

# Defining national biogenic methane targets: implications for national food production and climate neutrality objectives

**Rémi Prudhomme**  
(Cirad, CIRED)

**Séminaire CIRED  
Virtuel**

**Mardi**

11h00-12h30



**Centre international de recherche sur l'environnement et le développement**  
Campus du Jardin tropical - à 5 minutes du RER A de Nogent-sur-Marne  
[www.centre-cired.fr](http://www.centre-cired.fr) - @cired8568 - **Contacts** : A. Méjean & A. Missemer

## Résumé/Abstract :

Le méthane est un gaz à effet de serre (GES) à courte durée de vie qui est modélisé de manière distincte des GES à longue durée de vie tels que le dioxyde de carbone et l'oxyde nitreux afin d'établir des budgets d'émission mondiaux pour la stabilisation du climat. Le respect de l'accord de Paris nécessite une réduction de 24 à 47 % des émissions mondiales de méthane biogène d'ici 2050 (Rapport 1.5 de l'IPCC, 2018). Le traitement séparé du méthane biogène dans les politiques climatiques nationales nécessitera d'examiner comment les budgets d'émission mondiaux compatibles avec la stabilisation du climat peuvent être ramenés à des objectifs nationaux. Nous proposons un modèle permettant d'estimer les conséquences de différents niveaux d'émissions de méthane à l'échelle nationale sur la production agricole, le bilan de GES du secteur agricole et l'équité de partage du fardeau climatique. En prenant le cas du Brésil, de la France, de l'Inde et de l'Irlande, le choix de la méthode d'allocation modifie les quotas nationaux de méthane par un facteur compris entre 1,7 (Inde) et 6,7 (Irlande). Malgré les réductions prévues des intensités d'émission, la production animale devrait diminuer dans tous les pays sauf l'Inde pour respecter les quotas dans tous les scénarios d'intensification durable, sauf les plus optimistes. L'ampleur la «naturalisation» des terres épargnées par la production animale est déterminante pour atteindre la neutralité climatique. Le Brésil et l'Irlande pourraient maintenir un certain degré d'exportation de lait et de viande bovine tout en atteignant la neutralité climatique territoriale, mais les scénarios qui respectent la neutralité climatique en Inde ne produisent qu'environ 30 % des besoins nationaux en protéines et en calories par le biais du riz et du bétail. Nous concluons que la réduction des budgets mondiaux de CH<sub>4</sub> en objectifs politiques nationaux de manière équitable et acceptable au niveau international nécessitera la prise en compte simultanée des priorités interconnectées de la sécurité alimentaire, du rôle agricole dans la réduction des GES et des banques foncières disponibles pour la séquestration biogénique du carbone.