



- Leader national en termes de nombre de fermes
- Le secteur laitier est la production agricole la plus importante en termes de recettes monétaires
- 2<sup>e</sup> plus grand producteur d'œufs au Canada
- Fournit plus de 20 % de la production du pays

## Problématique



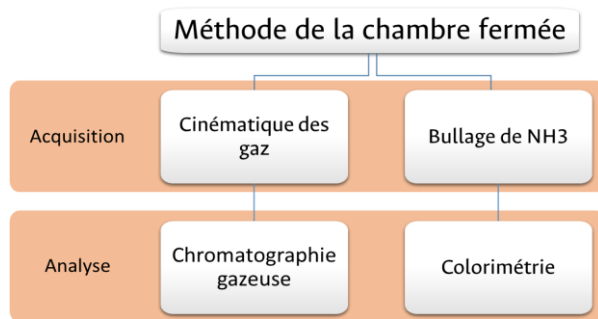
## Objectif

Sélectionner et valider des méthodes simplifiées d'estimation des émissions provenant des infrastructures d'élevage conventionnelles et alternatives

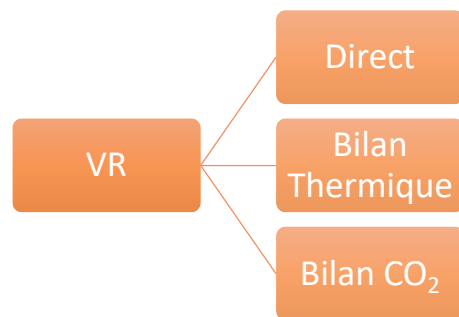
## Matériels et méthodes



Deschambault (CRSAD)  
18 vaches (3 groupes de 6 vaches)  
Stalles (2), parc intérieur, parcs extérieurs (2)  
Échantillonnage une fois par semaine



Fermes commerciales ventilées mécaniquement (sud du Québec)  
Cages conventionnelles (CC), cages enrichies (CE) ou volières (V).  
Âge : 45-55 semaines



## Résultats préliminaires



Émissions [mg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/h]

Gaz	Stalle test	Stalle compagnon	Enclos intérieur	Enclos ext. A	Enclos ext. B
CH <sub>4</sub>	0,52	(0,15)	0,13	0,11	0,07
CO <sub>2</sub>	630,78	45,94	208,02	1228,10	1556,31
N <sub>2</sub> O	0,03	0,01	0,03	0,18	2,17
NH <sub>3</sub>	(0,11)	0,59	0,82	0,38	0,44



Système	CO <sub>2</sub> (ppm <sub>v</sub> )	NH <sub>3</sub> (ppm <sub>v</sub> )	CH <sub>4</sub> (ppm <sub>v</sub> )	N <sub>2</sub> O (ppm <sub>v</sub> )	VR direct (m <sup>3</sup> /h/hen)
CC	2323,10	4,46	3,51	0,17	1,04
CE	3022,57	6,64	4,21	0,20	0,63
V	2449,55	12,83	4,44	0,20	1,34

## Retombées potentielles

- Développement de méthodes simplifiées d'évaluation des émissions gazeuses
- Calcul de facteurs d'émissions pour bâtiments alternatifs