

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, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, Belgique

Description du cas clinique

- Naissance d'un porcelet mâle (C) atteint de microphthalmie bilatérale sévère dans la portée d'une truie primipare (A) et d'un verrat (B) non apparentés.
- Composition de la portée : 4 nés totaux → 3 sevrés : 1 mâle (C) et 2 femelles (D et E).
- La cochette D présente une légère anomalie de l'œil gauche, comme la truie A.

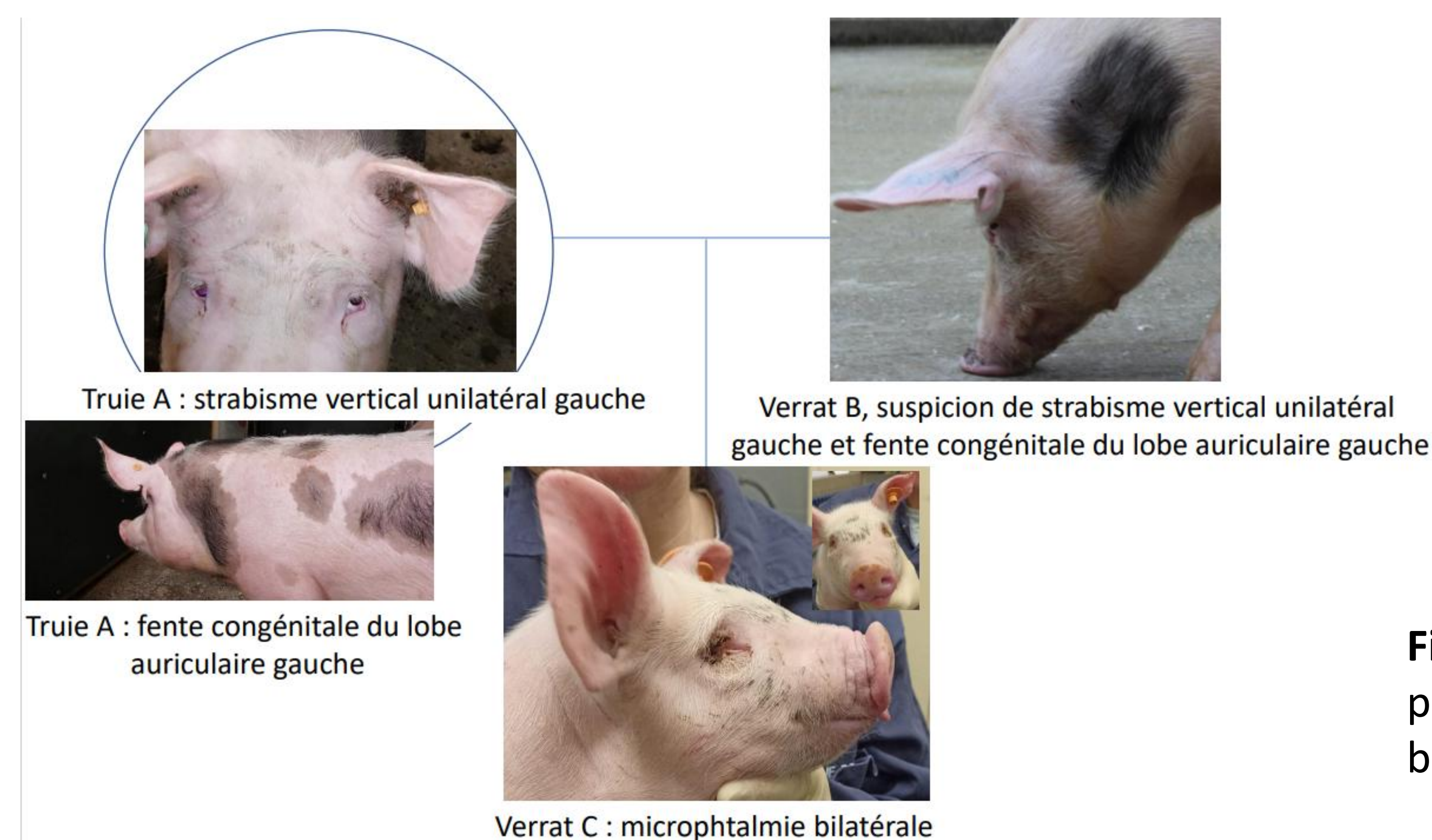


Figure 1 : Photos des anomalies congénitales des porcs A, B, C.

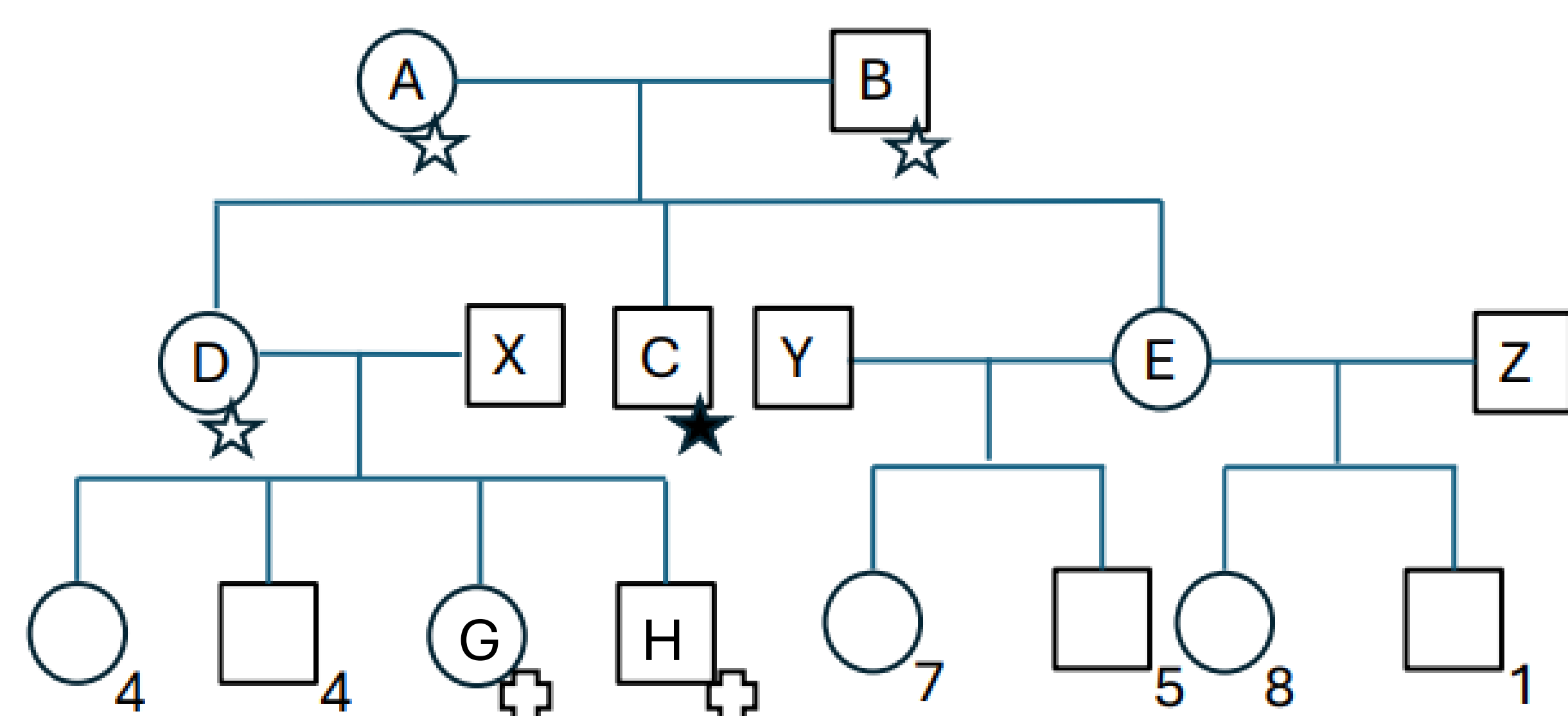


Figure 2 : Descendance de la truie A et du verrat B. Les porcs marqués ☆, ★ et ⊕ présentait respectivement une légère anomalie de l'œil, une microphthalmie bilatérale sévère ou des lésions vertébrales.

Objectif

- Faire le point sur les connaissances relatives à la microphthalmie chez le porc à partir d'un cas clinique

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 limité d'exposition à un toxique
 - absence de lésions oculaires, de trouble reproducteur ou de porcelet anormal dans les autres portées
- Investigation de l'hypothèse héréditaire : élevage et mise à la reproduction des porcelets C, D, E (Dossier Ethique animale : 24-2722)

Résultats

- Accouplement de la cochette D avec le verrat X : naissance de 2 porcelets (G et H) atteints d'une parésie d'origine vertébrale (Figure 2)
- Accouplement de la cochette E avec les verrats Y puis Z : naissance de 12 puis 9 porcelets apparemment normaux

Discussion

- En médecine humaine, existence de syndromes oculo-auriculo-vertébraux (OAVS) caractérisés par une expressivité variable.
- Porc Yorkshire : transmission héréditaire de la microphthalmie associée à un gène dominant à faible pénétrance + expressivité variable ?
- Chez le porc, d'autres anomalies congénitales affectant différents organes sont suspectées : 'kinky tail' + malformations génito-urinaires.

Conclusion, recommandations et perspectives

- 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.
- En sélection, importance de la détection de malformations mineures pouvant être associées à des anomalies congénitales plus graves.
- Perspectives : intérêt de la détermination des gènes associés aux anomalies congénitales d'origine héréditaire du porc.