

# ➤ Comment être simultanément performant en matière de bien-être animal, d'environnement et d'économie dans les élevages bovins allaitants

Séminaire SANBA – 8 octobre, 2024

Doctorante : Larissa MYSKO-BILLAUDET, [larissa.billaudet@inrae.fr](mailto:larissa.billaudet@inrae.fr)

Encadrants : Isabelle VEISSIER et Jean-Joseph MINVIEL

Période de thèse : 2022 – 2024

Financement :



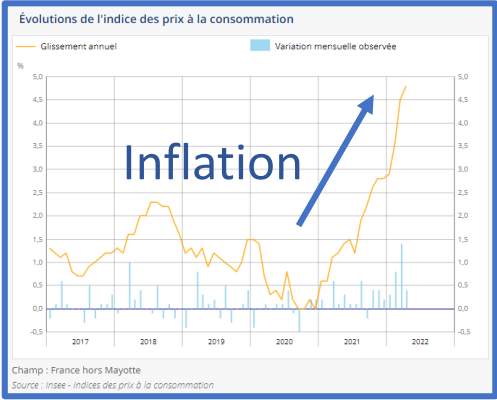
+



# > Contexte

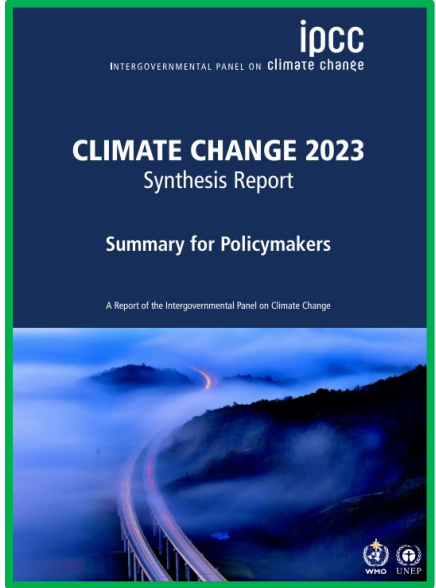
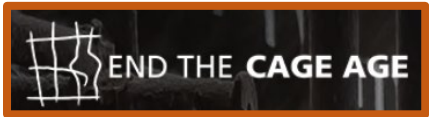
Une multitude d'objectifs à atteindre ...

Economie  
ECO



Bien-être animal  
BEA

Environnement  
ENV



INRAE

Comment être simultanément performant en matière de bien-être animal, d'environnement et d'économie dans les élevages bovins allaitants

08/10/2024 / MYSKO-BILLAUDET Larissa



## ➤ Les agriculteurs sont en colère



© Citizenside/ S. Bôvini/ AFP

Sources photos : Le Figaro, 2015; Notre Temps, 2016; Europe1, 2017; L'Est Eclair, 2024

## ➤ Quelles solutions ?

Economie  
ECO

→ Trouver des stratégies d'élevage qui sont bien pour le bien-être animal et l'environnement sans compromettre les performances économiques

Bien-être  
animal  
BEA

Environnement  
ENV

## ➤ Matériel and méthodes

Base de données technico-économique avec >250 fermes en bovins allaitants en France métropolitaine sur la période 2016–2022



Proxys de performances

Variables explicatives

### MODELE 1 :

- Définir les concepts de performance
- Classifier les fermes selon leur performance

Fermes multi-performantes

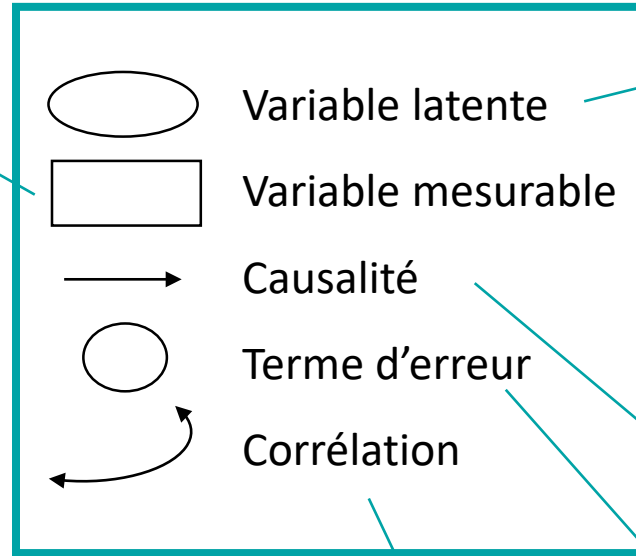
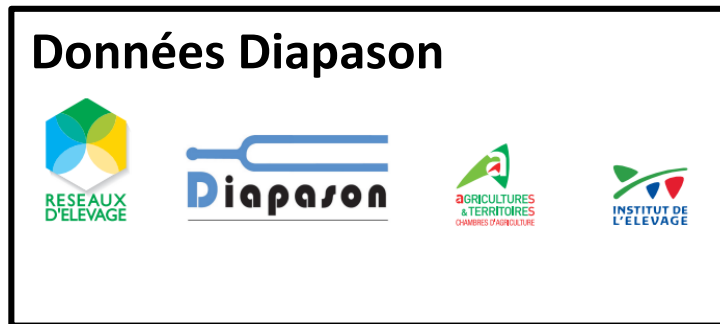
### MODELE 2:

- Identifier les pratiques et les conditions qui mènent à la multi-performance



# ➤ MODELE 1 : Modélisation par équations structurelles (SEM)

Variables mesurables -> données directement observées ou calculables à partir de données observées qui serviront à définir les variables latentes



Variables latentes -> concepts non directement observables



**Les 3 dimensions de performances :** bien-être animal (AW), technico-économiques (ECO) et environnementales (ENV)

Relations de causalité -> liens supposés *a priori* à partir de la littérature

Termes d'erreur -> à minimiser pour déterminer les coefficients du modèle statistique

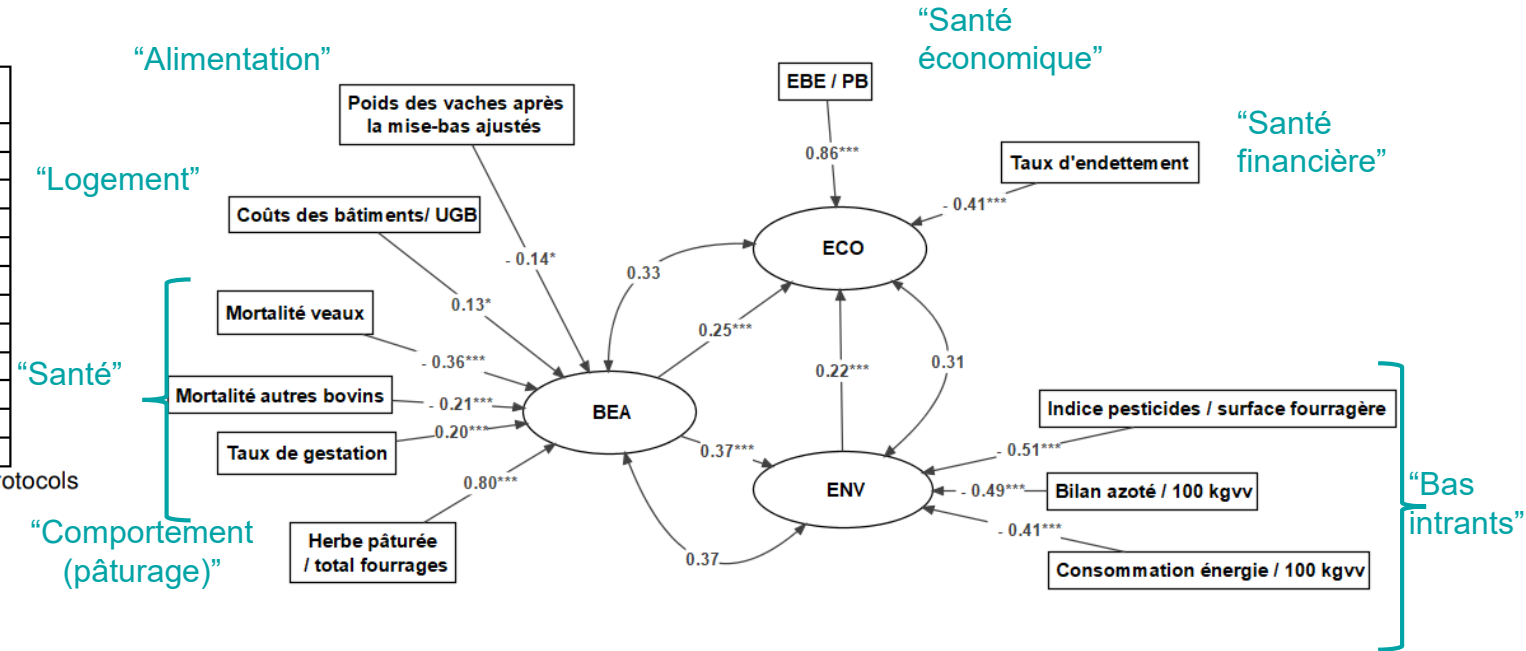
Corrélations -> donnent idée sur les relations entre dimensions qui dominant



# ➤ MODELE 1 : Modélisation par équations structurelles (SEM)

Welfare principles	Welfare criteria
Good feeding	1 Absence of prolonged hunger
	2 Absence of prolonged thirst
Good housing	3 Comfort around resting
	4 Thermal comfort
	5 Ease of movement
Good health	6 Absence of injuries
	7 Absence of disease
	8 Absence of pain induced by management procedures
Appropriate behaviour	9 Expression of social behaviours
	10 Expression of other behaviours
	11 Good human-animal relationship
	12 Positive emotional state

Table 2 The principles and criteria that are the basis for the Welfare Quality<sup>®</sup> assessment protocols



BEA = Bien-être animal, ECO = Performance économique, ENV = Performance environnementale, UGB = Unit gros bétail, PB = Produit brut, kgvv = kilogramme viande vive  
 \*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01, \* p<0.1.  
 Les variables latentes sont représentées par des ovales, les variables mesurables par des rectangles, les relations causales par des flèches simples droites, les corrélations par des flèches doubles arrondies. Les termes d'erreurs ne sont pas représentés.

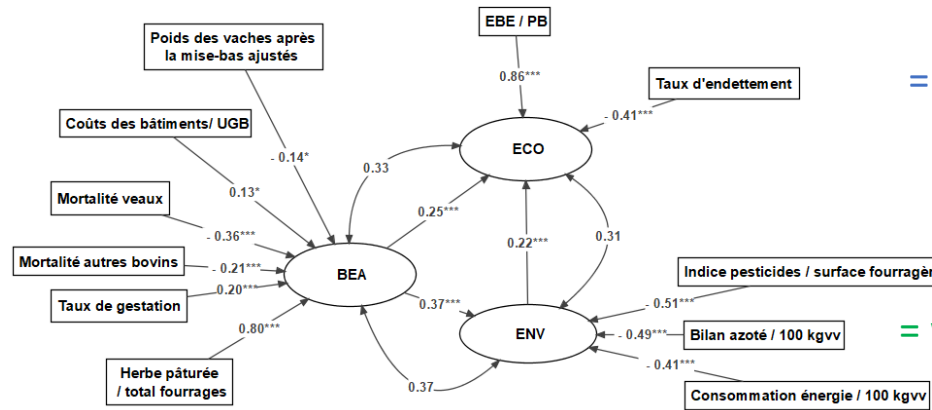
Les signes des coefficients calculés par le modèle sont conformes à la littérature.

Il existe un lien positif modérément fort entre les performances en matière de bien-être animal, performance environnementale et performance économique.

# ➤ Classification des fermes à partir du modèle SEM

BEA+  
Médiane  
BEA-

**Score BEA**  
=  $w1 * vm1 + \dots + w6 * vm6$



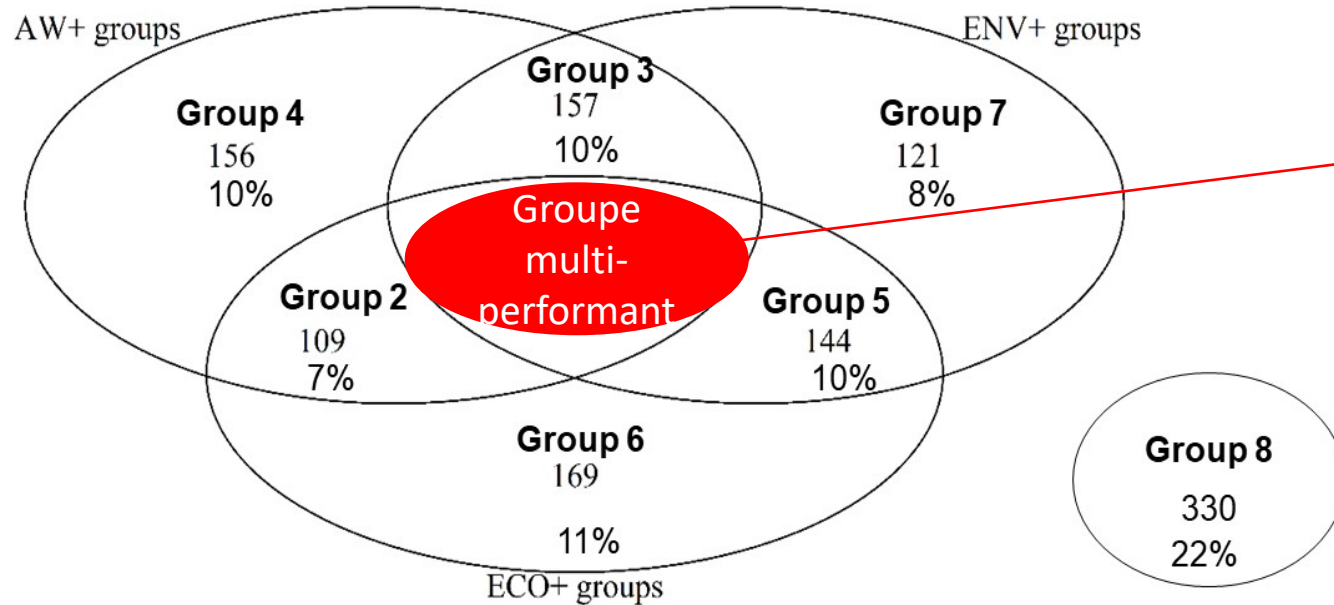
**Score ECO**  
=  $w10 * vm10 + w11 * vm11$

ECO+  
Médiane  
ECO-

**Score ENV**  
=  $w7 * vm7 + \dots + w9 * vm9$

ENV+  
Médiane  
ENV-

8 groupes :



Que font ces exploitations pour atteindre la multi-performance ?



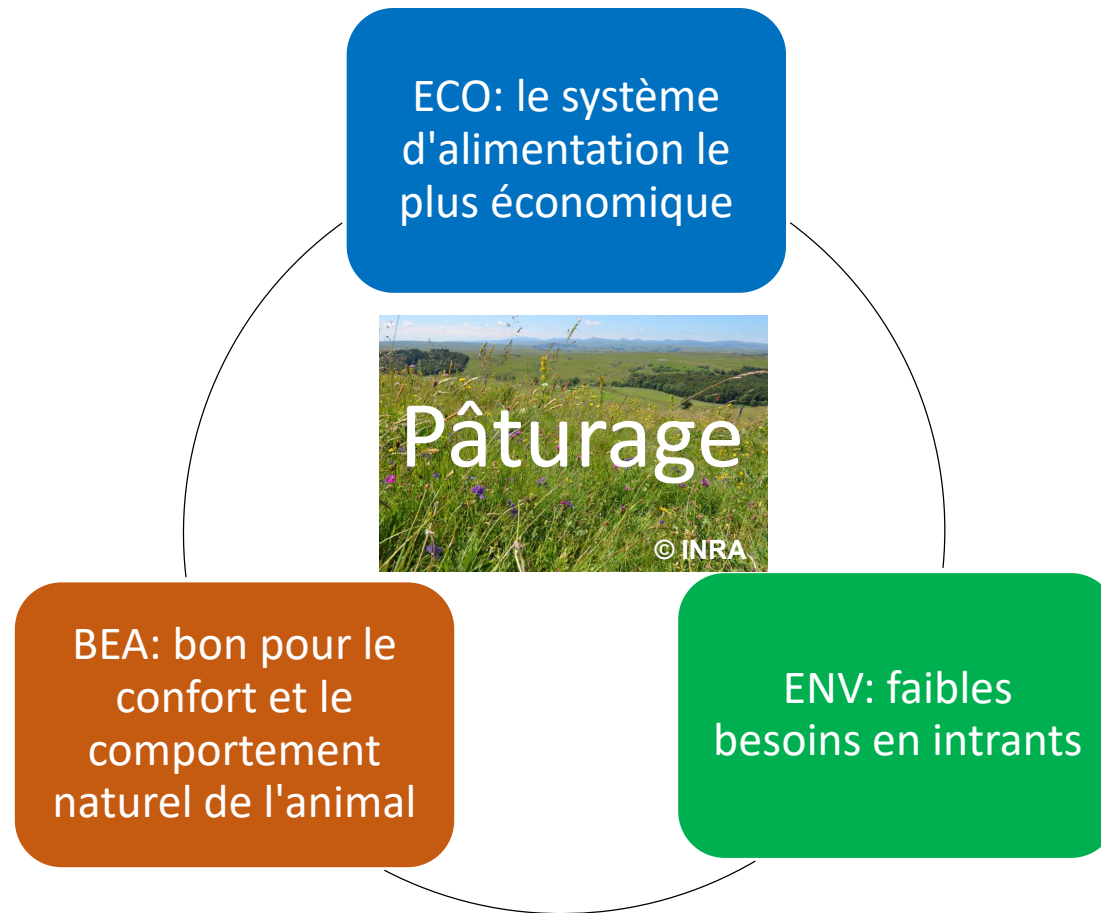


## ➤ MODELE 2: Modèle Logit

Probabilité d'appartenir aux =  
exploitations multi-  
performantes

- ... comme fonction :
- des pratiques d'élevage et des ventes
  - de l'expertise de l'agriculteur
  - des caractéristiques de l'exploitation

## ➤ Résultats



## ➤ Pratiques and conditions menant à la multiperformance

### PRATIQUES:

- S'adapter au cycle de disponibilité de l'herbe :
  - Choisir la bonne saison de vêlage : fin de l'hiver/début du printemps
  - Exploiter certaines caractéristiques des animaux (utilisation et reconstitution des réserves corporelles)
- Vendre des animaux bien adaptés à l'alimentation à l'herbe :
  - Jeunes animaux destinés à l'engraissement (broutard.e.s, génisses maigres, taurillons maigres)
  - Races rustiques (Aubrac)



### CONDITIONS:

- Zones modérément montagneuse :
  - les montagnes sont moins touchées par la sécheresse en été que les plaines
  - devant acheter tous les aliments concentrés, ces fermes ont tendance à mieux utiliser l'herbe
- Expertise de l'éleveur :
  - compétences techniques
  - compétences managériales



## ➤ Implications et politique publique

- L'exportation d'animaux vivants vers des plaines riches en maïs, comme celles du nord de l'Italie, soulève des problèmes de bien-être animal liés au transport d'animaux vivants sur de longues distances
- Dans le même temps, la France importe de la viande bovine pour sa consommation intérieure

### ➔ Rééquilibrer la production intérieure en fonction de la demande intérieure

- La construction de bâtiments plus adaptés à l'alimentation à l'auge et l'ouverture du marché italien au début des années 1970 ont mené à des races adaptées à l'alimentation concentrée

### ➔ Promouvoir à nouveau des races plus adaptées à l'engraissement à l'herbe

### ➔ Maintien des subventions

- liées à la situation topographique (ICHN)
- liées aux mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)

### ➔ Promouvoir l'accès à la formation, par exemple par la mise en place de réseaux d'agriculteurs



## ➤ Article publié en juin 2024

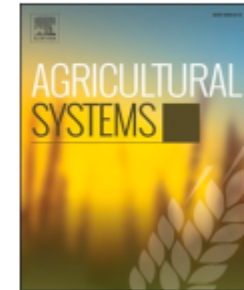
Agricultural Systems 218 (2024) 103956



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

### Agricultural Systems

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/agsy](http://www.elsevier.com/locate/agsy)



## How to concurrently achieve economic, environmental, and animal welfare performances in French suckler cattle farms

Larissa Mysko<sup>\*</sup>, Jean-Joseph Minviel, Patrick Veysset, Isabelle Veissier

*Université Clermont Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, UMR Herbivores, 63122 Saint-Genès-Champanelle, France*

**INRAE**

Comment être simultanément performant en matière de bien-être animal, d'environnement et d'économie dans les élevages bovins allaitants

08/10/2024 / MYSKO-BILLAUDET Larissa