

## L'IMPACT DES TYPES DE PLANCHERS SUR LES PORCELETS EN POUPONNIÈRE

Francis Pouliot, ingénieur, CDPQ  
Marie-Josée Turgeon, agronome, CDPQ

*Une revue de littérature a permis de conclure que le plancher idéal n'existe pas en pouponnière. Toutefois, on a identifié certaines caractéristiques pouvant avoir une incidence sur les porcelets et dont on devrait tenir compte dans le choix d'un plancher.*

Plusieurs éleveurs ont remarqué que certains animaux développent des problèmes de membres sur divers types de planchers en pouponnière. Par ailleurs, il semblerait que des malformations présentes en pouponnière, mais non observables, puissent se développer ultérieurement lors de la période d'engraissement.

Dans le cadre d'un projet effectué par le Centre de développement du porc du Québec (CDPQ) et financé par la Fédération des producteurs de porc du Québec (FPPQ), une revue de littérature a été entreprise afin de recueillir et d'analyser l'information concernant l'impact des types de planchers en pouponnière sur les membres des porcelets. Voici les différents points relevés lors de cette revue de littérature.

### **LES CARACTÉRISTIQUES DES PLANCHERS PEUVENT ÊTRE ASSOCIÉES À CERTAINS TYPES DE BLESSURES OU MALFORMATIONS AUX PIEDS ET AUX MEMBRES.**

Diverses blessures peuvent être occasionnées par les planchers telles que les plaies, les contusions, l'érosion, les enflures, les bursites, les malformations des membres et la mauvaise usure des onglons. Les planchers ne sont pas la seule explication de ces problèmes... En effet, plusieurs autres facteurs peuvent en être la cause et affecter les membres. Parmi ces facteurs, il y a la génétique, la conformation de l'animal, l'alimentation, la vitesse de croissance, la capacité de faire de l'exercice, la surpopulation, les mélanges de porcs et la compétition.

Certaines caractéristiques des planchers sont toutefois reconnues pour favoriser les problèmes de membres telles que:

- les planchers lisses sans aucune prise;
- les planchers très rudes où les agrégats sont visibles (béton usé);
- les lattes usées avec interstices élargis;
- les planchers lisses et en pente, où l'on retrouve de la compétition;
- les planchers mouillés, malpropres et glissants; et
- les planchers à surface «tendre» qui ne favorisent pas l'usure normale des onglons.

### **LES PLANCHERS INFLUENCENT PEU LES PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES**

Dans la littérature, plusieurs auteurs ont rapporté que les performances zootechniques sont peu ou pas influencées par les planchers. Par contre, ils peuvent engendrer des différences notables sur la condition des membres.

En outre, la littérature ne permet pas d'associer la présence de lésions aux membres et la performance à long terme des porcs. Certains chercheurs ont montré que le taux de croissance et la conversion alimentaire des porcs (du sevrage à la finition) ne sont pas affectés par des lésions aux pattes. Par contre, dans ces études, il ressort que le type de plancher a un effet sur le développement de lésions, de malformations ou d'infections chez les animaux, problèmes pouvant affecter la valeur marchande des porcs utilisés en reproduction ou engendrer une réforme hâtive.

Il faut retenir cependant que le niveau de performance des porcelets ne constitue pas un bon critère d'évaluation ou de sélection pour les planchers qui portent préjudice au confort des animaux.

### **CERTAINES CARACTÉRISTIQUES DES PLANCHERS DOIVENT ÊTRE PRISES EN COMPTE**

La période critique pour les membres des porcelets est celle qui suit le sevrage. À ce moment, les porcelets ont une certaine faiblesse au niveau des pattes engendrée par une activité réduite en maternité, à une masse musculaire réduite, à une faible quantité de gras sous-cutané et à un squelette peu développé.

Les principales caractéristiques à examiner sur un plancher sont:

- les dimensions des ouvertures;
- le pourcentage d'ouvertures;
- le type de matériau et sa durabilité;
- la température de la surface;
- la friction et la traction;
- l'hygiène; et
- la facilité de nettoyage.

Pour les planchers lattés, la largeur des «pleins» (partie solide) et la largeur des «vides» sont importantes. Des lattes étroites ou rondes, procurant un faible soutien aux pattes, peuvent causer plus de blessures. D'ailleurs, l'Union européenne considère cette caractéristique comme importante, car elle a adopté des normes qui précisent la largeur minimale des «pleins» et la largeur maximale des «vides» pour les différentes catégories de porcs.

Par exemple, pour les porcelets sevrés, la largeur maximale des «vides» ne doit pas dépasser 14 mm (0,5 pouce) et les «pleins» doivent avoir une largeur minimale de 50 mm (2 pouces). Il apparaît que plus le ratio vides:pleins est élevé, plus le nombre de lésions est grand, car le contact entre les pattes et le plancher est restreint, augmentant ainsi la pression à des endroits spécifiques au niveau des pieds.

Toutefois, la surface des vides doit être suffisante pour conserver une bonne hygiène. Une trop faible proportion d'ouvertures empêche les déjections de passer au travers du plancher, prédisposant les animaux à des infections. Ainsi, l'équilibre entre l'hygiène et les blessures n'est pas évident à déterminer quand vient le temps de faire le choix d'un plancher.

### **UNE ÉVALUATION DE SIX TYPES DE PLANCHERS**

Un chercheur danois a testé six types de planchers de pouponnière utilisés au Danemark, qui ressemblent à ceux retrouvés au Québec (tableau 1). Aucune différence ne fut notée sur les performances zootechniques entre les différents planchers comparés dans l'étude et tous les planchers ont permis d'obtenir une bonne hygiène.

**TABLEAU 1****CARACTÉRISTIQUES DES PLANCHERS TESTÉS AU DANEMARK POUR DES PORCELETS DE 7 À 30 KG**

Type de plancher	Largeur des pleins (mm)	Largeur des ouvertures (mm)	Pourcentage d'ouverture <sup>1</sup> (%)	Temps de lavage <sup>2</sup> (min)	Classement (ordre décroissant) selon les blessures <sup>3</sup>
<b>Caillebotis fil</b>	10	10	50	16	1
<b>Plastique n°1</b>	10	10	41	8	5
<b>Fonte n°1</b>	10	10	41	8	3
<b>Combinaison de fonte et plastique</b>	10	10	41	8	4
<b>Fonte n°2</b>	12	12	44	8	2
<b>Plastique n°2</b>	38	15	22	4	6

<sup>1</sup> Calcul de la surface totale des vides divisée par la surface totale des pleins

<sup>2</sup> Lavage équivalent de la surface

<sup>3</sup> Unité de classement (le chiffre 1 occasionnant le plus de blessures)

Source: adapté de Boykel, 1999

Toutefois, pour le caillebotis fil, ressemblant à un plancher de type «Tri-Bar», et la fonte n°1, les ouvertures se bloquent plus facilement. De plus, la surface rugueuse de la fonte n°1 engendre une mince couche d'accumulation de fumier à sa surface, sans toutefois affecter la santé des animaux ou leur propreté. Un point intéressant tiré de cette étude est le temps requis pour le lavage, qui variait de 4 à 16 minutes, selon le type de plancher.

Quant aux blessures, les planchers étudiés ont engendré seulement des blessures superficielles aux pieds (classées en ordre décroissant dans le tableau 1). Il est surprenant de constater que le plancher en plastique n°2 engendre le moins de blessures, bien que les ouvertures soient plus larges que pour les autres planchers. Cependant, ceci peut s'expliquer par le fait que les parties pleines sont également plus larges, offrant probablement plus de support aux pieds des porcelets.

La température du plancher est également une caractéristique à considérer, car les dommages à la peau, particulièrement chez les porcelets non sevrés, peuvent être causés par la combinaison de la chaleur du plancher et de l'abrasion à sa surface.

Il faut également considérer la résistance des planchers à l'usure car, dans le cas des lattes de béton, par exemple, l'usure peut engendrer l'agrandissement des ouvertures, l'augmentation de l'abrasion et l'apparition de surfaces coupantes pouvant causer des blessures et des problèmes de malpropreté.

Selon les essais de certains chercheurs, la traction, qui est l'adhérence des pieds au plancher, est un critère important dans la sélection d'un plancher. Une grande corrélation existe entre la friction des planchers et leur traction. C'est pourquoi les planchers lisses sont dommageables chez les jeunes porcelets. Un autre auteur soulignait que les planchers de treillis métallique ont des parties étroites et solides qui peuvent causer des blessures aux porcelets. Les planchers simples de plastique, quant à eux, peuvent être glissants lorsque mouillés.

## **CONCLUSION: IL N'EXISTE PAS DE PLANCHER IDÉAL**

À l'heure actuelle, il est difficile de recommander le type de plancher idéal minimisant les blessures ou la malformation des membres. En effet, le développement des anomalies aux membres des porcs est complexe, car il dépend de la pression exercée sur les sabots, de l'interaction entre les sabots et le plancher ainsi que du type et des caractéristiques du plancher.

À part les grands principes, il existe peu de renseignements relatifs à l'impact des planchers sur la performance et le développement des membres des porcs et leurs effets à long terme. Il serait donc de mise de réaliser une étude plus approfondie avec des planchers utilisés au Québec. Cette étude devrait inclure l'impact du poids de transfert idéal sur le développement des membres pour différents types de planchers ainsi que l'évaluation de l'impact économique des planchers sur la vente des sujets reproducteurs.

## **RÉFÉRENCES**

- BELZILE, M. *Impact des types de planchers en pouponnière sur les performances de croissance des porcs (sevrage-finition) et le développement des membres*, Centre de développement du porc du Québec, 2000.
- BOYKEL, I. 1999. «Speedier clean with wider slats», *Pig Progress*, vol. 15, n° 9, p. 34-35.
- CHRISTISON, G.I. et C. FARMER. 1983. «Physical characteristics of perforated floors for young pigs», *Canadian Agricultural Engineering*, vol. 25, n° 1, p. 75-80.
- Fritschen, R.D. 1979. «Housing and its effect on feet and leg problems», *Proceedings of the Pig Veterinary Society*, vol. 5, p. 95-98.
- LAROCHELLE, M. *La sélection en fonction des membres et des tétines*, Centre de développement du porc du Québec, 1999.
- LINDEMANN, M.D., E.T. KORNEGAY, et E.R. COLLINS JR. 1985. «The effect of various flooring materials on performance and foot health of early-weaned pigs», *Livestock Production Science*, vol. 13, p. 373-382.
- MOUTTOTOU, N. et L.E. GREEN. 1999. «Foot and limb lesions in growing pigs», *Pig Journal*, vol. 43, p. 54-71.
- NIELSEN, Neils-Peder. 1998. «What's in a floor?», *Pig Progress*, vol. 14, n° 10, p. 11-13.
- PATERSON, R., C. CARGILL et A. POINTON. «Investigations into deaths and excessive culling of sows in Australian pig herds», *Proceeding of NJF-seminar no. 265* (Danemark), mars 1996, p. 34-45.
- RANTZER, D. et J. SVENDSEN. 2001. «Slatted versus solid floor in the dung area: comparison of pig production system (moved versus not moved) and effects on hygiene and pig performance, weaning to four weeks after weaning», *Acta Agric. Scand., Sect. A, Animal Sci.*, vol. 51, p. 175-183.
- RICHARD, S., et autres. 1993. «Relationship between flooring characteristics of the postweaning room and piglet performance», *Pig News and Information*, vol. 14, n° 2, p. 79-80.