Émissions de methane de l'élevage mondial

Perspectives, enjeux politiques et équité climatique

Académie d'Agriculture de France, 4 Novembre 2026

Anne Mottet

Responsable élevage et cheffe de l’unité Production et Nutrition

IFAD | FIDA



Pourquoi en parler maintenant ?

Le méthane, levier de court terme

Gaz à courte durée de vie : le réduire freine vite le réchauffement

Un secteur vital

L'élevage fait vivre environ 1,3 milliard de personnes et contribue à la sécurité alimentaire et la nutrition

Une mobilisation internationale

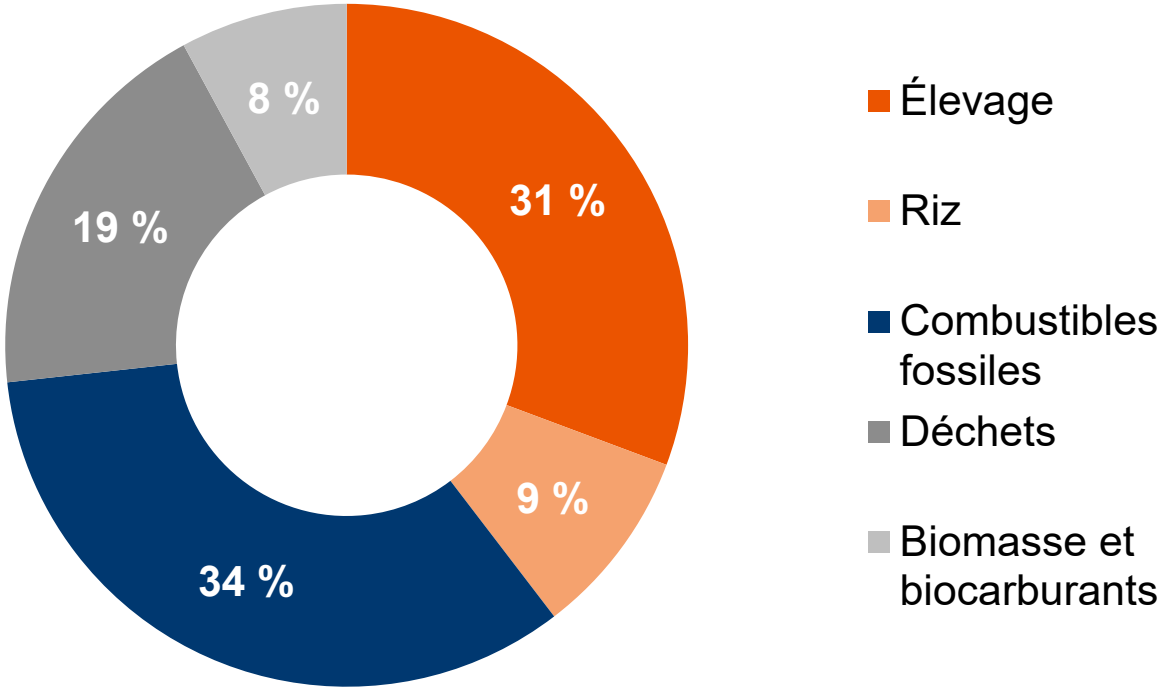
- **Global Methane Pledge (COP26, 2021) :** -30 % de méthane d'ici 2030, plus de 150 pays
- **Déclaration des Émirats (COP28, 2023) :** agriculture dans les plans climat, plus de 130 pays
- **Feuille de route de la FAO (COP28) :** ODD 2 sans dépasser 1,5 °C (trop tard)
- **Travaux de Charm el-Cheikh (CCNUCC) :** agriculture et sécurité alimentaire, 2022-2026
- **Global Methane Hub (2023) :** 200 millions USD pour la recherche et l'appui technique sur le méthane entérique
- **Recherche et filières :** Global Research Alliance (2009)

Réduire est indispensable, mais la trajectoire doit être différenciée, et la façon de compter les émissions n'est pas neutre

IFAD | FIDA

L'élevage : 12 % des GES, un tiers du méthane

Émissions directes de méthane d'origine humaine, 2010-2019 (%)



6,2 Gt CO_2eq

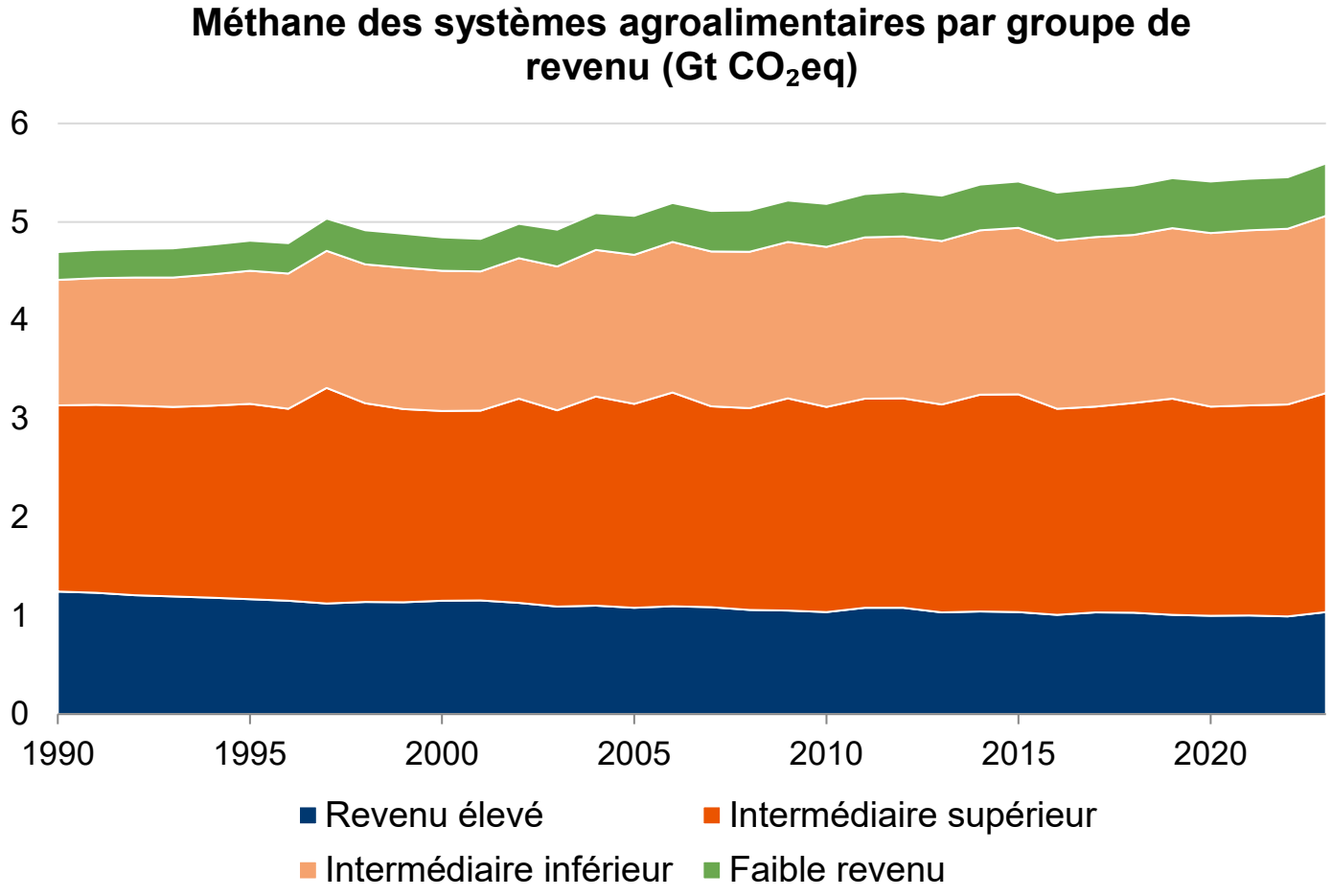
émises par les filières animales, environ 12 % des émissions anthropiques (2015)

- **Sources :** fermentation entérique, aliments (y compris changement d'usage des terres), effluents
- **Les bovins** représentent la majorité des émissions

IFAD | FIDA

Sources : Saunois et al. (2025), Global Methane Budget 2000-2020, ESSD ; FAO (2023), Pathways towards lower emissions (GLEAM 3)

La géographie des émissions a changé en 30 ans



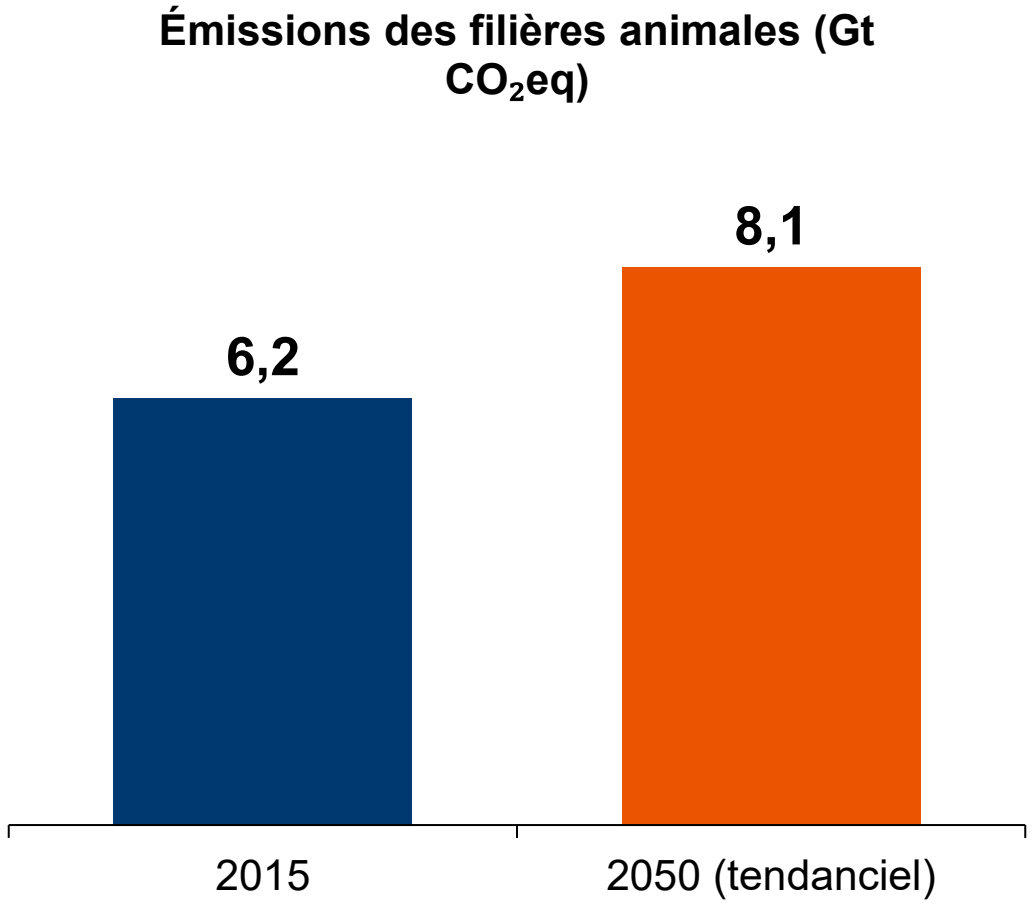
- **1990 → 2023 :** 4,7 → 5,6 Gt CO_2eq (+19 %)
- **−17 %** dans les pays à revenu élevé
- **+18 % / +41 %** à revenu intermédiaire supérieur / inférieur
- **+88 %** dans les pays à faible revenu

≈ 40 % des émissions agricoles à la ferme viennent de la fermentation entérique

IFAD | FIDA

Sources : FAOSTAT 2023, classification Banque mondiale FY2025, calculs de l'auteure ; Banque mondiale (2024), Recipe for a Livable Planet ; FAO (2020), FAOSTAT Analytical Brief 14

À 2050 : environ 8 Gt CO_2eq si aucune action



- **Demande en produits animaux :** environ +20 % d'ici 2050
- **Croissance tirée par** la démographie et l'urbanisation dans les pays du Sud
- **Troupeaux stables ou en baisse au Nord,** en croissance au Sud : un point central pour la suite

IFAD | FIDA

Source : FAO (2023), Pathways towards lower emissions

Les leviers de réduction des émissions

Productivité et efficience

Le premier levier : alimentation, génétique, santé animale, gestion des troupeaux

Effluents

Stockage, méthanisation et biogaz

Additifs et innovations

3-NOP, algues, vaccins : coût et accès encore limités

Stockage de carbone

Prairies, agroforesterie, systèmes sylvopastoraux

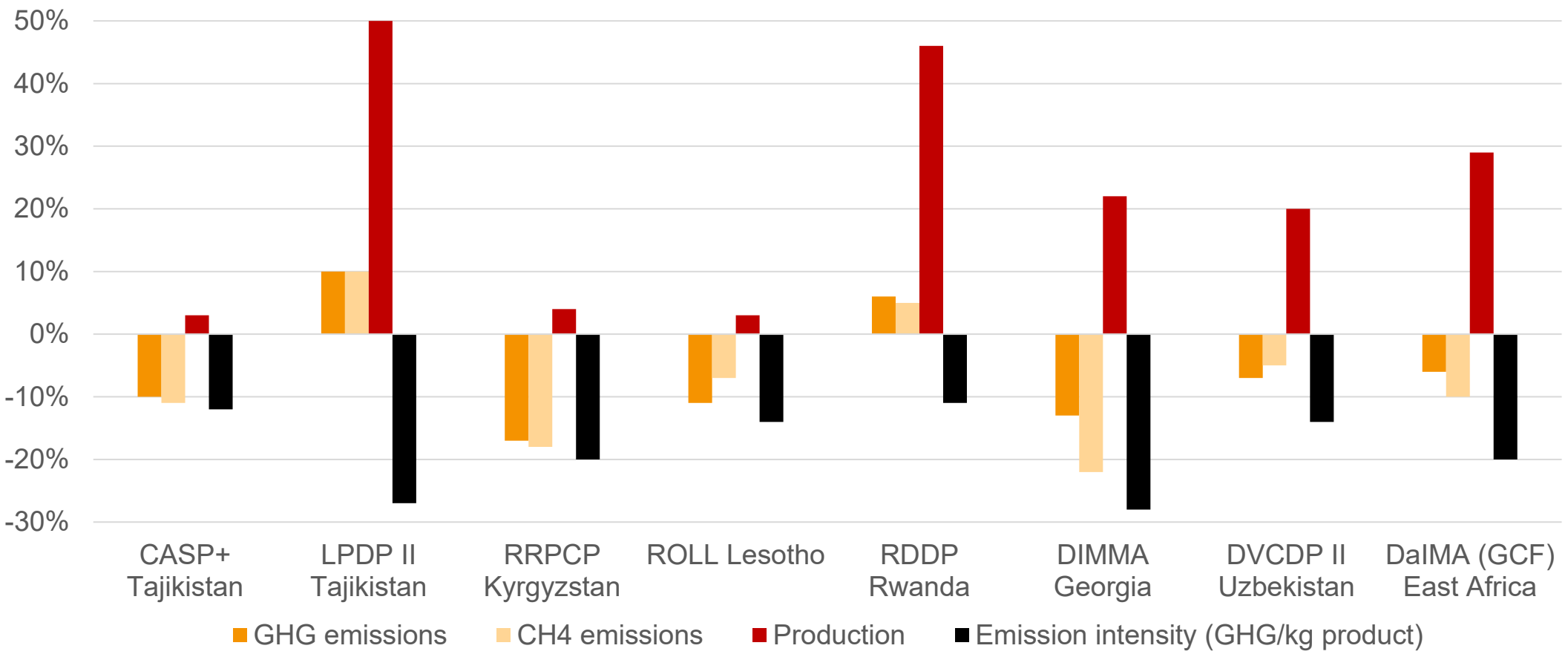
Demande

Régimes alimentaires dans les pays à forte consommation, pertes et gaspillage

Aucun levier ne suffit seul : leur pertinence dépend des systèmes

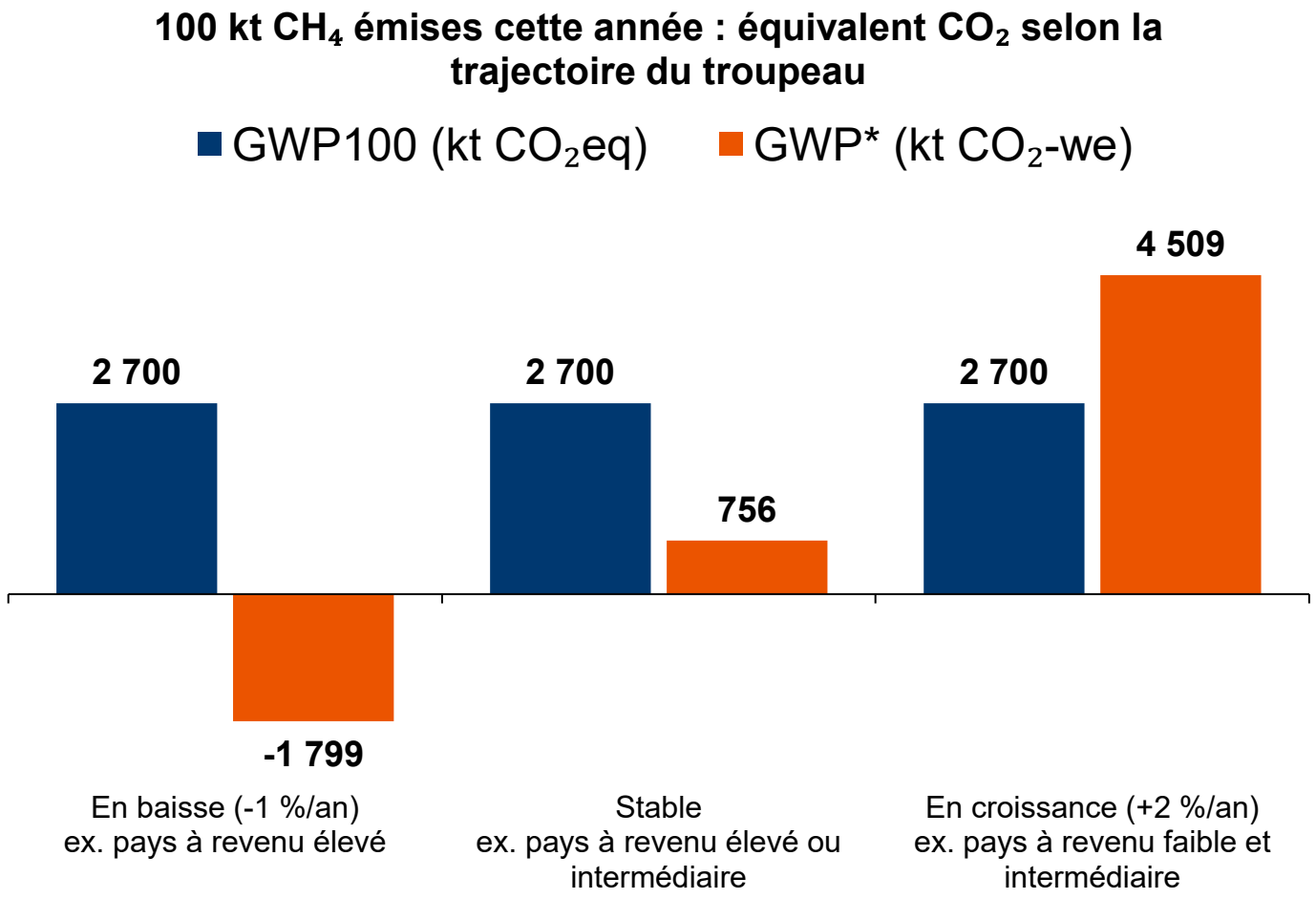
IFAD | FIDA

Exemples du portefeuille élevage du FIDA



IFAD | FIDA

Conséquence du choix de métrique



- **GWP100 :** réchauffement cumulé sur 100 ans d'une émission ponctuelle de 1 kg de CH_4, rapporté au CO_2 (27 pour le méthane biogénique, GIEC AR6)
- **GWP* :** assimile une variation durable des émissions de méthane à une émission ponctuelle de CO_2, plus un petit terme lié au niveau actuel
- **Résultat en équivalents CO_2 de réchauffement :** troupeau stable ≈ 28 % du GWP100, baisse = valeur négative, hausse = valeur bien supérieure

IFAD | FIDA

GWP = GWP100 × (4,53 × E(t) − 4,25 × E(t−20)) : Cain et al. (2019), Smith et al. (2021) ; GIEC AR6 GT1, chap. 7. Illustration de l'auteure.*

Pourquoi le GWP* désavantage les pays à revenu faible et intermédiaire

Droits acquis	Le niveau passé des émissions sert de référence : un émetteur historique stable apparaît neutre *Rogelj et Schleussner (2019), Environ. Res. Lett.*
Classements inversés	Méthane par habitant en 2015 (référence 1995) : États-Unis 2,3 → −1,8 t CO_2e ; Australie 4,8 → −2,2 ; Brésil 2,2 → 2,8 *Rogelj et Schleussner (2019)*
Incohérence avec l'Accord de Paris	Appliqué aux objectifs nationaux, le GWP* change le sens et l'ambition de la neutralité *Schleussner et al. (2019), Environ. Res. Lett.*
Un modèle plus qu'une métrique	Résultats dépendants de la période de référence et de séries de 20 ans souvent absentes dans les pays en développement *Meinshausen et Nicholls (2022), Environ. Res. Lett. ; Öko-Institut*
Risque d'écoblanchiment	Des filières revendiquent une « neutralité climatique » avec des troupeaux stables *Cusworth et al. (2022), Social Studies of Science*

IFAD | FIDA

Le GWP* dans le monde : porté par les filières des pays à troupeau stable

Europe

Suisse	GWP100	Agroscope : une métrique uniforme est nécessaire, le GWP100 est un compromis pragmatique *(Bretscher, 2024)*
Allemagne	GWP100	Öko-Institut : GWP100 pour prioriser l'atténuation, GWP* peu adapté à la planification *(2023)*
Royaume-Uni	Débat	Lords : ajouter une métrique auxiliaire ; le Gouvernement privilégie la cohérence internationale *(2024-2025)*
Irlande	Débat	« Neutralité de température » fondée sur le GWP*, critiquée pour ses effets sur l'équité *(Duffy et al., 2025)*
Espagne	GWP*	BC3 : le lait ovin et caprin n'aurait pas ajouté de réchauffement en 1990-2018 *(del Prado et al., 2021)*
Italie	GWP*	Univ. de Sassari : contribution nette négative de l'élevage italien en 2010-2020 *(Correddu et al., 2023)*

Déclaration de 42 scientifiques, dont 11 auteurs du GIEC : ne pas utiliser le GWP* pour fixer des objectifs. OK pour décrire l'effet sur la température

Pays émergents et exportateurs

Uruguay	GWP*	INIA et INAC : GWP* proposé en complément ; la CDN 2024 reste en GWP100 *(Fernández et al., 2025)*
Brésil	Débat	FGV et Embrapa favorables, climatologues opposés ; le Gouvernement reste au GWP100 *(2022-2025)*
Argentine	Sans position	Sociedad Rural favorable au GWP* ; aucun signe que le Gouvernement l'envisage *(Climate Tracker, 2025)*
Chine	Sans position	Plan méthane sans métrique ; une étude teste le GWP* : le choix dépend de l'objectif *(2023)*
Inde	Sans position	Refus du Global Methane Pledge ; l'ICAR conteste les facteurs d'émission du GIEC *(2023, 2026)*
Afrique du Sud	Sans position	Aucune position identifiée ; la filière laitière raisonne en CO_2eq par litre de lait *(Milk SA)*
Botswana	Sans position	Aucune position identifiée ; inventaire en GWP100 (GIEC, 2e rapport : 21 pour le méthane) *(BUR1)*

IFAD | FIDA

Élevage et climat: des enjeux politiques encore mal pris en compte

- **Peu présent dans les CDN :** rarement des cibles chiffrées pour l'élevage
- **Finance climat très faible :** environ 4 % pour les systèmes agroalimentaires, 2,4 % de la finance d'atténuation
- **Arbitrages :** climat, nutrition, revenus, biodiversité, bien-être animal
- **Risque de fuites :** réduire au Nord peut déplacer les émissions vers le Sud

0,8 %

de la finance climat mondiale va aux petits producteurs, qui produisent un tiers de l'alimentation et sont les plus vulnérables au changement climatique

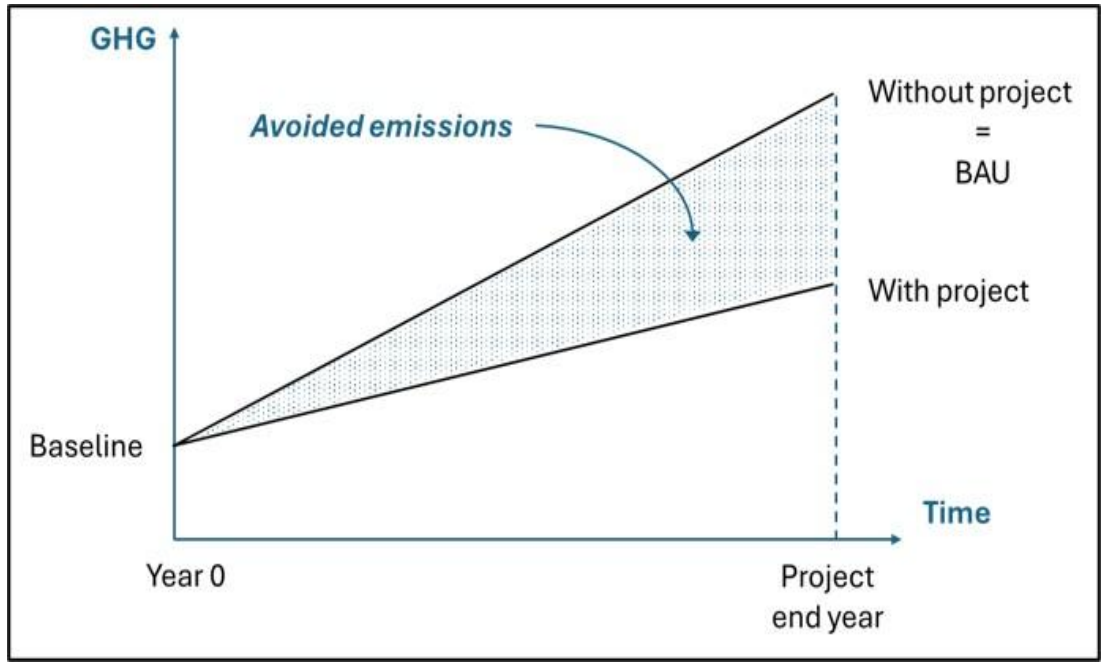
IFAD | FIDA

Sources : Banque mondiale (2024), Recipe for a Livable Planet ; FIDA

Équité climatique : des responsabilités communes mais différenciées

Dans les pays à revenu faible et intermédiaire

- Subsitstance, sécurité alimentaire et nutrition
- Baisse des émisisons par rapport à un scenario tendanciel + adaptation
- Croissance des troupeaux controlée et limitée si l'efficience progresse



Dans les pays à revenu élevé

- Consommation par habitant élevée
- Sobriété de la demande et décarbonation
- Pas de neutralité revendiquée via le GWP*

IFAD | FIDA

Conditions d'une transition juste

Financement

Finance climat, paiements aux résultats, marchés du carbone avec un MRV fiable

Services de base

Vulgarisation, santé animale, aliments et génétique adaptés

Données

MRV de niveau 2 et outils comme GLEAM-i pour rendre les progrès visibles

Inclusion

Femmes, jeunes et pasteurs au cœur des investissements

IFAD | FIDA

Conclusion: l'élevage peut contribuer fortement à la réduction du méthane avec une comptabilité équitable des émissions

1. Intégrer l'élevage dans les CDN avec des trajectoires différenciées
2. Réduire les émissions par rapport au BAU d'un côté; décarbonner les filières et limiter les volumes de production d'un autre
3. Garder GWP100 comme métrique commune ; ne pas utiliser GWP* pour répartir les efforts ou revendiquer une neutralité
4. Orienter la finance climat vers les petits éleveurs et les pasteurs

IFAD | FIDA

Merci!

