



POSSIBILITÉS D'ATTÉNUATION DES ÉMISSIONS DE MÉTHANE DANS LE CADRE DES SCÉNARIOS LIMITANT LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE À 1,5 °C : SECTEUR AGRICOLE

(Messages clés)

- Les émissions de méthane issues du secteur agricole étaient de 140 Mt en 2010, et représentaient environ 43 % des émissions anthropiques totales.
- En l'absence de mesures de contrôle supplémentaires, les émissions de méthane issues du secteur agricole devraient atteindre 155 Mt d'ici à 2030.
- Ce type d'émissions pourrait connaître une diminution de 24 Mt (16 %) d'ici à 2030, dans le cadre du scénario de réduction maximale techniquement faisable de l'IIASA, les réductions les plus importantes étant liées à la riziculture (-12 Mt).
- Toutefois, une atténuation beaucoup plus importante encore pourrait être mise en œuvre dans ce secteur en modifiant les pratiques alimentaires et en adoptant des mesures visant à modifier les comportements.
- Afin de s'aligner sur les scénarios visant à limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C, les émissions de méthane issues du secteur agricole doivent diminuer de **20 % (0 % à 40 %)** d'ici à 2030 par rapport aux valeurs de 2010.
- La mise en place de mesures d'atténuation maximale techniquement faisable pourrait permettre d'atteindre une **diminution de 7 %** sur la même période. Cela signifie que les mesures technologiques mises en place dans le secteur agricole ne sont pas suffisantes pour atteindre un niveau de diminution conforme aux scénarios limitant le réchauffement climatique à 1,5 °C, et que des mesures supplémentaires visant à modifier les comportements doivent être envisagées (scénario de réduction maximale techniquement faisable fourni par l'IIASA à partir du modèle GAINS).
- L'obtention de réductions maximales techniquement faisables entraînerait des bénéfices multiples au niveau du climat, de la qualité de l'air et de la santé publique. D'ici à 2030, les diminutions d'émissions dans le secteur agricole pourraient permettre d'**éviter un réchauffement supplémentaire de 0,03 °C** et de **prévenir 31 100 décès prématurés** grâce à une exposition réduite à l'ozone troposphérique. Cependant, **des mesures renforcées fondées sur les bonnes pratiques pourraient permettre d'éviter un réchauffement supplémentaire de 0,18 °C et 201 361 décès prématurés d'ici à 2050** (bénéfices calculés sur la base des résultats non publiés du rapport d'évaluation mondiale sur le méthane de la CCAC).
- Les principaux copolluants issus du secteur agricole sont l'ammoniac et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) provenant des rizières et du fumier. L'incinération de déchets agricoles produit des coémissions de monoxyde de carbone (CO), d'oxyde d'azote (NOx), d'oxyde de soufre (SOx), de COVNM, d'ammoniac, de particules fines dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres ou 10 micromètres (PM_{2,5} et PM₁₀), de carbone noir et carbone organique.

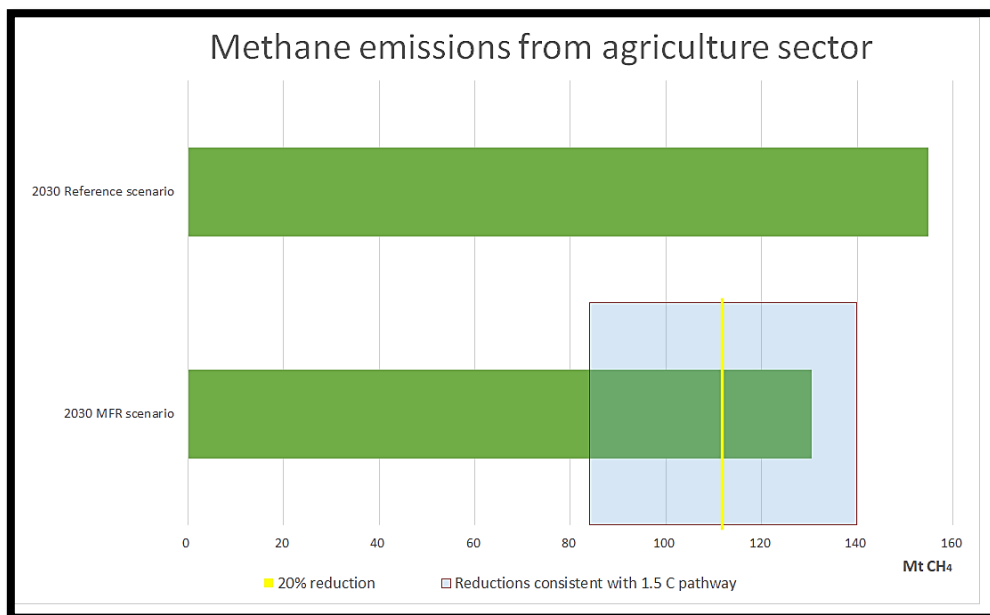


Figure 2 : La barre supérieure indique les émissions de méthane prévues pour 2030 en l'absence de mesures d'atténuation supplémentaires. La barre inférieure montre les émissions de méthane prévues pour 2030 après avoir appliqué les mesures de réduction maximale techniquement faisable. La ligne jaune illustre la réduction moyenne des émissions de méthane en 2030 selon les scénarios limitant le réchauffement climatique à 1,5 °C présentés dans le rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C, publié en 2018 (scénario de référence et scénario de réduction maximale techniquement faisable fournis par l'IIASA à partir du modèle GAINS).

Figure 2	
Methane emissions from agriculture sector	Émissions de méthane issues du secteur agricole
2030 Reference scenario	Scénario de référence pour 2030
2030 MFR scenario	Scénario de réduction maximale techniquement faisable pour 2030
Mt CH ₄	Mt de CH ₄
20% reduction	Diminution de 20 %
Reductions consistent with 1.5 C pathway	Diminutions conformes aux scénarios limitant le réchauffement climatique à 1,5 °C



Tableau 1 : Principales sources de méthane d'origine agricole, potentiel d'atténuation et bénéfices multiples

Sources	Émissions en 2030 (en Mt)	Réduction des émissions en 2030 après atténuation maximale techniquement faisable (en Mt)	Réchauffement évité (sur 10 à 40 ans, en °C)	Décès prématurés évités (par an)	Principaux copolluants	Pourcentage de réduction en 2030 par rapport à 2010
Agriculture (toutes sources confondues)	155	24	0,033	31 100		-7 %
Vaches laitières	26	1	0,002	1 810	Ammoniac	8 %
Bovins non laitiers	58	5	0,007	7 740	Ammoniac	3 %
Porcins	5	2	0,003	3 080	Ammoniac	-39 %
Ovins, caprins et autre bétail	30	0,1	0,000	200	Ammoniac	21 %
Incinération de déchets agricoles	4	4	0,005	5 380	CO, NOx, SOx, COVNM, ammoniac, PM _{2,5} , PM ₁₀ , carbone noir, carbone organique	-100 %
Riziculture	32	12	0,016	18 270	COVNM	-38 %

(Source : les émissions et potentiels d'atténuation ont été calculés à partir des scénarios de l'IIASA fondés sur le modèle GAINS. Les bénéfices ont été calculés sur la base des résultats non publiés du rapport d'évaluation mondiale sur le méthane de la CCAC, à paraître prochainement).



Tableau 2 : Mesures supplémentaires relatives aux déchets agricoles et alimentaires (en 2050)

	Réduction des émissions de méthane en 2050 (en Mt)	Réchauffement évité (sur 10 à 40 ans, en °C)	Décès prématurés évités (par an)
Déchets agricoles et alimentaires supplémentaires	134,24	0,18	201 361
Compléments alimentaires (Hristov <i>et al.</i>)	22,41	0,030	33 611
Modification des régimes alimentaires et adoption d'une alimentation saine en 2050 d'après Stehfest <i>et al.</i>	74,00	0,099	111 000
Bonnes pratiques en matière de gestion : 10 ^e centile des éleveurs de bovins selon le modèle GLEAM (FAO), ajusté à l'échelle de Gerber <i>et al.</i>	27,70	0,037	41 552
Déchets alimentaires : bovins (viande et produits laitiers) de 30 % à 15 %, Stehfest <i>et al.</i> (2013)	10,13	0,014	15 198
TOTAL	376,23		

(Les sources sont indiquées dans le tableau. Les bénéfices ont été calculés sur la base des résultats non publiés du rapport d'évaluation mondiale sur le méthane de la CCAC, à paraître prochainement).