



L'élevage laitier et les enjeux climatiques mondiaux

Félix Teillard, Anne Mottet
FAO, AGA – Animal Production and Health Division



Mammifères sauvages

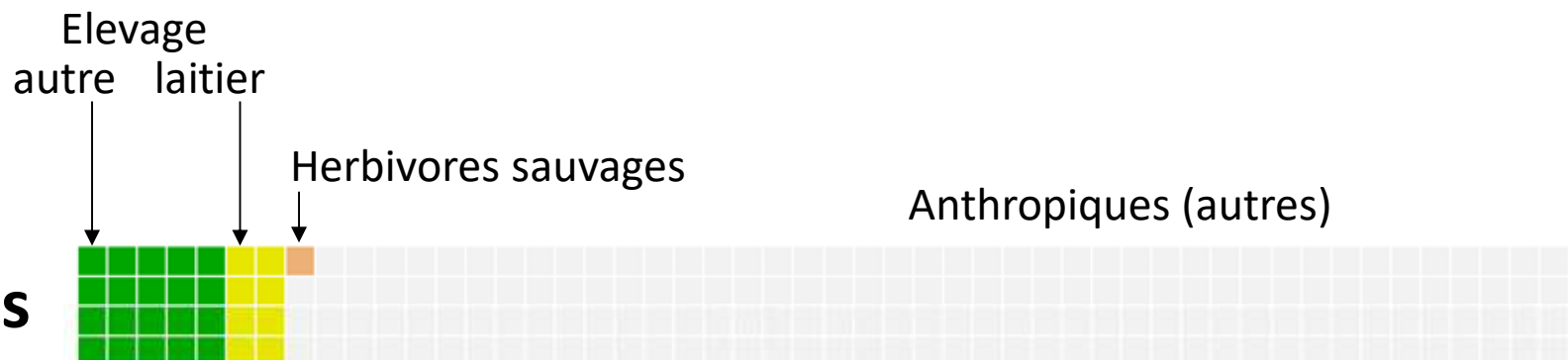
Biomasse



Usage des sols



Emissions



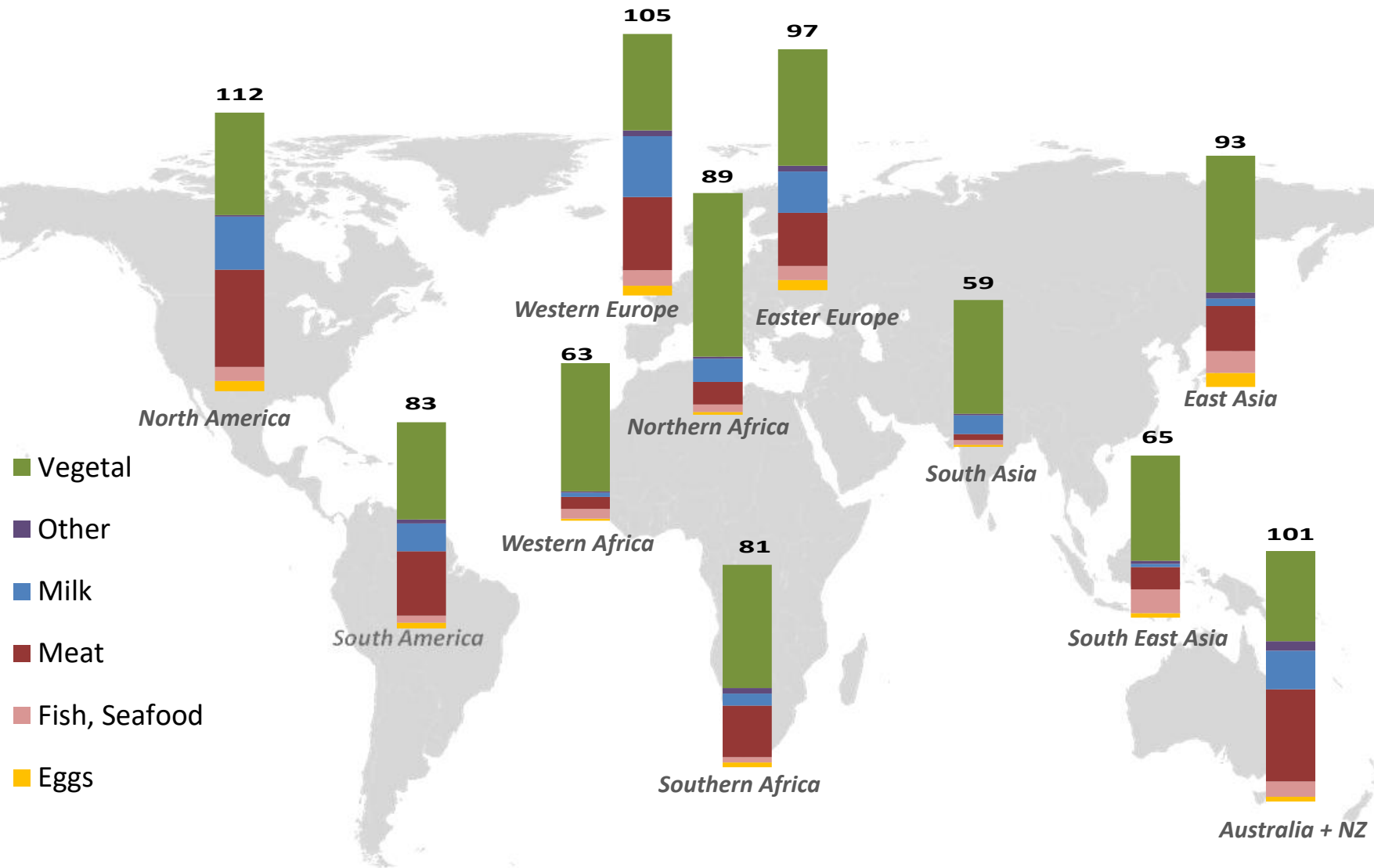


Elevage laitier, sécurité alimentaire et nutrition

- L'élevage fournit 18% de l'énergie et 34% des protéines consommées à l'échelle mondiale (11% pour le lait)
- 150 millions d'agriculteurs possèdent au moins un animal laitier, principalement des petits exploitants (seulement 0.3% des exploitations ont plus de 100 vaches)
- 240 millions de personnes sont employées directement ou indirectement par le secteur laitier
- Transformation d'herbe et coproduits de l'agriculture en un élément essentiel pour la nutrition (enfants, femmes enceintes, personnes âgées en particulier)
- Services au-delà de la production alimentaire: fumier, traction, revenu et moyen de subsistance, économiques, sociaux, environnementaux



Consommation de protéines (g/cap/jour)

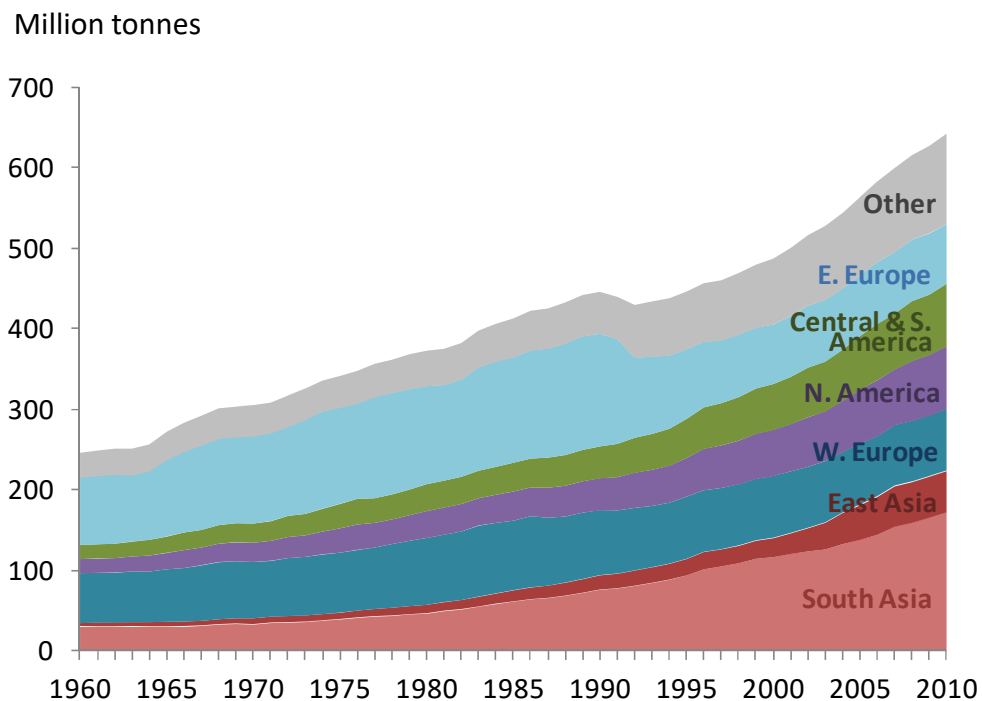




Production et demande en augmentation

Production laitière

+30% 1990-2010 (vs. +60% pour la viande)

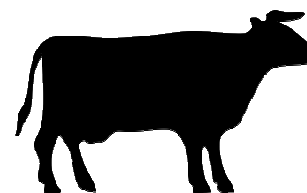


Demande

2005-2050



+62%



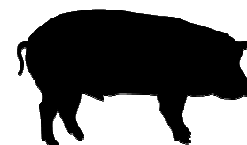
+66%



+121%



+65%

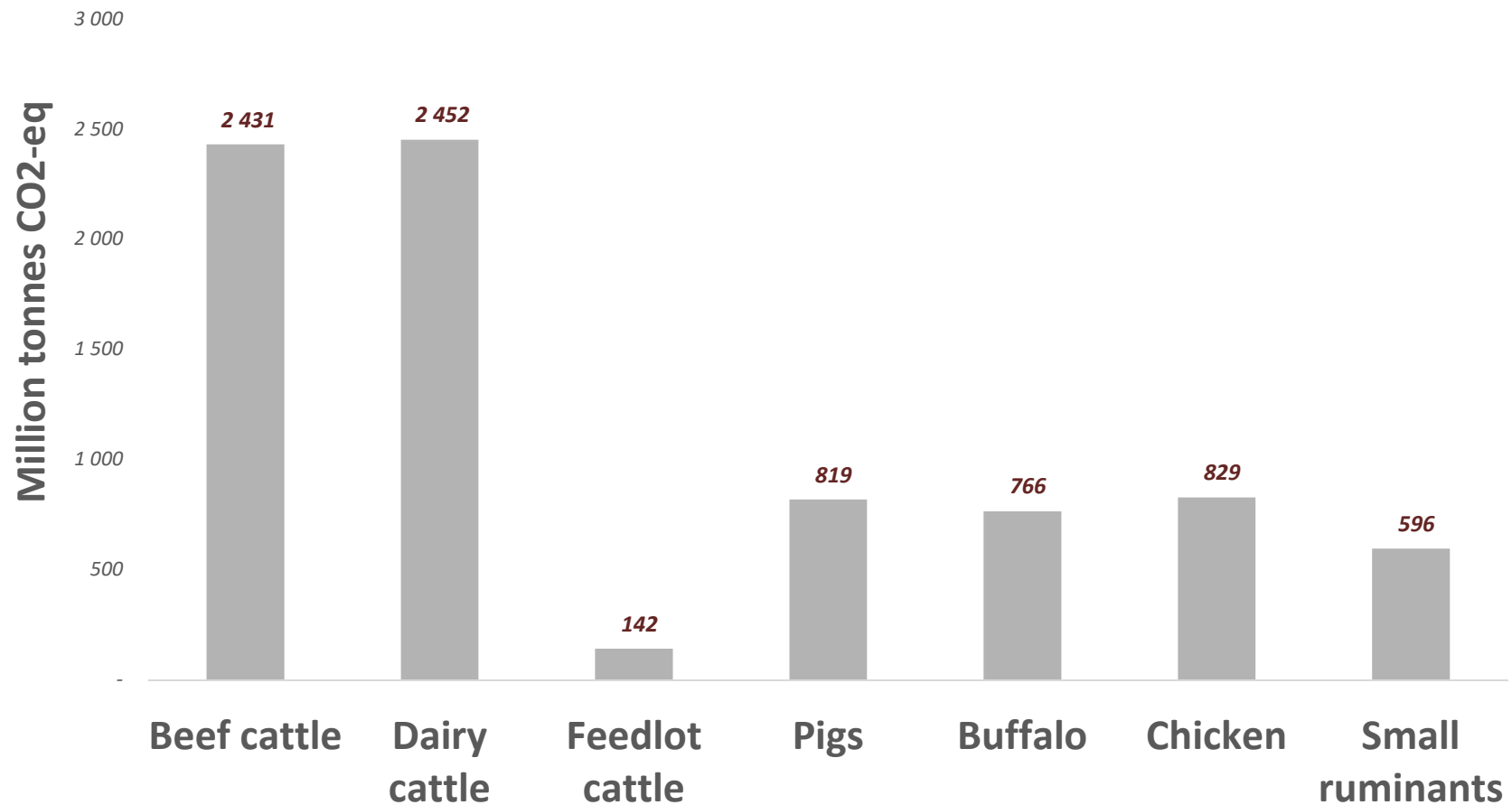


+43%



Emissions mondiales de la filière lait

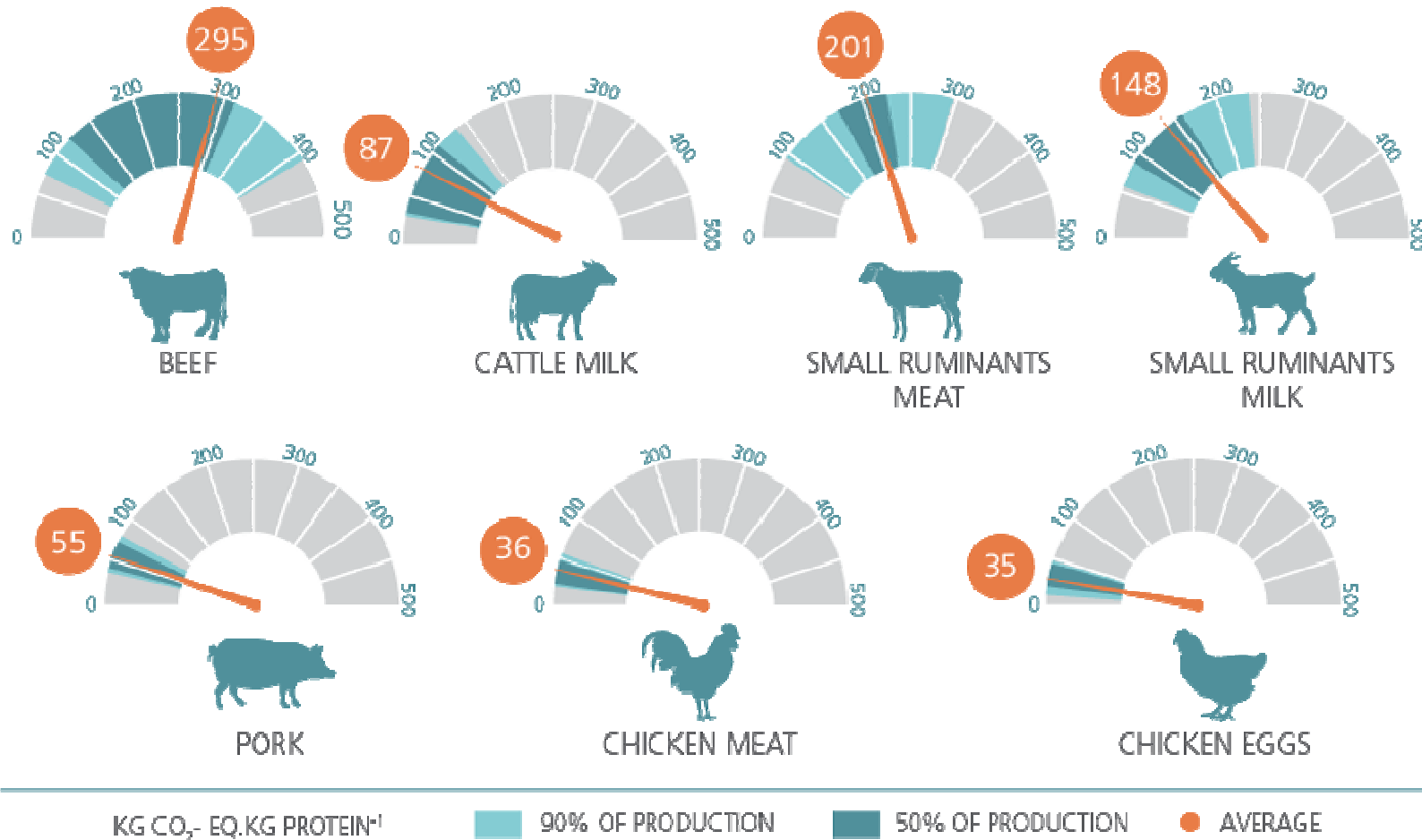
Emissions totales comparées aux autres filières





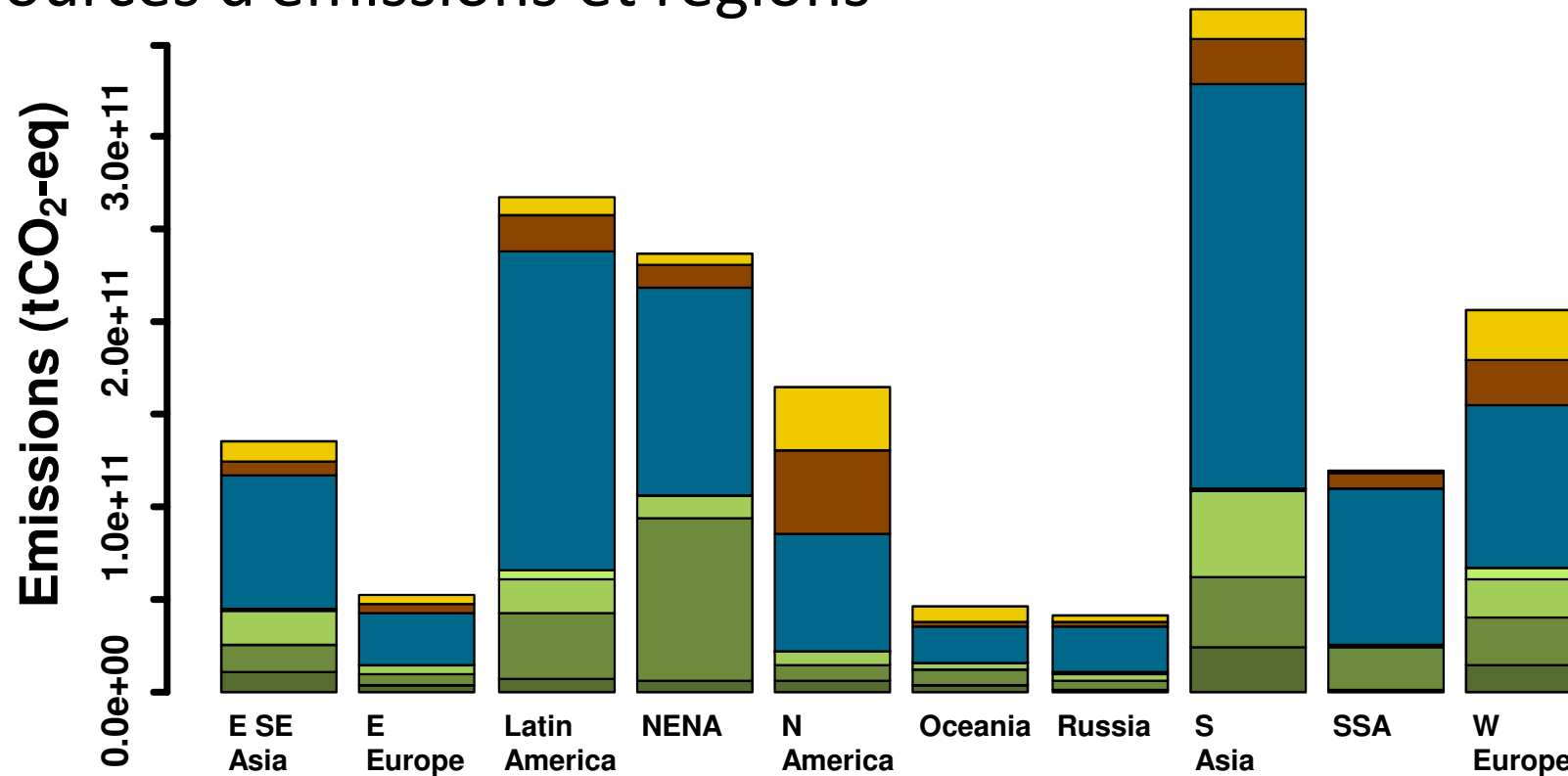
Emissions mondiales de la filière lait

Intensité d'émissions comparée aux autres filières



Emissions mondiales de la filière lait

Sources d'émissions et régions



- Fertilizer & crop residues, N2O
- Applied & deposited manure, N2O
- Feed, CO2
- Other feed emissions, LUC CO2, rice CH4
- Enteric, CH4
- Manure management, CH4, N2O
- Energy use, CO2



Importance de l'élevage & changement climatique

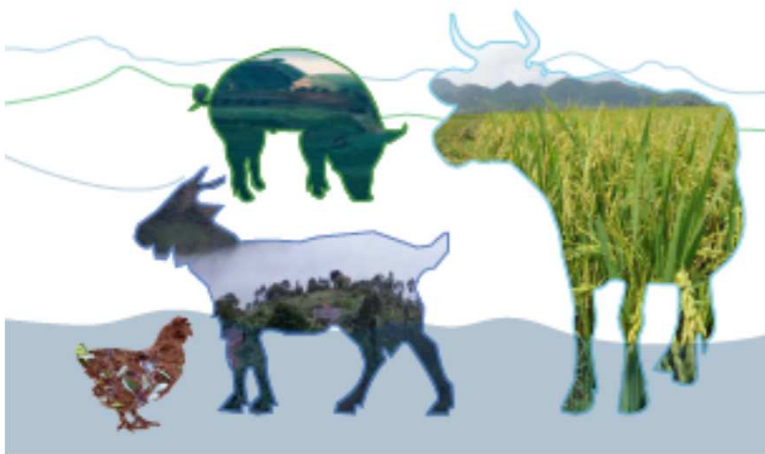
- 92 pays en développement mentionnent spécifiquement l'élevage dans leurs NDCs
- L'agriculture est explicitement incluse dans le processus de négociation de l'UNFCCC depuis la COP 23 de Bonn
- Les pays doivent soumettre leur perspective sur la gestion de l'élevage, le carbone et la fertilité du sol dans les prairies, l'utilisation des nutriments et la gestion des effluents
- L'élevage contribue à tous les objectifs de développement durable (SDGs)



Importance de l'élevage & changement climatique



Livestock solutions for climate change



- Augmentation de la productivité pour réduire l'intensité d'émission
- Séquestration du carbone
- Intégration de l'élevage dans l'économie circulaire
- Atténuation directe (vaccins, supplémentation)



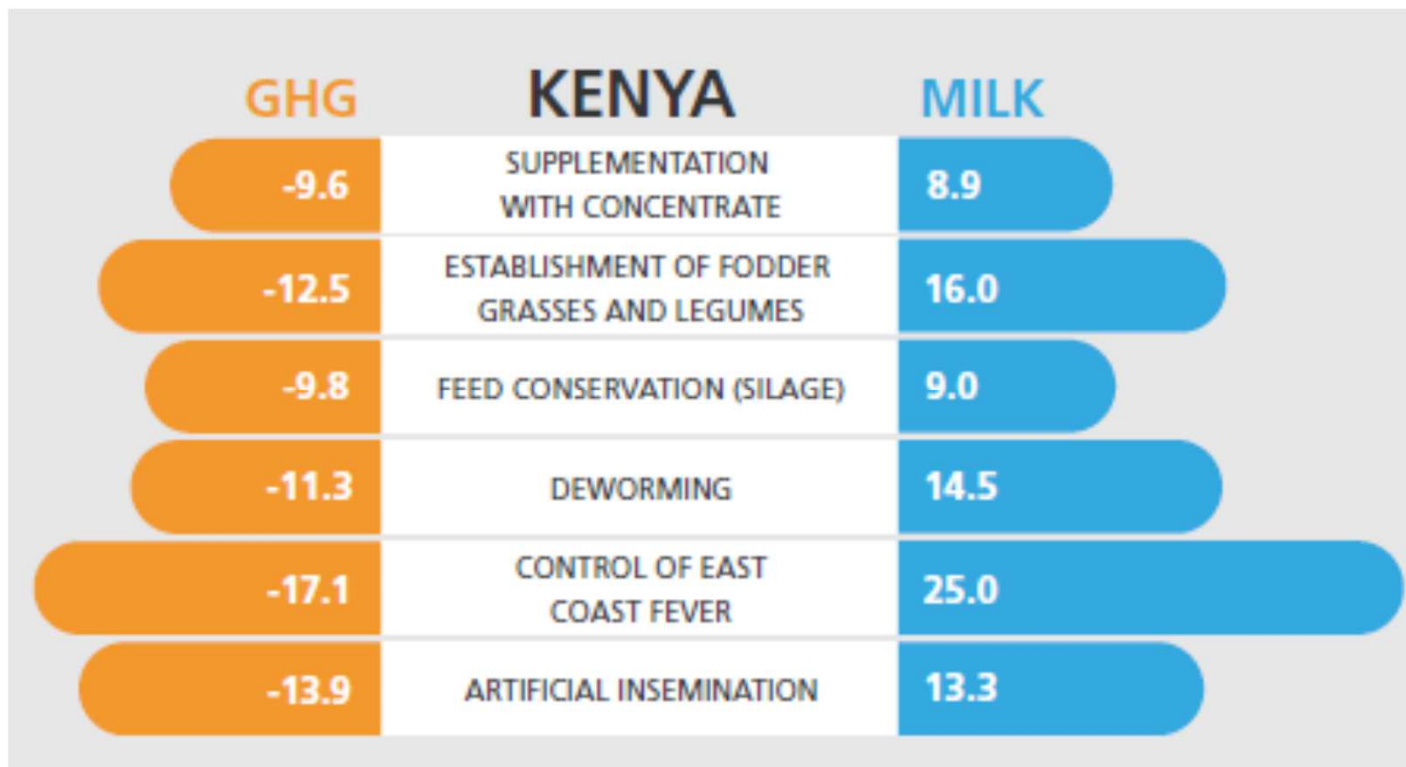
Réduire l'intensité d'émission de méthane

Projet mondial pour l'indentification de domaines
d'interventions rentables à haut potentiel d'atténuation





Réduire l'intensité d'émission de méthane





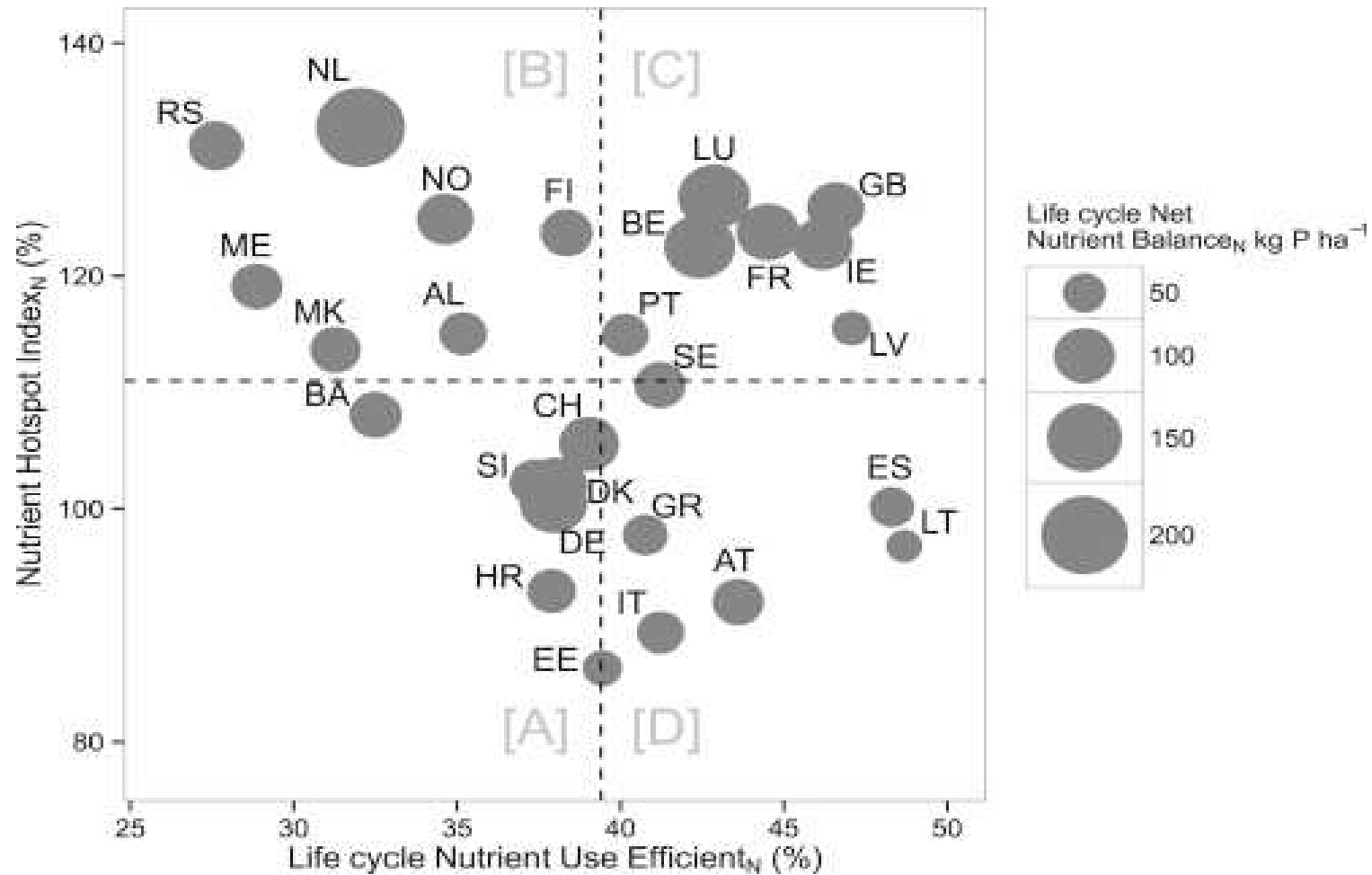
Réduire l'intensité d'émission de méthane

- Le méthane possède un fort potentiel de réchauffement climatique et représente une part importante des émissions
- Large potentiel d'atténuation des émissions de méthane couplée à une augmentation de la productivité
- Priorisation des interventions selon leur potentiel et faisabilité
- Les interventions n'impliquent pas de changements drastiques mais l'adoption de pratiques/technologies existantes
- La plupart des interventions ont des effets économiques positifs mais nécessitent un investissement initial
- Des expérimentations locales sont nécessaires pour le ciblage technologique et la compréhension des besoins de politiques et d'investissement



Effizienz d'utilisation de l'azote

Elevage laitier en Europe



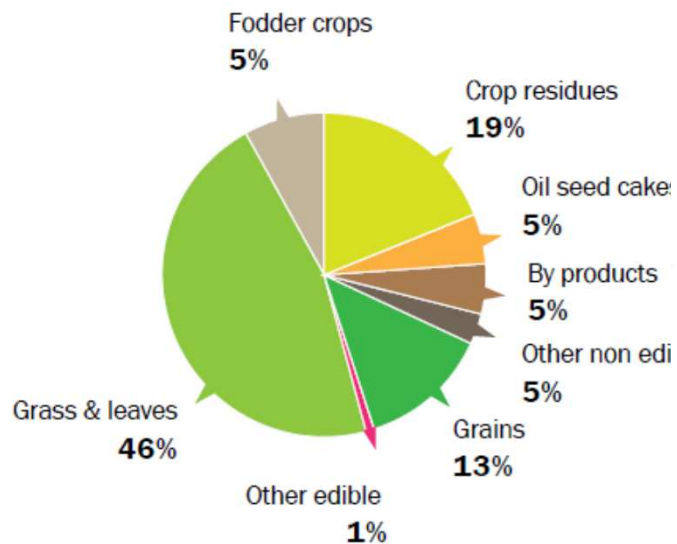


Séquestration du carbone – potentiel et défis

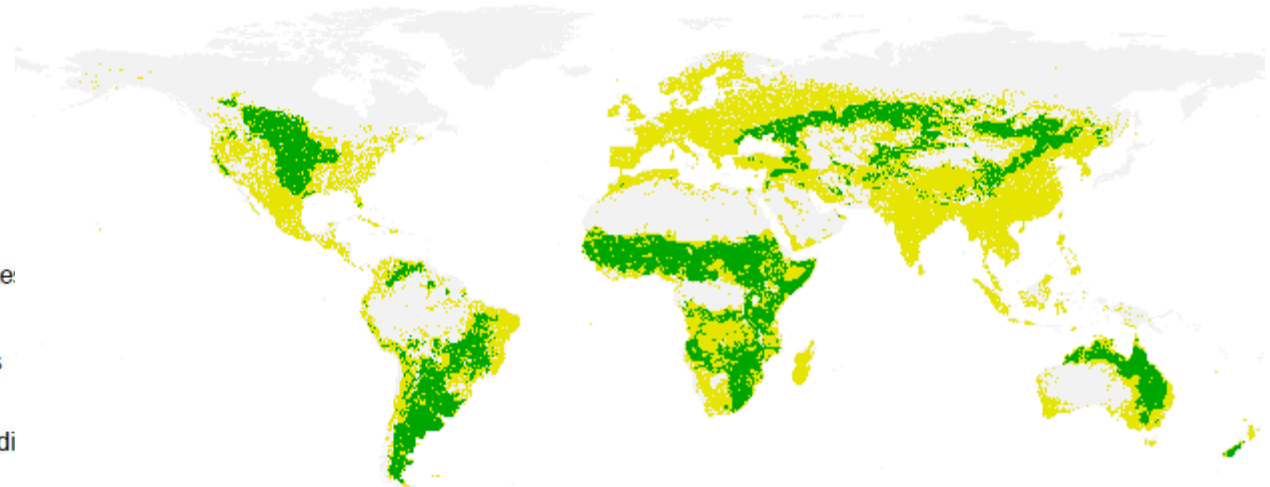
Apports en aliment

6 milliards de tonnes de matière sèche

Distribution



Source: Mottet et al. (2017). In: *Global Food Security*



Distribution de l'élevage

- biomes prairies
- autres biomes



Séquestration du carbone – potentiel et défis

- Les prairies recouvrent environ 3.3 milliards d’ha, un quart des terres émergées et 68% des terres agricoles
- Les prairies contiendraient 343 milliards de tonnes de carbone et pourraient stocker d’avantage
- 20% des prairies sont dégradées et présentent un fort potentiel de stockage
- Des synergies existent entre restauration, séquestration, productivité et conservation de la biodiversité
- Manque de connaissances consolidées sur l’effet des pratiques sur le carbone du sol: calendrier et intensité du pâturage, amélioration des prairies, mobilité, systèmes pastoraux et sylvo-pastoraux
- Défis: variabilité spatiale, diversité et historique des pratiques, seuil, réversibilité



Séquestration du carbone – initiatives

- LEAP, groupe d'expert sur les changements de stock de carbone, consensus méthodologique et données
- Evaluation du potentiel de séquestration grâce au modèle GLEAM
- Partenariat mondial sur les sols, panel technique intergouvernemental sur les sols
- Programme mondial pour un élevage durable
- Initiative 4 pour 1000



GLOBAL SOIL
PARTNERSHIP

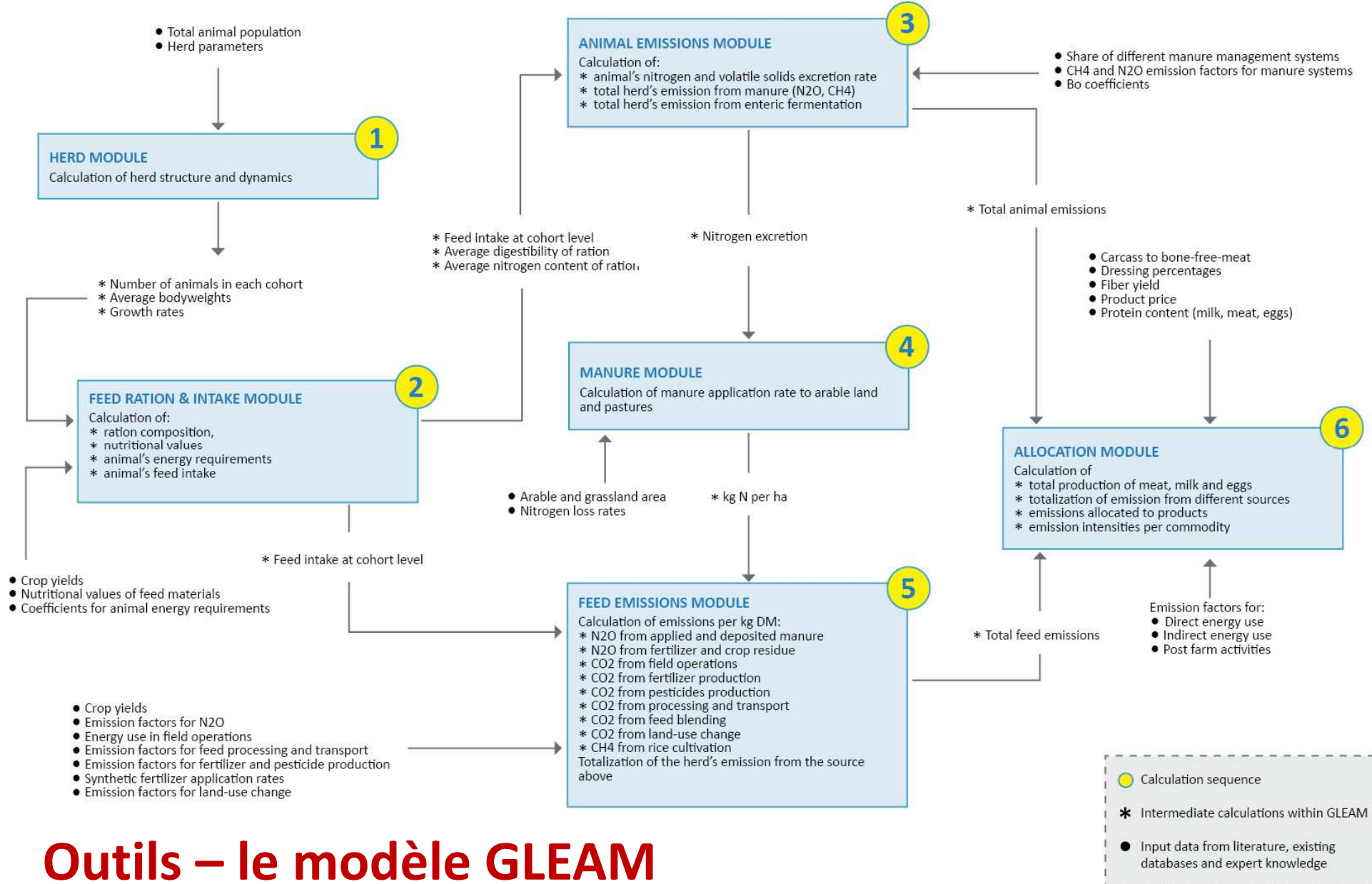


GLOBAL AGENDA FOR
SUSTAINABLE LIVESTOCK



Leap

LIVESTOCK ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AND
PERFORMANCE PARTNERSHIP



Outils – le modèle GLEAM



Outils – le modèle GLEAM

The screenshot shows the GLEAM-i website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Gleam-i', 'Home', 'About', and 'Contact'. The main heading reads 'GLEAM-i, the interactive version of the FAO Global Livestock Environmental Assessment Model'. Below this, a paragraph describes the tool as the first open, user-friendly, and livestock-specific tool for calculating emissions using Tier 2 methods. A central 'GET STARTED!' form contains two dropdown menus for 'Region' and 'Country', and a green 'Start simulation!' button. The background of the website is a photograph of a herd of wildebeest in a savanna.



Elevage et objectifs de développement durable





Conclusions

- L'élevage et la filière lait sont une source cruciale de moyens de subsistance et de résilience pour des centaines de millions de foyers vulnérables, mais aussi une source importante d'émissions de GES
- Diverses options existent pour réduire les émissions de la filière, en synergie avec la productivité et l'adaptation au changement climatique
- La base de connaissance, les méthodes et les outils pour mesurer les émissions se développent rapidement
- Croissance des investissements ciblant élevage et changement climatique (projets GEF, GCF, Banque Mondiale)
- Une action concertée et un engagement multi-acteur est nécessaire: coordonner investissements, recherche, interventions, cadres politiques



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

Merci

The GLEAM TEAM: Giuseppina Cinardi, Alessandra Falcucci, Juliana Lopes, Ruben Martinez-Rodriguez, Anne Mottet, Carolyn Opio, Monica Rulli, Giuseppe Tempio, Félix Teillard, Aimable Uwizeye