

La microphthalmie chez le porc : anomalie congénitale d'origine génétique ou syndrome oculo-auriculo-vertébral ?

Laitat M., Maerten E., Hagelstein R., Chahiba N., Thilmant P.

Département Clinique des animaux de Production, Clinique porcine, FARA H, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, Belgique

Introduction et objectif

- Sauvegarder une race locale, c'est préserver une base génétique suffisante, prévenir la consanguinité et la perte de diversité.
- Dans une population de taille réduite, il convient d'éliminer les anomalies congénitales héréditaires.
- En élevage, doit-on alors écarter de la reproduction l'individu atteint, tous les porcelets de la portée, l'un ou les deux parents ?
- Dans ce contexte, la naissance d'un porcelet atteint de microphthalmie bilatérale sévère a retenu notre attention.
- Objectif : faire le point sur les connaissances relatives à la microphthalmie chez le porc à partir d'un cas clinique.

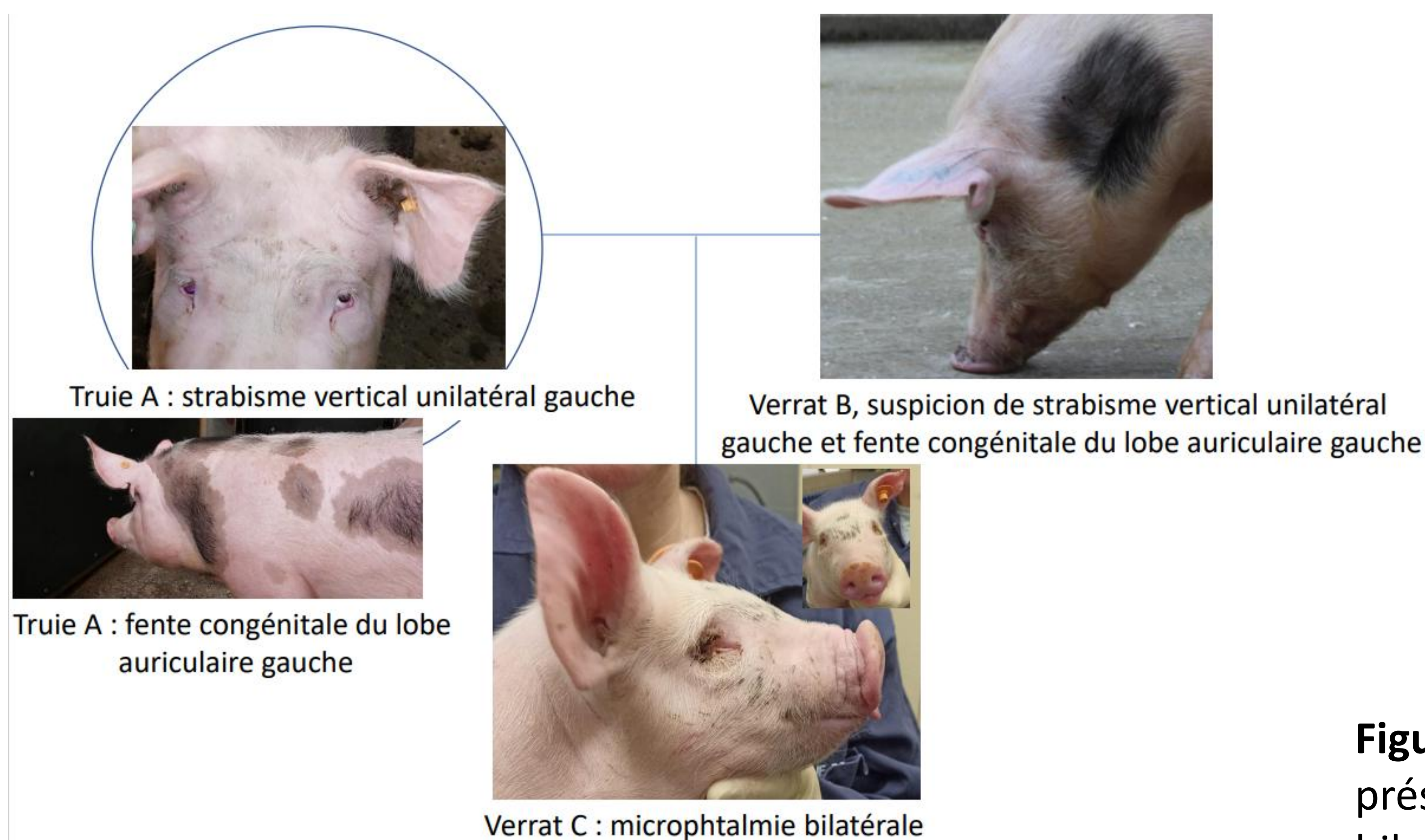


Figure 1 : Photos des anomalies congénitales des porcs A, B, C.

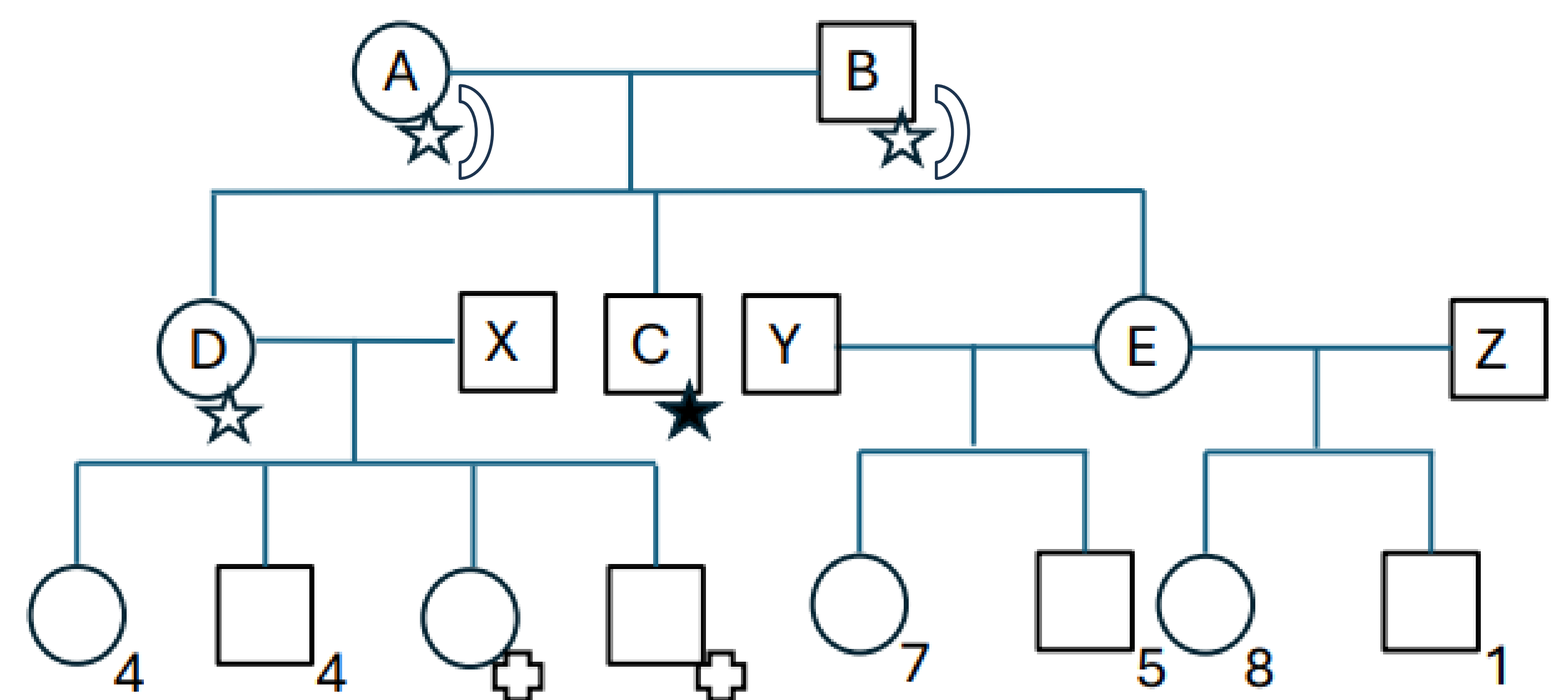


Figure 2 : Descendance de la truie A et du verrat B. Les porcs marqués ☆, ★,)) et ⊕ présentait respectivement une légère anomalie de l'œil, une microphthalmie bilatérale sévère, une légère anomalie auriculaire et/ou des lésions vertébrales.

Historique

- Truie primipare A x Verrat B (non apparentés) --> 4 porcelets --> 3 sevrés (1 mâle, C + 2 femelles, D et E)
- C : atteint de microphthalmie bilatérale sévère (i.e. globes oculaires de petite taille)
- Examen clinique approfondi de la truie A et du verrat B :
 - léger défaut similaire de l'oreille gauche (fente congénitale auriculaire)
 - suspicion de strabisme vertical (hypertropie) unilatéral gauche (ou légère microphthalmie unilatérale ?)
- Cochette D : légère anomalie de développement de l'œil gauche, tout comme A ; Cochette E : semble normale

Hypothèses et démarches diagnostiques

- Causes possibles de microphthalmie :
 - carence en vitamine A de la truie gestante
 - exposition de la truie gestante à un toxique/agent infectieux
 - origine génétique
- Hypothèses infectieuse, d'exposition à un toxique ou d'une carence en vitamine A non retenues (en priorité) car
 - aliment du commerce a priori équilibré
 - porcs élevés en bâtiment : risque d'exposition à un toxique limité
 - absence de lésions oculaires, de trouble reproducteur ou de porcelet anormal dans les autres portées
- Hypothèse héréditaire : élevage et mise à la reproduction des porcelets C, D, E (Dossier Ethique animale : 24-2722)

Résultats et discussion

- Accouplement des cochettes D et E avec les verrats X, Y, Z, non apparentés (Figure 2) :
 - D --> 10 porcelets dont 2 (G, H) présentent une parésie d'origine vertébrale, sans évidence d'autre lésion
 - E --> 12 puis 9 porcelets apparemment normaux
- Chez l'humain, des syndromes oculo-auriculo(-vertébraux) OA(V)S caractérisés par une expressivité variable sont décrits
- Chez le Yorkshire, hypothèse d'une transmission associée à un gène dominant à faible pénétrance + expressivité variable

Conclusion

- Ce cas de microphthalmie bilatérale semble d'origine génétique voire faire partie d'un syndrome oculo-auriculo-vertébral.
- Conseil génétique : écarter de la reproduction tous les porcelets d'une portée atteinte, ainsi que les deux parents.
- Prochaine étape : mettre en évidence le(s) gène(s) responsable(s).