bois-forêt :

Les forêts du Grand Est connaissent une crise sanitaire majeure engendrée par des modifications climatiques : sécheresses répétées, fortes chaleurs estivales et hivers doux, attaques de pathogènes et ravageurs, pression trop importante du gibier… Cette combinaison d'évènements fragilise grandement les écosystèmes forestiers.

Sans rééquilibrage faune-flore, tout argent public investi dans la replantation risque fort d'être gaspillé. Attention également à l'implantation de nouvelles essences. Il s'agira de recréer des peuplements mélangés et diversifiés, naturellement stables et résilients, afin d'éviter de reproduire les mêmes modalités agronomes qui ont prévalues fût un temps et ont participé à la fragilité des peuplements actuellement sinistrés (ex : épicéa pur).

Rappelons que l'unité de mesure pour un forestier est le siècle, aussi faut-il parfois laisser les dynamiques naturelles s'exprimer pour en tirer parti sur le long terme. L'Etat devra par ailleurs veiller à préserver son « outil » ONF pour accompagner la gestion du patrimoine forestier qui subit une profonde mutation. Sans rénovation et isolation thermique, le bois énergie ne saurait être la solution miracle, encore moins unique, car la forêt n'aura pas la capacité de supporter des prélèvements excessifs de matière première.

A noter, dans le scenario ADEME récent de 2018, que la pyrogazeification est envisagée comme méthode de production de biogaz, à partir de sources bois. Ce serait une charge supplémentaire à faire subir aux forêts, charge inacceptable. Au-delà des prélèvements de biomasse pour la production d'énergie, cette ressource peut être également utilisée pour la fabrication de matériaux isolants biosourcés.

Il est nécessaire aussi d'affiner le plan en se fixant des objectifs en termes de stockage de carbone en forêt (bois sur pieds, bois mort, litière, sol).
Il faudrait aussi favoriser la transformation du bois plutôt que sa valorisation directe en énergie. Avec des chutes de bois on peut fabriquer des planches, des panneaux, et des isolants, exportables. Donc pour rallonger la devise de Lavoisier nous dirons que tout se recycle et que tout le bois finira des années plus tard en énergie, D'autant plus que le bois est stockable et compense les renouvelables alternatifs (éolien et photovoltaïque) évitant ainsi le stockage de l'énergie électrique peu efficace et polluant. Les surplus de bois dus à la surmortalité (souhaitons la temporaire), doivent rester en forêt, c'est là que leur bilan carbone est le plus efficient. La productivité de la forêt est actuellement durement impactée (ce qui est le

cas à hauteur de 50 % dans certains massifs) ce qui par conséquent implique de réajuster la quantité des prélèvements.

La production de biomasse est limitée par des facteurs climatiques additionnels comme le taux d'humidité dans l'air et les températures extrêmes. En forêt des solutions sont avancées pour limiter la « casse ». En réalité, les forestiers sont totalement désemparés et les chercheurs ont peu de solutions à leur proposer. Le problème majeur tient aux modèles qui sont peu réalistes sur le très long terme. Pour une forêt de production, il faut 80 à 100ans pour juger le résultat attendu. Personne n'est capable de dire que l'essence plantée dans les 10 prochaines années ne sera pas totalement inadaptée dans 50, alors dans 100 !
Et ce, surtout en périodes de changement climatique accru.

Pour la forêt il est urgent de revoir les directives, les orientations et d'optimiser la résilience, pas de planter et d'introduire des espèces du « sud » ou d'ailleurs.

Conclusion

Les perspectives de développement de la filière méthanisations appellent les observations suivantes :

Nous sommes bien d'ores et déjà dans un cas de dérive du modèle initialement affiché.
Dés 2012, l'Académie des Sciences Allemande a alerté sur l'**absurdité de recourir à la biomasse** à des fins énergétiques, et en 2020, les scientifiques Canadiens de l'Université de Montréal prédisent le **fiasco économique** à venir du développement du gaz naturel « renouvelable ».

- Pour les ouvrages existants, une maintenance constante et des contrôles fréquents et rigoureux doivent être pratiqués par un personnel spécialisé sous contrôle indépendant et de l'administration.

- Un bilan global des émissions de GES, incluant les changements de pratiques ainsi que les transports est à réaliser au plus vite.

- La situation d'urgence climatique, énergétique – effondrement de la biodiversité – et la problématique des ressources en eau qui sont menacées autant en quantité et qualité ne sont pas suffisamment prises en compte dans SRB.

Au regard des besoins énergétiques actuels la méthanisation représente-t-elle une alternative significative ? Avec l'objectif de 7% biogaz en 2028, cela représenterait à peine plus de 1% des besoins en E actuels…

<u>Cette faible contribution mérite-t-elle :</u>

- Une aggravationdes émissions GES (renforçant encore le réchauffement),
- Une dégradation de notre ressource en eau,
- Une suppression programmée de l'élevage de qualité,
- Une aggravation de la baisse du taux d'humus dans les sols,
- Une intensificationd'une forme d'agriculture devenue insoutenable,
- Un engagement des agriculteurs dans une impasse,
- que l'on sacrifie à l'énergie des surfaces démesurées qui vont manquer à l'agriculture vivrière…

La réponse va de soi.

FNE GE et la Confédération Paysanne GE, en réflexion avec la LPO 54, s'opposent à cet objectif démesuré de mobilisation de la biomasse agricole en vue de la production énergétique par méthanisation.

Si la méthanisation a sa place dans le mix énergétique, elle ne peut s'envisager que par petites unités, à l'échelle de quelques exploitations en équilibre avec les productions de la SAU, avec une valorisation énergétique locale et à partir de déchets vrais. Le retour au sol direct (cultures – déjections animales – déchets verts+biodéchets) doit être priorisé. Les boues de STEP peuvent par contre être valorisées en méthanisation à condition que les digestats ne soient pas épandus sans contrôle indépendant rigoureux (toxiques pour les sols, l'eau, la biodiversité, la chaine alimentaire).

En conséquence nous demandons la mise en place d'un moratoire pour toute nouvelle implantation, le temps de faire un bilan précis global énergétique et climatique avec analyse du cycle de vie (ACV) complète et des conséquences économiques sociales et environnementales des unités existantes.

Bibliographie :

ADEME, 2019. « La méthanisation en 10 questions ». Octobre 2019. https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-methanisation-en-10-questions.pdf. Consulté le 02 février 2021.

Aurousseau, P. et Chateigner, D., 2021. « Méthanisation: vue globale » visioconférence, *Collectif Scientifique National Méthanisation*. 26 janvier 2021.

Autorité environnementale, 2020. « Avis délibéré n°2020-33 du 21 octobre 2020 – Schéma régional biomasse (SRB) Grand Est ». http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/srb_grand_est_avis-autorite-environnementale.pdf

Bisson, A., 2020. « Oise : l'usine de méthanisation mise en demeure après les odeurs nauséabondes », Leparisien. 8 septembre 2020. https://www.leparisien.fr/oise-60/oise-l-usine-de-methanisation-mise-en-demeure-apres-les-odeurs-nauseabondes-08-09-2020-8380806.php. Consulté le 02 février 2021.

Chambre d'Agriculture Grand Est

Collectif Scientifique National Méthanisation, 2020. « La Méthanisation : Fiche n°8, Cycle du Carbone Accéléré ». https://www.cnvmch.fr/fiche08. Publié 12février2020, consulté le 28 janvier 2021.

Confédération Paysanne, 2020. « La méthanisation est-elle compatible avec l'agriculture paysanne ? » http://www.confederationpaysanne.fr/mc_nos_positions.php?id=9379Consulté le 10 novembre 2020.

Fédération Bretagne Nature Environnement, 2019. « Pourquoi on dit non à la méthanisation en Bretagne ». Mai 2019. https://fbne.bzh/methanisation/ . Consulté le 12 novembre 2020.

Galibert, T. et Kosuth, P., 2019. « Rapport n° 012750-01, Conditions d'exploitation du méthaniseurdeGramat : expertise et pistes d'avenir », Ministère de la Transition Ecologiqueet Solidaire. Septembre 2019. https://www.vie-publique.fr/rapport/272097-rapport-sur-le-methaniseur-de-gramat

Ladepeche, 2020. « Le Garric. 200 personnes se mobilisent contre le projet de méthaniseur au Garric ». https://www.ladepeche.fr/2020/01/12/200-personnes-se-mobilisent-contre-le-projet-de-methaniseur-au-garric,8655898.php. Consulté le 02 février 2021.

Pedrola, T., 2019. « L'usine de méthanisation dégage de fortes odeurs à Escrennes, les habitants se mobilisent », France Bleu. 15 juillet 2019. https://www.francebleu.fr/infos/societe/l-usine-de-methanisation-degage-de-fortes-odeurs-a-escrennes-les-habitants-se-mobilisent-1563210176.Consulté le 02 février 2021.

Schéma Régional Biomasse Grand Est, 2020.