



La durabilité des exploitations bovines dans le quotidien d'un vétérinaire praticien

Dr Olivier CRENN
Clinique Vétérinaire Sud Mayenne
Membre de la commission VL SNGTV
crenn.veterinaire@gmail.com



Introduction

- Quel rôle pour un vétérinaire?
- Les bovins incriminés dans le réchauffement climatique
- 1L de lait = 0.4 à 1kg de CO₂



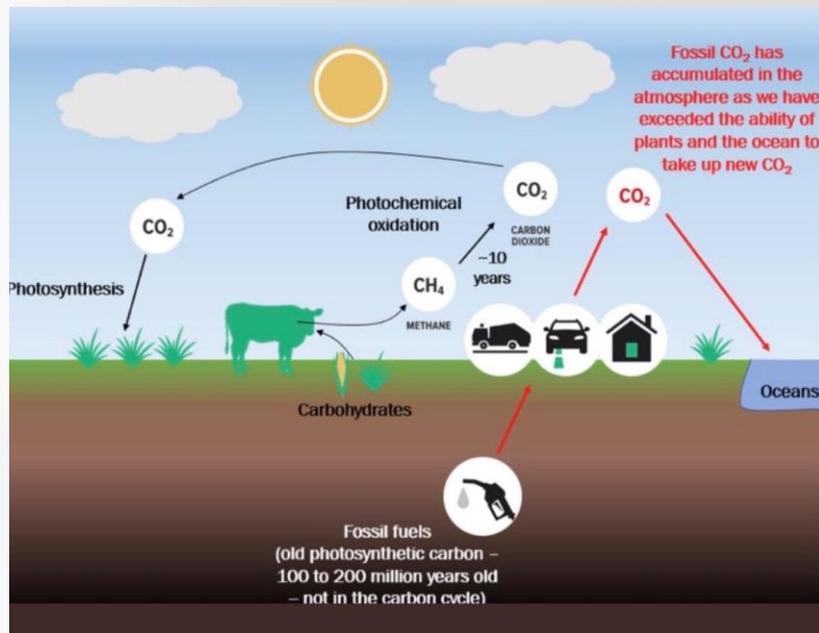
Les gaz à effet de serre: GES

CO2 VS CH4

- CH4: 28xGWP CO2
- CH4: ½ vie de 10 ans
- Oxydation du CH4 en CO2

*Credit
Frank Mitloehner
UCDavis*

Le cycle biogénique



Empreinte carbone / vétérinaire / espèce

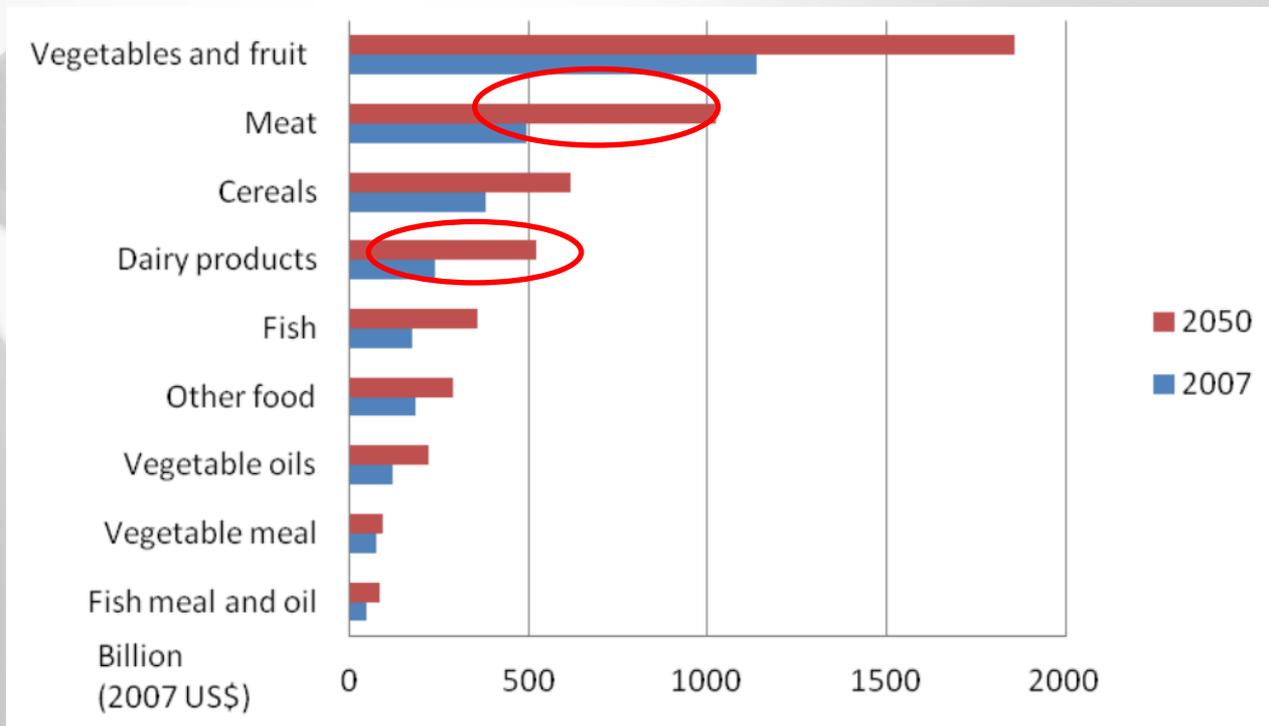
SPECIES	AVERAGE TOTAL CARBON FOOTPRINT OF ALL THE ANIMALS UNDER THE CARE OF EACH VET PER YEAR
EQUINE	524 tonnes CO ₂ e per vet per year
DOGS AND CATS	1,000 tonnes CO ₂ e per vet per year
SHEEP	7,000 tonnes CO ₂ e per vet per year
DAIRY CATTLE	24,000 tonnes CO ₂ e per vet per year
PIGS	27,000 tonnes CO ₂ e per vet per year
BEEF CATTLE	30,000 tonnes CO ₂ e per vet per year
FARMED FISH	36,000 tonnes CO ₂ e per vet per year
POULTRY	99,000 tonnes CO ₂ e per vet per year

	ANNUAL UK CARBON FOOTPRINT (IN MILLION TONNES CO ₂ E)	REFERENCES
DAIRY	18.4	AHDB, 2014; Shahbandeh, 2020
BEEF	15.4	Poore and Nemecek, 2018; Defra, 2020b
POULTRY (MEAT + EGG PRODUCTION)	9.6 (7.5 + 2.1)	Taylor et al., 2014; Poore and Nemecek, 2018; Defra, 2020a; Egg Info, 2021
CAT	4.3	Okin, 2017; PDSA, 2020
DOG	3.9	Okin, 2017; PDSA, 2020
PORK	2.7	Poore and Nemecek, 2018; Defra, 2020b
LAMB	1.9	Poore and Nemecek, 2018; Defra, 2020b
HORSE	1.0	Engel et al., 2012
FISH	0.8	Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2021; MacLeod et al., 2020

Prentis, A. Carbon Footprint of the animals under our care, Veterinary Practice, 1st March 2021 online version.



Le paradoxe: la demande en produits agricoles



Comment agir?

Efficiency and prevention

- Reproduction
- Mastitis
- BVD

En élevage laitier

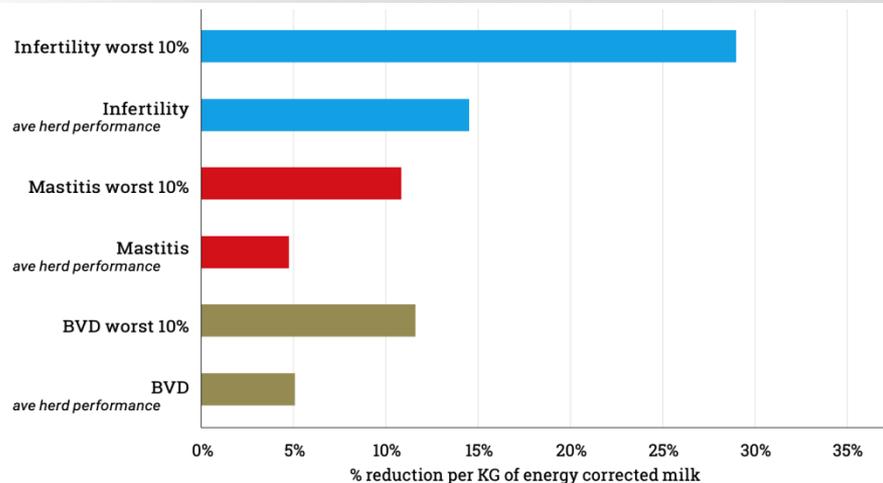
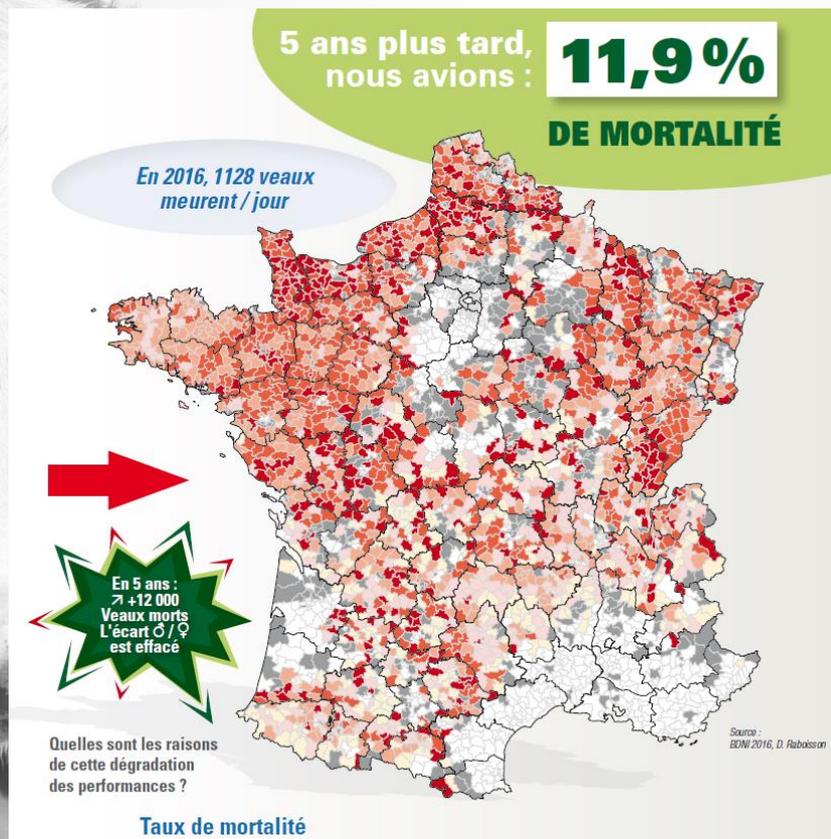


Figure 5: Potential reductions in GHG intensity of milk production in the UK, showing performance of average and worst 10% of herds

Dairy Cattle Health and Greenhouse Gas Emissions Pilot Study: Chile, Kenya and the UK
Jonathan Statham et al 2020



La mortalité des veaux



Bilan carbone d'un veau mort

- Insémination de la mère
- Nutrition de la mère
- Vêlage
- Consommation de lait
- Contamination de l'environnement
- Équarrissage



La mortalité des veaux



La prévention

- Management / nutrition
- Vaccination
- Traitements curatifs
- Gestion du parasitisme



Les performances de reproduction

Quels indicateurs

- Limiter les périodes improductives
- Faire vêler tôt
- Améliorer la longévité des animaux

Quels effets

- Age au 1^{er} vêlage (36 à 24m):
 - -9% CH₄/Kg de lait
- Réduire le taux de renouvellement de 40 à 25%:
 - -13% CH₄/Kg de lait

Source: *Dall-Orsoletta et al., 2019*



Les performances de reproduction



Quels outils

- Monitoring:
 - Détection de chaleur
 - Suivi des croissances
- Management de troupeau
 - Suivi reproduction
- Amélioration génétique
 - Transfert d'embryon
 - Évolution plus rapide
- Croisement



Optimiser la production laitière

- Les besoins d'entretien sont stables

	Besoin d'entretien	Besoin de production*	Besoin total	Besoin par litre produit
Vache produisant 7kg	6 UFL	3.1 UFL	9.1 UFL	1.30 UFL / litre
Vache produisant 29kg	6UFL	12.8 UFL	18.8 UFL	0.65 UFL / litre

* 0.44UFL / l lait

- Avec ses limites...
- Améliorer le nombre de litre de lait/jour de vie



Optimiser la production laitière

218

P.C. Garnsworthy / *Animal Feed Science and Technology* 112 (2004) 211–223

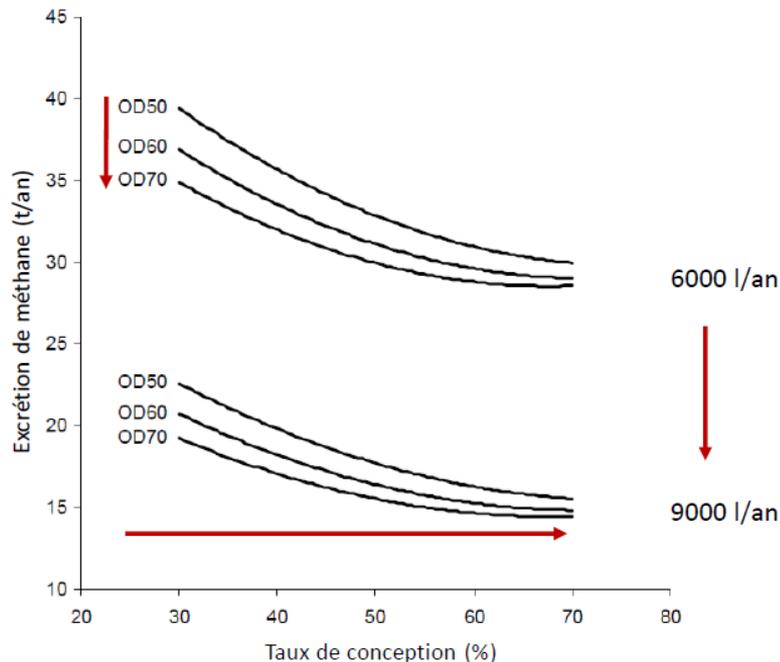


Fig. 5. Excrétion de méthane annuelle par troupeau dans les élevages laitier avec des taux de conception variables et des taux de détection d'oestrus de 50, 60 ou 70% avec un quota laitier d'1 million de litres par an et une production annuelle moyenne de 6000 ou 9000 litres par vache

Fertilité / Production

- Détection des chaleurs
- Mise à la reproduction
- Efficience



Trois axes clés

- **Prévention:**
 - Management
 - Nutrition
 - Vaccination
- **Détection:**
 - Monitoring / chimie
- **Traitement: raisonné et optimisé (Shift project)**
« Juste soin, bon usage des produits de santé, éthique de soin »



Conclusion

Introspection

- La durabilité, réflexion sur le climat: un sens à mon métier
- La performance éthique: attractivité de notre métier
- BEA et de l'éleveur
- Optimiser l'élevage par les outils et les médicaments (Elevage ≠ pathologie animale)

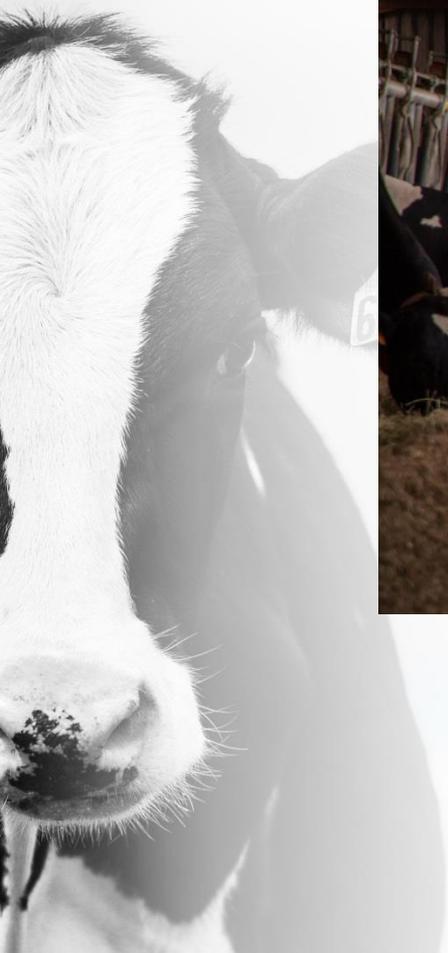
Vet sustain UK

- Remerciement à David BLACK



**Vet
Sustain**





Croire en l'avenir

Merci de votre attention

