

**Contribution au GT5 agriculture - Retours sur l'AMS run 2 et contributions pour le run 3. Date limite pour les contributions - 30 Novembre**

Accepte que la contribution soit diffusée sur Resana	oui /non
--	----------

**Consultation SNBC : Strategie Nationale Bas Carbone**

L'AMS run 2, étape de travail dans la construction du scénario de référence de la Stratégie nationale bas carbone, s'est achevé en novembre 2023. Dans le scénario définitif, sur la période 2030-2050, il sera nécessaire de **réduire davantage les émissions de gaz à effet de serre pour atteindre la neutralité carbone en 2050, ainsi que les consommations d'énergie pour améliorer les bouclages électricité et biomasse**. Le tableau ci-dessous résume les principaux leviers mobilisés dans le run 2. Selon vous, ces leviers sont-ils : **suffisamment ambitieux pour atteindre la neutralité carbone ? réalistes ?**

De plus, vous pouvez proposer d'éventuelles mesures supplémentaires permettant l'atteinte des objectifs envisagés pour les différents leviers, ainsi que vos remarques et explications dans la dernière colonne.

Vous pouvez également ajouter dans le tableau des leviers supplémentaires non identifiés, peu développés ou non mentionnés ici (se référer à ce diaporama et à l'ensemble de ceux présentés lors des GT sur Resana).

Leviers	Nom de l'organisation ou de la personne contributrice :				FGR + AAMF	
	Catégorie	Levier	Hypothèses scénario AMS run 2 2030	Hypothèses scénario AMS run 2 2050	Les hypothèses 2050 sont-elles suffisamment ambitieuses pour atteindre la neutralité carbone ? Et réalistes ? Si non, quelles hypothèses alternatives pourraient-elles être prises ?	Quelles mesures et politiques publiques supplémentaires seraient nécessaires pour crédibiliser ces hypothèses ? Commentaires et explications libres
Leviers	Soils	Surfaces totales de couverts part de CIVE	2030 : 4800kha Dont 19% de CIVE	2050 : 8600kha Dont 30% de CIVE	<p><b>Part de CIVE</b>, projections réalistes, les derniers résultats INRAE sur le sujet permettent d'envisager de réhausser encore l'ambition pour l'horizon 2050.</p> <p>- 912 000 ha à l'horizon 2030 semblent tout à fait atteignables au regard des 300 000 ha déjà valorisés en 2021 selon TGNRB.</p> <p>(<a href="https://www.franceagrimer.fr/content/download/69402/document/20221007_RESSOURCES_EN_MASSE_ET_METHANISATION_2022_WEB-V2.pdf">https://www.franceagrimer.fr/content/download/69402/document/20221007_RESSOURCES_EN_MASSE_ET_METHANISATION_2022_WEB-V2.pdf</a>)</p> <p>- 2,58 Mha à l'horizon 2050 semble encore en retrait par rapport aux projections de la thèse INRAE de Camille Launay :</p> <p>- Scenario "insertion of ECC" =&gt; 4,2 Mha</p> <p>- Scenario "Extension of ECC" =&gt; 6,8 Mha</p> <p><a href="https://pastel.hal.science/tel-04207003">https://pastel.hal.science/tel-04207003</a></p>	<p>Une communication positive sur les CIVE est requise, notamment auprès des délégations régionales (DREAL, subventions ADEME/région) qui imposent parfois des restrictions de production sur les CIVE. Il est nécessaire de maintenir des moyens de production (fertilisation N, phytos, voir une dose unique d'irrigation au semis). Les CIVE fertilisées contribuent à limiter la lixiviation de l'azote (cf. thèse C. Launey) et peu de phytos sont utilisés sur les CIVE (enquête AAMF, 2021) qui ont vocation à être des productions à moindre coût. Plus les CIVE font de biomasse (donc en bon état sanitaire et fertilisées) et plus elles peuvent jouer leur rôle de lutte contre la lixiviation et de stockage du carbone dans les sols via les chaumes et racines (cf. thèse C. Launey). Les CIVE peuvent malgré un usage modéré de phytos lorsque nécessaire, contribuer à abaisser les IFT (cf. Arvalis) en favorisant l'allongement des rotations et les modifications d'assolement notamment au léger détrimement du colza (culture à fort IFT -1,8% cf. Levasseur et al., 2023 : <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/gbb.13042">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/gbb.13042</a>).</p>
	Bioénergies	Méthanisation	Part des déjections méthanisées (22%), 0,1 Mha cultures lignocellulosiques	Part des déjections méthanisées (80%), 0,6Mha cultures lignocellulosiques	<p><b>Part des déjections méthanisées</b>, projections ambitieuses et réalistes. Pour éviter tout quiproquo dans le retrait, il faudrait préciser que ce % concerne la part de déjections résiduelles maîtrisées, c'est-à-dire les déjections encore réalisées au bâtiment. Les volumes finalement méthanisés prennent donc en compte les évolutions de la transition ambulieuse de l'élevage bovin vers des systèmes plus herbagers.</p> <p><b>Cultures lignocellulosiques</b>. Ce terme est peu clair : s'il s'agit des TCR et du miscanthus sec, alors ces cultures ne sont pas méthanisables, pour éviter tout quiproquo nous proposons de les mettre dans une ligne séparée.</p>	<p>La valorisation en méthanisation des effluents émis au bâtiment est souhaitable pour l'environnement. Cependant, il faut rappeler que ces matières ont un faible pouvoir méthanogène et nécessitent une logistique de transport, sans parler de l'hygiénisation de plus en plus demandée sur site bien que pas de risques additionnels aux effluents méthanisés (ALE, 2019). Les transports sur plusieurs dizaines de kilomètres des effluents ne sont pas souhaitables car l'impact sur les GES serait limité. Par conséquent, un accompagnement des éleveurs par les pouvoirs publics est nécessaire pour leur offrir une gestion de proximité qui ne saurait fonctionner par la contrainte notamment du fait des situations variées. Par exemple, il faut rappeler que la couverture de certaines fosses est envisageable pour diverses valorisations (chaudière, etc.), un soutien financier pour ce faire pourrait être envisagé.</p>
	Energie	Part d'engins agricoles fossiles	93% en 2030 (5% B100, 1% bioGNV)	1% en 2050 (72% de B100 13% de bioGNV, 13% élec et 2% de H2)	<p>La valorisation du biogaz en bioGNV à la ferme par les méthaniseurs demeure un objectif fort et une opportunité de décarbonation du machinisme agricole et du transport local.</p>	<p>- Mise en œuvre d'un droit au ravitaillement à la ferme via des aides à l'installation de stations BioGNV</p> <p>- Faciliter la double valorisation (BioGNV/Injection, BioGNV/Cogénération)</p> <p>Cf. recommandations du CGAAR <a href="https://agriculture.gouv.fr/decarboner-100-de-energie-utilisee-en-agriculture-horizon-2050-est-possible">https://agriculture.gouv.fr/decarboner-100-de-energie-utilisee-en-agriculture-horizon-2050-est-possible</a></p>
Fertilisation	Production d'engrais organiques			<p>Le principal produit (en masse) sortant des méthaniseurs est le digestat. A date ce sont déjà près d'un Mt de MS de digestats qui sont retournés au champ grâce au parc de méthaniseurs, au bénéfice de l'état organique des sols et avec une baisse de la fertilisation minérale.</p> <p>Les potentialités associées aux volumes de production de digestats aux horizons 2030 et 2050 sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Substitution de ferti minérale : ordre de grandeurs de 200 000 tonnes d'N à l'horizon 2030, 400 000 t à l'horizon 2050. Le digestat contient également de l'azote organique qui pourrait encore augmenter ces estimations de substitution à terme.</li> <li>- levée de verrou pour le passage en agriculture biologique.</li> </ul> <p>Ces valeurs peuvent substantiellement augmenter en cas d'intégration de légumineuses dans les rotations méthaniseurs.</p> <p>Hypothèses :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,3 Mt MtB de digestats par TWh de biométhane</li> <li>- 3 à 5 kg d'N assimilable par tonne de digestat (Source : Sol et méthanisation (ademe.fr))</li> <li><a href="https://bibliothec.ademe.fr/cadic/7978/2023-Sol-et-methanisation-VF.pdf">https://bibliothec.ademe.fr/cadic/7978/2023-Sol-et-methanisation-VF.pdf</a></li> <li>- 100 TWh de biométhane à 2050</li> <li>- 50 TWh de biométhane à 2030</li> </ul>		
Sols et bioénergies	Préservation des prairies			<p>La valorisation des fauches de prairies en méthanisation est un levier potentiel pour éviter le retournement et son destockage associé. Selon le projet MéthaRPG (Levasseur et al., 2023), conversion de 1,2% de prairies temporaires au profit de prairies permanentes pour les exploitations avec méthanisation.</p>		
Bioénergies	Valorisation du CO2 biogénique			<p>Pour les unités de méthanisation valorisant leur biogaz en injection, un autre co-produit est à ce jour sous-valorisé, malgré son faible coût et son fort potentiel de décarbonation : le CO2 biogénique ; disponible en sortie des systèmes d'épuration avec des caractéristiques permettant d'envisager différents usages : agricoles (serres), agroalimentaires (conditionnement et boissons), industriels ou encore séquestration dans des matériaux à longue durée de vie (bois, béton).</p> <p>Potentialité de captation de CO2 biogénique sous des épurateurs d'unités de méthanisation : 10 TWh de biométhane à 2050</p>	<p>Favoriser les appuis des collectivités dans le développement de projet, promotion de systèmes de collecte, transport et distribution pour optimiser les aspects logistiques (massification de flux pour des gros consommateurs par exemple), bien attribuer les "crédits carbone" à l'agriculteur et non à d'autres entreprises, faciliter l'accès au marché volontaire du carbone en simplifiant les démarches, autorisant la cessibilité des crédits, etc. (Martinez, M. (2023, September 29). Dispositifs de décarbonation de l'agriculture : leviers et perspectives - Analyse n°196.)</p>	
Levier supplémentaire	Nom du levier	Biodéchets en méthanisation		<p>Favoriser le recyclage des déchets alimentaires vers les méthaniseurs agricoles pour limiter les spéculations et pour produire une énergie renouvelable, pour favoriser l'économie circulaire en circuit court, pour dynamiser les territoires, pour pérenniser les exploitations agricoles.</p> <p>Propositions de levier : Subventions à l'investissement dans des hygiéniseurs hors site pour les méthanisations agricoles, crédits d'impôts pour les entreprises évacuant leurs déchets directement dans des méthaniseurs agricoles, etc.</p>		
Remarques générales				<p>Les trajectoires supposent une forte accélération du rythme de mise en service des unités sur le territoire (doublement du rythme actuel). Pour relever ce défi dans des conditions acceptables pour les producteurs, il est indispensable de décaler l'agilité de réalisation des adaptations du réseau nécessaires pour accueillir ces nouveaux volumes de gaz renouvelable tout au long de l'année. Les bonnes pratiques amont (flux des intrants) et aval (gestion du digestat) doivent être maintenues, pour ce faire les projets agricoles à taille humaine (décarbonation ou enregistrement) sont à favoriser.</p>		