

Géographie des émissions agricoles

Cartographie mondiale des émissions agricoles 2020 : une analyse spatiale de 46 cultures clés.



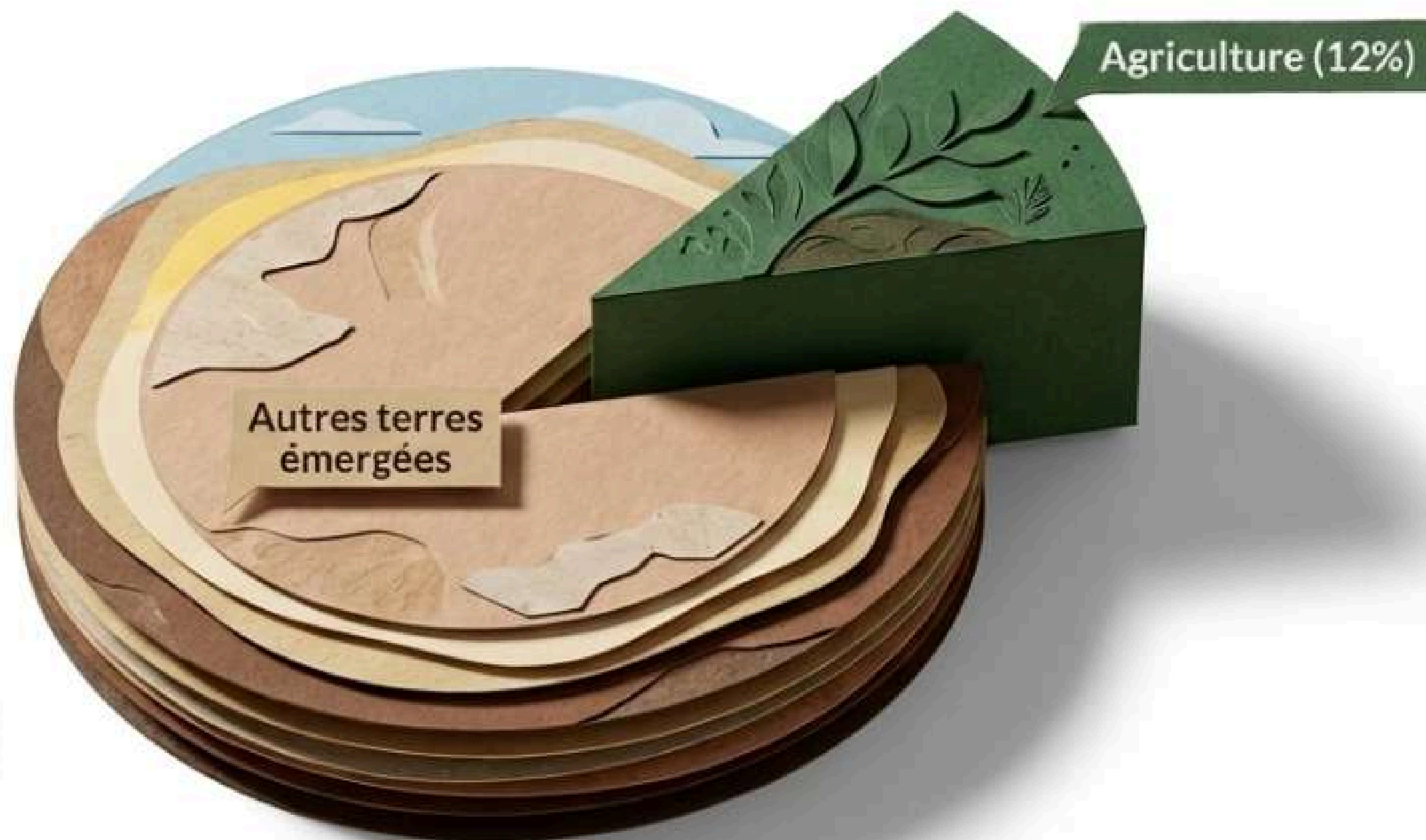
Constat

L'agriculture occupe une surface colossale et génère une part critique de la dette climatique mondiale.

12 % de la surface terrestre émergée (1,57 milliard d'hectares).

2,5 GtCO₂e d'émissions annuelles en 2020.

Représente environ 25 % des émissions nettes du secteur AFOLU (Agriculture, Forêt et Autres Affectations des Terres).



Fin des moyennes nationales

Les inventaires statistiques classiques masquent d'énormes disparités spatiales. Pour décarboner, il faut cartographier avec précision.

- Analyse de 46 cultures clés à travers le monde.
- Résolution inédite de 5 minutes d'arc (environ 10 km² à l'équateur).
- Des millions de points de données pour remplacer les approximations par pays.



Les deux "bombes" carbone

Les émissions ne sont pas réparties de manière égale. Deux sources seulement génèrent la vaste majorité du problème climatique agricole mondial.

35 %

Les tourbières drainées
(libérant le carbone
millénaire du sol).



23 %

Les engrais de synthèse



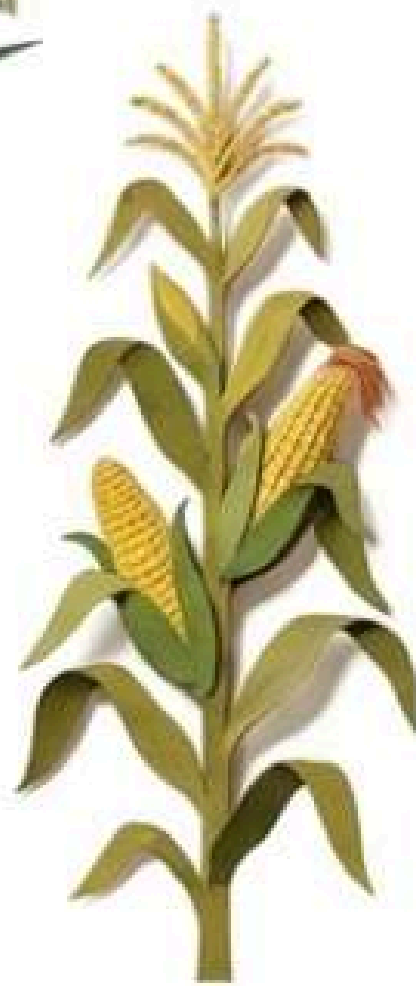
Le "big four" Agricole

Sur 46 types de cultures analysés, quatre seulement portent 67 % de la responsabilité climatique mondiale.



1. Riz

(43 % des émissions totales)



2. Maïs

(8,9 %)



3. Blé

(8,1 %)



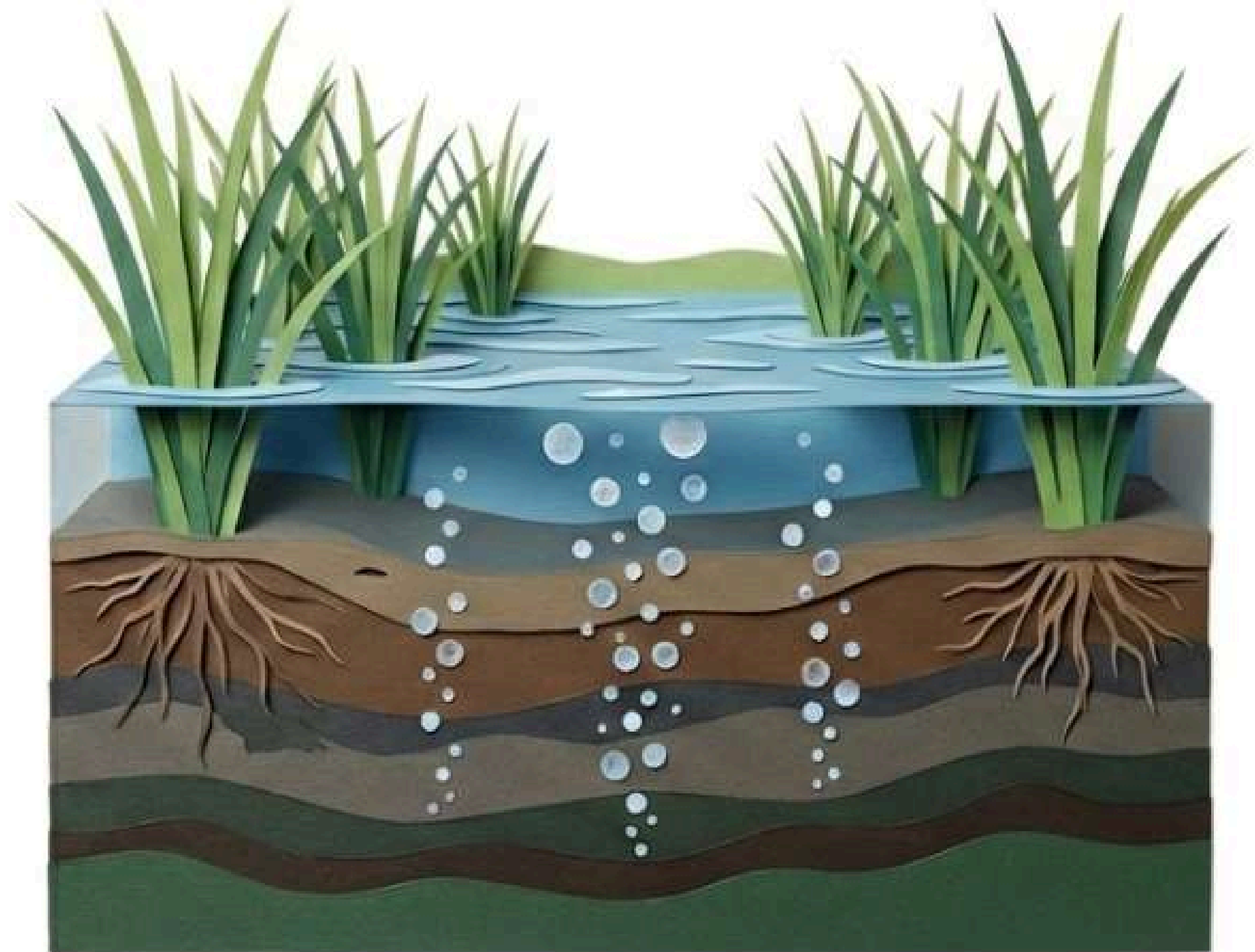
4. Palmier à huile

(7,1 %)

Le riz, géant du méthane

Le riz est la culture la plus émettrice de la planète, avec une intensité surfacique extrême.

- Génère 1 090 MtCO₂e par an.
- 80 % de ses émissions proviennent du méthane (CH₄) généré dans les conditions anaérobies des rizières inondées.
- Intensité record : 10 MgCO₂e par hectare.



Focus : Le palmier à huile et la tourbe

Bien qu'il n'occupe que 2 % des terres cultivées mondiales, le palmier à huile a un impact climatique disproportionné.

- Se classe au quatrième rang des émissions totales.
- 93 % de ses émissions proviennent de la culture sur des tourbières drainées.
- Intensité massive : 6,5 MgCO₂e par hectare.



Le problème de la productivité

L'efficacité calorique mondiale entre en collision frontale avec les limites planétaires.

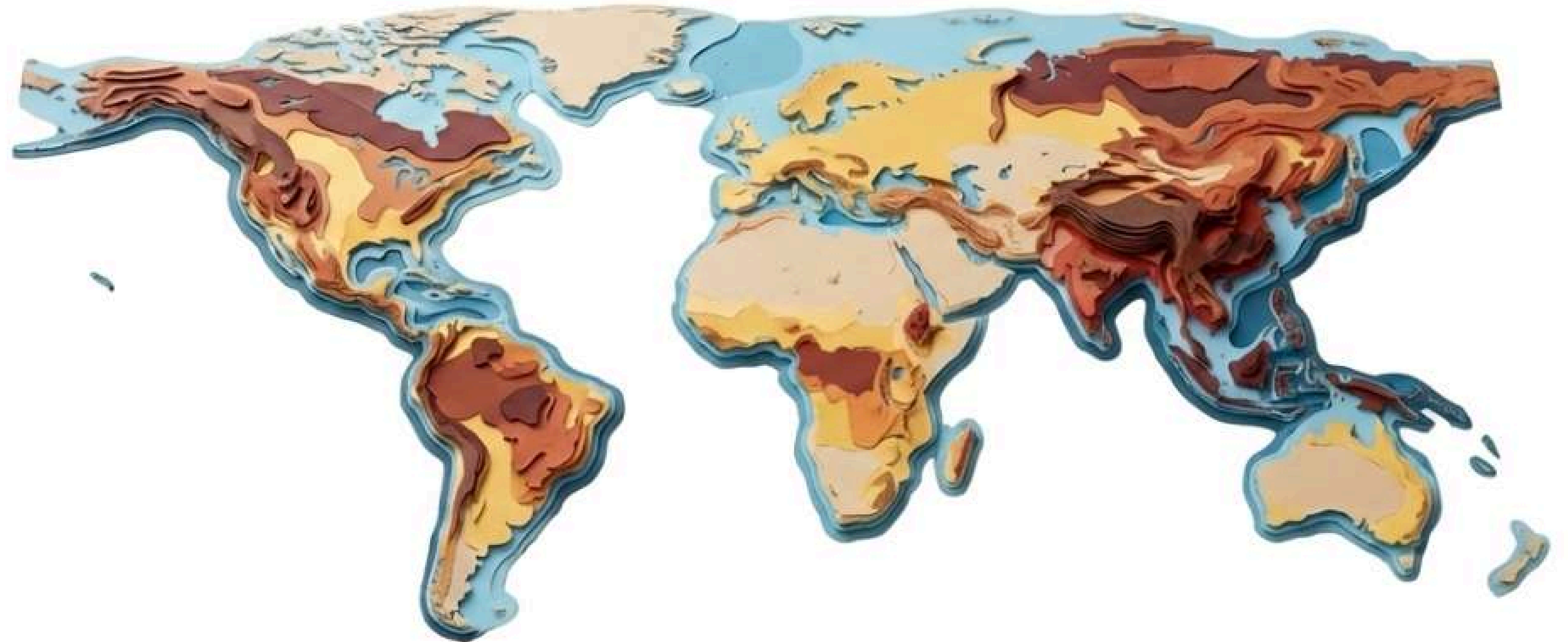
- **Haute efficacité / Hautes émissions :**
L'Asie, l'Europe et l'Amérique du Nord produisent énormément de calories par hectare, mais créent des "points chauds" d'émissions (engrais, rizières).
- **Faibles émissions / Faible efficacité :**
L'Afrique subsaharienne émet peu par hectare, mais nécessite plus de terres pour nourrir sa population.



Géographie des risques

Six pays concentrent à eux seuls 61 % des émissions mondiales des terres cultivées : Chine, Indonésie, Inde, USA, Thaïlande et Brésil.

- Deltas fluviaux asiatiques : Émissions intenses liées au riz (Chine centrale, Vietnam, Bangladesh).
- Zones boréales et tropicales : Émissions massives des tourbières (Canada, Russie, Indonésie, Bassin du Congo).



Impératif RSE : Mettre fin à l'aveuglement

Il n'est plus question de gérer des "commodités globales" de manière abstraite. Les chaînes d'approvisionnement doivent désamorcer des points chauds locaux.

- Avant : Acheter du blé ou du riz basé uniquement sur le rendement et le prix.
- Aujourd'hui : Savoir exactement où et comment chaque calorie est produite (résolution 10 km²).



Réécrire le sourcing stratégique

Les données spatiales imposent trois nouvelles priorités pour les directions achats et développement durable.

1. **Cibler le "Big Four"** : Concentrer les efforts de décarbonation sur le riz, le maïs, le blé et le palmier.
2. **Zéro tourbière drainée** : Exclure ou réhabiliter les approvisionnements issus des zones de tourbe (35 % du problème).
3. **gestion précise de l'eau** : Accompagner la transition des rizières (inondations intermittentes) dans les deltas à haut risque.



Source et Inspiration

Cette présentation a été librement inspirée pour la Chaîne Whatsapp RSE à partir des données de l'article.



"Spatially explicit global assessment of cropland greenhouse gas emissions circa 2020"
Publié par *Nature Climate Change* (Peiyu Cao et al., Février 2026).