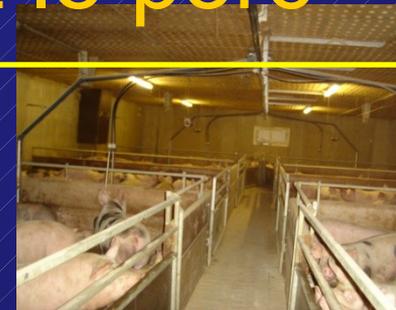




La restructuration des bâtiments d'élevage: Importance de la **conception** et de la **conduite des élevages** dans la gestion des maladies pulmonaires chez le porc



Christelle FABLET

Laboratoire de Ploufragan - Plouzané

Unité d'épidémiologie et de bien-être du porc

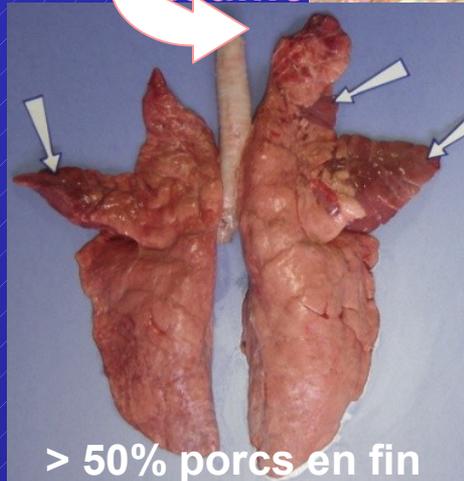
14 Novembre 2012 - Paris



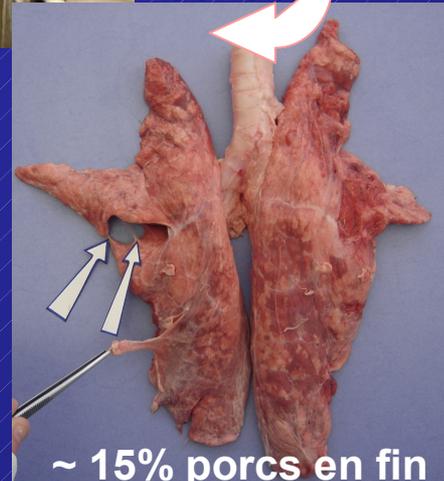
Pneumonie



Pleurésie



> 50% porcs en fin d'engraissement



~ 15% porcs en fin d'engraissement

*Leneveu et al., 2005
Fablet et al., 2011*

↓ Santé & Bien-Etre animal

Sorensen et al., 2006



Pertes €

Madec et al., 1992 ; Bouwkamp et al., 2006

↓ performances zootechniques

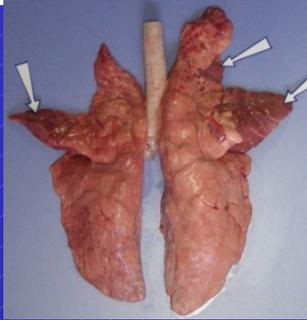
Ostanello et al., 2007; Aubry et al., 2010

Santé Publique Vétérinaire

↑ Médication, vaccination

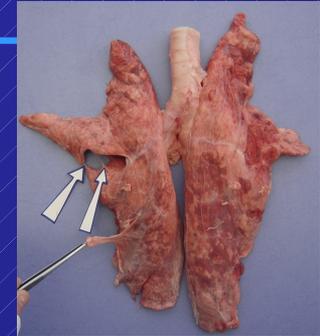
Christensen, 1995 ; Pagot et al., 2007 ; Ostanello et al., 2007





Maladies pulmonaires

=



Origine complexe et multifactorielle



➤ Multiples agents pathogènes impliqués (>5 bactéries, 3 virus)

+

➤ Ensemble de facteurs non infectieux



➤ Moyens actuels de prophylaxie médicale seule : efficacité partielle

➤ Ensemble d'autres mesures zootechniques

↪ Etudes épidémiologiques analytiques

· en France : début 1980'

Madec et Josse, 1984



Programme de recherche initié par l'Anses

Bases scientifiques actualisées → lutter contre ces maladies dans le Grand Ouest de la France



Enquête analytique

143 élevages Grand Ouest

➤ Identifier les facteurs de risque des maladies pulmonaires

↑ la probabilité de développer une maladie
(≠ cause)



➤ Elevage

• Prélèvements et mesures (4 bandes de porcs - 15 porcs / bande)



Bande 1
Age 4 semaines



Bande 2
10 semaines



Bande 3
16 semaines

Bande 4
>22 semaines

- PS
- Trachée



125 élevages

▪ Ambiance à l'intérieur

- . T°, Hygrométrie
- . Gaz : CO₂, NH₃
- . Poussières respirables



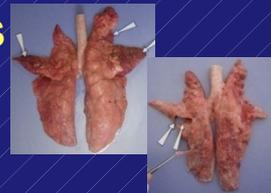
• Questionnaire



- . Caractéristiques de l'élevage
- . Règles de biosécurité
- . Conduite zootechnique

➤ Abattoir

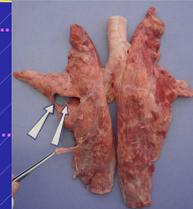
- Notation type et étendue lésions pulmonaires
- Prélèvements pulmonaires (125 élevages)



Pneumonie



Pleurésie



INFECTIEUX



- ♦ *M. hyopneumoniae*
- ♦ SIV H1N1

- ♦ *A. pleuropneumoniae*

....SDRP....

NON INFECTIEUX

Structure, Conduite et Pratiques d'élevage

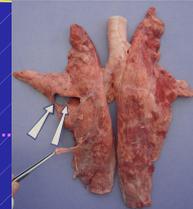
Hygiène et biosécurité

Architecture du bâtiment

Ventilation

Conditions climatiques intérieures

Pneumonie



Pleurésie

INFECTIEUX



- ♦ *M. hyopneumoniae*
- ♦ SIV H1N1

- ♦ *A. pleuropneumoniae*

....SDRP....

NON INFECTIEUX

Structure, Conduite et Pratiques d'élevage

- . Intervalle entre les bandes
 - transmission des agents infectieux
 - stabilité statut immunitaire « élevage »

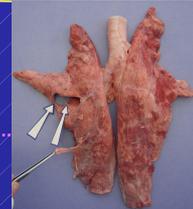
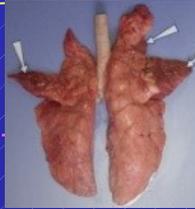
Hygiène et biosécurité

Architecture du bâtiment

Ventilation

Conditions climatiques intérieures

Pneumonie



Pleurésie

INFECTIEUX



- ♦ *M. hyopneumoniae*
- ♦ SIV H1N1

- ♦ *A. pleuropneumoniae*

....SDRP....

NON INFECTIEUX

Structure, Conduite et Pratiques d'élevage

- . Intervalle entre les bandes
 - transmission des agents infectieux
 - stabilité statut immunitaire « élevage »

Hygiène et biosécurité

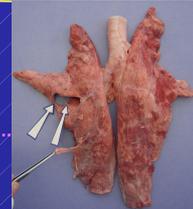
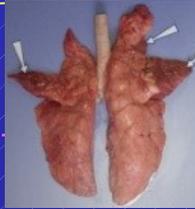
Architecture du bâtiment

- . Taille des salles (engraissement)
 - transmission des agents infectieux

Ventilation

Conditions climatiques intérieures

Pneumonie



Pleurésie

INFECTIEUX



♦ *M. hyopneumoniae*

♦ SIV H1N1

♦ *A. pleuropneumoniae*

....SDRP....

NON INFECTIEUX

Structure, Conduite et Pratiques d'élevage

. Intervalle entre les bandes

→ transmission des agents infectieux

→ stabilité statut immunitaire « élevage »

Hygiène et biosécurité

Architecture du bâtiment

. Taille des salles (engraissement)

→ transmission des agents infectieux

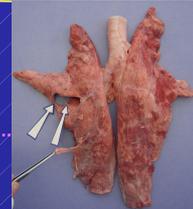
Ventilation

. Modalités d'entrée d'air (post-sevrage)

→ stress : capacités de défense immunitaire

Conditions climatiques intérieures

Pneumonie



Pleurésie

INFECTIEUX



♦ *M. hyopneumoniae*

♦ SIV H1N1

♦ *A. pleuropneumoniae*

....SDRP....

NON INFECTIEUX

Structure, Conduite et Pratiques d'élevage

- . Intervalle entre les bandes
 - transmission des agents infectieux
 - stabilité statut immunitaire « élevage »

Hygiène et biosécurité

Architecture du bâtiment

- . Taille des salles (engraissement)
 - transmission des agents infectieux

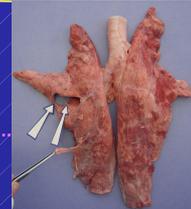
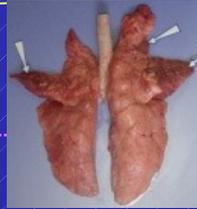
Ventilation

- . Modalités d'entrée d'air (post-sevrage)
 - stress : capacités de défense immunitaire

Conditions climatiques intérieures

- . Concentration en gaz (CO₂) (engraissement)
 - Sous ventilation

Pneumonie



Pleurésie

INFECTIEUX



♦ *M. hyopneumoniae*

♦ SIV H1N1

♦ *A. pleuropneumoniae*

....SDRP....

NON INFECTIEUX

Structure, Conduite et Pratiques d'élevage

- . Intervalle entre les bandes
 - *transmission des agents infectieux*
 - *stabilité statut immunitaire « élevage »*

- . Taille de l'élevage
- . Interventions chirurgicales (maternité)
 - *transmission des agents infectieux*
 - *stress : capacités de défense immunitaire*

Hygiène et biosécurité

Architecture du bâtiment

- . Taille des salles (engraissement)
 - *transmission des agents infectieux*

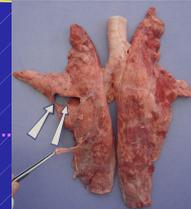
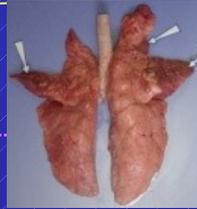
Ventilation

- . Modalités d'entrée d'air (post-sevrage)
 - *stress : capacités de défense immunitaire*

Conditions climatiques intérieures

- . Concentration en gaz (CO₂) (engraissement)
 - *Sous ventilation*

Pneumonie



Pleurésie

INFECTIEUX



♦ *M. hyopneumoniae*

♦ SIV H1N1

♦ *A. pleuropneumoniae*

....SDRP....

NON INFECTIEUX

Structure, Conduite et Pratiques d'élevage

- . Intervalle entre les bandes
 - *transmission des agents infectieux*
 - *stabilité statut immunitaire « élevage »*

- . Taille de l'élevage
- . Interventions chirurgicales (maternité)
 - *transmission des agents infectieux*
 - *stress : capacités de défense immunitaire*
- . Lutte / Insectes (maternité)
 - *transmission des agents infectieux*

Hygiène et biosécurité

Architecture du bâtiment

- . Taille des salles (engraissement)
 - *transmission des agents infectieux*

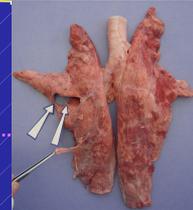
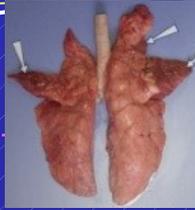
Ventilation

- . Modalités d'entrée d'air (post-sevrage)
 - *stress : capacités de défense immunitaire*

Conditions climatiques intérieures

- . Concentration en gaz (CO₂) (engraissement)
 - *Sous ventilation*

Pneumonie



Pleurésie

INFECTIEUX



- ♦ *M. hyopneumoniae*
- ♦ SIV H1N1

- ♦ *A. pleuropneumoniae*

....SDRP....

NON INFECTIEUX

Structure, Conduite et Pratiques d'élevage

- . Intervalle entre les bandes
 - transmission des agents infectieux
 - stabilité statut immunitaire « élevée

Hygiène et biosécurité

Architecture du bâtiment

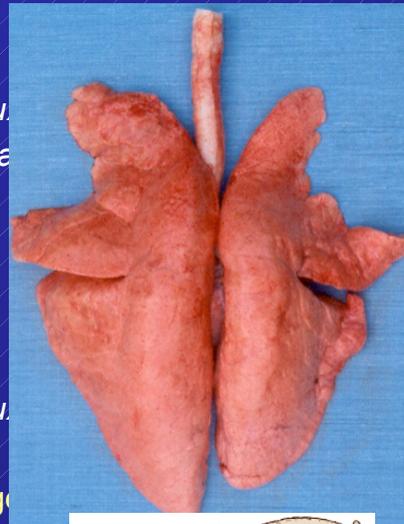
- . Taille des salles (engraissement)
 - transmission des agents infectieux

Ventilation

- . Modalités d'entrée d'air (post-sevrage)
 - stress : capacités de défense immunitaire

Conditions climatiques intérieures

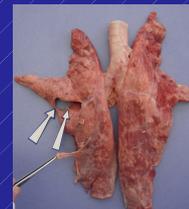
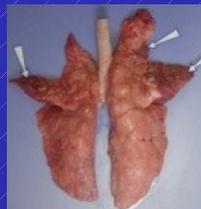
- . Concentration en gaz (CO₂) (engraissement)
 - Sous ventilation



- . Taille de l'élevage
- . Interventions chirurgicales (maternité)
 - transmission des agents infectieux
 - stress : capacités de défense immunitaire
- . Lutte / Insectes (maternité)
 - transmission des agents infectieux
- . Plage de ventilation (maternité)
 - stress : capacités de défense immunitaire
- . Température (engraissement)
 - stress : capacités de défense immunitaire

→ Combinaison de facteurs de risque

- Identification de points critiques / conditions d'élevage
- Leviers d'action pragmatiques pour la prévention



◆ Logement du porc



◆ Hygiène

◆ Interventions chirurgicales

◆ Conditions climatiques intérieur locaux

- aménagements des bâtiments
- investissements long terme



➤ modification des pratiques

➤ interventions / locaux, ventilation

Approche transversale



Zootchnie



Ingénierie du bâtiment



Médecine

Merci de votre attention

