



***Développer des Outils Techniques et Organisationnels de conseil pour la surveillance et la prévention sanitaire dans les élevages biologiques***

Caractériser un troupeau en équilibre sanitaire à partir de données disponibles en élevage.

Présentation par

Claire MANOLI (ESA Angers), Cécile CLUZET (CIVAM Bio 09)

Avec la collaboration de

Catherine Experton (ITAB), Patrick Gasqui (INRA), Gwenaël Vourc'h (INRA), Michel Bouy (AVER), Tiphaine Le Bris (INRA), Agathe Valory (ITAB)

COLLOQUE de restitution du projet Casdar OTOVEIL  
Approche globale et équilibre en santé des ruminants bio. Quels outils ? Quels leviers ?  
4 juin 2019



*Partenaires du projet : Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), Institut de l'Élevage, SARL Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou, Chambre Régionale d'Agriculture de Franche Comté, AVER, AntiKor-AVER, GAB 44, CIVAM Bio 09, CIVAM BLE 64, CIVAM haut Bocage, EPLEFPA de St Genest Malifaux, EPLEFPA de Tulle-Naves, ESA Angers, GERDAL, GIE Zone verte ; INRA*

# Pourquoi des travaux autour des indicateurs de l'équilibre sanitaire en élevage ?

- **One Health** => vers une vision plus systémique de la Santé animale
- **Plans EcoAntibio** => enjeux de réduction des intrants médicamenteux
- **Gestion Intégrée de la Santé Animale / Agroécologie** => des conduites d'élevages plus centrées sur la prévention des troubles de santé

⇒ **Penser la Santé autrement**

⇒ **Explorer différentes définitions de la santé Animale venant de différents acteurs de la santé animale**

**Exemple: Equilibre sanitaire**



# Pourquoi des travaux autour des indicateurs de l'équilibre sanitaire en élevage ?

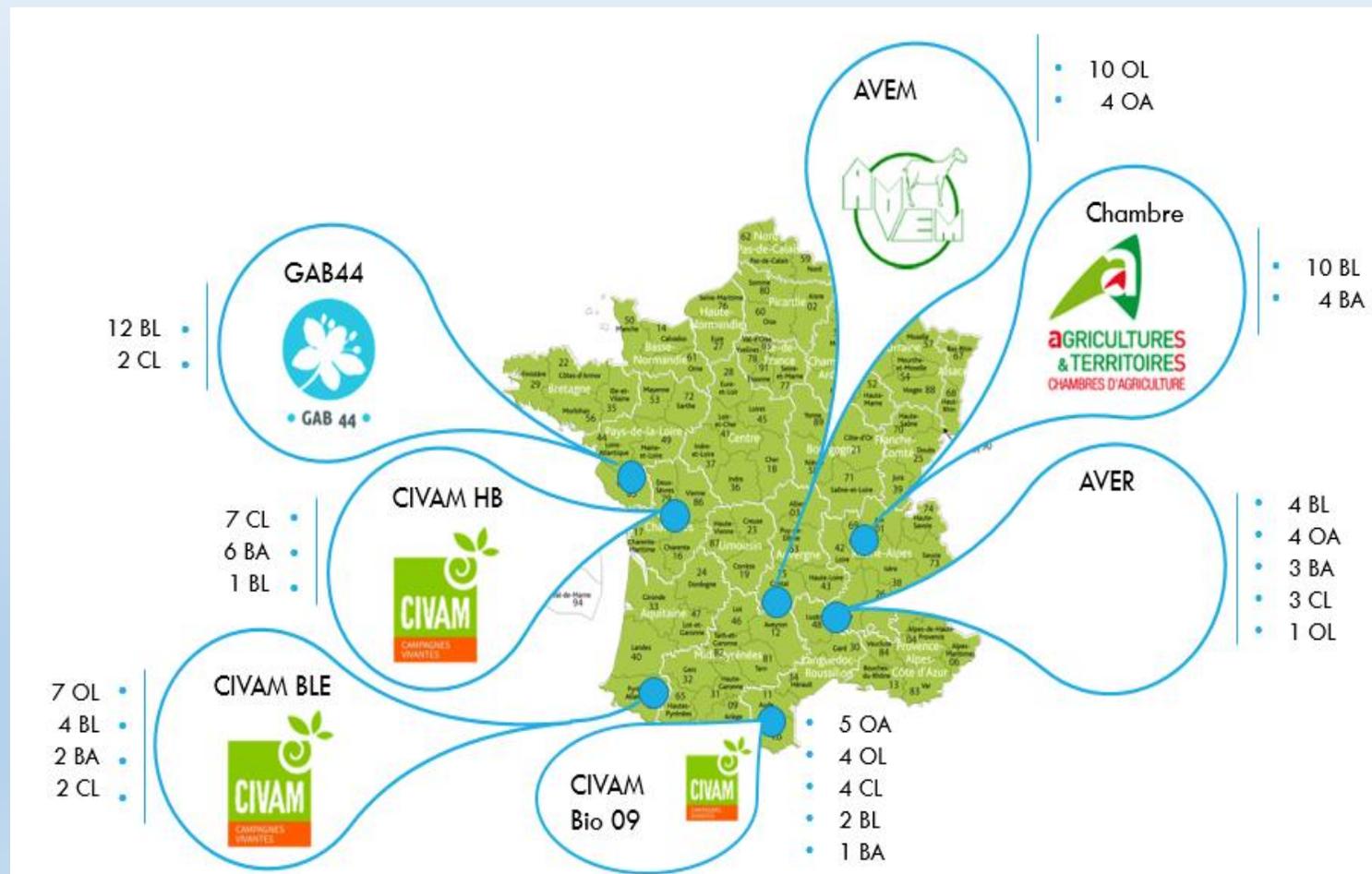
## ➤ L'équilibre sanitaire: « peu d'animaux malades et peu d'intrants »

- Comment ça se mesure? Quels indicateurs?
- ..... Et qu'est-ce qu'en pense l'éleveur?
- Approche Globale de la Santé  $\neq$  Approche par pathologie
- Comment appliquer ces travaux pour du conseil en élevage?

# DEMARCHE

## ➤ Des enquêtes en élevage :

- 102 élevages enquêtés
- 7 partenaires et zones d'enquêtes
- 5 filières de Ruminants:
  - Caprin LAIT
  - Ovin LAIT
  - Ovin VIANDE
  - Bovin LAIT
  - Bovin VIANDE



# DEMARCHE

➤ Des enquêtes en élevage pour identifier :

1- les **indicateurs** qui permettront de décrire l'équilibre de façon simple et rapide

2- les **élevages en équilibre ou en déséquilibre**

3- les **facteurs d'équilibre ou de déséquilibre**

➤ Construire une démarche pour travailler le conseil autour de l'équilibre sanitaire dans chacun des groupes partenaires du projet



# DEMARCHE

- Des enquêtes en élevage pour identifier :
- 1- les **indicateurs** qui permettront de décrire l'équilibre de façon simple et rapide

## Principes:

- Avoir des indicateurs permettant de **comparer les filières entre elles**
- Mesurer un **état de santé pluri annuel** (5 ans) , tenant compte à la fois des intrants utilisés, de l'impact des maladies sur le troupeau (données sanitaires + zoot), des pratiques
- Avec des **données collectables facilement** en élevage

*Réflexions Otoveil: Quels indicateurs pour mesurer l'équilibre?*

### **Indicateurs de Troubles de Santé:**

Occurrence des troubles de santé: morbidité, mortalité....

### **Indicateurs d'un niveau d'intrants méd. et d'un niveau d'intervention :**

Quantité Intrants Allopathiques?

Intrants Alternatifs? Niveau d'interventions?

### **Indicateurs zootechniques et économiques :**

Performances zootechniques? Réformes?

Frais vétérinaires?



# LES INDICATEURS RETENUS

## SELECTION DES INDICATEURS DE L'EQUILIBRE

### Indicateurs économiques

Frais vétérinaires  
totaux \*

Achats de  
médicaments \*

- Valeurs 2016

- \* Moyenne sur période 2011-2016



# LES INDICATEURS RETENUS

## SELECTION DES INDICATEURS DE L'EQUILIBRE

### Indicateurs économiques

Frais vétérinaires totaux \*

Achats de médicaments \*

### Indicateurs démographiques

Taux de réforme\*

Taux de mortalité \*

- Valeurs 2016

- \* Moyenne sur période 2011-2016



# LES INDICATEURS RETENUS

## SELECTION DES INDICATEURS DE L'EQUILIBRE

### Indicateurs économiques

Frais vétérinaires  
totaux

Achats de  
médicaments

### Indicateurs démographiques

Taux de réforme

Taux de mortalité

### Indicateurs de santé globale

Taux de morbidité des adultes  
(hors parasitisme)

Taux d'interventions curatives  
allopathiques des adultes  
(hors parasitisme)

Taux d'interventions curatives  
allopathiques antiparasitaires des  
adultes

Taux d'intervention préventives

Valeurs 2016

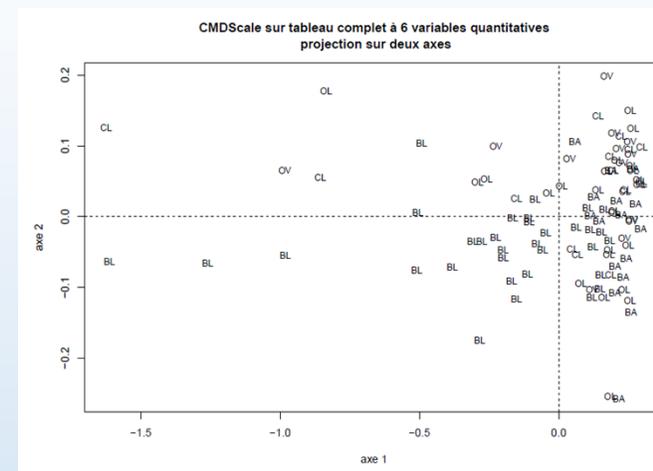
Moyenne sur période 2011-2016



# RESULTATS

➤ Des enquêtes en élevage pour identifier :

**2- les élevages en équilibre ou en déséquilibre**



- Analyses Statistiques n'ont pas permis de mettre en évidence des groupes d'éleveurs en équilibre versus en déséquilibre
- Analyses Statistiques n'ont pas permis de mettre en évidence d'effet de la filière
- Analyses statistiques n'ont pas permis d'établir de corrélation entre perception de l'équilibre par les éleveurs et situation d'équilibre/ déséquilibre.

*Seule corrélation: entre niveau d'intervention de type curatif et perception de déséquilibre.*

.... Mais une approche multicritère qui permet de comparer des cas extrêmes à des moyennes de filière



# RESULTATS

➤ Des enquêtes en élevage pour identifier :

1- les **indicateurs** qui permettront de décrire l'équilibre de façon simple et rapide

~~2- les **élevages en équilibre ou en déséquilibre**~~

~~3- les **facteurs d'équilibre ou de déséquilibre**~~

➤ Construire une démarche pour travailler le conseil autour de l'équilibre sanitaire dans chacun des groupes partenaires du projet



# UTILISATION EN GROUPES D'ELEVAGE

## Méthode

- ✓ 8 indicateurs accessibles
- ✓ Créer des « références » locales
- ✓ Ajouter des indicateurs : niveau de production, chargement, etc

## Application

- ✓ Se repérer au sein d'un groupe (cohérence locale)
- ✓ Réflexion sur les pratiques



# RESULTATS

Exemple en bovin allaitant

Taux d'interventions antiparasitaires allopathiques

BA8-10  
groupe

Taux d'interventions curatives allopathiques

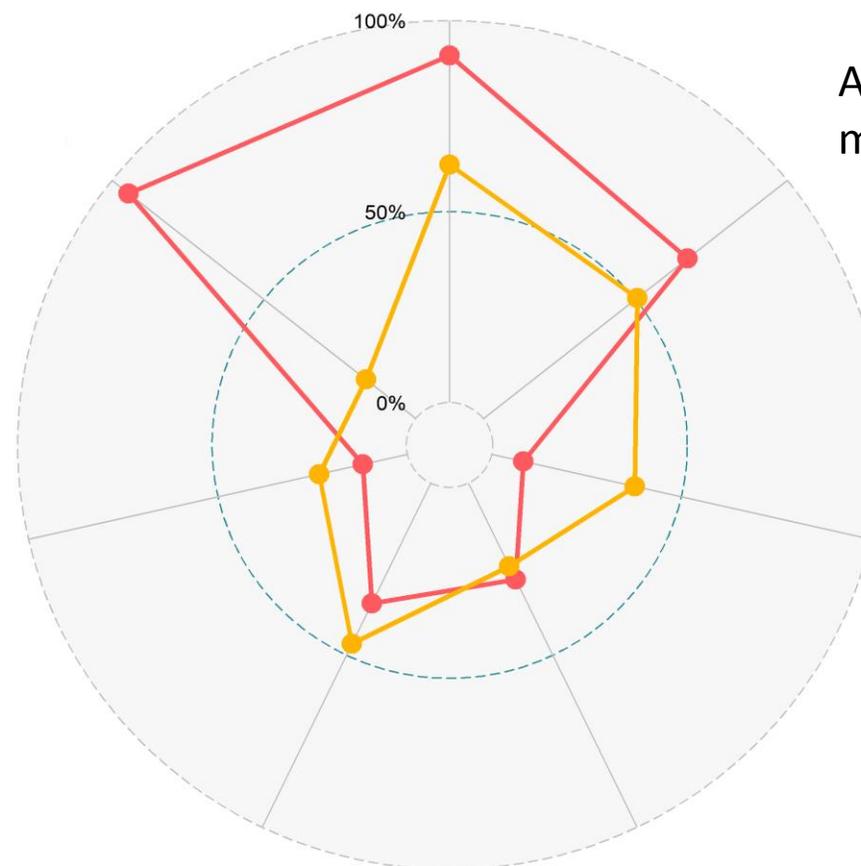
Taux de réforme

Frais vétérinaires

Achats de médicaments

Morbidité des adultes

Mortalité



# RESULTATS

Exemple en ovin laitier

Taux d'interventions antiparasitaires allopathiques

● groupe  
● OL7-5

Taux d'interventions curatives allopathiques

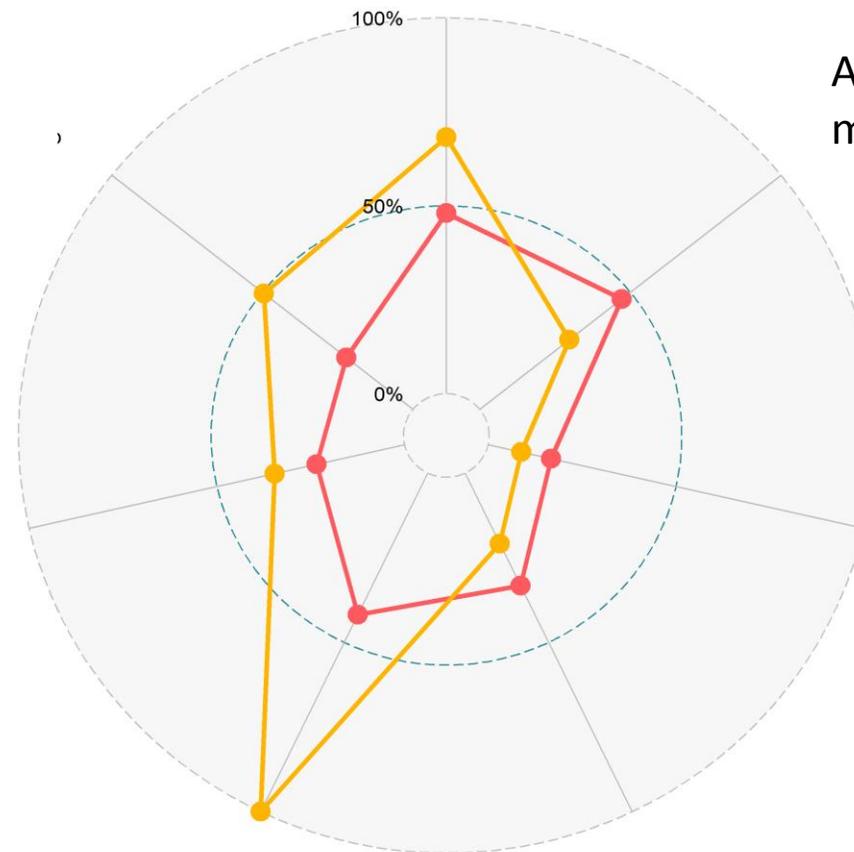
Taux de réforme

Frais vétérinaires

Achats de médicaments

Morbidité des adultes

Mortalité



# LES INDICATEURS RETENUS

## SELECTION DES INDICATEURS DE L'EQUILIBRE

### Indicateurs économiques

Frais vétérinaires  
totaux \*

Achats de  
médicaments \*

### Indicateurs démographiques

Taux de réforme\*

Taux de mortalité \*

### Indicateurs de santé globale

Taux de morbidité des adultes  
(hors parasitisme)

Taux d'interventions curatives  
allopathiques des adultes  
(hors parasitisme)

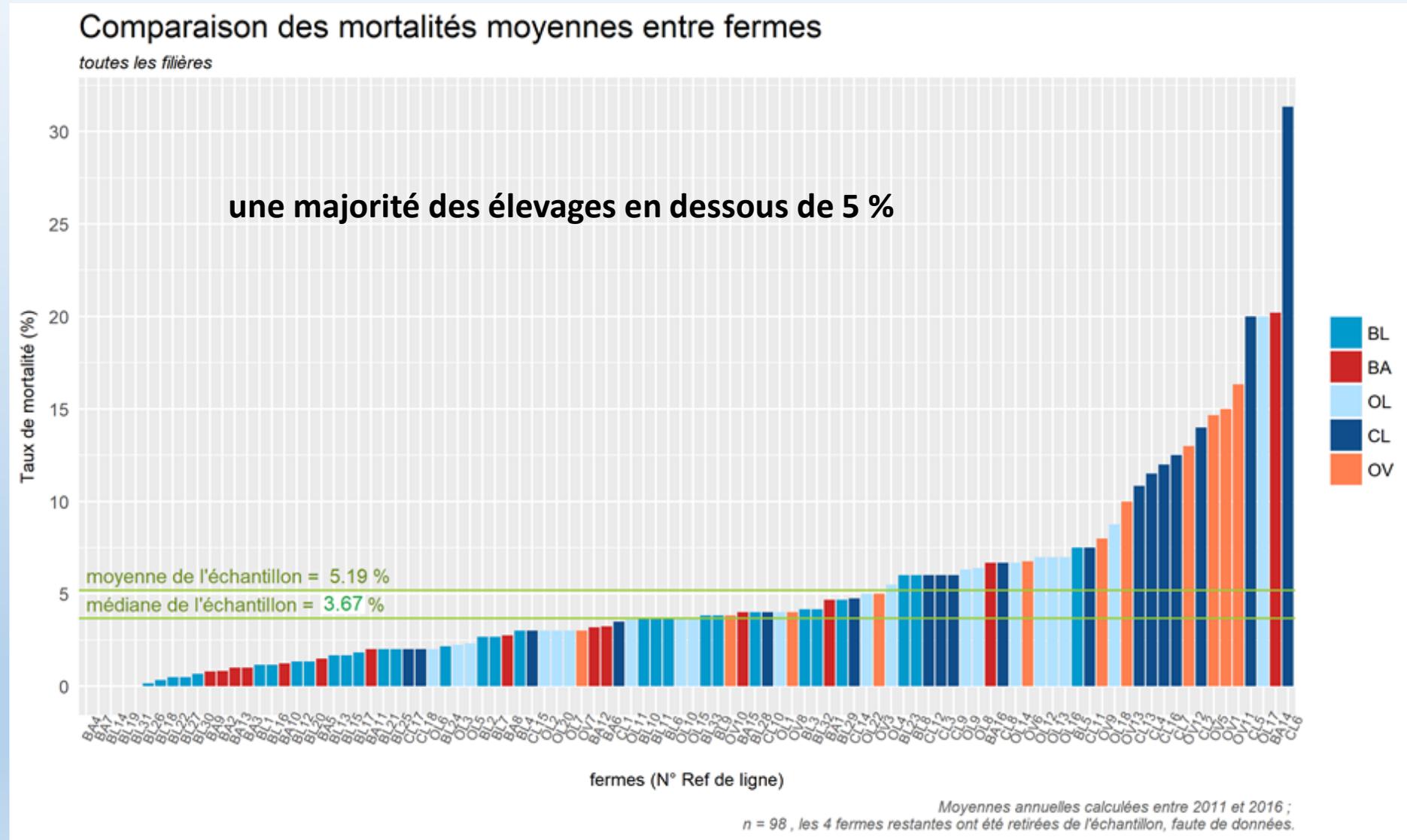
Taux d'interventions curatives  
allopathiques antiparasitaires des  
adultes

- Valeurs 2016

- \* Moyenne sur période 2011-2016



# ❖ Taux de mortalité des adultes



# ❖ Taux de morbidité

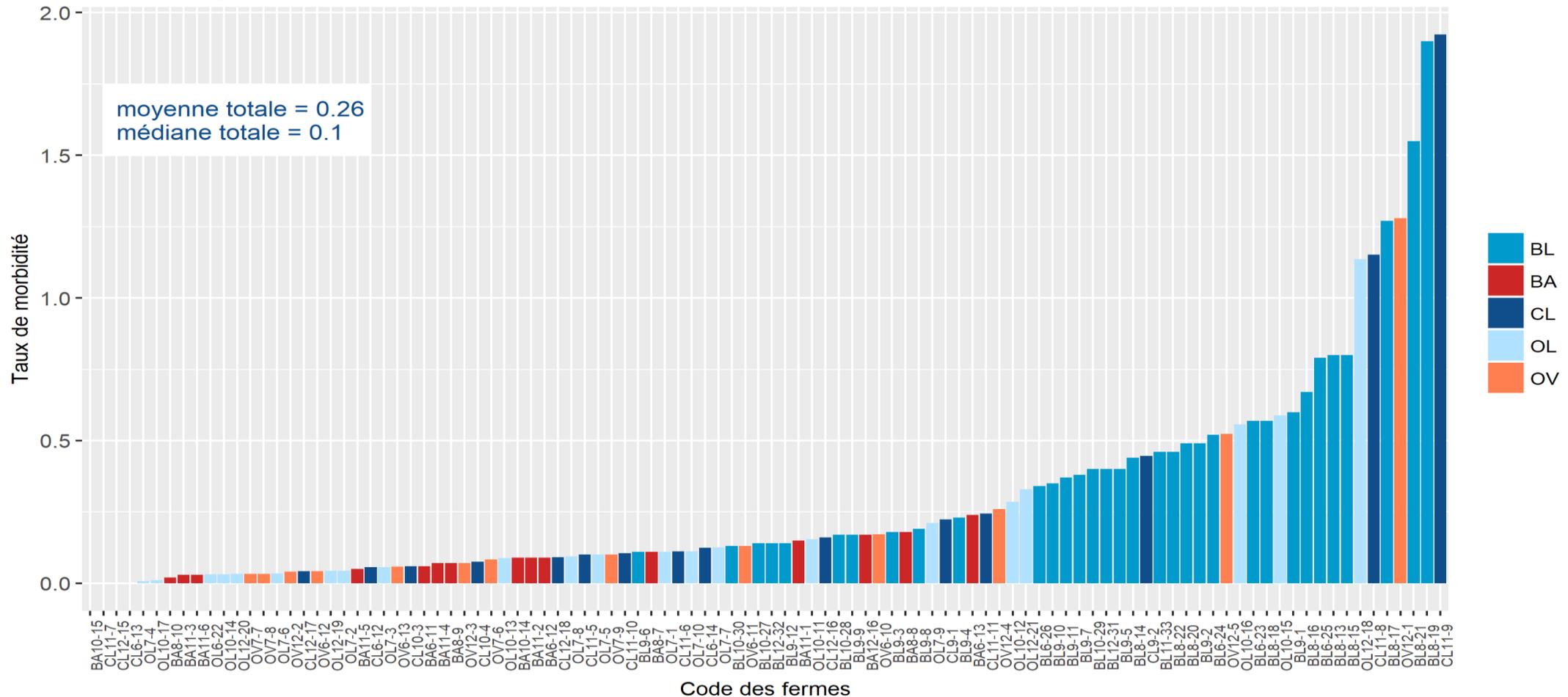
Nombre de cas recensés par type de maladie / nb d'animaux

Type = Problèmes mammaires – maladies métaboliques – troubles respiratoires – troubles locomoteurs – autres (parasitisme exclu)

## Comparaison des taux de morbidité adulte entre toutes les fermes enquêtées

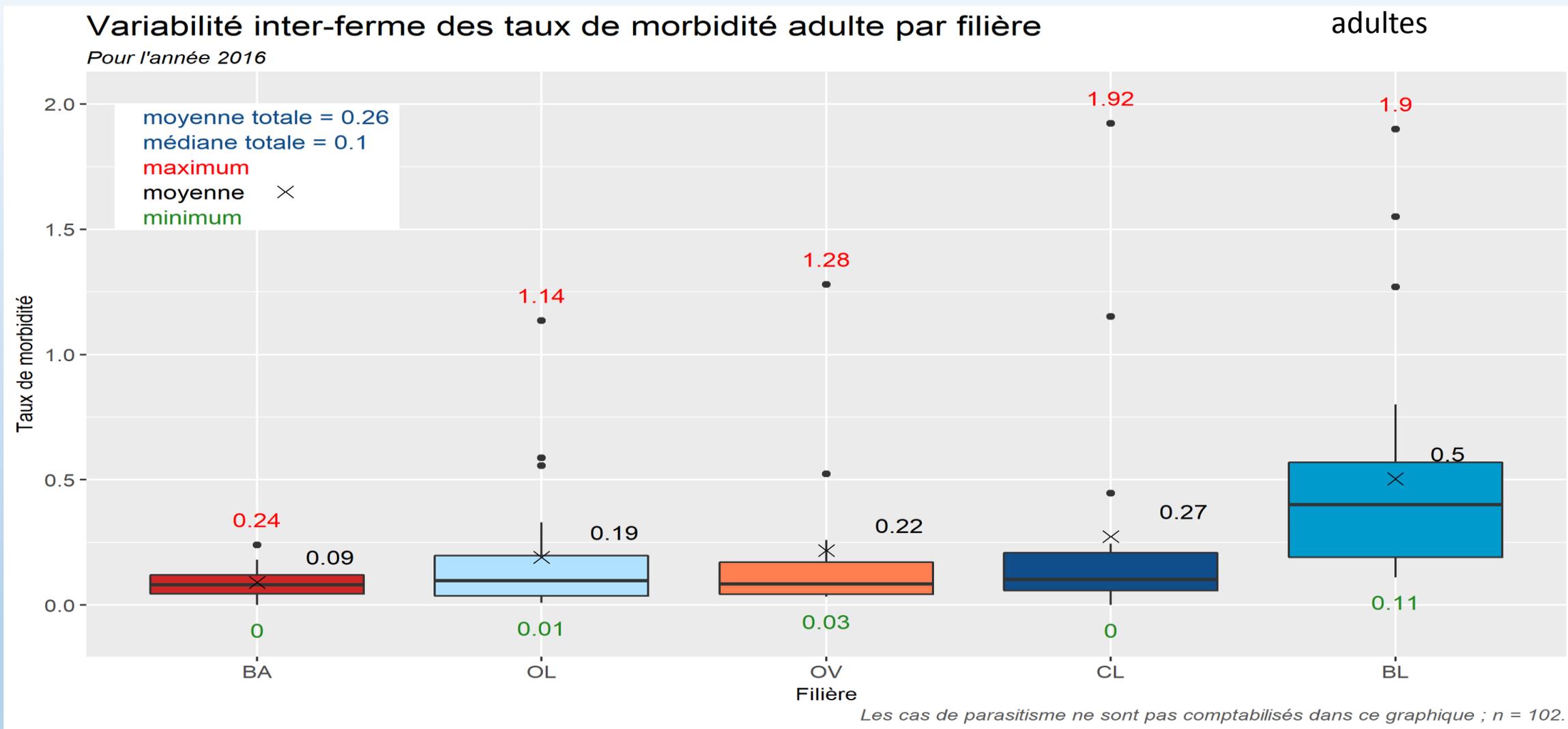
adultes

Pour l'année 2016



Les cas de parasitisme ne sont pas comptabilisés dans ce graphique ; n = 102.

# ❖ Taux de morbidité : variabilité selon les filières

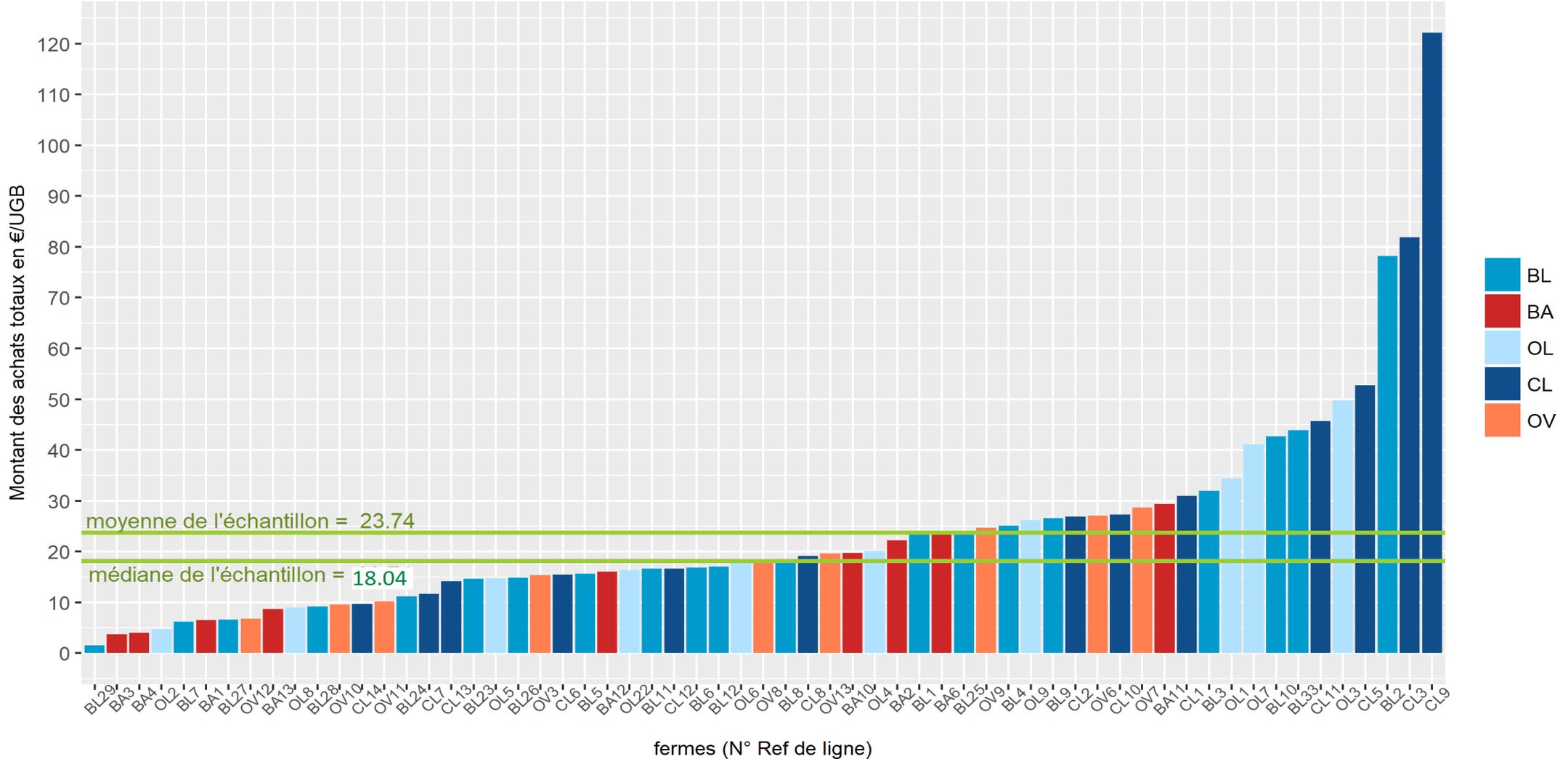




# Achats de médicaments (allopathiques, alternatifs, vaccins) en Euros/UGB

## Comparaison des achats de médicaments moyens entre fermes

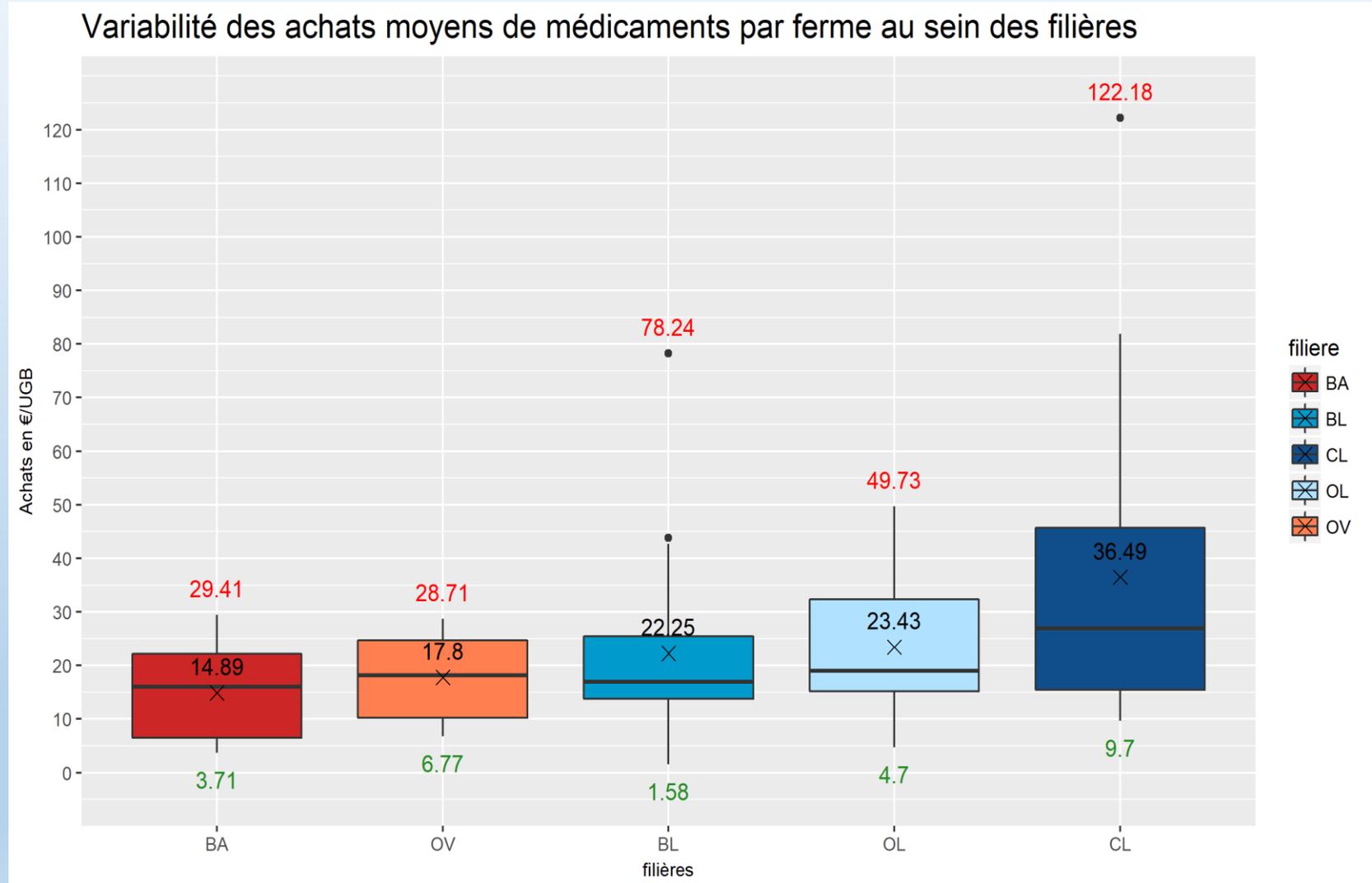
toutes les filières



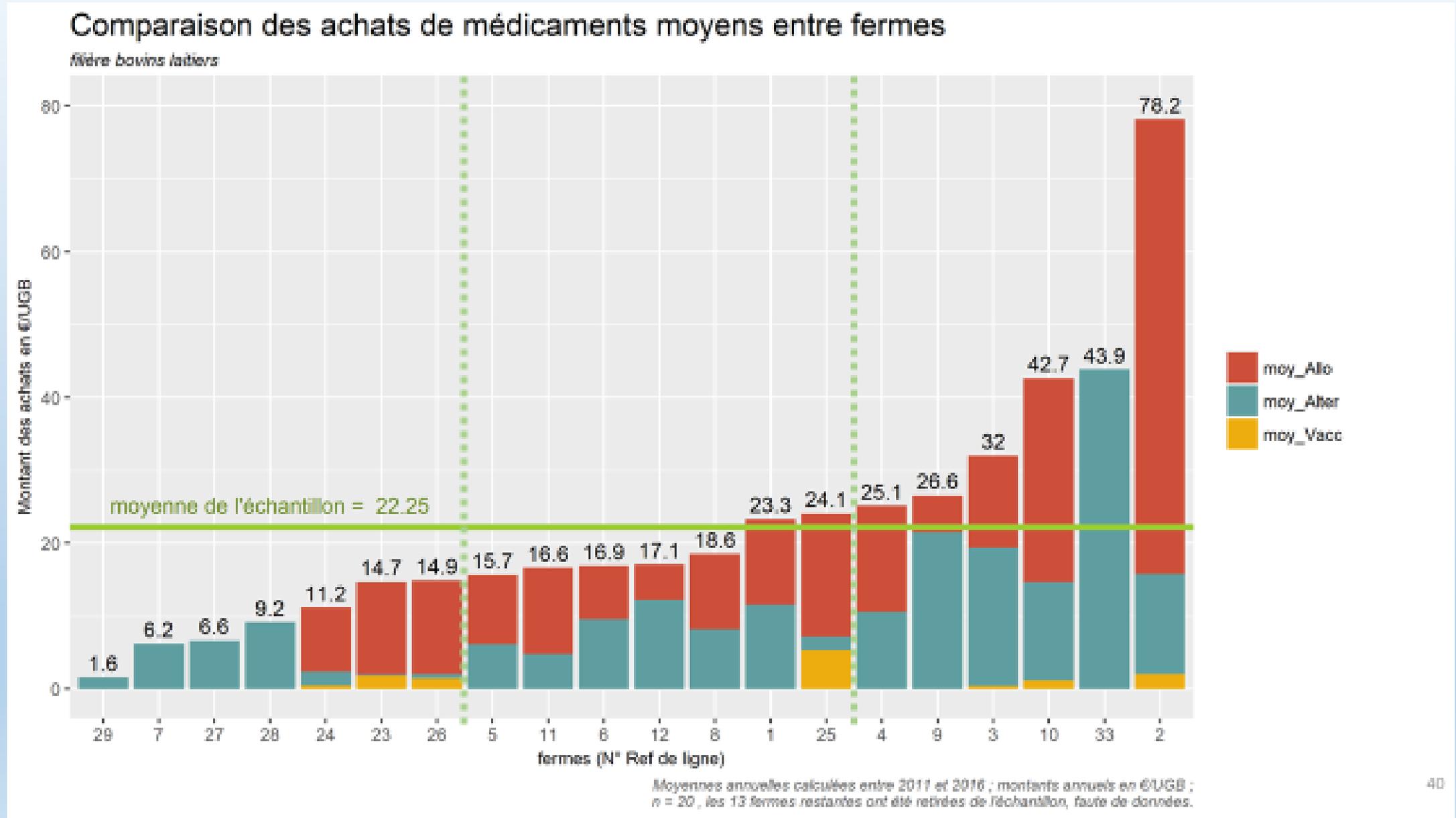
Moyennes annuelles calculées entre 2011 et 2016 ; montants annuels en €/UGB ;  
n = 61 , les 41 fermes restantes ont été retirées de l'échantillon, faute de données.



# Achats de médicaments: variabilité selon les filières

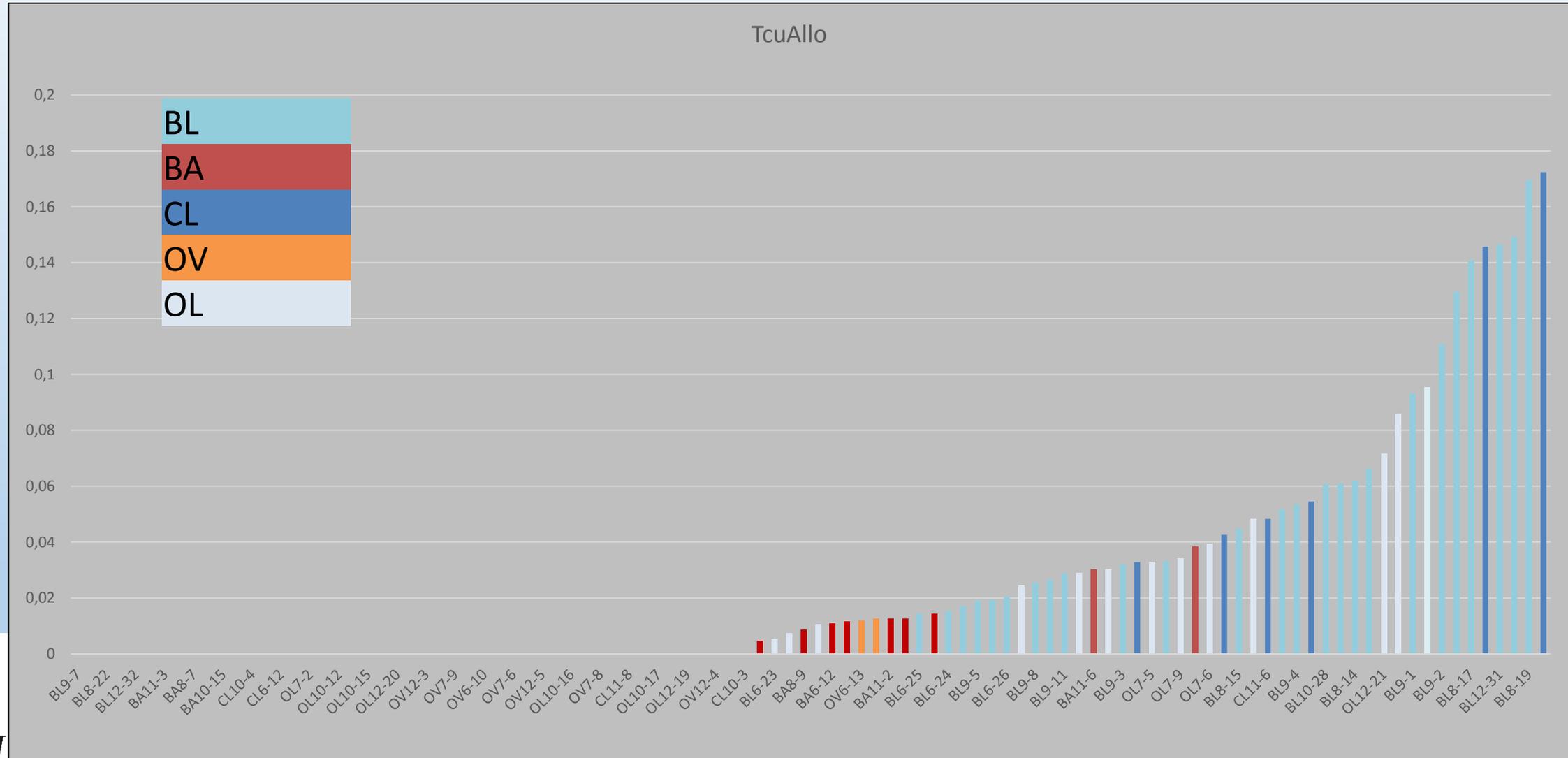


➤ Achats de médicaments: distinction entre médicaments allopathiques, alternatifs et vaccins dans la filière bovin laitiers



# ❖ Taux d'intervention sanitaire curatif allopathique du troupeau adulte

- des niveaux d'intervention par tête faibles
- des niveaux plus élevés pour les filières laitières

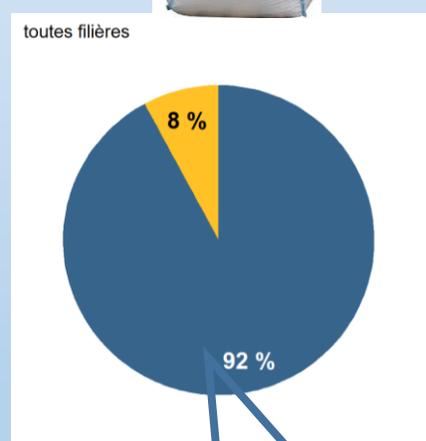
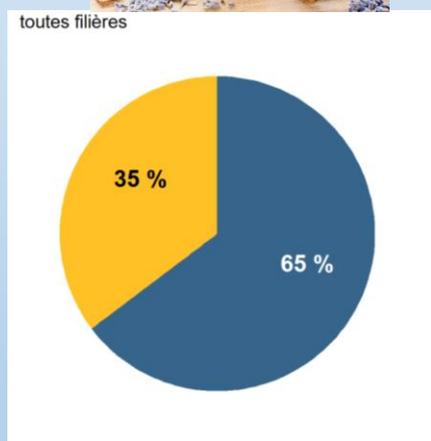
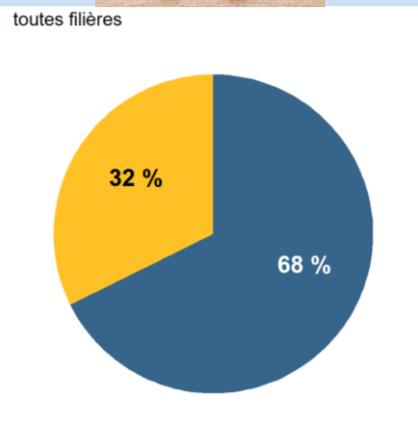


# AUTRES RESULTATS ISSUS des 100 ENQUETES

- ✓ Un état des lieux sur les pratiques de médecines alternatives dans les différentes filières de Ruminants en AB
- ✓ Perception de l'équilibre par les éleveurs

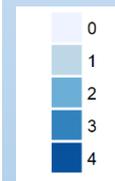
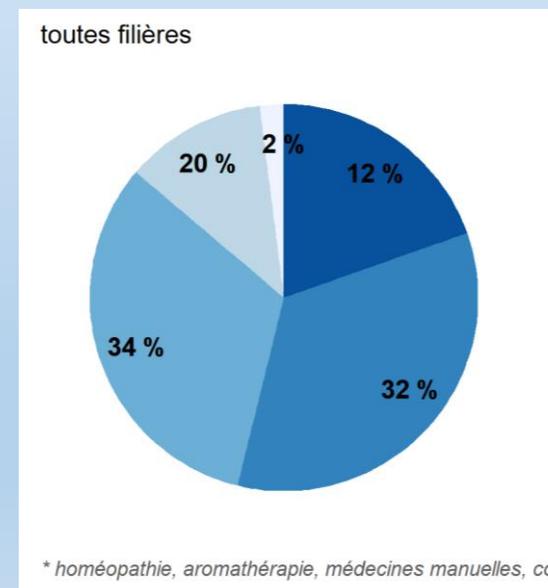


# Etat des lieux des traitements alternatifs ruminants en élevage biologique



Oligoéléments, minéraux et vitamines, compléments alimentaires

Associations de « traitements alternatifs »  
\* différents



# RESULTATS

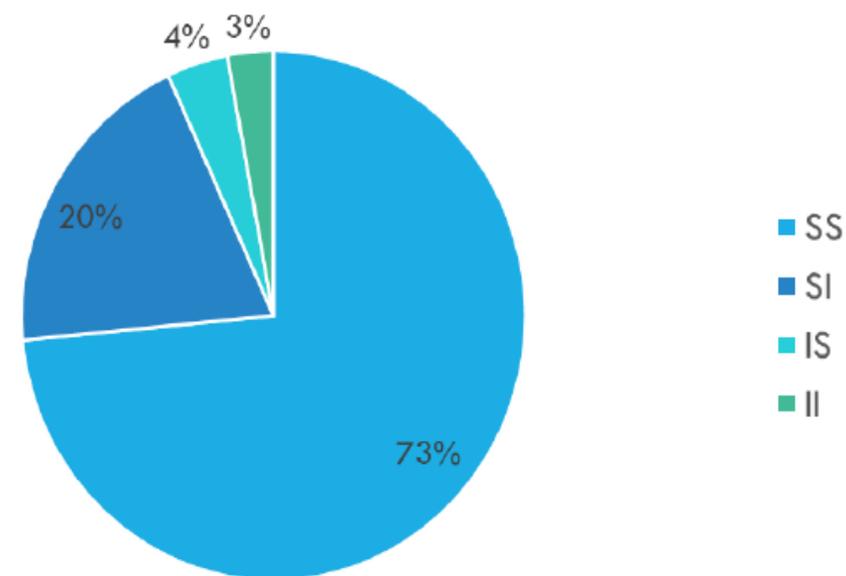
## perception de l'état sanitaire du troupeau par l'éleveur selon la filière



SS : stable et satisfaisant ; SI : stable mais insatisfaisant ; IS : instable mais satisfaisant ; II : instable et insatisfaisant

Est-ce que l'état sanitaire de votre troupeau est stable et satisfaisant dans le temps ?

... toutes filières confondues



Graphique 43 : Appréciation qualitative des éleveurs sur l'état de santé de leur troupeau

# Conclusion

- **Des difficultés de collecte des données:**
  - Effectifs des jeunes
  - Particularités du parasitisme (morbidité, traitements...)
  - Données conservées sur 5 ans
  - Distinction préventif/ curatif
- **Un travail exploratoire...** rassembler des données simples et faciles à collecter sur l'approche globale de la santé pour **discuter avec les éleveurs de leurs pratiques**



Diapos pour compléments  
éventuels

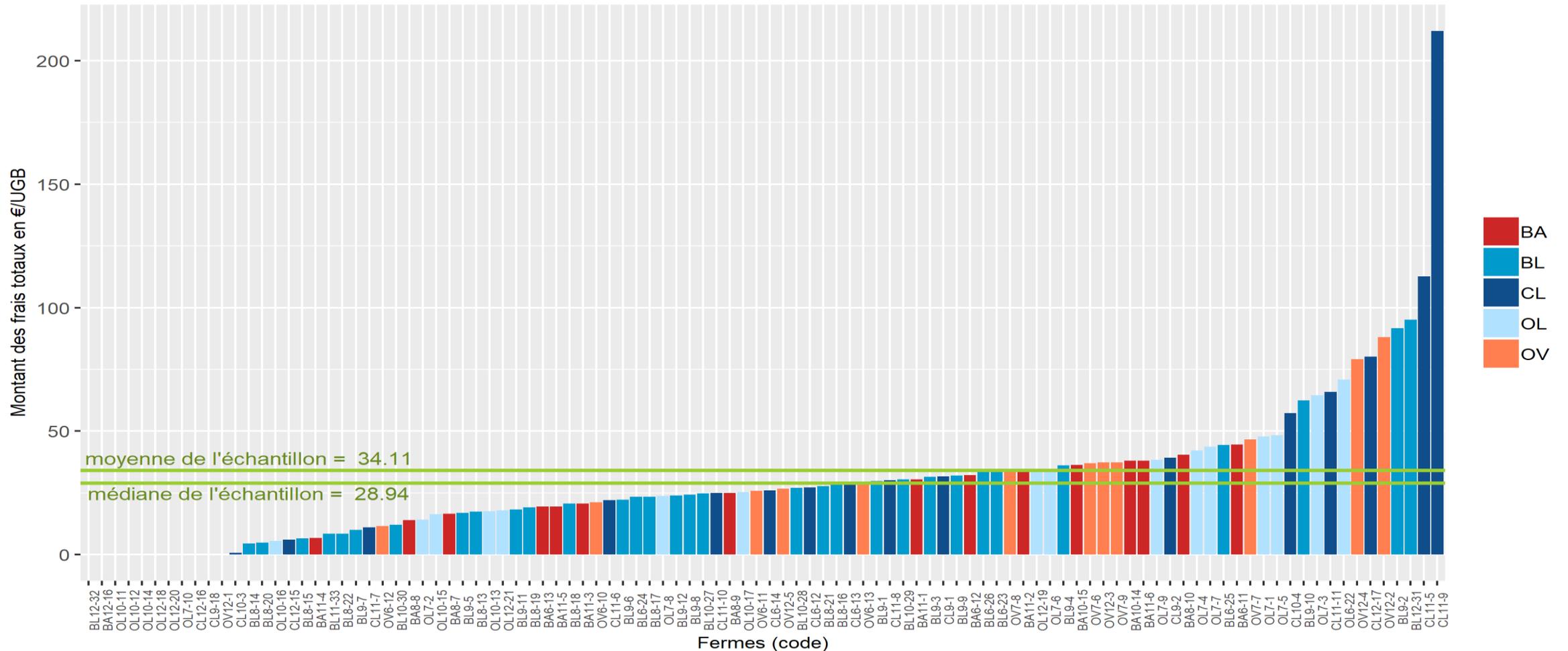
# Les frais vétérinaires totaux

Frais vétérinaires moyens (2011-2016)/ UGB

actes & conseils vétérinaires + achats de médicaments

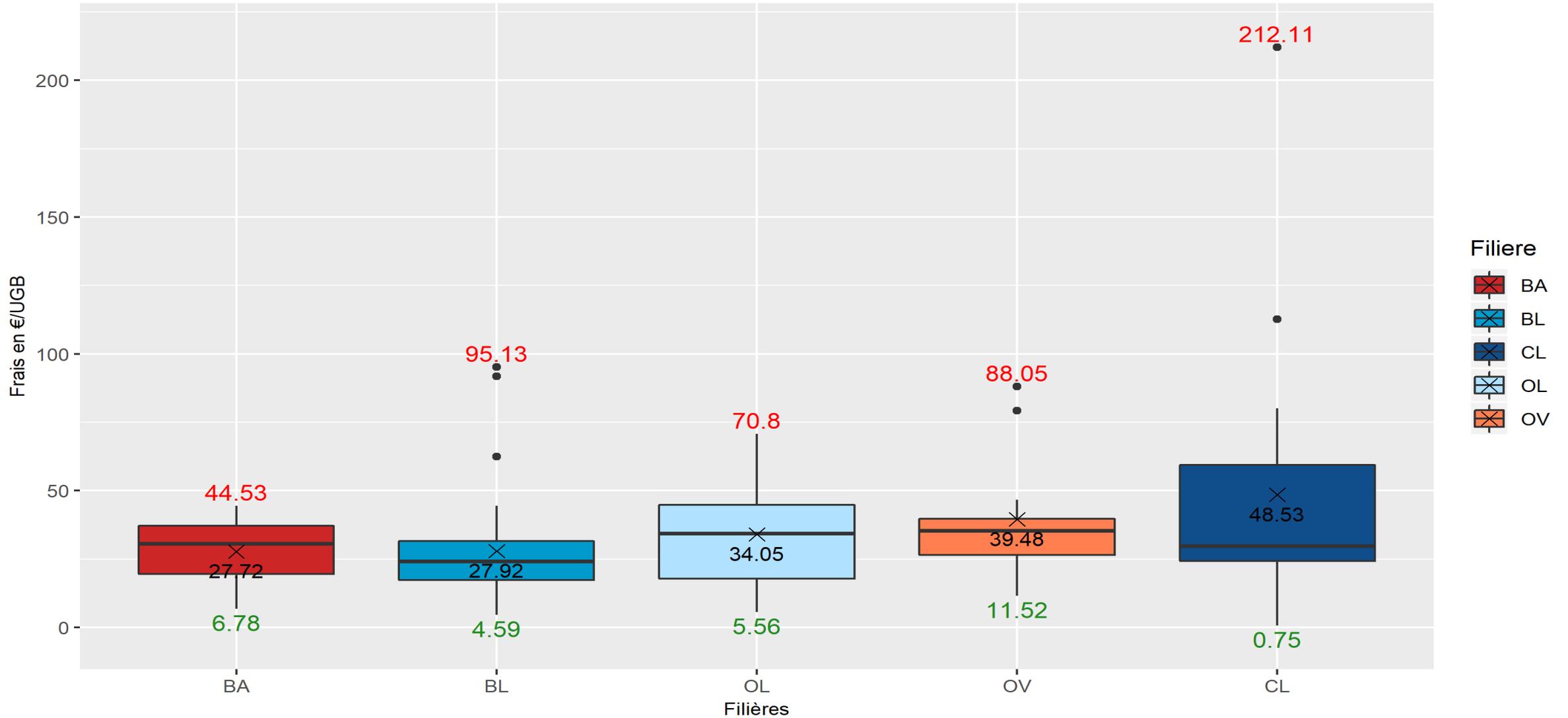
Comparaison des frais vétérinaires moyens entre fermes

toutes les filières



Moyennes annuelles calculées entre 2011 et 2016 ; montants annuels en €/UGB ; n = 102.

# Variabilité des frais vétérinaires par ferme au sein des filières

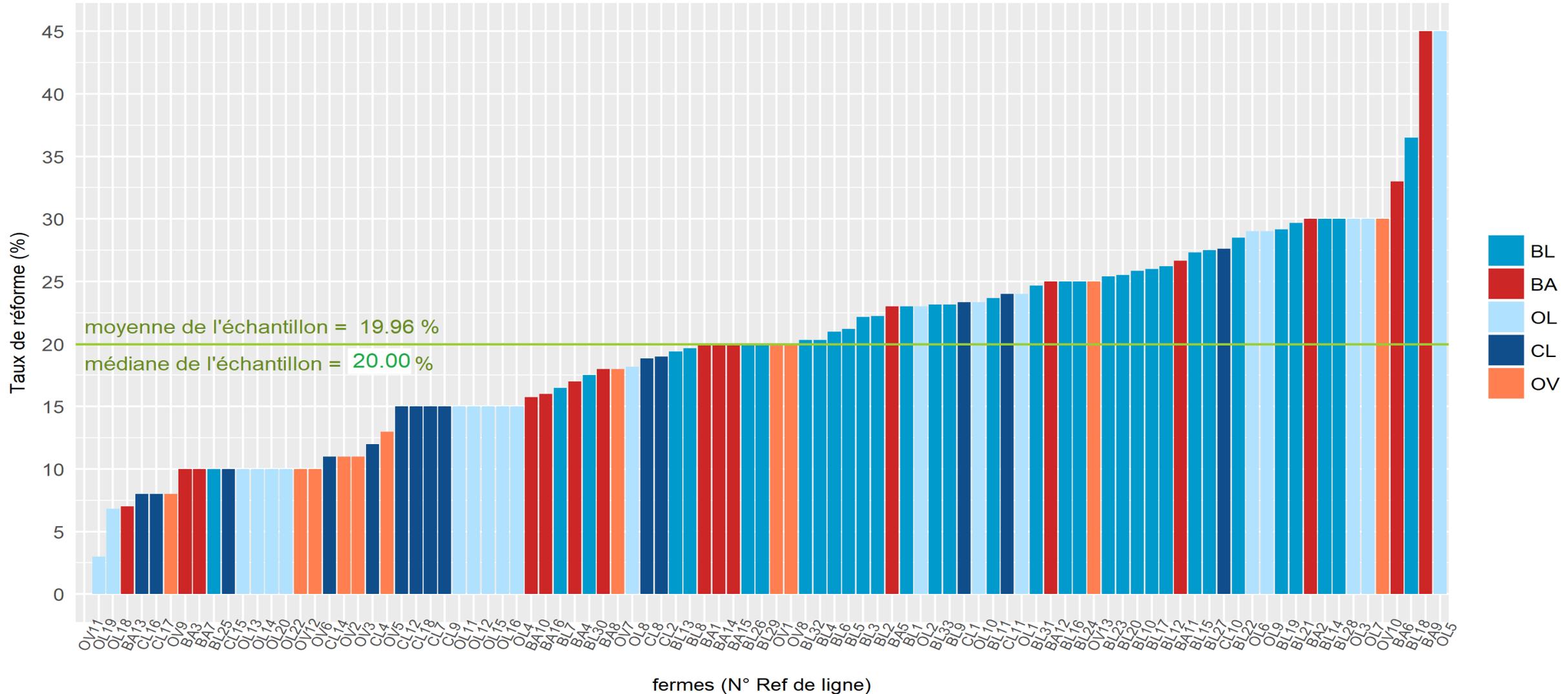


Données : moyennes annuelles calculées entre 2011 et 2016 ;  
n = 91, les 11 fermes restantes ont été retirées de l'échantillon, faute de données.

# Le taux de réforme

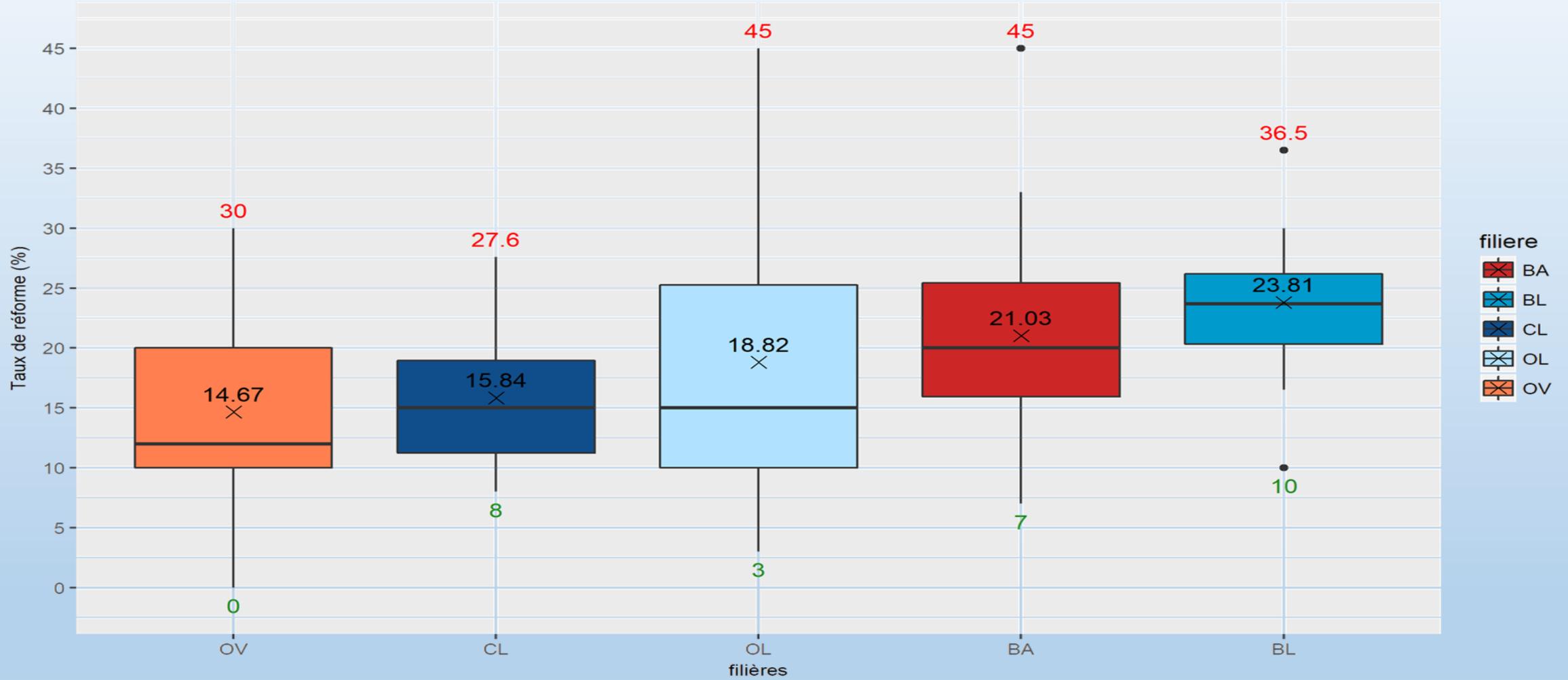
## Comparaison des réformes moyennes entre fermes

toutes les filières



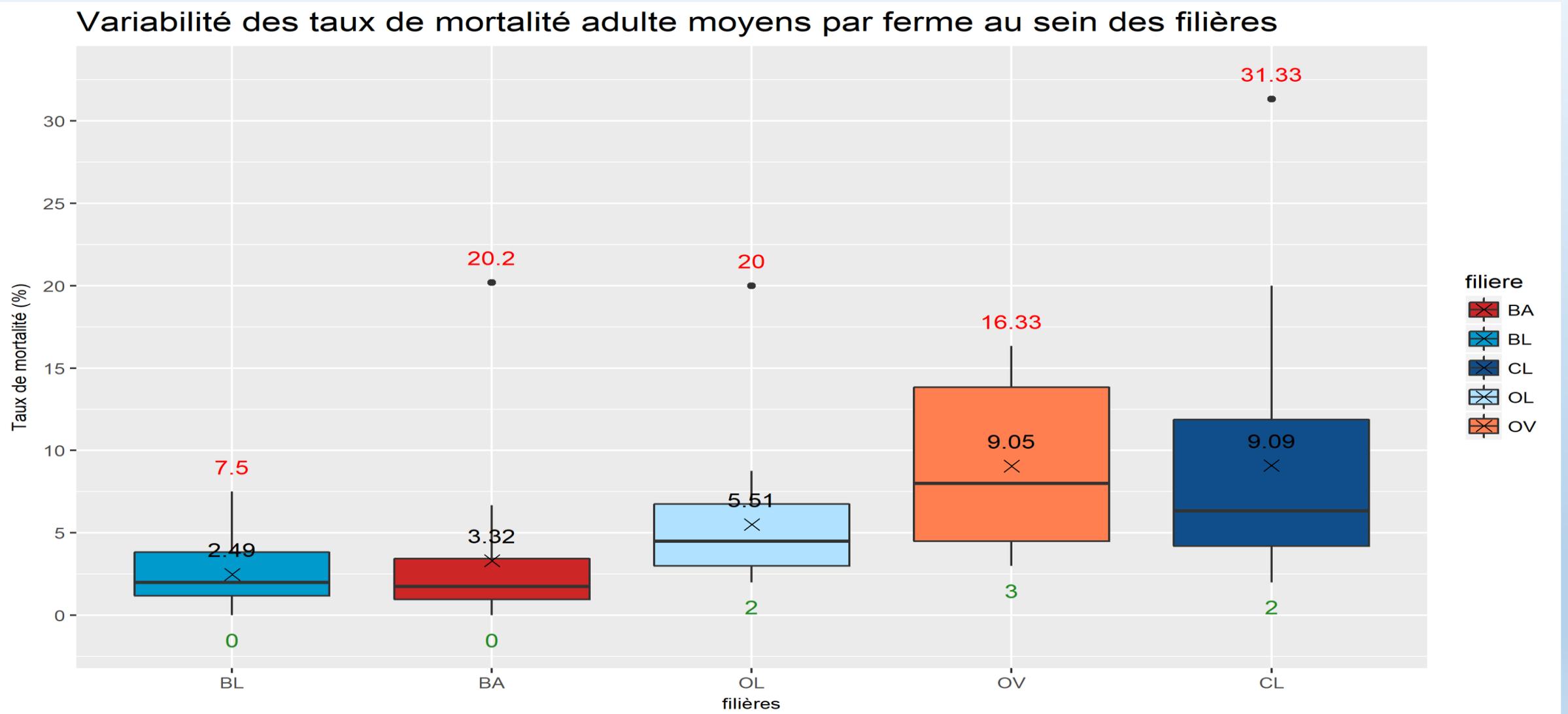
Moyennes annuelles calculées entre 2011 et 2016 ;  
n = 94 , les 8 fermes restantes ont été retirées de l'échantillon, faute de données.

# Variabilité des taux de réforme moyens par ferme au sein des filières



# Le taux de mortalité (adultes)

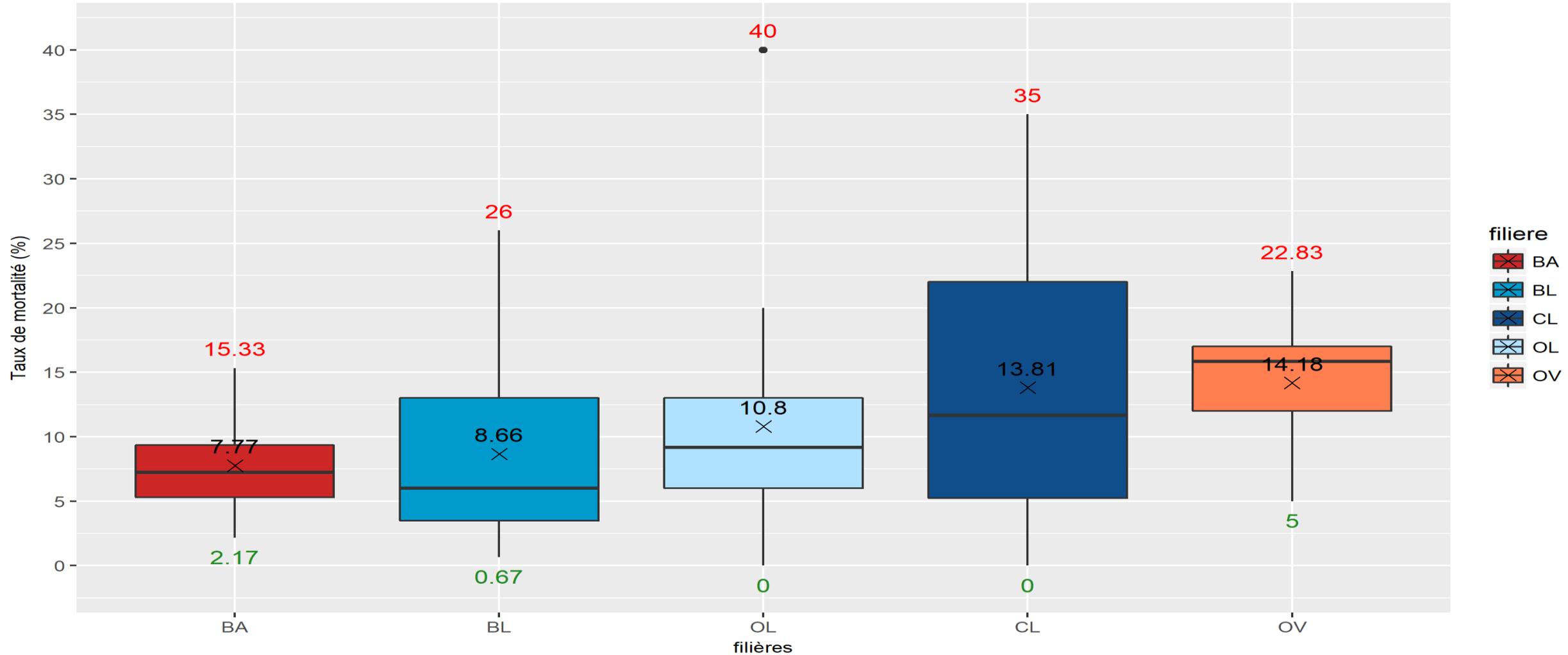
adultes



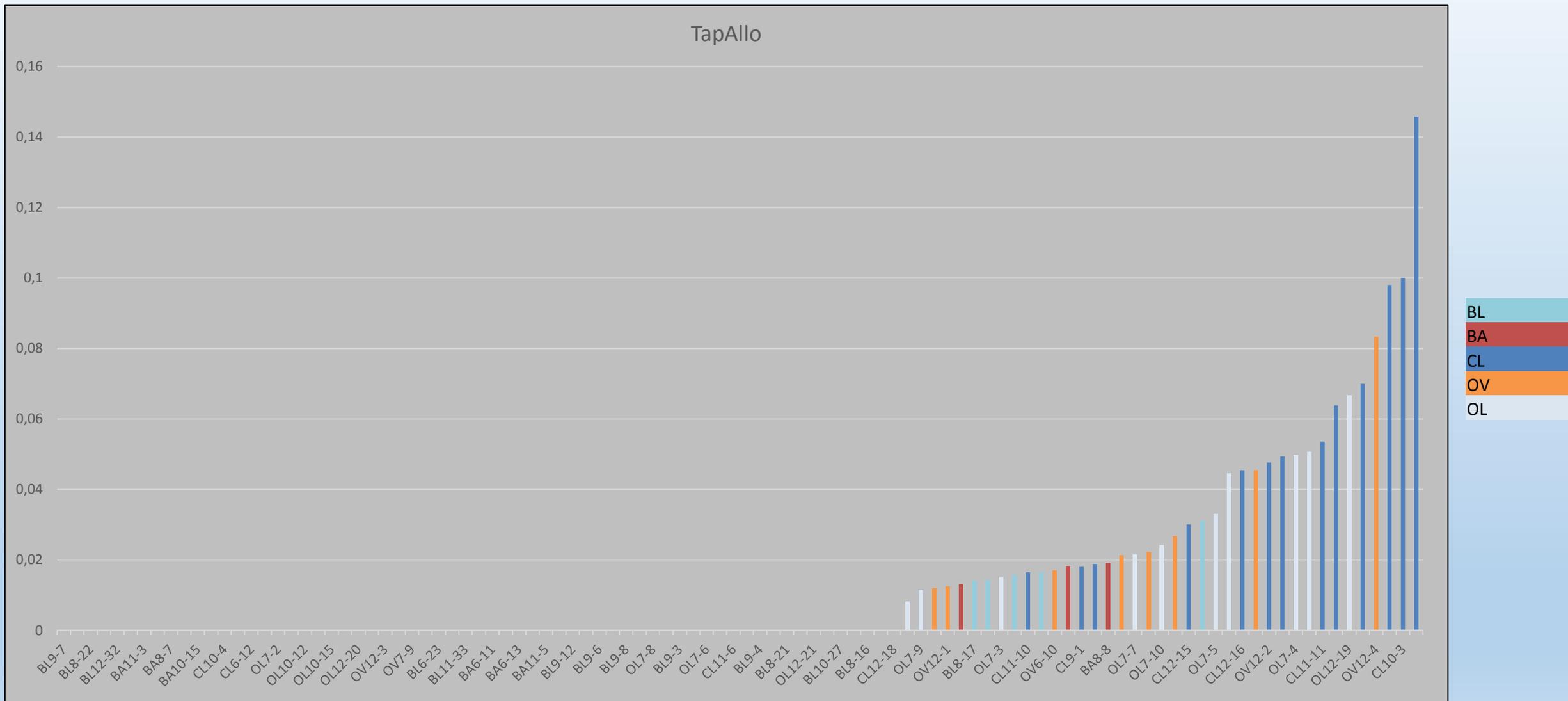
# Le taux de mortalité (jeunes)

jeunes

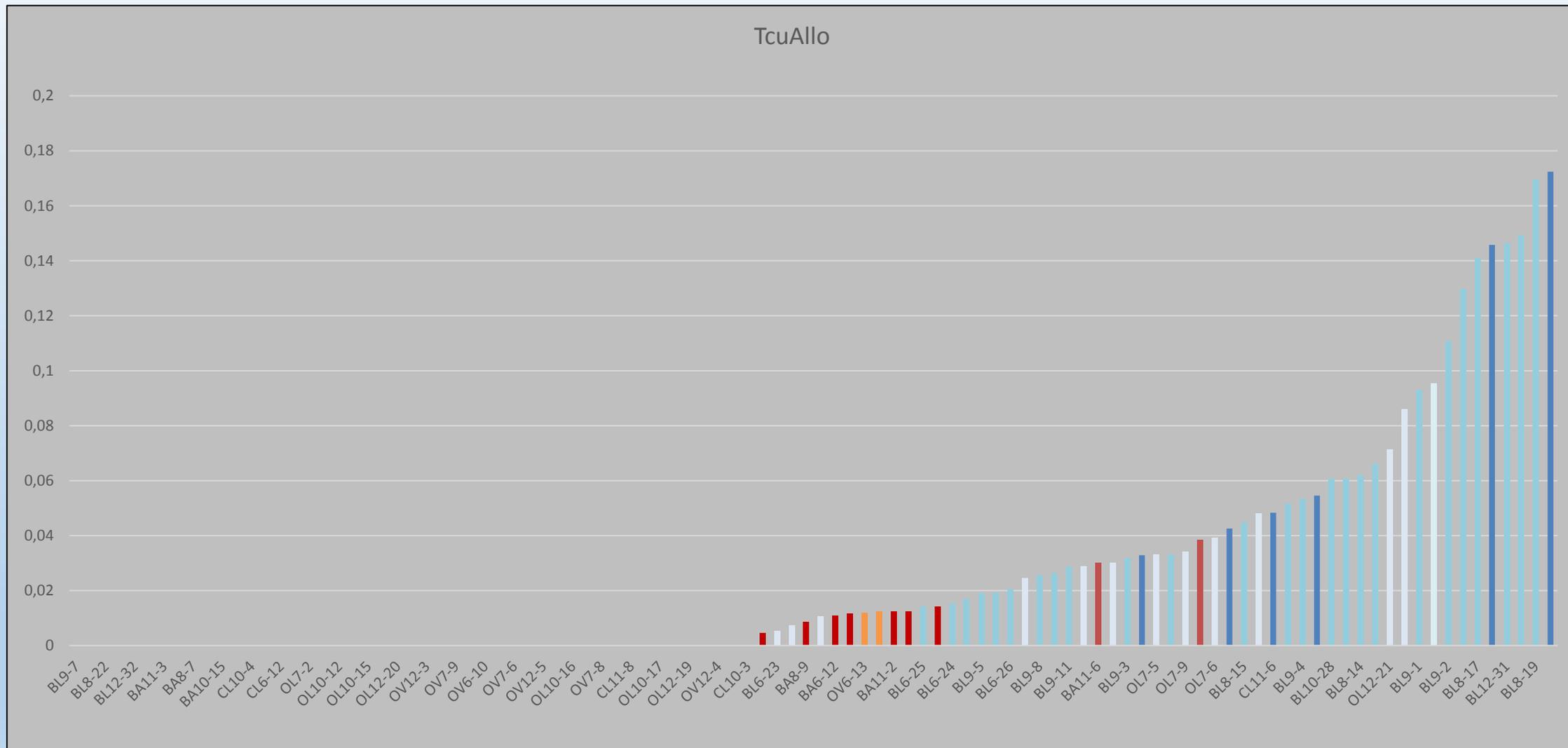
Variabilité des taux de mortalité des jeunes moyens par ferme au sein des filières



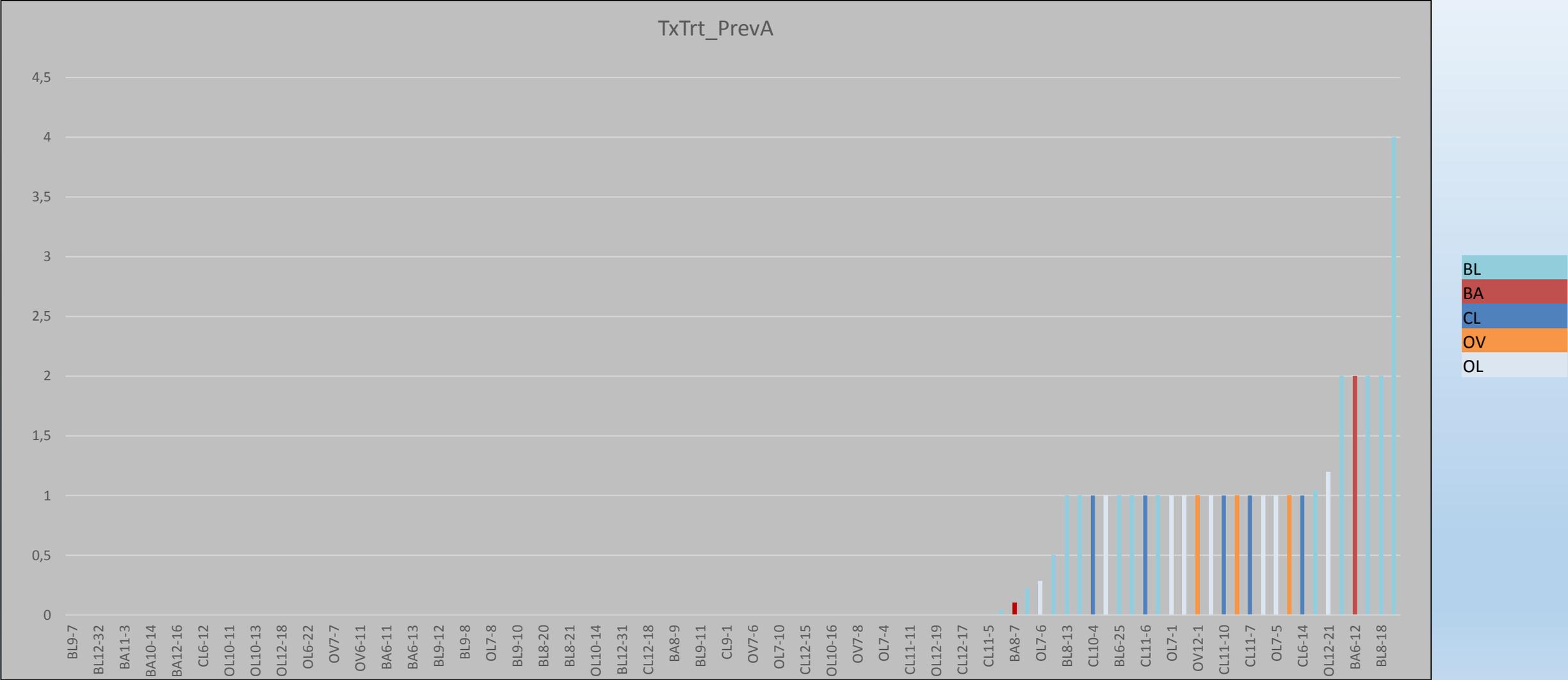
# Taux d'intervention sanitaire antiparasitaire allopathique du troupeau adulte



# Taux d'intervention sanitaire curatif allopathique du troupeau adulte



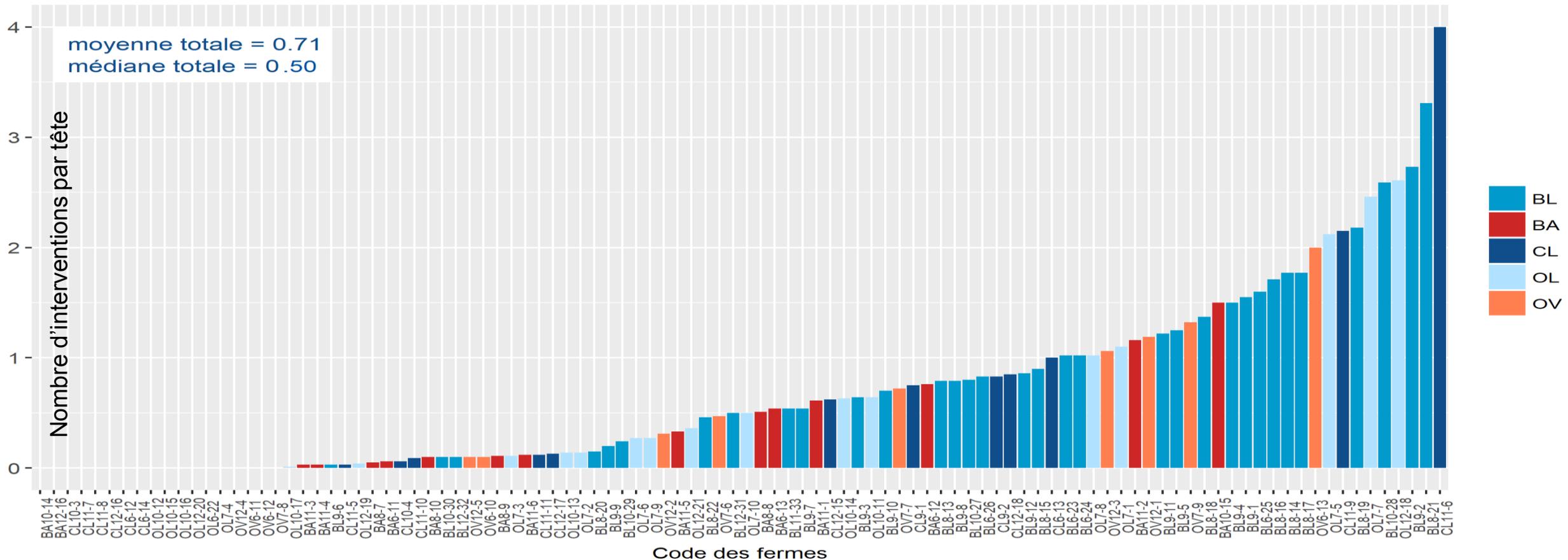
# Taux d'intervention sanitaire préventif du troupeau adulte (toutes interventions confondues)



# 6. Le taux d'intervention sanitaire curatif

*Intervention = alternative (homéopathie, phytothérapie, aromathérapie, complément alimentaire, etc.) OU allopathique*  
*Plus fiable que le taux de morbidité, car mieux enregistré.*

Pour l'année 2016, animaux adultes et de renouvellement confondus



Les codes reprennent la filière, le groupe et le numéro de référence de chaque ferme ; n = 102.