



Incidence des systèmes de logement en maternité

Sur le comportement des truies et l'état physique des truies et des porcelets



L'impact des différents systèmes de logement en maternité sur le bien-être de la truie et des porcelets a été étudié en deux temps.

- Une première étude a été menée dans un élevage de multiplication qui disposait de deux systèmes différents de logement en maternité et d'un système unique de logement en gestation. Cette étude a permis d'affiner la méthode d'appréciation du bien-être de la truie et des porcelets et de donner des informations sur le confort des équipements, notamment par l'observation et les principales lésions rencontrées*.
- Afin de compléter cette approche et pour prendre en compte la variable "élevage", la démarche a été élargie à un plus grand nombre de sites et d'équipements. Toutefois, il est peu habituel de rencontrer différents équipements dans un même élevage.

Dans une deuxième étude, nous avons donc sélectionné des élevages selon le type de sol présent en maternité de façon à pouvoir comparer cinq types de sol (tableau 1). Les résultats sont présentés dans cet article.

Résumé

Des observations comportementales et des notations de blessures ont été effectuées sur des truies et des porcelets logés sur cinq types de sol différents. L'importance des lésions observées sur les truies est en général supérieure sur les sols de type caillebotis fil, avec un effet bénéfique de la présence de sol plein qui permet de réduire les lésions au niveau des onglons des pattes arrière. La présence de caillebotis fil sous les porcelets se caractérise par des lésions importantes aux coussinets ; les sols plastiques sont moins agressifs et réduisent de plus le nombre de blessures aux genoux.

Tableau 1 : Nombre d'élevages et effectif total de truies suivies par type de sol

Type de sol sous la truie	Sous les porcelets	Nombre d'élevages	Nombre de truies
1. Béton + paille	Béton + paille	1	12
2. Caillebotis fonte	Caillebotis plastique	3	30
3. Caillebotis fil métallique avec encoche	Caillebotis fil	3	32
4. Caillebotis fil + plaque sous la truie	Caillebotis plastique	3	33
5. Caillebotis fil	Caillebotis fil enrobé	3	31

L'objectif de cette étude est l'évaluation du confort des animaux. La réalisation de cet objectif a nécessité la mise en oeuvre d'observations permettant d'évaluer l'impact du système de logement sur l'intégrité physique des animaux. Pour cela, chaque individu a été suivi au cours de son passage en maternité et l'ensemble des lésions des membres et de la mamelle (parties les plus en contact avec le sol) a été relevé. La glissance du sol a été

appréciée à travers l'observation comportementale des truies lors de tests de lever provoqué, en notant l'intervalle entre le lever provoqué et le moment où la truie se recouche, ainsi que les modalités de couchage. Afin de prendre en compte l'adaptation de l'animal à son environnement, les relevés ont été effectués en trois fois : à l'entrée en maternité, une semaine après la mise bas et trois semaines après la mise bas.

* Les résultats de cette première étude, non repris dans cet article, sont disponibles auprès de l'auteur.

Valérie COURBOULAY



Appréciation de la glissance des sols via les relevés comportementaux

Le test comportemental consiste à lever la truie en lui donnant une claqué sur l'épaule et à l'observer jusqu'à ce qu'elle se recouche, au maximum pendant 10 minutes. L'expérimentateur note tous les essais de couchage des animaux et les modalités qui s'y rapportent.

Des différences importantes sont constatées en ce qui concerne le nombre de truies qui restent debout au-delà de 10 mn. 30 % des truies observées dans les systèmes fonte (2) et paille (1) ne sont toujours pas couchées à 10 mn, alors que cette proportion concerne moins de 17 % des truies des autres systèmes (tableau 2).

Pour celles qui se couchent avant 10 mn, l'intervalle de temps entre le lever et le coucher définitif est d'environ 4 mn, et cet intervalle augmente avec le temps de présence des animaux dans la maternité. Les durées extrêmes observées diffèrent significativement et concernent le caillebotis fil (5) avec 225 secondes et le caillebotis fil à encoche (3) avec 274 secondes. Ces deux types de sol présentent

cependant beaucoup de ressemblances. Les truies se couchent en général directement, en faisant très peu d'essais et en pliant les pattes avant. La première phase de couchage - l'abaissement de la partie antérieure de la truie - est rapide, de l'ordre de 10 secondes. Les animaux ont, par contre, des difficultés lors de la deuxième phase de couchage : moins de 80 % d'entre eux arrivent à se coucher doucement en pliant les pattes arrière, contre 96 % des animaux sur paille. Les truies commencent par plier les pattes arrière puis se laissent glisser en prenant en général appui sur les barres de la cage de mise bas.

Cette difficulté à se coucher se retrouve de façon importante avec les sols caillebotis en fonte pour lesquels, non seulement 14 % des truies commencent par plier puis se laissent glisser, mais surtout 5 % des truies se laissent tomber sur le sol, sans freiner leur chute.

Appréciation des types de sol via les blessures survenues en maternité

Des contrôles de l'intégrité physique des animaux ont été réalisés à trois reprises au cours de la pré-

sence des truies en maternité. Les observations portaient sur les parties les plus en contact avec le sol et la cage : les épaules, les genoux et les onglons. Pour chacune de ces localisations, une notation d'intensité était réalisée sur une échelle de trois valeurs :

- 0 = pas de blessure
- 1 = croûte, cicatrice
- 2 = plaie

Du fait d'une fréquence peu importante des blessures, les classes 1 et 2 ont été rassemblées pour l'analyse.

Les lésions qui se déclarent en maternité concernent principalement les épaules et les onglons des pattes arrière. Les sols sur paille et sur fonte (types 1 et 2) entraînent une apparition plus importante de lésions aux épaules. Ceci est peut-être en partie lié, pour l'élevage sur paille, au gabarit des truies qui était important, ainsi qu'à un état d'embonpoint faible pour les truies d'un des élevages sur caillebotis fonte.

Les genoux des truies sont peu affectés ; cependant une différence existe entre l'avant et l'arrière de l'animal. Pour se coucher, la truie commence par plier les pattes avant et par se mettre sur

Plus de 20 % des truies éprouvent des difficultés à se coucher sur caillebotis fil.

Les lésions qui se déclarent en maternité concernent principalement les épaules et les onglons des pattes arrière.

Tableau 2 : Modalités de couchage des truies selon le type de sol

	1 paille	2 fonte	3 : fil + encoche	4 : fil + plaque	5 : fil
Truies non couchées à 10 mn (%)	30,6	32	15,2	11,2	16,8
Truies faisant des essais de couchage (%)	11,1	10,9	5,7	11,2	3,1
Temps moyen au bout duquel la truie se couche (s)	267 ab	233 ab	274 b	235 ab	225 a
Durée du mouvement avant lors du couchage (s)	12,1 ab	14,4 a	10,5 b	11,2 b	10,3 b
Modalités de couchage à l'arrière					
plie les membres	96	82	76,1	80,9	80,8
plie puis glisse	0	13,1	20,4	14,3	18
se laisse tomber	4	4,9	2,3	4,8	0



Tableau 3 : Fréquences d'apparition des lésions entre la première et la troisième semaine d'observation (% de truies affectées)*

	1 paille	2 fonte	3 : fil + encoche	4 : fil + plaque	5 : fil
Épaule gauche	25	30	6	9	6
Épaule droite	17	24	6	9	13
Genoux avant	- 8	9	12	12	10
Genoux arrière	8	- 3	- 3	3	- 6
Onglons avant	0	- 3	- 5	3	- 16
Onglons arrière	9	18	24	13	27

*une valeur négative exprime une amélioration de l'état des animaux

Tableau 4 : Proportion de tétines indemnes de blessures selon leur localisation (sur l'ensemble des trois semaines d'observation)

Paire de tétine	1 paille	2 fonte	3 : fil + encoche	4 : fil + plaque	5 : fil
1 = avant	100	100	100	99,5	100
2	100	99,5	100	99,0	100
3					
4					
5					
6	98,6	98	97,2	95,9	99,5
7	98,6	98,5	98,1	95,9	98,4
	100	99,5	98,1	99,5	99,5

Il existe d'importantes variations de l'intensité des lésions des coussinets des porcelets suivant le type de sol, les moins favorables étant les systèmes dans lesquels les porcelets sont logés sur caillebotis fil.

les genoux ce qui explique les plus grandes fréquences de lésions observées à l'avant (tableau 3).

A l'inverse des genoux, ce sont les onglons arrière qui présentent le plus de défauts, et en particulier les onglons externes. Les deux sols en caillebotis fil ont les moins bons résultats, qui peuvent être reliés aux fréquences plus importantes de truies qui glissent au moment de se coucher.

Une autre localisation anatomique a fait l'objet de contrôles réguliers, la mamelle. Chaque tétine a été vérifiée systématiquement et était classée de la façon suivante :

- 0 = pas d'atteinte
- 1 = tétine râpée
- 2 = tétine coupée.

Globalement, peu de tétines sont abîmées. Les paires de tétines antérieures - paires 1 à 4 - sont en

général intactes. Les atteintes à la mamelle concernent principalement les trois dernières paires de tétines, les plus sollicitées lors des changements de position des truies (tableau 4). Le type de logement occasionnant le plus de blessures est le système "fonte + plaque". La présence d'une surface pleine paillée est par contre profitable : seules deux tétines ont été râpées avec ce type de sol et aucune n'a été coupée.

Dans notre étude, le système "béton + paille" s'avère donc le moins agressif vis à vis de l'animal, qu'il s'agisse des aplombs ou des tétines.

Incidences du type de sol sur l'état physique des porcelets

Comme pour les truies, les observations ont porté sur l'intégrité

physique des porcelets au niveau des aplombs et des tétines. Les blessures et leur intensité ont été notées au niveau des coussinets (0 - 1 - 2 - 3), du boulet (0 - 1 - 2) et des genoux (0 - 1 - 2).

A une semaine d'âge, les atteintes concernent principalement les coussinets des porcelets, 11 % d'entre eux étant assez largement endommagés (notes 2 et 3). Toutefois, ces lésions ne perdurent pas et seulement 2,5 % des coussinets présentent une note supérieure à 2 lors du deuxième contrôle. Il existe d'importantes variations suivant le type de sol, les moins favorables étant les systèmes dans lesquels les porcelets sont logés sur caillebotis fil (tableau 5, page suivante).

Les boulets sont peu abîmés, quels que soient la semaine et le type de sol.





Tableau 5 : Notation de coussinets des porcelets suivant le type de sol lors du deuxième contrôle

Sous la truie :	Type de sol				
	Paille	Fonte	Fil + encoche	Fil + plaque	Fil
Sous les porcelets :	Béton + paille	Plastique	Fil	Plastique	Plastique moulé
% coussinets indemnes	99,8	84,9	55,8	72,7	78,8
% coussinets, note 1	0,2	14,3	36,8	23,2	20,5
% coussinets, notes 2 et 3	0	0,8	7,4	4,1	0,7

Tableau 6 : Notation des tétines de porcelets suivant le type de sol (en proportion de l'ensemble des tétines vues lors des deux semaines de contrôle)

Sous la truie :	Type de sol				
	Paille	Fonte	Fil + encoche	Fil + plaque	Fil
Sous les porcelets :	Paille	Plastique	Fil	Plastique	Plastique moulé
% de tétines					
rapées	0,0	0,2	0,8	0,7	0,4
coupées	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
rouges	0,1	0,2	0,2	0,5	0,6
points noirs	5,1	1,7	0,8	2,2	0,5

Les atteintes aux genoux sont plus faibles en première semaine qu'en deuxième. Peu de lésions sont constatées ; par contre, des cals se développent au niveau des genoux, quel que soit le type de sol. Les sols de type plastique entraînent moins de lésions aux genoux que les autres.

Les lésions des tétines des porcelets sont rares et concernent principalement les sols de type fil dans la partie porcelets (tableau

6). De grandes variabilités existent selon le type de sol quant à l'existence de points noirs sur les tétines. Ce critère n'aurait toutefois pas de conséquence majeure sur la fonctionnalité à long terme des tétines.

Conclusion

Cette étude met en évidence des critères d'appréciations sensibles de l'inconfort des truies et montre des écarts entre types de sol.

L'analyse critère par critère montre que l'impact du type de sol s'exerce de façon différente qu'il s'agisse de la truie ou des porcelets. Globalement, le système béton paillé provoque moins de lésions mais les observations ne concernent qu'un seul élevage et ne peuvent être généralisées. D'autre part, ce type de système présente d'autres inconvénients non pris en compte dans cette étude comme des temps de travaux supérieurs. ■



Contact :
valerie.courboulay@itp.asso.fr