



Indicateurs observés à l'abattoir pour évaluer le bien-être des poulets en élevage

Introduction

Certains indicateurs basés sur les animaux (ABI) collectés lors de l'abattage peuvent fournir des informations rétrospectives sur le bien-être des poulets de chair à la ferme.

Ces ABI sont communément appelés "indicateurs iceberg" (EFSA, 2023), car ils sont liés à plus d'un type de "conséquence sur le bien-être".

L'EFSA (2023) propose les ABI suivants à évaluer à l'abattoir pour contrôler le bien-être des poulets de chair à la ferme : "mortalité totale", "saisies des carcasses", "blessures" et "pododermatite".

Mortalité totale

Définition : Nombre total de poulets morts dans le troupeau pendant l'élevage. Le calcul du **taux de mortalité** est utilisé (EFSA, 2023).

La mortalité totale d'un troupeau est mesurée par le **taux de mortalité journalier cumulé (TMJC)**, qui est la somme de tous les **taux de mortalité journaliers (TMJ)** jusqu'au dernier jour d'élevage.

Le TMJ est le nombre de poulets de chair morts dans l'exploitation le même jour (y compris les poulets euthanasiés), divisé par le nombre d'oiseaux présents ce jour-là, multiplié par 100.

Taux de mortalité journalier % (TMJ)=

$$\frac{\text{Nombre de poulets de chair morts en un jour}}{\text{Nombre de poulet dans le bâtiment au début de chaque journée}} \times 100$$

Moment de l'évaluation : Le TMJ est calculé chaque jour dès le début de l'élevage. Le TMJC est calculé à la ferme et transmis avec le troupeau à l'abattoir en fin de production.

Interprétation : Une mortalité élevée constitue un grave problème de bien-être et peut être due à l'apparition d'une maladie ou à des problèmes liés à l'environnement du bâtiment.

D'autres facteurs peuvent être responsables d'une augmentation de la mortalité, comme la mortalité des poussins au cours de la première semaine ou la politique de tri et d'euthanasie :

L'euthanasie des poulet peut être un moyen de minimiser la souffrance des animaux malades, blessés ou trop petits.

Taux de saisie

Définition : Carcasses ou parties de carcasse impropres à la consommation et donc saisies, décrit comme le taux de carcasses saisies.

Le taux de saisie (TS%) est obtenu en calculant la proportion de carcasses saisies par rapport au nombre total d'animaux abattus dans un lot.

Taux de saisie% (TS)=

$$\frac{\text{Poids des saisies sur le lot (kg)}}{\text{Poids total des poulets abattus (carcasse)}} \times 100$$

Moment de l'évaluation : Post-mortem, sur la chaîne d'abattage.

Interprétation : Les résultats de l'inspection post-mortem des carcasses (quantité et motifs de saisie) permettent d'identifier d'éventuels problèmes de bien-être dans l'exploitation.

Un taux élevé de saisie des carcasses peut être un indicateur d'un bien-être dégradé en élevage, selon l'hypothèse que des lésions graves ou de mauvaises conditions corporelles ont provoqué des états affectifs négatifs tels que la douleur.

Étant donné que la saisie des carcasses est faite uniquement pour des motifs de sécurité alimentaire, de faibles taux de saisies ne reflètent pas nécessairement un niveau de bien-être satisfaisant dans l'exploitation (EFSA, 2023).

Les hématomes (fig.1), les ampoules de bréchet (fig.2), les ecchymoses (fig.3,4), l'ascite, la dermatite et l'emaciation sont autant de motifs de saisies qui sont associés à une altération du bien-être (Ellerbroek, 2019).



Figure 1 : Hématome sur le muscle pectoral (IRTA ©)



Figure 2. Ampoule de bréchet (IZSLER ©)

Indicateurs observés à l'abattoir pour évaluer le bien-être des poulets en élevage

Blessures

Définition des blessures : Lésions des tissus mous avec ou sans rupture de la peau. Les blessures peuvent aller des petites taches punctiformes superficielles jusqu'aux égratignures ou aux grandes plaies ouvertes plus profondes que la peau (*Welfare Quality Network, 2019*). Les blessures comprennent également les ecchymoses.

Moment de l'évaluation : Post mortem, sur la chaîne d'abattage, après la plumaison.

Une méthode de contrôle des blessures, permettant d'estimer le moment de leur apparition, leur gravité et leur fréquence, est basée sur l'évaluation visuelle post-mortem des poulets de chair abattus afin d'évaluer l'étendue, le site, la couleur, l'apparence et la gravité (ou une combinaison) des blessures sur la chaîne d'abattage (*EURCAW - Poultry - SFA, 2020*).

Interprétation :



Les ecchymoses (fig.3, fig.4) sont produites par la lésion des vaisseaux et l'accumulation de sang dans les tissus sous-cutanés et musculaires et ne peuvent se produire que lorsque l'animal est vivant, à la suite d'un traumatisme. Les causes possibles des ecchymoses peuvent être une densité de peuplement élevée dans l'élevage ou une manipulation brutale pendant la capture et la mise en caisse (*Kittelsen et al., 2018*).

Les griffes des poulets de chair peuvent provoquer des griffures à la suite d'un contact entre oiseaux dû à des interactions agressives, à des mouvements de panique/excitation ou à la recherche d'un confort thermique optimal (*Vieira et al., 2012*). La prévalence des griffures dans les élevages est positivement corrélée à la densité d'élevage (*Eljadil et al., 1996 ; Villarrol et al., 2018*), mais aussi aux changements brusques de température, au jeûne et à la privation d'eau (*EURCAW - Poultry - SFA, 2020*).

Les grandes plaies ouvertes sont des lésions cutanées plus profondes avec une atteinte des tissus sous-cutanés. Elles peuvent être la conséquence d'une éraflure avec tégument ouvert, d'une rupture de la peau due à un traumatisme ou d'une blessure par coups de bec.

Méthode d'évaluation

Plusieurs facteurs peuvent être pris en considération dans l'évaluation des ecchymoses :

-  La taille, e.g. lésions de plus de 2 cm (*EURCAW - Poultry - SFA, 2020* ;
-  Le site de la contusion (par exemple, l'aile, la poitrine, la patte) : les contusions de l'aile et de la patte deviennent plus claires avec le temps, les contusions de la poitrine deviennent plus foncées (*Northcutt et al., 2000*) ;

 La gravité des ecchymoses (*EURCAW - Volaille - SFA, 2020*) :

- **Grade 1 :** la zone endommagée ne concerne que les tissus sous-cutanés.
- **Grade 2 :** la lésion affecte les tissus sous-cutanés et musculaires.
- **Grade 3 :** l'ecchymose est grave et comprend une fracture ou une dislocation osseuse.


 L'âge de la contusion peut être déterminé, basée sur la couleur de l'hématome ("récent" si rougeâtre, "pas récent" si jaunâtre, voir tableau 1).

Tableau 1. Couleur des ecchymoses en fonction du temps écoulé depuis que la blessure a été infligée (adapté de Gregory, 1992). *Les couleurs des ecchymoses les plus susceptibles d'être causées au niveau de l'exploitation sont mises en évidence.

Estimation de l'âge de la contusion	Couleurs de l'ecchymose
À partir de 2 minutes	Rouge
A partir de 12 heures	Rouge foncé / Violet
A partir de 24 heures	Violet clair
36 heures	Vert clair / violet
48 heures	Jaune - vert - violet
72 heures	Jaune - vert
96 heures	Jaune clair
120 heures	Normal

Les ecchymoses allant du violet clair au jaune sont le plus souvent causées au niveau de l'élevage (*EURCAW - Poultry - SFA, 2020*).

Couleur rouge foncé intense à pourpre : ecchymoses datant de moins de 12 heures (causées pendant la capture et le transport, *Gregory et al., 1992*).

Couleur rouge vif : ecchymoses causées à l'abattoir lors de l'accrochage (*Bremmer et Johnston, 1996*).



Figure 3. Ecchymose de l'aile à 12b (IRTA ©)



Figure 4. Contusion de l'aile à 48b (Sacrificio humanitario de aves ©)

Indicateurs observés à l'abattoir pour évaluer le bien-être des poulets en élevage







D'autres blessures sont comptabilisées lorsqu'il y a plus d'une égratignure sur la carcasse (fig.5) ou lorsqu'il y a des blessures ouvertes de plus de 2 cm avec une rupture de la peau et une coupure profonde (fig.6).



Figure 5. Plus d'une griffure (IZSLER ©)

Figure 6. Large plaie dorsale ouverte (IZSLER ©)

Cette section décrit une méthode permettant de calculer le pourcentage de poulets présentant des blessures sur la chaîne d'abattage et de déterminer quelles sont les blessures qui se sont probablement produites pendant l'élevage :

-  Choisissez une bonne position pour compter le nombre total de blessures après la plumaison des poulets de chair, à un endroit où les ailes, les cuisses, le dos et les pattes de du poulet sont clairement visibles.
-  Évaluer et noter si l'oiseau présente plus d'une **griffure** (fig. 5) ou de grandes plaies ouvertes ≥ 2 cm (ne noter que la présence ou l'absence de plaies par oiseau, même si plusieurs plaies sont observées sur le même oiseau).
-  Notez et enregistrez les **contusions** qui ne dépassent pas 2 cm, en prenant soin de marquer la gravité et la couleur pour estimer la datation (n'enregistrez que la présence ou l'absence de blessures par oiseau, même si plusieurs sont observées sur la même carcasse).
-  Évaluer au moins 200 oiseaux par comptage.
- **Blessures %** = nombre d'animaux présentant des blessures/nombre d'animaux évalués x 100
-  Faire au moins deux comptages, un au début et un à la fin du lot.
-  L'estimation du nombre d'oiseaux souffrant de blessures en élevage est réalisée :
- Pour les ecchymoses - Noter la couleur enregistrée (tableau 1), en prêtant attention aux ecchymoses qui vont du violet clair au jaune (24 - 96 h).

- Pour les griffures et les plaies ouvertes – Ne pas comptabiliser les plaies rouges fraîches (liées à la phase de transport) et ne prendre en compte que les plaies anciennes.

Dermatite du coussinet plantaire (DCP)

Définition : La dermatite du coussinet plantaire (DCP) est une dermatite de contact qui peut entraîner des lésions ulcéreuses sur la surface plantaire des coussins plantaires des volailles.

Moment de l'évaluation : Post mortem, après le prélèvement des pieds.

Interprétation : La DCP représente l'une des principales préoccupations du secteur du poulet de chair, en raison de son impact sur la production et le bien-être des animaux (EURCAW - Poultry - SFA, 2022).

Les oiseaux présentant des lésions sévères de PCP ressentent des douleurs, ont un comportement locomoteur altéré, peuvent présenter une réduction de l'ingestion d'aliments et une perte de poids, en raison de difficultés à atteindre les mangeoires et les abreuvoirs, et peuvent être plus sensibles aux infections par *Staphylococcus aureus* et d'autres micro-organismes (EURCAW - Poultry - SFA, 2022).

La santé des coussinets est directement liée à la qualité de la litière en élevage en particulier l'humidité de la litière.

Description : Les systèmes de notation les plus largement utilisés en Europe sont basés sur un système d'échelle à 3 points consistant en une adaptation du système de notation suédois (Lotta Berg, 1998).

0 → Pas de lésion ou très petites lésions superficielles ou peau cicatrisée avec légère décoloration sur une zone limitée du coussinet plantaire, élargissement des écailles, érythème, légère hyperkératose.

1 → Lésion légère caractérisée par des écailles hypertrophiques et hyperkératosiques recouvertes d'un exsudat jaunâtre à brunâtre (croûte peu adhérente) avec une coloration substantielle du coussinet plantaire.

2 → Lésion grave. Lésion déprimée, perte de substance, cratère (ulcération), avec une croûte adhérente épaisse et foncée (brune ou noire), des signes d'hémorragies ou un coussinet plantaire très gonflé.



Score 0

Score 1

Score 2

Figure 7. Score DCP (IZSLER ©)

Indicateurs observés à l'abattoir pour évaluer le bien-être des poulets en élevage

Dermatite du coussinet plantaire (DCP)

$$\text{Score DCP} = 100\% \left[\frac{(0 \times \text{le nombre total de pieds avec le score 0}) + (0,5 \times \text{le nombre total de pieds avec le score 1}) + (2 \times \text{le nombre total de pieds avec le score 2})}{\text{Nombre total de pieds marqués}} \right]$$

Nombre total de pieds marqués

Protocole d'évaluation de la qualité du bien-être des volailles © (2009)

À l'abattoir, 200 pattes par troupeau de poulets de chair (seulement la gauche ou la droite, pour éviter de noter deux pattes du même oiseau), détachées des carcasses, sont collectées et évaluées à l'aide du système de notation susmentionné. Une note globale est ensuite attribuée au troupeau, allant de 0 (toutes les pattes sont notées 0) à 200 (toutes les pattes sont notées 2). Les pieds peuvent également être évalués sur la ligne, bien que la vitesse élevée de la chaîne rende cette opération souvent difficile.

Si un seuil maximum est fixé, des mesures doivent être prises dans l'exploitation lorsque le résultat évalué à l'abattage dépasse le seuil défini. Par exemple, en Suède et au Danemark, la valeur seuil pour la note DCP d'un troupeau a été fixée à 80 (EURCAW - Poultry - SFA, 2022).

Références

BERG, C., (1998) Foot-pad dermatitis in broilers and turkeys. Prévalence, facteurs de risque et prévention.

BREMNER, A., ET M. JOHNSTON, (1996). Control of microbial hazards in poultry processing (Contrôle des risques microbiens dans la transformation de la volaille). WB Saunders Company Ltd, Londres : 125-148.

CHARLI BL ET AL., (2015). Sacrificio humanitario de aves. São Paulo : World Animal Protection. pg. 91.

EFSA AHAW PANEL, (2023). Avis scientifique sur le bien-être des poulets de chair à la ferme.

ELFADIL AA, VAILLANCOURT JP ET MEEK AH., (1996). Impact of stocking density breed and feathering on the prevalence of abdominal skin scratches in broiler chickens. Avian Dis, 40:546-552.

ELLERBROEK LI, (2019). Le poulet devient-il plus sain ? Un inventaire sur la base des taux et des motifs de condamnation de la viande de volaille de 2002 à 2017 dans les abattoirs allemands. Journal of Food Safety and Food Quality, 70, 128 - 134.

EURCAW-POULTRY-SFA (2020), Centre de référence de l'Union européenne pour les volailles et autres petits animaux d'élevage. Questions au Centre (Query 004-2020).

EURCAW - POULTRY - SFA (2022), Centre de référence de l'Union européenne pour les volailles et autres petits animaux d'élevage. Dermatite du coussinet plantaire chez le poulet de chair.

GREGORY NG, WILKINS LJ, AUSTIN SD, BELYAVIN CG, ALVEY DM ET TUCKER SA, 1992. Effect of catching method on the prevalence of broken bones in end of lay hens. Avian Pathology, 21, 717-722.

KITTELSEN K, GRANQUIST E, AUNSMO A, MOE R ET TOLO E., (2018). Une évaluation de deux méthodes différentes de capture des poulets de chair. Animals, 8:141.

NORTHCUTT JK, BUHR RJ ET ROWLAND GN, (2000). Relations entre l'âge de la meurtrissure du poulet de chair et l'apparence et les caractéristiques histologiques des tissus. Journal of Applied Poultry Research, 9, 13-20.

VIEIRA SL, NASCIMENTO VP, KINDLEIN L, ZIMERMANN FC, OWENS CM ET RUSSELL SM, (2012). Qualité des carcasses de poulets de chair : une approche à partir des sites de production. Ed. Zinpro. pg. 104.

VILLARROEL M, FRANCISCO I, IBÁÑEZ MA, NOVOA M, MARTÍNEZ-GUIJARRO P, MÉNDEZ J ET DE BLAS C., (2018). Élevage, type d'oiseau et conditions de transport avant abattage. II. Effet sur la dermatite du coussinet plantaire et la qualité de la carcasse. Espagne. J Agric Res, 16 (2) : e0504.

QUALITÉ DU BIEN-ÊTRE (2009) : Protocole d'évaluation pour les volailles

RÉSEAU QUALITÉ BIEN-ÊTRE (2019). Protocole d'évaluation de la qualité du bien-être des poules pondeuses Version 2.0. Réseau pour la qualité du bien-être



European Union Reference Centre
for Animal Welfare Poultry SFA

Pour toute question ou suggestion
sur cette fiche, contact
info@eurcaw-poultry-sfa.eu