

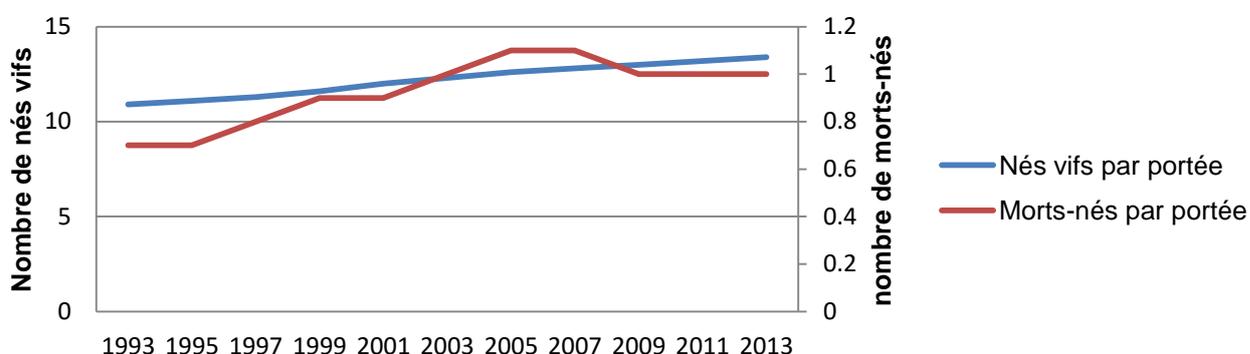
Mort-nés : identifier les facteurs de risque sur l'élevage du Centre de formation de Canappeville

Pendant l'été 2014, plusieurs BTS du lycée agricole de Magnanville ont souhaité réaliser leur stage au centre de formation de Canappeville. A la porcherie, nous avons accueilli Louis-Marie. Comme le rapport de BTS consiste en l'étude d'une problématique, nous avons convenu avec lui qu'il travaillerait sur les facteurs de risques liés à un nombre élevé de mort-nés, afin de diminuer l'impact de ce problème.

MISSION ACCOMPLIE, quelques mois plus tard, le nombre moyen de mort-nés par portée est revenu dans la norme. Découvrez dans ce résumé de son rapport de stage les facteurs de risque qu'il a pu mettre en évidence.

I. Pourquoi travailler sur le nombre de mort-nés dans notre élevage ?

L'amélioration de la prolificité s'accompagne toujours d'une augmentation du nombre de mort-nés par portée. Il suffit de regarder l'évolution des résultats GTTT nationaux depuis vingt ans pour s'en rendre compte (graphique 1).



Graphique 1 : évolution des performances du nombre de nés vifs et de mort-nés de 1993 à 2013 (source IFIP-GTTT)

Notre élevage n'a pas échappé à la règle, puisque le nombre de mort-nés a fortement augmenté en quelques années. Malheureusement, nous avons même atteint des résultats plus élevés que la moyenne nationale, puisque le nombre de mort-nés moyen par truie est de 1.29 en 2013 et 2014 (jusqu'en septembre). Ces résultats sont très fluctuants d'une bande à l'autre, allant de 0.58 à 2.05 !

C'est pourquoi, lorsque nous avons été sollicités pour accueillir un stagiaire et lui trouver une problématique en lien avec notre élevage, nous avons choisi de le faire travailler sur ce thème.

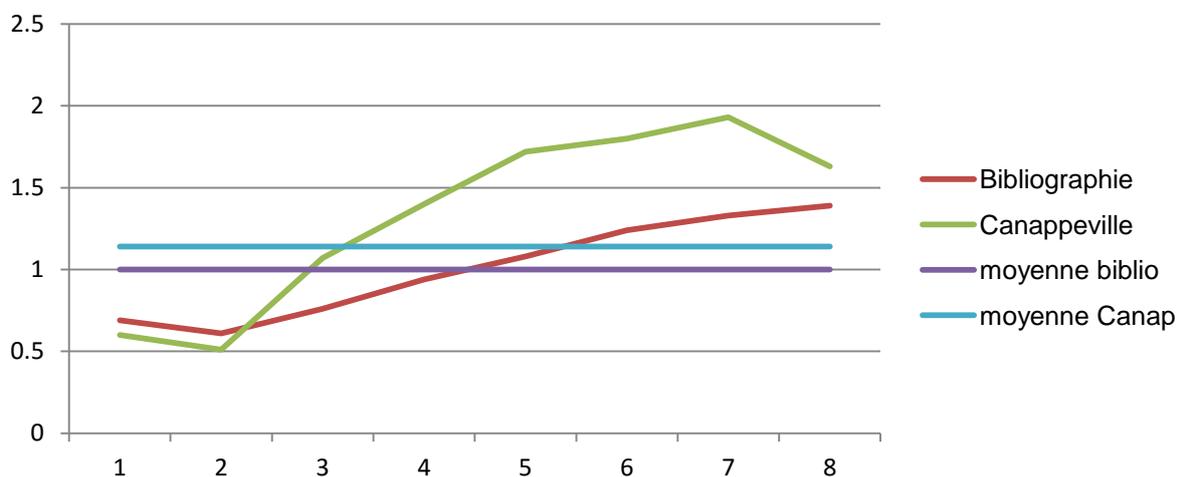
Il était important de pouvoir identifier quels étaient les facteurs de risque, afin de pouvoir ramener nos résultats à une moyenne acceptable. La démarche adoptée lors de ce stage est de commencer par effectuer une recherche bibliographique afin d'identifier les facteurs de risque les plus souvent recensés. Puis nous recherchons sur notre élevage si ces facteurs de risque sont présents et s'ils sont à l'origine de mort-nés. Cela nous permettra par la suite de déterminer des pistes d'amélioration pour diminuer la mortinatalité.

II. Facteurs de risque identifiés dans la bibliographie et sur notre élevage.

Voici les principaux facteurs recensés dans la bibliographie. Dans la mesure du possible, nous avons tenté de comparer nos résultats à ceux issus de l'étude bibliographique afin de voir quels points peuvent être améliorés.

A. Influence du rang de portée

L'âge de la truie à la mise-bas est le facteur de risque de mortinatalité le plus connu et le plus couramment identifié : plus la truie vieillit, plus elle risque de faire des mort-nés (Le Cozler *et al*, 2001). Or, il nous semblait que nos cochettes faisaient un peu plus de mort-nés qu'elles ne le devraient. Nous avons donc souhaité vérifier cette impression (en ramenant les données de 2001 à une moyenne de 1 mort-né par portée). Voici les résultats :



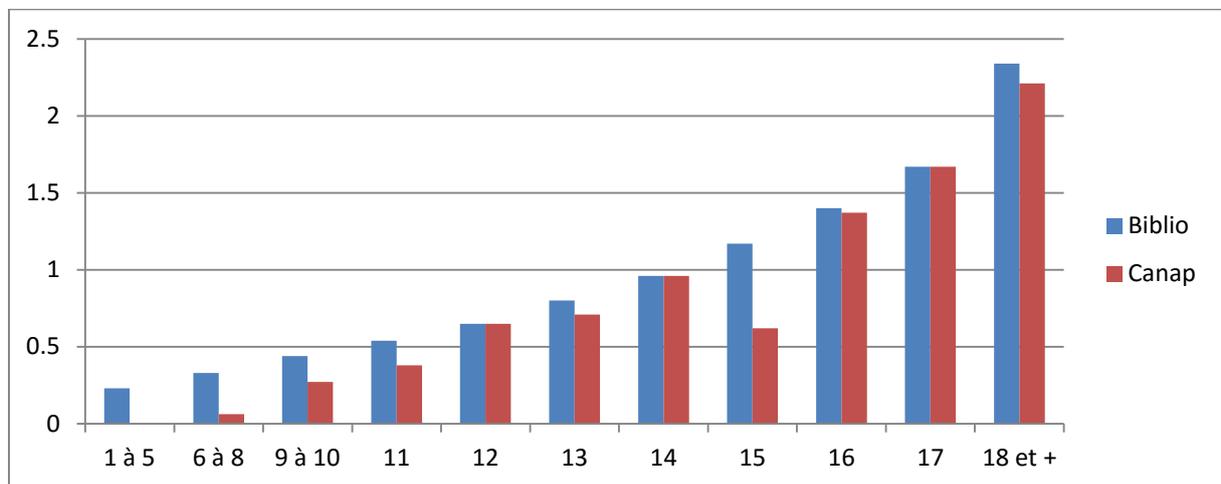
Graphique 2 : évolution du nombre de mort-nés en fonction de la parité des truies.

Contrairement à notre première impression, les truies de rang 1 et 2 font un nombre de mort-nés assez correct, et comparable à ce que l'on peut trouver dans la bibliographie. En revanche, les résultats se dégradent dès la troisième portée. C'est donc sur ces rangs qu'il faudra porter toute notre attention.

L'augmentation du nombre de mort-nés avec la parité s'explique par une baisse du tonus musculaire utérin, des modifications du tractus génital suite aux mises-bas précédentes et une moindre réactivité de l'utérus des truies âgées à la sécrétion d'ocytocine.

B. Influence du nombre de nés vifs

Le nombre de nés totaux est aussi un facteur important d'augmentation du nombre de mort-nés. En effet, plus il y a de porcelets et plus la mise-bas est longue. Or, une mise-bas longue augmente le risque d'asphyxie pour les porcelets naissant vers la fin. Le risque de déchirure du cordon ombilical avant la sortie du porcelet est plus important. Dans notre élevage, ce facteur de risque peut aussi être mis en avant dans des proportions à peu près semblables à ce que l'on trouve dans la bibliographie (Dagorn, 2001).

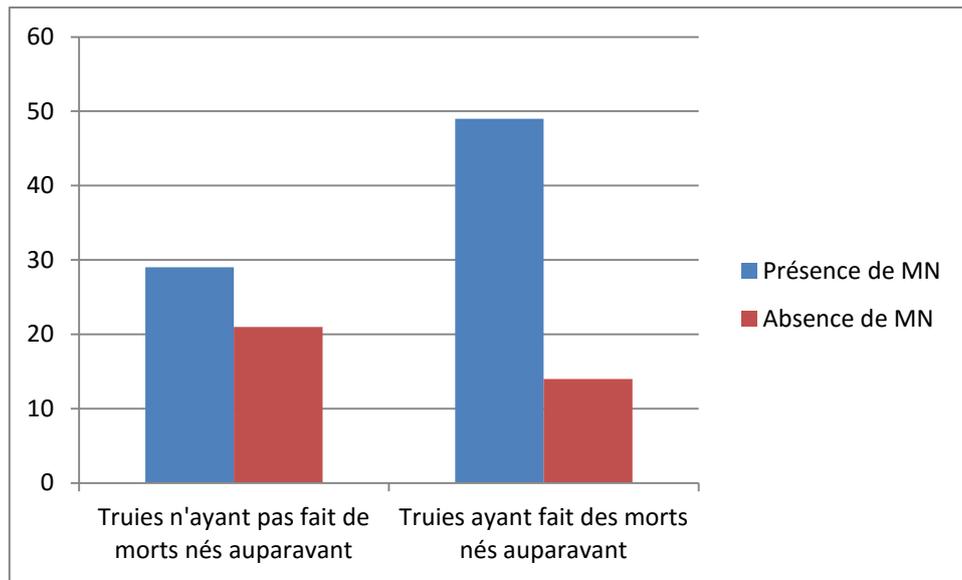


Graphique 3 : influence du nombre de nés totaux sur le nombre de mort-nés.

C. Influence de la présence de mort-nés lors de mise-bas précédentes

On considère que certaines truies sont plus sujettes que d'autres à faire des mort-nés. Ainsi, lorsqu'une truie n'a eu qu'une seule portée avec mort-nés au cours des portées précédentes, la majorité des portées n'a pas de mort-nés à la portée suivante. En revanche, lorsque la truie a déjà eu au moins deux portées avec des mort-nés, la fréquence des portées avec des mort-nés est supérieure (Le Cozler et al, 2001).

Pour vérifier ce phénomène, nous avons repris les fiches des truies de cinq bandes (les cochettes sont écartées), et nous avons comptabilisé pour les truies ayant fait des mort-nés et les truies n'ayant pas fait de mort-nés celles qui en avaient fait auparavant ou pas. Les résultats sont présentés dans le graphique ci-dessous.



Graphique 4 : proportion des truies faisant des mort-nés selon leurs résultats aux mises bas précédentes.

Même si les proportions observées diffèrent légèrement de celles de la bibliographie, on peut en retenir que l'idée principale reste la même : les truies qui ont déjà fait des mort-nés auront souvent tendance à en refaire lors des mise-bas suivantes.

D. Influence de la surveillance des mises-bas

Les trois critères vus précédemment sont les principales causes généralement mises en avant pour expliquer la présence de mort-nés. Ils nous donnent donc une idée des mises-bas devant être surveillées. En effet, une bonne surveillance des mises-bas nous permet d'éviter certains mort-nés (pas tous) en intervenant si nécessaire, pour libérer un porcelet resté dans les enveloppes, injecter de l'ocytocine pour éviter que la mise-bas ne dure trop longtemps ou fouiller la truie pour éviter que la présence d'un porcelet coincé dans les voies génitales n'entraîne l'asphyxie des porcelets suivants.

Nous avons vérifié dans notre élevage et dans les références bibliographiques (Canario *et al*, 2007) l'impact réel de la surveillance des mises-bas sur le nombre de mort-nés :

	Mise-bas surveillées	Mise-bas non surveillées
Élevage de Canappeville	0.882 MN par portée	2.9 MN par portée
Bibliographie	0.446 MN par portée	0.897 MN par portée

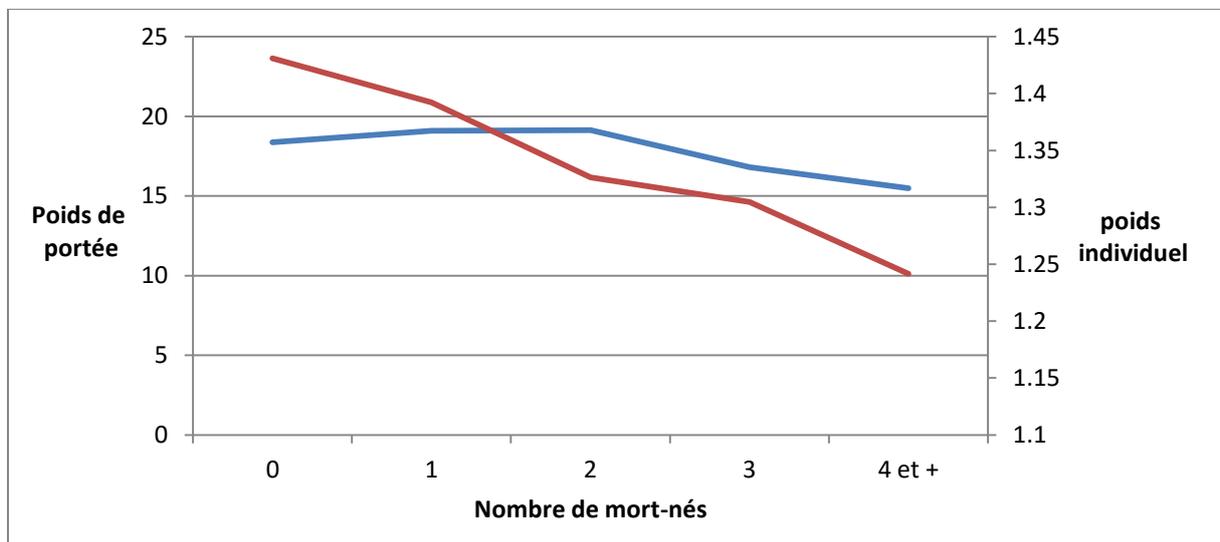
Tableau 1 : impact de la surveillance des mises-bas sur le nombre de mort-nés par portée

Le résultat, sans surprise, confirme que de nombreux mort-nés sont évités en surveillant les mises-bas. Sur l'élevage de Canappeville, les mises-bas non surveillées sont principalement celles ayant lieu la nuit.

Afin de limiter la mortalité due aux mises-bas de nuit, nous nous efforçons de repérer les truies risquant de faire des mort-nés d'après les critères énoncés ci-dessus (rang de portée élevé, nombre de nés vif important, présence de mort-nés lors des mises-bas précédentes), afin de les déclencher pour qu'elles mettent bas dans la journée. Ceci nous permet de surveiller le plus possible de truies « à problème », mais cela n'évite pas tous les accidents !

E. Influence du poids de portée/poids des porcelets

Lorsque le poids individuel diminue, la probabilité d'avoir des mort-nés augmente. Ceci pourrait révéler un espace intra-utérin plus faible (Le Cozler, 2001). C'est ce manque d'espace qui perturberait le déroulement normal de la fin de la gestation et de la mise-bas.



Graphique 5 : impact du poids de portée et du poids de naissance sur le nombre de mort-nés

Nos résultats le confirment, dans les portées où il y a eu le plus de mort-nés, les porcelets sont plus légers.

F. Influence de l'état corporel des truies à la mise-bas

Un des problèmes majeur posé par les truies trop grasses à l'entrée en maternité est l'augmentation du nombre de mort-nés, dû à une mise bas plus longue et moins tonique (Quiniou, 2004).

Le tableau ci-dessous présente les résultats d'ELD mesurés sur 5 bandes à l'entrée en maternité. Notre objectif à ce stade est d'avoir une épaisseur de lard de 16 à 18 mm (et 12 à 14 à l'IA).

		Nombre de truies	Nombre de mort-nés
Truies très maigres	ELD < 12	42	1,43
Truies maigres	12,5 < ELD < 16,5	45	0,82
Truies en état	16 < ELD < 18	23	0,87
Truies grasses	ELD > 18,5	9	0,44
Total	ELD moyenne = 13.7	119	1,02

Tableau 3 : impact de l'ELD des truies à l'entrée en maternité sur le nombre de mort-nés.

Le constat que nous pouvons faire en examinant nos résultats est que plus nos truies sont grasses à l'entrée en maternité, moins elles font de mort-nés ! Cela ne contredit pas totalement les résultats lus dans la bibliographie : en réalité, nous avons très rarement des truies grasses à l'entrée en maternité. Le problème qui se présente est plutôt l'inverse : plus d'un tiers de nos truies sont très maigres (ELD < 12 mm) à l'entrée en maternité. Ce sont justement ces truies très maigres qui font beaucoup de mort-nés. Cela peut s'expliquer par une moins bonne tonicité à la mise-bas des truies qui ne sont pas en bon état corporel.

Une des pistes d'amélioration à retenir est donc de travailler sur l'état corporel des truies à l'entrée en maternité et l'homogénéité des bandes.

III. Action mises en place pour diminuer le nombre de mort-nés.

Sur les 5 dernières bandes, le nombre de mort-nés est passé à 0.83 par portée, accusant une baisse de presque 0.5 !

Les éléments d'explication de cette amélioration ne reprennent pas forcément les critères mis en avant par Louis-Marie, car il s'agit surtout de critères que nous ne pouvons pas changer :

- Concernant le rang de portée des truies, l'âge des bandes et le taux de réforme sont corrects, nous n'aurions pas d'intérêt à rajeunir nos bandes.
- Les truies ayant un grand nombre de nés totaux ont plus de mort-nés. Cependant, nous continuons comme tous les éleveurs de tenter d'augmenter encore ce nombre.
- La surveillance des mise-bas telle que nous la pratiquons nous semble être un bon compromis entre les résultats et le temps de travail.
- Déclencher plus de truies pourrait être contre-productif, entraînant des porcelets moins matures et une mauvaise montée de lait.

En revanche, nous avons modifié d'autres paramètres :

- Auparavant, les truies recevaient à l'entrée en maternité 3.5 kg d'aliment truie nourrice. Nous avons modifié cela. Elles reçoivent désormais 2.5 kg d'aliment truie nourrice. Cela leur permet probablement d'avoir les intestins moins encombrés lors des mise-bas.

- Un additif riche antioxydants et vitamine E a été incorporé à l'aliment des truies en verraterie et nous a permis d'améliorer les performances en maternité, notamment le poids et l'homogénéité des porcelets à la naissance. Mais l'effet sur le nombre de mort-nés ne semble pas évident.
- Lors du choix des mères à cochettes pour l'autorenouvellement, une attention plus particulière est apportée au nombre de mort-nés, ce caractère étant légèrement héritable (héritabilité des performances de reproduction < 0.10). Il nous semble tout de même que cela peut nous permettre une amélioration sur le long terme.
- L'état corporel des truies à l'entrée en maternité a été nettement amélioré. La proportion de truies ayant moins de 12 mm d'ELD est passée de 35% à 14%.

Il ne reste plus qu'à poursuivre nos efforts pour que le nombre de mort-nés reste satisfaisant.

Un prochain article vous présentera le rapport de Méghane, qui a travaillé pendant ce même été à l'étable, et réalisé son rapport sur « L'influence de l'index santé mamelle sur la qualité du colostrum ».

Louis-Marie GAY, Aurore WIPF

Centre de formation – C.F.A. en élevage
 3 Les Landes
 27400 Canappeville
 Mail : aurore.wipf.canappeville@orange.fr
 Tel : 02.32.50.51.71
 Site : www.cfa-cpse-canappeville.fr
 Retrouvez nous sur Facebook et sur twitter

Sources :

CANARIO L., RYHDMER L., GOGUE J., BIDANEL J.-P. *Evolutions génétiques, entre 1977 et 1998, des caractéristiques des porcelets et du comportement de la truie à la mise-bas en race Large White*. Journées de la Recherche Porcine 2007 39, 257-264

DAGORN J., LE COZLER Y., MAIGNEL L. *Evolution du nombre de morts nés selon la taille et le rang de la portée : Analyse d'un échantillon de truies nées en 1994 et 1995*. TechniPorc 2001, vol 24 n°3, 7-12

LE COZLER Y., DAGORN J., GUYOMARC'H C., PICHODO X., QUINIO P.Y., PELLOIS H. *Importance et origine des porcelets morts nés : truies nées en 1994 et 1995 et suivies en Gestion Technique des Troupeaux de Truies et observations en stations expérimentales*. Journées de la Recherche Porcine, 2001. 33 : 299-305.

QUINIOU N. *Le point sur l'épaisseur de lard dorsal chez la truie*. TechniPorc 2004. Vol27 n°2 15-17.