

## Lésions du bréchet chez les poules pondeuses: un thème très médiatisé

# Fractures: une conséquence de la haute performance?

Ces derniers temps, le thème des «fractures chez les poules pondeuses» est de plus en plus médiatisé, ce qui donne l'impression que le bien-être animal dans la production d'œufs est mis à mal. On ne peut s'empêcher de soupçonner que ce problème multifactoriel soit utilisé à mauvais escient pour façonner les opinions sur l'«élevage intensif» et la «sélection axée sur la haute performance». Il est donc important d'apporter des arguments objectifs dans la discussion et de réfuter les conclusions erronées.

g). Le thème des lésions du bréchet chez les poules pondeuses est pris très au sérieux par la filière avicole suisse. La recherche se consacre à ce sujet depuis plus de 10 ans, le ZTHZ à Zollikofen étant en première ligne au niveau mondial. Les chercheuses et chercheurs du ZTHZ s'efforcent de trouver des solutions en collaboration avec les praticien-nes et la filière avicole. Ils communiquent régulièrement les résultats de recherche lors de formations ainsi que dans la revue Aviculture Suisse (voir aussi page 13). De nombreuses questions concernant les causes et les corrélations restent toutefois ouvertes, raison pour laquelle la recherche se poursuit dans le cadre d'échanges avec les praticien-nes et les organisations d'élevage.

### Mise en œuvre de résultats concrets de recherche

Voilà l'un des résultats de recherche: les chutes des poules dans les volières peuvent entraîner des lésions du bréchet. Comme mesure préventive, dans le cadre de la procédure d'examen et d'autorisation, certains systèmes de volières doivent être équipés de rampes facilitant la circulation des poules dans le système. Les aviculteurs veillent en outre à ce que la phase de crépuscule soit suffisamment longue pour que les poules puissent s'orienter lorsqu'elles se rendent sur les perchoirs supérieurs pour passer la nuit, s'agissant du moment où l'on observe le plus de chutes.

### Un thème de plus en plus médiatisé

De plus en plus souvent, les rapports des organisations de protection des animaux et des médias dénoncent les lésions du bréchet comme étant la conséquence de la «sélection axée sur la haute performance» et, plus largement, de l'«élevage intensif». L'affirmation selon laquelle, en raison de leur production élevée d'œufs, les poules à très haute performance ont besoin de tellement de calcium pour la formation de la coquille d'œuf que leurs os se fragilisent et se brisent, est particulièrement perturbante et fautive.

Le fait que la proportion de poules touchées varie fortement d'un poulailler à l'autre, renforce le constat que les lésions du bréchet représentent un problème multifactoriel. C'est pourquoi nous citons ci-dessous quelques faits qui permettent de relativiser les affirmations trop floues et de dépassionner les discussions.

### Pas de «fractures d'os»

Il faut tout d'abord préciser qu'on peut observer des fractures du bréchet, mais pas de fractures d'os de l'appareil locomoteur comme les pattes et les ailes.

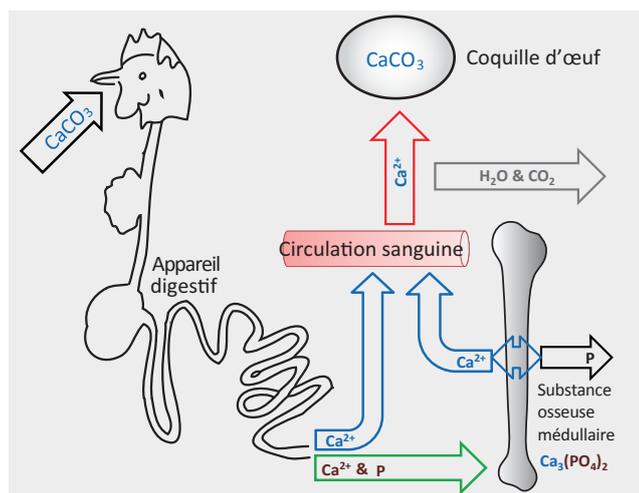
Il est intéressant de noter que Charles Darwin avait déjà constaté des lésions du bréchet chez les poules en 1868 (!). L'explication potentielle avancée par le naturaliste est que le bréchet, qui sert de point d'insertion à la musculature des ailes, s'est rétracté chez les espèces d'oiseaux inaptes

au vol. Il supposait que cette régression due à l'évolution était également perceptible chez la poule, qui vit principalement au sol (voir AS 9/19).

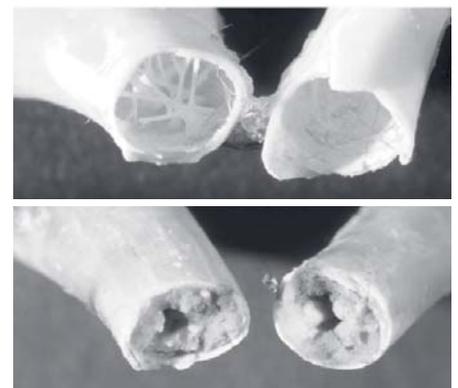
### Un réservoir spécifique de calcium

En effet, pour la formation de la coquille d'œuf, qui a lieu principalement la nuit, la poule mobilise pour une courte période du calcium stocké dans ses os. Pendant la journée, ce dernier est remplacé par du calcium provenant de la digestion (voir graphique). C'est la substance osseuse dite «médullaire», située dans la cavité des os longs, qui sert de réservoir intermédiaire de calcium (voir photo). Chez les oiseaux, cette substance est spécialement produite à cet effet en raison de modifications hormonales lors de l'entrée en ponte. Ce ne sont donc pas les structures osseuses portantes qui sont concernées en premier lieu par ce stockage et déstockage de calcium.

D'ailleurs, le «ramollissement des os» a été observé autrefois chez les poules pondeuses élevées en cages, et ce, dès l'époque où la performance de ponte était encore bien plus faible qu'aujourd'hui. Et pour cause: la sollicitation insuffisante des os en raison du manque de mouvement dans les cages. Il est en effet bien connu que la croissance ou le renouvellement de la substance osseuse sont stimulés là où les os sont davantage sollicités. Par ailleurs, en



**Graphique:** Lors de la formation de la coquille d'œuf, de grandes quantités de calcium sont mobilisées en peu de temps et passent dans la circulation sanguine. Env. 30% du calcium nécessaire est extrait de la substance osseuse médullaire des os longs, puis remplacé au cours de la journée par du calcium provenant de l'alimentation. CaCO<sub>3</sub> = carbonate de calcium («calcaire»); Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> = phosphate de calcium, Ca<sup>2+</sup> = ions de calcium libres.



**Photo:** En haut: fémur d'une jeune poule qui ne pond pas encore, l'os est encore creux. En bas: après l'entrée en ponte, la cavité de l'os est remplie de substance osseuse médullaire, qui sert de réservoir de calcium pour la formation de la coquille d'œuf. Source: C. Whitehead

Suisse, les systèmes d'élevage respectueux des animaux favorisent le mouvement des poules et donc la solidité des os.

### Une alimentation adaptée aux besoins

Seul un apport de calcium par l'alimentation adapté aux besoins et à l'âge de la poule garantit que celle-ci dispose de suffisamment de calcium tant pour la formation de la coquille d'œuf que pour le maintien de la substance osseuse. Voilà l'objectif et la préoccupation de tout aviculteur et de tout fabricant d'aliments. Un apport insuffisant en calcium se traduit assez rapidement par une baisse de la performance de ponte et/ou de la qualité de la coquille. Physiologiquement, la poule ne serait pas en mesure de produire des œufs ayant une coquille de qualité pendant plusieurs jours, voire plusieurs semaines, uniquement avec ses «réserves osseuses». En vue de prolonger la durée de détention des poules pondeuses, on ajoute de plus en plus souvent du calcium supplémentaire, lentement soluble, sous forme de coquilles de moules ou d'huîtres, à la chaîne d'alimentation l'après-midi. Cette approche permet d'augmenter l'apport en calcium provenant de la digestion même pendant la nuit, moment où la coquille est en grande partie formée. On obtient ainsi un moindre «détour» de calcium par les os.

### Stratégie de sélection équilibrée

La sélection des poules pondeuses tient compte d'un grand nombre de caractères, non seulement de performance, mais aussi de toute une série de caractères de santé, dont la solidité des os (des pattes). Au cours des dernières années voire décennies, de grands progrès zootechniques ont été réalisés, tant au niveau de la persistance de la performance de ponte que de la qualité de la coquille d'œuf. L'augmentation du nombre d'œufs produits par poule n'a conduit ni à une baisse de la qualité des coquilles ni à une diminution de la solidité des os. Les animaux sélectionnés sont ceux présentant un métabolisme du calcium optimal.

L'existence de différences génétiques en matière de sensibilité aux lésions du bréchet a été démontrée. La corrélation avec la performance de ponte n'est toutefois pas aussi évidente qu'on le prétend parfois (voir section suivante). En outre, un échange étroit sur la thématique du bréchet a lieu entre les organisations de sélection

et les chercheurs. Dès qu'un caractère supplémentaire est pris en compte dans la sélection, il est possible de réaliser des progrès zootechniques malgré des corrélations négatives (voir article sur la sélection des poulets paru dans AS 1/22). Par exemple, la tendance au picage des plumes a pu être réduite grâce à la sélection.

### Corrélation avec la performance?

Dans les milieux scientifiques et non scientifiques, on présente souvent les performances de ponte élevées comme la principale cause des fractures des os et du bréchet. Il s'agit de suppositions; les faits à ce sujet sont contradictoires.

Le généticien écossais Ian Dunn, par exemple, n'a trouvé aucune corrélation génétique entre la solidité des os (mesurée au niveau des os des pattes) et la performance de ponte. De même, des études menées au ZTHZ ont montré qu'il n'y avait aucun lien entre le nombre total d'œufs pondus par une poule et l'apparition de fractures du bréchet (voir AS 9/19).

En s'appuyant sur des études portant sur des animaux individuels, certains postulent que les fractures graves du bréchet ont pour conséquence une nette diminution de la production d'œufs vers la fin de la période de ponte (voir page 13). On peut toutefois se demander pourquoi la persistance de la performance de ponte, c'est-à-dire la performance de ponte des poules pondeuses âgées, a augmenté de manière significative au cours des dernières années. Ce phénomène serait en effet en contradiction avec une augmentation des fractures du bréchet due aux performances plus élevées. En outre, on observe davantage de lésions du bréchet chez les hybrides de ponte bruns que chez les blancs, bien que ces premiers présentent une performance de ponte plus faible.

Certains milieux espèrent rencontrer moins de problèmes liés au bréchet grâce à l'utilisation de races issues d'une sélection moins «intensive» ou de poules à deux fins, espérance déduite du fait que ces animaux produisent moins d'œufs. Cependant, comme l'a expliqué la Dre Christiane Keppler lors de la Journée des poules pondeuses bio 2022, il n'existe pas de données scientifiques probantes sur la santé du bréchet de ces poules.

### Conclusion

Depuis des décennies, le bien-être ani-

mal est au cœur de la production d'œufs en Suisse. Pionnière au niveau mondial en matière de détention alternative des poules pondeuses, la Suisse n'a cessé d'améliorer les systèmes et les conditions de détention en collaboration avec la recherche, notamment en installant des rampes pour réduire les chutes et les lésions du bréchet.

Dans tous les domaines de la recherche, de la sélection, de l'alimentation et de la détention, on s'efforce de réduire au minimum les lésions du bréchet. Il s'agit toutefois d'un problème multifactoriel, qui ne permet ni de tirer des conclusions hâtives et médiatiques ni de trouver des solutions rapides. Une instrumentalisation du sujet par des partisans de l'Initiative sur l'élevage intensif est injuste et ne sert finalement ni la cause ni les animaux.

Andreas Gloor, Aviforum ■