

# Effet de la teneur en protéine et des conditions d'élevage sur l'empreinte environnementale des aliments en poulet Ross 308

C. Raybaud<sup>1</sup>, P. Moquet<sup>1</sup>, L. Vernerey<sup>1</sup>, N. Brevault<sup>1</sup>, S. Lecuelle<sup>2</sup>, S. Fontaine<sup>2</sup> et W. Lambert<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>MIXSCIENCE - 2 avenue de Ker Lann - 35172 BRUZ, FRANCE  
<sup>2</sup>METEX NØØVISTAGO - 36 Rue Guersant - 75017 PARIS, France

## CONTEXTE & OBJECTIFS



Food and Agriculture Organization of the United Nations

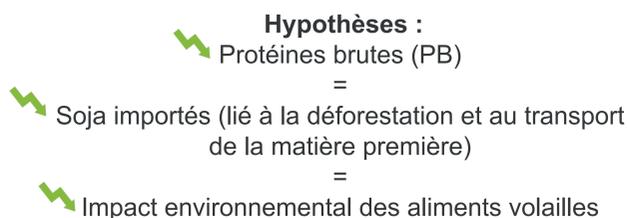


L'élevage représente **14,5%** des émissions de gaz à effet de serre induites par les activités humaines.

En volaille, l'alimentation représente en moyenne **75%** de l'impact environnemental total.

**Objectif :**  
Etudier l'effet d'une **baisse de PB dans deux conditions d'élevage** sur les impacts environnementaux liés à la production et au transport des aliments.

**45%** de ces émissions sont liées à la production, la transformation et le transport des aliments.



## MATÉRIEL & MÉTHODES

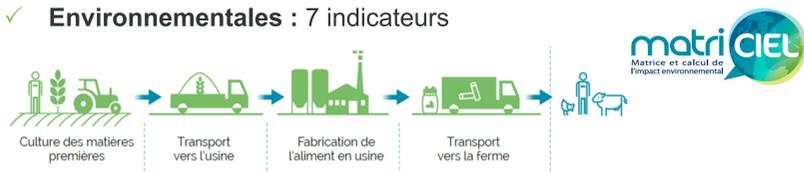
### SCHÉMA EXPÉRIMENTAL :

- ✓ **1305 poussins mâles Ross 308**
- ✓ **Période 0 - 42 jours**

Groupe	T	T-1pt	T-2pts	T	T-1pt	T-2pts
PB	PB=	PB-1pt	PB-2pts	PB=	PB-1pt	PB-2pts
Conditions d'élevage	Optimales			Non optimales		

### MESURES :

- ✓ **Zootecniques :** poids, consommation, mortalité et indice de consommation à J10, J21, J35 et J42
- ✓ **Environnementales :** 7 indicateurs



Calcul de l'impact environnemental rapporté à la tonne de poulet vif produite.

### CONDITIONS D'ÉLEVAGE :

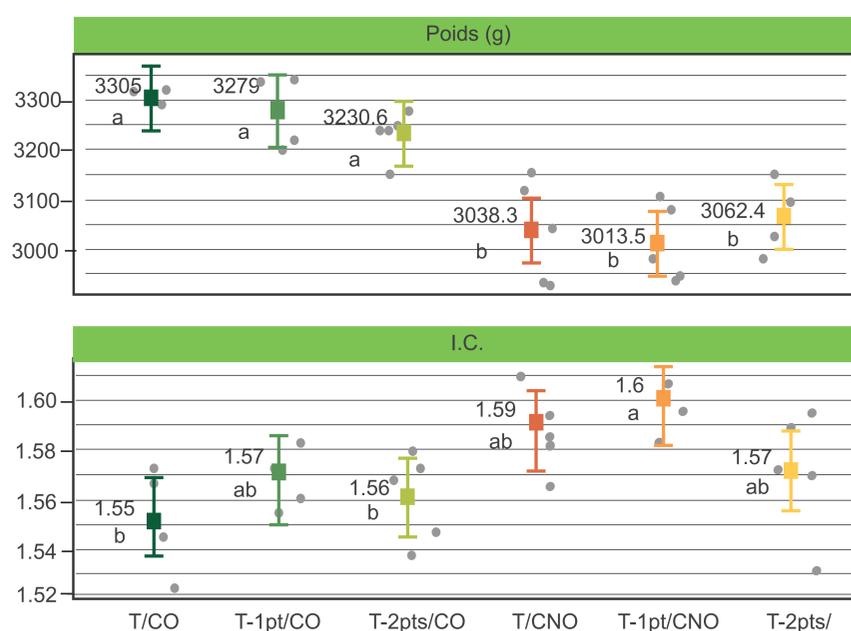
	Optimales (CO)	Non optimales (CNO)
<b>Vaccination</b>	Non	A réception et rappel à J9
<b>Anticoccidien</b>	Diclazuril	Non
<b>Litière</b>	Copeaux	Paille broyée
<b>Densité</b>	15.3 animaux/m <sup>2</sup>	18.1 animaux/m <sup>2</sup>

### STATISTIQUES :

- ✓ **Logiciel R® Studio (v3.2.2)**
- ✓ **ANOVA bidirectionnelle :** effet de la PB, des conditions d'élevage ou les deux
- ✓ **Seuil de significativité :** 5%

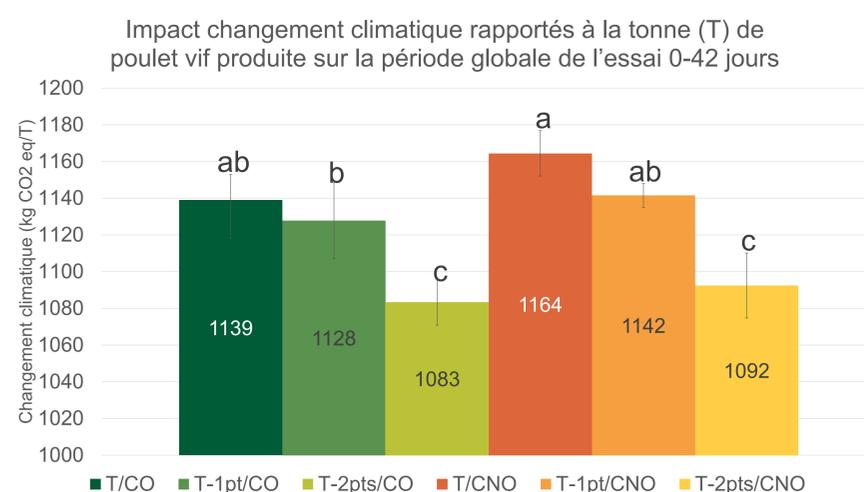
## RÉSULTATS

### PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES :



- ✓ **Pas d'interaction entre baisse de PB et conditions d'élevage.**
- ✓ **Effet significatif des conditions d'élevage sur les poids vifs des animaux :** -170g à -270g de poids.
- ✓ **Dégradation en tendance des performances par la baisse de PB :** -35g de poids, +2 points d'IC (T-1pt) et -70g de poids et +1pt d'IC (T-2pts) pour les groupes en CO.

### IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX :



- ✓ **Impact négatif (+1 à 2%) des CNO sur les 7 critères environnementaux étudiés.**
- ✓ **Impact significatif de la baisse de 2pts de PB sur 4 critères environnementaux selon les conditions CO et CNO :**
  - **Impact changement :** -6 à -8% ;
  - **Acidification :** -1 à -2% ;
  - **Eutrophisation des eaux de surface :** -12% à -18% ;
  - **Eutrophisation marine :** -5 à -9%.

## CONCLUSION



La **baisse de PB améliore les résultats environnementaux des aliments de poulet de chair** notamment par la diminution de l'incorporation de tourteaux de soja importés.



Les conditions d'élevage et donc le choix du modèle de production peut impacter **le bilan environnemental des aliments de poulet de chair.**



De futurs essais permettront de réaliser une **analyse de cycle de vie complète** (prise en compte des rejets) selon différents modèles de productions.