

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Intégrité physique des porcelets

Les lésions mesurées sur le porcelet concernent principalement les genoux avant. Le type de case et la période d'observation ont un effet significatif sur la présence de ces lésions ($P < 0,05$). A J7, 27,0 % des porcelets présentent au moins une lésion de niveau 2-3 aux genoux avant. Les porcelets logés sur C2 présentent significativement moins de lésions que les porcelets logés sur les trois autres types de case. Ces lésions déclinent avec l'âge (Tableau 1). A J28, seulement 9,5 % des porcelets sont atteints. A cette période, un effet du type de case est encore observé mais moins marqué qu'à J7. Les porcelets sur C4 présentent significativement plus de lésions. Nos observations sont cohérentes avec celles de Zoric *et al.* (2008) et Courboulay *et al.* (2000) tant sur l'effet du type de sol que sur l'évolution au cours du temps. Zoric *et al.* (2008) observent qu'en moyenne 75 % des porcelets présentent au moins une lésion aux genoux à 10 jours d'âge dans des cases équipées d'un sol en béton plein, contre 37 % sur litière. A 17 jours d'âge, respectivement, 34 % et 14 % des porcelets sont atteints sur sol béton et paillé.

Tableau 1 – Incidence du type de case et de la période sur la présence de lésion de niveau 2-3 aux genoux avant chez les porcelets (modèle linéaire généralisé, observations exprimées en pourcentages de porcelets atteints)

		Période *** 1		
		Nombre de porcelets	7 jours	28 jours
Type de case ***	C1	161	20,4 b ²	7,5 b
	C2	151	11,8 a	4,4 a
	C3	177	38,4 c	8,1 b
	C4	162	37,1 c	19,1 c
Total		651	27,0	9,5

¹ *** $P < 0,05$

² Sur une même colonne, les valeurs affectées d'une lettre identique ne diffèrent pas au seuil de 5 %

Les porcelets nouveau-nés développent des lésions sur les genoux avant en lien avec des frottements contre le sol lors des phases de massage de la mamelle et de la tétée (Figure 1). Des différences de fréquence d'apparition sont observées entre les types de case. Dans notre étude il est difficile d'attribuer les résultats mesurés uniquement au type de sol, les cases se distinguant entre elles également sur d'autres critères. La présence d'un seuil surélevé sous la truie dans les types C1 et C2 semble faciliter l'accessibilité à la mamelle lors de la tétée et diminuer les frottements des genoux. Une prochaine étape consistera à tester sur ces mêmes sols l'impact de la présence d'un seuil sous la truie sur la réduction des lésions aux genoux.

2.2. Intégrité physique des truies

A l'entrée en maternité, les truies présentent peu ou pas de lésions corporelles. Aucune des 61 truies ne présente de lésions de niveau 2-3 à l'entrée en maternité. En revanche au sevrage,



Figure 1 – Position caractéristique d'un porcelet à la mamelle

les truies présentent significativement plus de lésions ($P < 0,05$), essentiellement localisées au niveau des onglons arrière et des épaules. Tous types de cases confondus, au sevrage les truies présentent en moyenne 2,48 lésions dont 1,05 de niveau 2-3 (Tableau 2). Des différences de fréquence d'apparition et de localisation des lésions existent entre les types de cases. Les truies logées sur caillebotis fil (C3) ont tendance à présenter plus de lésions au sevrage ($P < 0,10$) et significativement plus de lésions de niveau 2-3 aux onglons arrière ($P < 0,05$). Ces résultats sont en accord avec ceux de Courboulay *et al.* (2000) : les truies sur caillebotis fil perdent plus le contrôle de leurs mouvements lors du couchage que sur un caillebotis fonte et se laissent donc tomber, entraînant ainsi des frottements importants. Dans leur étude, 27 % des truies logées sur sol caillebotis fil présentent des lésions aux onglons arrière trois semaines après la mise bas. Dans notre étude, les truies logées sur C1 présentent significativement moins de lésions ($P < 0,05$) de niveau 2-3 aux onglons arrière par rapport aux autres truies.

Tableau 2 – Incidence du type de case sur le nombre et la localisation des lésions de niveau 2-3 chez les truies au sevrage (en nombre de lésions par truie)

Type de case ¹	Nombre de truies	Nombre moyen de lésions par truie	Onglons arrière	Epaule
C1	16	0,75	0,13***	0,25
C2	15	1,27	0,60	0,07
C3	14	1,56*	0,94***	0,38*
C4	16	0,54	0,38	0,00
Moyenne	61	1,05	0,52	0,18

¹ Effet du type de case : chaque case est comparée à la moyenne générale (fonction catdes de FactoMineR): *** $P < 0,05$; * $P < 0,10$

3. CONCLUSION

L'agencement des cases de maternité et plus particulièrement le type de sol impacte l'intégrité physique de la truie et des porcelets. Certains types de case entraînent moins de lésions sur les animaux. Pour l'éleveur, lors du choix d'un équipement, d'autres critères sont également à prendre en compte. Les conditions de travail ou l'hygiène ont aussi été mesurés dans la perspective d'une évaluation globale des cases de maternité (Le Bris *et al.*, 2016). Ces résultats permettent de proposer aux fabricants des voies d'amélioration des cases de maternité pour préserver les performances zootechniques tout en améliorant la santé et le bien-être des porcs.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Courboulay V., Le Roux A., Collin F., Dutertre C., Rousseau P., 2000. Incidence du type de sol en maternité sur le confort de la truie et des porcelets. Journées Rech Porcine, 32, 115-122.
- Le Bris B., Roy H., Kergourlay F., Ramonet Y., Bertin C., Depoudent C., Caille M.E., 2016. Innovations dans les maternités de Guernévez : quels résultats ? Terra, n°535, mai 2016.
- Welfare Quality®, 2009. Welfare Quality® assessment protocol for pigs (sows and piglets, growing and finishing pigs). Welfare Quality® Consortium, Lelystad, Netherlands, 122p.
- Zoric M., Nilsson E., Mattsson S., Lundeheim N., Wallgren P., 2008. Abrasions and lameness in piglets born in different farrowing systems with different types of floor. Acta Vet. Scand., 50, 37-46.