

Etude de terrain sur l'entassement des poules pondeuses en Suisse

Entassement des poules pondeuses: premiers résultats

L'an dernier, le Centre spécialisé dans la détention convenable de la volaille et des lapins à Zollikofen (ZTHZ) a étudié les causes de l'entassement des poules pondeuses dans les exploitations suisses. Les résultats de cette étude de terrain sont désormais disponibles. Ils ont notamment permis de constater qu'il existait plusieurs facteurs déclencheurs, que le phénomène se produisait quelle que soit la couleur du plumage du troupeau et avait lieu principalement autour de midi. Les entassements étaient plus fréquents dans les troupeaux blancs, leur durée plus longue dans les troupeaux bruns. Les grands troupeaux et les poulaillers avec des couloirs plus larges ont tendance à connaître plus d'entassements.

ZTHZ. L'entassement des poules pondeuses est un problème connu dans les exploitations suisses. Il peut entraîner la mort des animaux qui finissent par s'étouffer les uns les autres. Par conséquent, ce comportement est problématique non seulement du point de vue du bien-être animal, mais aussi pour des raisons économiques. Jusqu'à présent, les informations détaillées sur les causes et les caractéristiques de ce comportement faisaient défaut. Une étude de terrain réalisée par l'Université de Berne a permis d'observer l'entassement des poules pondeuses dans les exploitations suisses et de décrire ce comportement plus en détail afin de mieux le comprendre. On a examiné pour quelles raisons les animaux réagissaient de la sorte, où et quand les animaux s'agglutinaient et combien d'animaux étaient impliqués. Les résultats de l'étude apportent des éléments qui permettront d'élaborer une stratégie contre l'entassement et donc l'étouffement des poules pondeuses.

L'étude a eu lieu entre octobre 2017 et avril 2019. Treize producteurs y ont participé, tous ayant subi des pertes animales

Tableau 1: Causes des entassements (n=582) en pourcentage.

Causes des entassements	%
Le rayonnement du soleil dans le jardin d'hiver crée des zones lumineuses qui attirent les poules.	3
Les faisceaux lumineux sous les lampes créent des zones lumineuses dans la litière qui attirent les poules.	2
Le comportement individuel des poules, par ex. le comportement exploratoire, attire d'autres poules.	85
Les mouvements de masse de poules conduisent à des entassements au bout d'un couloir du poulailler.	9
Les poules suivent le producteur et s'agglutinent derrière la porte lorsque celui-ci quitte le poulailler.	1

suite à des étouffements au cours des dernières années. Cinq troupeaux blancs, cinq troupeaux bruns et trois troupeaux mixtes comprenant chacun entre 1250 et 15750 animaux (moyenne: 5000) ont été inclus dans l'étude. On a examiné comment les entassements se formaient, quand ils se produisaient et combien de temps ils duraient, combien d'animaux étaient impliqués et si ces comportements étaient influencés par la gestion du troupeau, les caractéristiques du poulailler et les facteurs environnementaux. Dans l'étude, les entassements ont été relevés par six caméras pendant toute la période de luminosité d'une journée dans l'aire recouverte de litière située dans les angles du poulailler et dans le jardin d'hiver, au cours de la 20^e et de la 30^e semaine de vie. Des questions ont également été posées aux producteurs sur la gestion du troupeau, et les dimensions du poulailler ont été relevées. Enfin, l'intensité lumineuse, la température et la circulation de l'air dans les angles du poulailler ont aussi fait l'objet de mesures.

Activité individuelle des poules: l'élément déclencheur le plus fréquent

Les entassements ont eu lieu quelle que soit la couleur du plumage du troupeau.

Cinq éléments déclencheurs différents ont été trouvés (tableau 1). L'élément déclencheur le plus courant était l'activité individuelle des animaux (comme le comportement exploratoire). En aucun cas, la panique n'a été identifiée comme la cause d'un entassement. Les entassements observés commençaient généralement par la présence d'un ou deux animaux dans un coin. D'autres poules venaient alors se joindre à eux jusqu'à ce qu'au bout de deux minutes environ, on ait un agglutinement de beaucoup d'animaux. Les poules situées au centre regardaient dans la même direction et restaient immobiles. Au bord extérieur des entassements, de nouveaux animaux arrivaient ou d'autres partaient.

Plus d'entassements au milieu de la journée

L'entassement de poules s'est produit plus fréquemment au cours de la 30^e semaine de vie (29 ± 21 entassements par jour) qu'au cours de la 20^e semaine (20 ± 15). Il variait également en fonction de l'heure de la journée. Les entassements se produisent le plus souvent cinq à dix heures après le début de la phase lumineuse (moyenne: 13 ± 12). Le fait que

Photo à droite: Entassement dans un troupeau blanc au bout du couloir du poulailler.

Photo ci-dessous: Poules mortes dans un troupeau mixte après un entassement dans un coin du jardin d'hiver.





Figure 1: Nombre d'entassements sur 13 exploitations en fonction de l'heure de la journée.

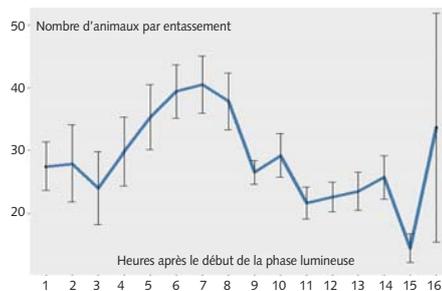


Figure 2: Nombre moyen d'animaux dans les entassements (\pm écart type) en fonction de l'heure de la journée.

les entassements varient en fonction de l'heure de la journée pourrait venir de ce que les animaux préfèrent adopter certains comportements à certains moments de la journée. Ainsi, la plupart des poules se trouvent dans l'aire recouverte de litière à midi pour y prendre un bain de sable et explorer leur milieu, ce qui augmente le risque d'entassement. Par contre, le matin, les poules sont occupées à pondre dans les nids et à se nourrir dans la volière. Le soir, elles se retirent sur les perchoirs.

Influence du troupeau (couleur/taille) et de la largeur du couloir du poulailler

Le nombre de poules impliquées dans les entassements dépendait également de l'heure de la journée. Le matin, moins d'animaux (23 ± 17 animaux) étaient concernés qu'à midi (35 ± 27) et le soir (30 ± 28). Les causes peuvent également venir des différents comportements dictés par l'heure de la journée.

Dans l'étude, la couleur du troupeau (poules blanches/brunes) a influencé la fréquence et la durée de l'entassement. Les entassements avaient tendance à être plus fréquents dans les troupeaux blancs (38 ± 17 entassements par jour) que dans les troupeaux bruns (11 ± 6), tandis que leur durée était nettement plus longue dans les troupeaux bruns (24 ± 26 minutes) que dans les troupeaux blancs (14 ± 13 minutes). Dans l'étude, on a constaté que les entassements étaient plus nombreux plus la taille du troupeau augmentait et plus les couloirs du poulailler étaient larges ($> 1,5$ m).

L'entassement conduit à l'étouffement

L'étude a démontré par enregistrement vidéo que l'entassement des poules pondeuses peut entraîner l'étouffement des animaux. Bien que ce soit rarement le cas, les entassements ont entraîné la mort d'animaux sur deux des vingt-six jours d'observation. Les producteurs mettent en

place des mesures préventives contre l'entassement et l'étouffement des animaux, mais leur efficacité n'a pas encore été vérifiée. Les premières observations montrent toutefois qu'une combinaison de mesures spécifiques à l'exploitation peut s'avérer nécessaire.

Perspectives, remerciements

Dans une étape ultérieure, les résultats de l'étude de terrain seront vérifiés dans le cadre d'une étude expérimentale sur le site d'Aviform. C'est une étape nécessaire pour mettre au point des mesures appropriées et scientifiquement fondées pour lutter contre l'entassement et l'étouffement. L'étude ultérieure sur les mesures préventives contre l'entassement devrait avoir lieu entre décembre 2019 et octobre 2020. Pour des questions à ce propos, n'hésitez pas à contacter Michael Toscano (Michael.Toscano@vetsuisse.unibe.ch).

Nous remercions chaleureusement les producteurs, GalloSuisse et l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) pour l'excellente collaboration ainsi que le soutien logistique et financier apporté.

Jakob Winter, Université de Berne / ZTHZ ■

Étude expérimentale sur l'entassement des poules pondeuses

Quels stimulus favorisent l'entassement des poules?

Au Centre spécialisé dans la détention convenable de la volaille et des lapins (ZTHZ), l'influence des stimulus externes sur l'entassement des poules pondeuses a été examinée dans une étude expérimentale. Les résultats de cette étude suggèrent que les rayons lumineux peuvent attirer les poules pondeuses. Bien qu'il se soit avéré difficile de déclencher des agglutinations, les résultats pourraient en partie expliquer les entassements observés dans les exploitations suisses.

ZTHZ. L'entassement des poules pondeuses est un phénomène largement répandu dans les exploitations suisses. L'agglutinement des animaux dans la litière peut conduire à un étouffement mutuel et à la mort des poules (voir AS 12/2017 et AS 05/2019). Voilà pourquoi ce comportement pose problème aux exploitations suisses tant du point de vue du bien-être animal que du point de vue économique.

L'objectif de cette étude était d'évaluer si des stimulus externes pouvaient attirer les poules pondeuses et ainsi déclencher un entassement. Ces informations étaient nécessaires pour contrôler d'autres facteurs environnementaux (éclairage du poulailler, gestion, taille du troupeau, etc.) également susceptibles d'avoir un impact sur l'entassement. Sur la base d'observations faites dans des exploitations helvétiques et de discussions avec des productrices et producteurs suisses, notre hypothèse était qu'un faisceau lumineux, une surface à température élevée et un nouveau stimulus pouvaient attirer les animaux.

Trois stimulus externes testés

L'étude a été réalisée dans un poulailler d'essai à Aviforum durant l'été 2018. Un total de 440 poules pondeuses LSL élevées à Aviforum ont été détenues dans 8 compartiments identiques (chacun de 2 m x 8 m). Les compartiments étaient

constitués de deux zones de test, chacune ayant une zone témoin à l'opposé (Fig. 1), situées aux extrémités des compartiments, et d'une zone centrale, séparée par une chaîne d'alimentation et équipée d'un abreuvoir, d'un nid et de perchoirs.

Dans les zones de test, entre la 20^e et la 27^e semaine de vie, les animaux ont été exposés alternativement à l'un des trois stimulus externes le matin (au hasard entre 4 h et 5 h) toutes les deux semaines. Dans les zones témoin, les animaux n'ont été exposés à aucun stimulus.

Les stimulus externes comprenaient:

- un faisceau lumineux (projecteur) projeté au centre de la litière de la zone de test pendant 10 min;
- une surface à température élevée (plaque chauffante dissimulée) placée à hauteur des animaux, au centre de la paroi de la zone de test, pendant 35 min;
- un nouveau stimulus (ruban adhésif métallique scintillant, 5 cm x 10 cm) placé à hauteur des animaux au centre de la paroi de la zone de test pendant 35 min (volet coulissant automatique).

Afin de vérifier les effets des différents stimulus, chaque compartiment a également été soumis à une condition de contrôle, dans laquelle aucun stimulus n'a été mis en évidence.

Le comportement des animaux a été enregistré par des caméras vidéo tout au

long de l'essai pendant la phase d'exposition à la lumière du jour (14 heures), dans toutes les zones de test et zones témoin, et étudié pour chaque compartiment pendant 4 jours (1 jour par stimulus et 1 pour le contrôle). Une fois le stimulus activé, le nombre d'animaux présents dans les zones de test et les zones témoin a été compté à des moments précis (faisceau lumineux: au début de l'essai, à 5 et 10 min; autres stimulus et condition de contrôle: au début de l'essai, à 5, 10, 17.5, 25, 30 et 35 min). Le nombre d'entassements a été étudié tout au long de l'essai, et cela durant toute la journée.

Les stimulus lumineux attirent les animaux

L'analyse des données a révélé que le faisceau lumineux a entraîné une augmentation significative du nombre d'animaux dans la zone de test par rapport à la zone témoin et à la condition de contrôle (Fig. 3). Cette forte attractivité du faisceau lumineux pourrait s'expliquer par le contraste élevé avec la litière. Par ailleurs, les animaux étaient familiarisés avec les rayons lumineux, puisqu'ils avaient régulièrement accès au jardin d'hiver pendant leur élevage.

Bien que les poules aient également picoté le ruban adhésif métallique, celui-ci ne les attirait que de manière hasardeuse. Cela



Figure 1: Le nombre d'animaux (têtes) a été compté dans les zones de test (vert, 9 animaux) et dans les zones témoin (rouge, pas d'animal).



Figure 2: Les entassements dans les compartiments étaient particulièrement fréquents entre la fin de la matinée et la mi-journée ainsi que dans les coins du poulailler.

pourrait s'expliquer par une méfiance ou un faible intérêt des animaux pour cet objet.

La surface à température élevée n'a pas attiré les poules. Il est probable que le temps de passage des animaux était trop court pour que ces derniers remarquent des différences de température.

Entassements déclenchés de manière peu fiable

L'hypothèse selon laquelle une augmentation du nombre d'animaux entraînerait l'entassement des poules ne s'est pas avérée probante dans l'essai. Ainsi, l'augmentation significative du nombre d'animaux autour du faisceau lumineux n'a pas entraîné d'agglutinement. Cela pourrait notamment s'expliquer par le fait qu'il y avait trop d'espace dans la zone de test et que la taille du groupe était trop petite.

Bien que deux agglutinements causés par des animaux picotant le ruban adhésif aient été observés, ce stimulus n'a pas déclenché l'entassement de manière fiable.

Entassements plus fréquents à la mi-journée

Dans l'expérience, des entassements (88) non causés par les stimulus ont souvent été observés (Fig. 2). Ces derniers étaient particulièrement fréquents entre la fin de la matinée et la mi-journée (de 6 h à 13 h: 9.5 entassements/h). Ce constat pourrait s'expliquer par une activité accrue des animaux dans la litière après la ponte (comportement exploratoire, bains de poussière, etc.) et par l'augmentation de

la densité d'animaux qui en résulte. Les entassements étaient nettement moins fréquents tôt le matin (de 2 h à 6 h: 5.6 entassements/h) et l'après-midi (de 13 h à 16 h: 2 entassements/h).

Ces agglutinements ne se produisaient que dans les coins des compartiments et ont le plus souvent (90 %) été déclenchés par des poules rejoignant des animaux individuels pour picorer, gratter, se reposer ou se tenir debout dans les coins du poulailler.

Conclusion

L'expérience a montré que les poules sont particulièrement attirées par les stimulus lumineux. Bien qu'aucun entassement n'ait été déclenché par des rayons

lumineux dans cet essai, un tel déclenchement est tout à fait concevable dans des troupeaux plus grands. Les éleveuses et éleveurs suisses doivent donc veiller à une répartition homogène de l'éclairage dans la litière et éviter que le rayonnement solaire ne crée des zones lumineuses dans le jardin d'hiver (p.ex. grâce à des filets brise-vent ou des filets d'ombrage).

Jakob Winter, Université de Berne

Contact: Michael Toscano:

Michael.Toscano@vetsuisse.unibe.ch ■

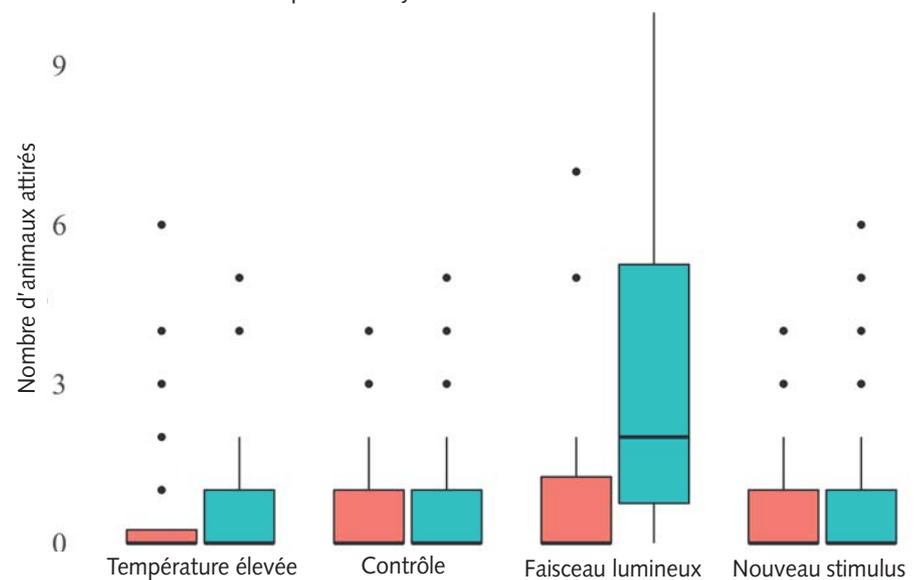


Figure 3: Nombre d'animaux attirés en fonction du stimulus externe dans la zone de test (vert) et la zone témoin (rouge). Les animaux ne sont attirés vers la zone de test que par le faisceau lumineux. La ligne noire (horizontale) représente le nombre médian d'animaux attirés.