

Evaluation de nouveaux enrichissements chez le miniporc

Laëtitia Hernandez, Marie Baudon, Alexandra Talotta-Guignard, Alain Raynard, Emilie Lafond, Karim Riadhi, Christophe Bory, Anna Lutz, Gaël Palluet

charles river

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'enrichissement mis en place pour les animaux de laboratoire est en constante évolution. La variété de l'enrichissement est un paramètre important chez le miniporc. Cet animal se lasse très vite et a besoin d'un environnement riche sollicitant un maximum son attention. Le manque de diversité peut provoquer de l'ennui ainsi qu'un certain mal être pour ces animaux. C'est pourquoi, une étude interne a été mise en place, avec pour objectif de tester divers enrichissements. A terme, un nouveau protocole d'enrichissement validé sera mis en place.

2 MATERIELS & METHODES

Animaux : miniporcs Göttingen âgés de 4 mois à 5 ans

Enrichissements utilisés :



Panier : endroit propre dans lequel les animaux peuvent se reposer.



Chaînette en inox : les animaux s'amuse à la mordiller.



Rondins : petits blocs d'environ 6cm composés de paille compressée.



Big red apple : jouet en polyéthylène sentant la pomme.



Regalaxie: jouet dans lequel des friandises ou de la nourriture sont placées.



Bloc de glace : composé d'eau, de granulés (alimentation habituelle) et de foin.

Les miniporcs ont actuellement à disposition une chaînette en inox qu'ils mordillent et un panier dans lequel ils se reposent. Ces enrichissements sont présents de façon continue dans le box d'hébergement (7j/7 et 24h/24) car ils sont indispensables.

Les 4 autres enrichissements ont été testés afin de déterminer s'ils suscitent ou non beaucoup d'intérêt chez le miniporc. Pour cela, des semaines de pré-tests ont été mises en place : chaque enrichissement testé a été placé dans le box pendant une durée limitée. Ces enrichissements testés sont ajoutés aux enrichissements déjà présents.

Le comportement des animaux a été observé quotidiennement entre 40 et 60 min. Durant les observations, les temps passés par l'animal à interagir avec l'enrichissement ont été relevés. Nous ne retiendrons les enrichissements que si le temps d'interaction cumulé est de 30min minimum.

3 PREMIERS RESULTATS

➤ **Bloc de glace**

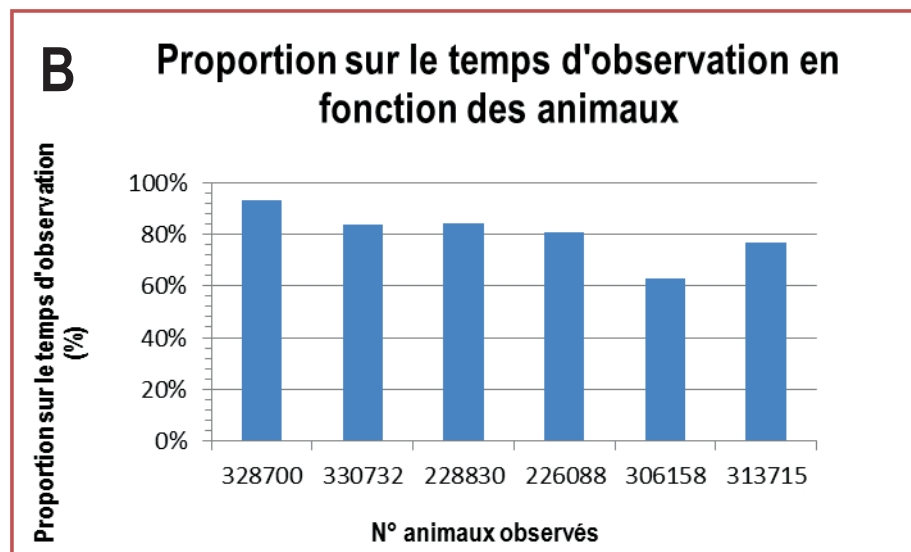
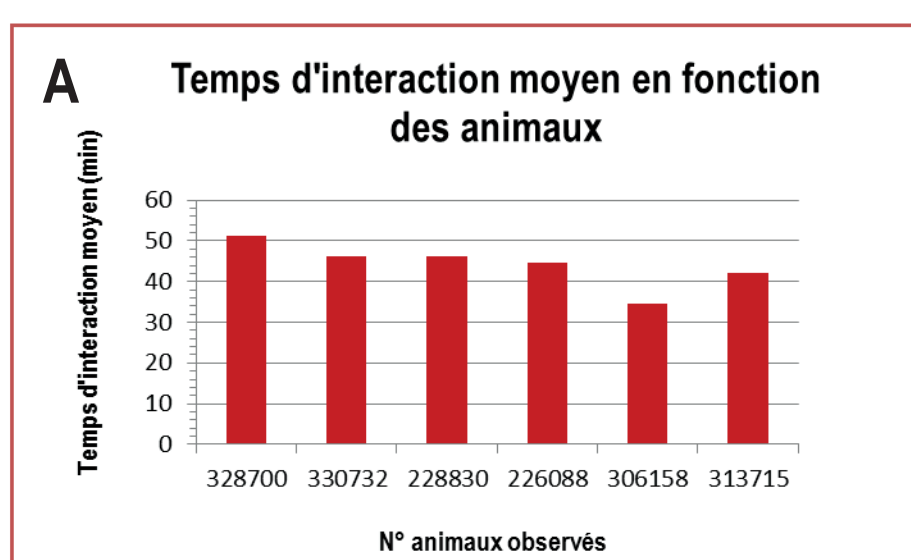


Figure 1. A) Temps d'interaction moyen des animaux avec le bloc de glace. B) Proportion sur le temps d'observation en fonction des animaux. (N=6, temps d'observation = 55min.)

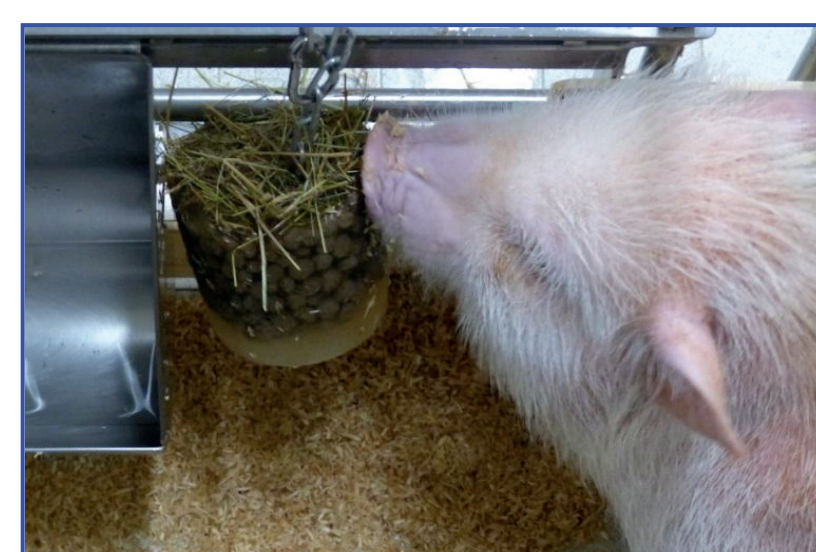


Figure 2. Photographie d'un miniporc interagissant avec le bloc de glace, suspendu grâce à une chaînette en inox.

Les animaux n'interagissent pas moins de 30min avec le bloc de glace, sur les 55min d'observation (1A). Ces temps d'interaction ont été rapportés en % par rapport au temps d'observation. Aucun animal n'interagit moins de 60% du temps d'observation avec le bloc de glace (1B).

Lors du retrait de l'enrichissement quelques heures après sa mise en place, le bloc de glace a été consommé intégralement par tous les animaux, ce qui signifie que les miniporcs ont continué d'interagir avec.

➤ **Rondins de paille compressée**

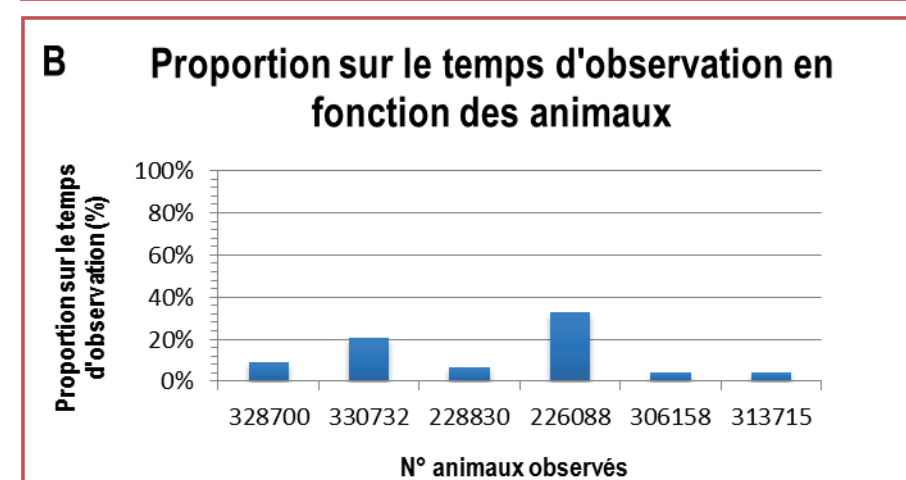
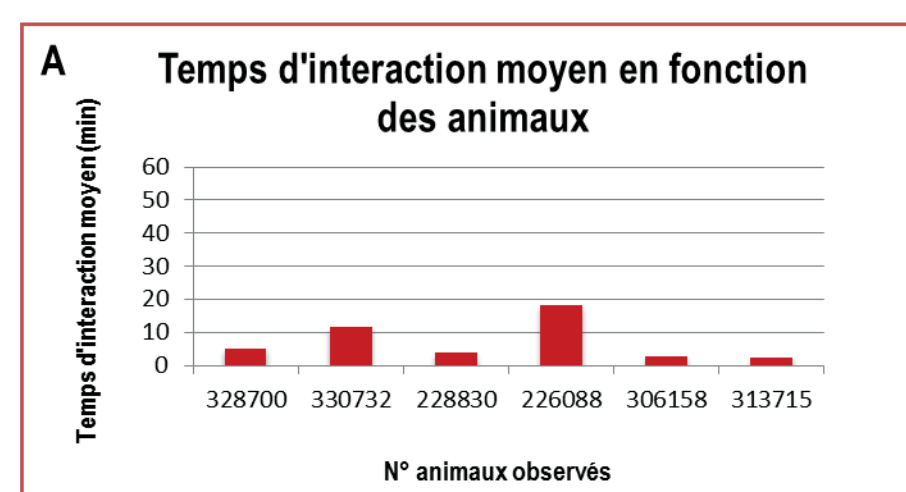


Figure 3. A) Temps d'interaction moyen des animaux avec les rondins. B) Proportion sur le temps d'observation en fonction des animaux. (N=6, temps d'observation = 55min.)

Les animaux interagissent très peu avec le rondin de paille compressée posé au sol. Sur 55min d'observation, les temps d'interaction n'excèdent pas 10min pour la majorité des miniporcs (3A). Seuls deux animaux interagissent plus de 20% du temps d'observation, les autres atteignent à peine 10% au maximum (3B).

Lors du retrait, l'enrichissement est retrouvé quasiment intact, ce qui signifie que les animaux n'ont pas ou peu interagit avec.

➤ **Regalaxie**

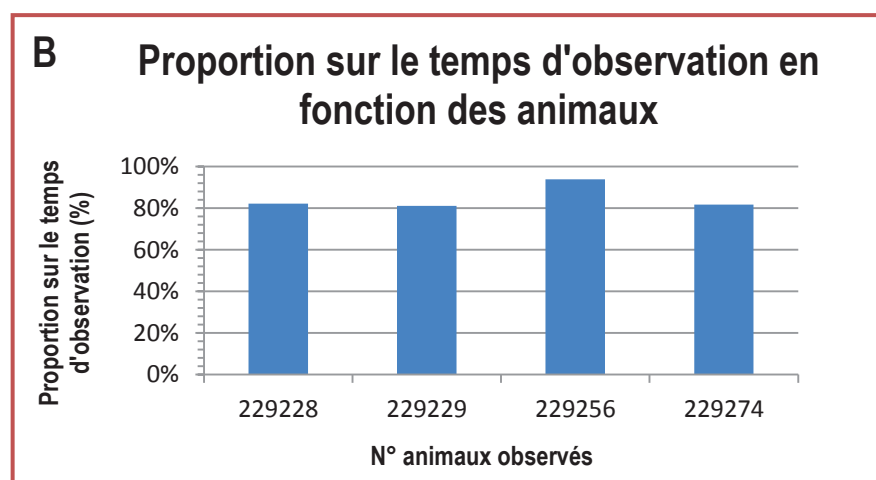
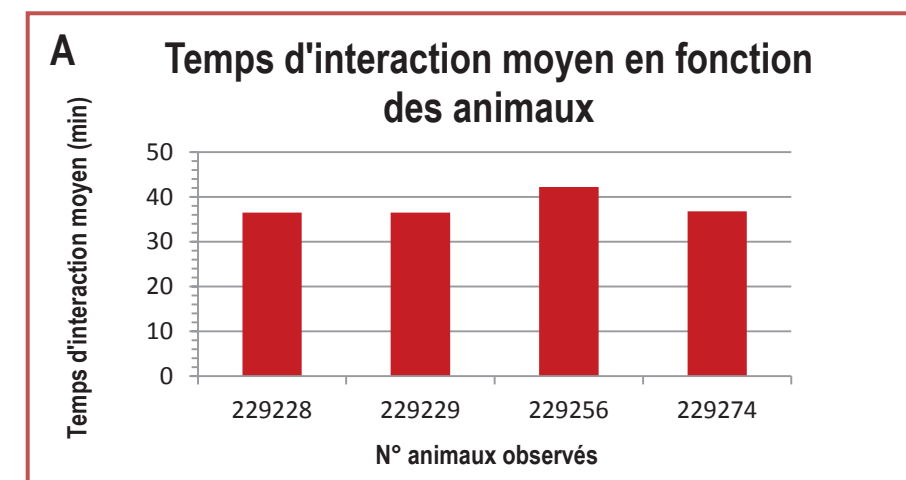


Figure 5. A) Temps d'interaction moyen des animaux avec le Regalaxie. B) Proportion sur le temps d'observation en fonction des animaux. (N=4, temps d'observation = 45min.)

Les miniporcs observés n'interagissent pas moins de 35min avec le Regalaxie, sur les 45min d'observation (5A). Aucun animal n'interagit moins de 80% du temps d'observation (5B) avec l'enrichissement. Lors du retrait, le Regalaxie est retrouvé vide, ce qui signifie que les animaux ont continué d'interagir avec.

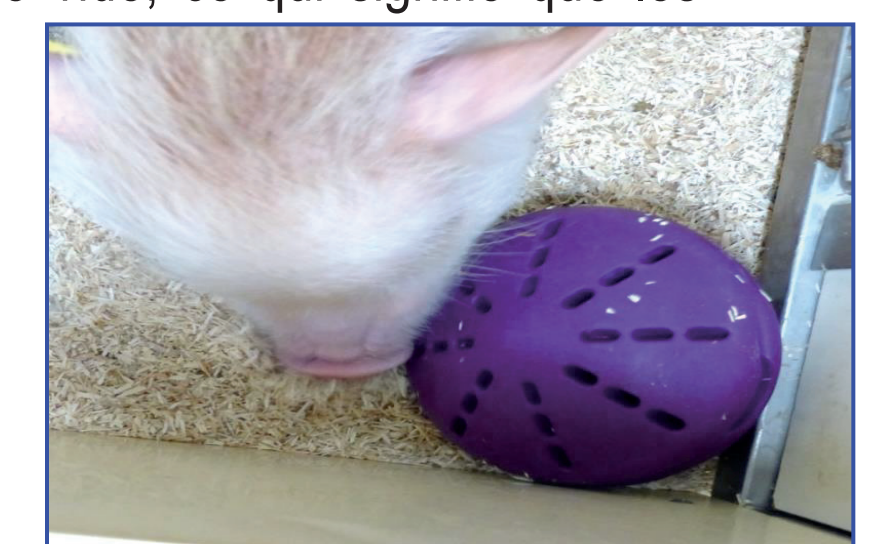


Figure 6. Photographie d'un miniporc interagissant avec le Regalaxie, posé au sol.

4 CONCLUSIONS & PERSPECTIVES

Conclusions : Le bloc de glace et le Regalaxie sont deux enrichissements pour lesquels le temps d'interaction cumulé est supérieur à 30min. De ce fait, ils sont sélectionnés pour la suite du protocole. Au contraire, les rondins de paille compressée et le Big red apple ne suscitent pas beaucoup d'intérêt chez les miniporcs. Ces enrichissements ne seront donc pas utilisés pour les tests suivants.

Perspectives : Les enrichissements sélectionnés seront utilisés pour le protocole suivant :

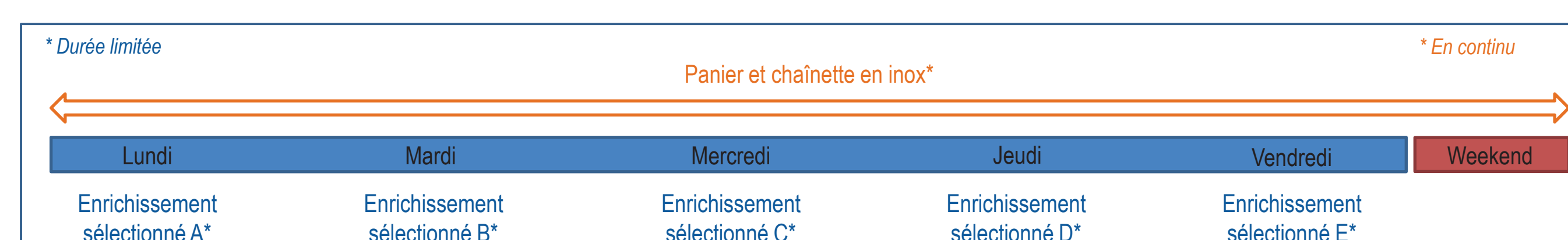


Figure 7. Schéma représentatif du protocole définitif à mettre en place.

Le panier et la chaînette resteront présents en continu, tandis que pour les enrichissements sélectionnés qui seront ajoutés, une rotation au quotidien sera prévue. Le miniporc étant un animal qui se lasse vite, ce système de rotation et de variation a été choisi.

Les rondins de paille compressée et le Big red apple n'ayant pas été sélectionnés, d'autres enrichissements vont être testés tels que divers types de paille et litière, un râtelier à remplir de foin ou de paille, un hochet en inox... Un second protocole avec une mise à disposition deux fois par jour des enrichissements sélectionnés sera également testé.

Un système d'enregistrement vidéo ainsi que son système d'acquisition et d'analyses sera mis en place par la suite. Il permettra d'augmenter le temps d'observation et d'obtenir une analyse plus précise des temps d'interaction.

Il est primordial que le bien-être des animaux soit respecté et amélioré. De ce fait, les enrichissements sélectionnés suscitant donc beaucoup d'intérêt, de curiosité et de divertissement, seront validés et mis en place systématiquement dès lors que des miniporcs seront hébergés sur notre site.