



## Principaux indicateurs du bien-être des poulettes en élevage



### Introduction

Les conditions d'élevage des poulettes peuvent avoir un impact non seulement sur le bien-être des poulettes, mais aussi plus tard sur celui des poules. Cette fiche d'information se concentre sur les **indicateurs basés sur les animaux** dérivés du rapport 2023 de l'EFSA sur le bien-être des poules pondeuses dans les élevages, dans lequel six conséquences très importantes pour le bien-être des poulettes ont été identifiées :

1. Stress du groupe
2. Incapacité à exprimer un comportement de confort
3. Incapacité à exprimer un comportement d'exploration ou de fourragement
4. Stress lié à la prédation
5. Problèmes de repos
6. Restriction de mouvements

Les indicateurs associés à plusieurs conséquences sur le bien-être (appelés "indicateurs iceberg") peuvent être utilisés pour obtenir une vue d'ensemble rapide des éventuels problèmes de bien-être.

### Interactions agressives

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de groupe.

**Définition :** Les interactions agressives comprennent les coups de bec sur la tête, les menaces, les poursuites et les combats entre oiseaux.

**Mesure :** Observer (en direct ou par vidéo) le nombre d'interactions agressives qui se produisent dans un laps de temps donné. Ces interactions sont généralement sporadiques et de courte durée, de sorte que des périodes d'observation plus longues peuvent s'avérer nécessaires. En outre, la présence de blessures à la crête ou de défauts d'emplumement à l'arrière de la tête peut servir d'indicateur indirect de comportement agressif.

### Législation

La **directive 1999/74/CE** du Conseil du 19 juillet 1999 fixe les normes minimales de protection des poules pondeuses. Toutefois, elle ne traite pas des poulettes (c'est-à-dire avant qu'elles ne commencent à produire des œufs).

### Empilement et étouffement

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de groupe.

**Définition :** Regroupement dense d'oiseaux (à ne pas confondre avec le fait de se blottir en raison du froid). Parfois, les oiseaux sont empilés les uns sur les autres. Risque d'étouffement (mort par suffocation).

**Mesure :** Le nombre de piles peut être mesuré par observation. Des observations fréquentes et régulières peuvent être nécessaires car ce comportement se produit sporadiquement, bien qu'il soit plus probable qu'il se produise l'après-midi. Souvent observé dans les coins, mais aussi contre les murs, dans les zones centrales ou dans les nids. La taille des empilements peut être estimée en comptant les oiseaux visibles, mais pour obtenir un comptage plus précis, les oiseaux peuvent être délicatement dispersés pour observer les oiseaux au bas du tas. Toute mortalité due à l'étouffement doit être enregistrée comme telle.

### Comportements locomoteurs

**Problème majeur de bien-être associé :** Restriction de mouvement.

**Définition :** Mouvement assisté par les jambes et/ou les ailes permettant de marcher, de courir, de sauter ou de voler. Les comportements locomoteurs seront limités s'il y a restriction de mouvement.

**Mesure :** Observer le nombre de mouvements au cours d'une période d'observation donnée. La proportion du budget temps consacré aux comportements actifs peut également être évaluée.

# Principaux indicateurs du bien-être des poulettes en élevage

## Bain de poussière

**Problème majeur de bien-être associé :** Impossibilité d'exprimer un comportement de confort.

**Définition :** Séquence de mouvements au cours desquels une poulette se couche et jette du substrat sur et entre les plumes. D'autres comportements peuvent se produire au cours d'un bain de poussière, comme le fait de se coucher sur le côté, de se gratter, de ratisser le bec et de se frotter la tête et le corps. La séquence se termine généralement lorsque l'oiseau se lève et secoue son corps pour enlever la poussière de son plumage.

 L'impossibilité d'exprimer un comportement de confort diminue le comportement de bain de poussière complet et peut augmenter le bain de poussière incomplet ou simulé (bain de poussière en l'absence d'une litière appropriée).

**Mesure :** Observer le nombre de bains de poussière directement ou par vidéo. La durée et la fréquence des composantes du comportement peuvent être évaluées. Les bains de poussière se produisent le plus souvent l'après-midi.



©ANIVET

## Battement des ailes

**Problème majeur de bien-être associé :** Impossibilité d'exprimer un comportement de confort.

**Définition :** Mouvement bilatéral rapide des ailes vers le haut et vers le bas. Effectué à l'arrêt.

 L'absence ou la diminution des battements d'ailes peut indiquer un manque d'espace.

**Mesure :** Observer le nombre de battements d'ailes au cours d'une période donnée, soit en direct, soit à l'aide d'une vidéo.

## Étirement des pattes et des ailes

**Problème majeur de bien-être associé :** Impossibilité d'exprimer un comportement de confort.

**Définition :** Étirement unilatéral de l'aile et de la patte vers l'arrière et vers le bas.

 L'absence ou la diminution des étirements peut indiquer un manque d'espace suffisant pour effectuer ce comportement. Une tentative d'étirement de l'aile et de la patte (sans extension complète) peut également indiquer un manque d'espace.

**Mesure :** Observer le nombre d'étirements des ailes et des pattes au cours d'une période donnée, soit directement, soit à l'aide d'une vidéo.

## Marche, grattage, picotage

**Problème majeur de bien-être associé :** Impossibilité d'exprimer un comportement exploratoire ou de fourragement.

**Définition :** Marcher et gratter le sol avec une ou deux pattes pour exposer des particules et les picorer. Le picotage peut également être exprimé indépendamment de la marche et du grattage.

 Une faible capacité à effectuer ces comportements d'exploration ou de recherche de nourriture ou le manque de matériaux disponibles peuvent entraîner une diminution des comportements de marche, de grattage et de picotage.

**Mesure :** Observer le temps passé ou le nombre d'animaux qui marchent, grattent et/ou picorent le sol.

## Toilettage

**Problème majeur de bien-être associé :** Impossibilité d'exprimer un comportement de confort.

**Définition :** Les plumes sont soulevées, nettoyées et réalignées à l'aide du bec. L'opération peut être effectuée en position assise, debout ou perchée.

 Une durée plus longue de toilettage indique un comportement de confort détendu. Des séances courtes et intenses, en particulier la nuit, peuvent indiquer la présence d'ectoparasites, de plumes abîmées ou de frustration.

**Mesure :** Le nombre d'événements de toilettage dans un laps de temps donné peut être observé soit en direct, soit par vidéo. Avec la vidéo, des données plus détaillées peuvent être collectées, telles que le nombre d'oiseaux en train de se toiletter ou la durée des épisodes de toilettage. Le toilettage se produit sporadiquement et nécessite donc du temps pour l'observation.

## Principaux indicateurs du bien-être des poulettes en élevage

### Halètement ou blotissement

**Problème majeur de bien-être associé :** Mauvais confort thermique.

**Définition :** Le halètement consiste pour les oiseaux à respirer par le bec ouvert pour se rafraîchir par évaporation. Les ailes peuvent également être tenues éloignées du corps. Au contraire, les oiseaux peuvent se regrouper près les uns des autres (se blottir) pour conserver la chaleur dans des conditions thermiques froides.

La fréquence élevée des halètements peut être associée à un stress thermique, mais peut également être observée chez des animaux stressés ne souffrant d'aucun inconfort thermique. Une fréquence élevée de blotissement peut être associée à un stress dû au froid.

**Mesure :** Observer la proportion d'oiseaux qui halètent ou se blottissent.

### Réticence à utiliser le parcours

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de prédation.

**Définition :** Les poulettes éviteront d'utiliser le parcours extérieur si elles le perçoivent comme dangereux.

Une proportion faible ou décroissante de poulettes sur le parcours pourrait indiquer une plus grande réticence à l'utiliser en raison de la menace perçue ou réelle de prédation.

**Mesure :** Estimer le pourcentage de poulettes qui se trouvent à l'extérieur sur le parcours. Remarque : la conception du parcours (par exemple, la taille et la quantité/qualité du couvert) et l'heure de la journée peuvent avoir une incidence sur le nombre de poulettes qui sortent.

### Problèmes d'équilibre

**Problème majeur de bien-être associé :** Mauvais repos.

**Définition :** Les signes d'une perte d'équilibre sur une structure élevée comprennent l'inclinaison du corps de l'oiseau tandis que les plumes de la queue sont écartées et se déplacent rapidement vers le haut et vers le bas. Le cou de l'oiseau peut être tendu. Les ailes peuvent battre une fois ou à plusieurs reprises. La poule peut quitter le point de repos sans se concentrer sur un point d'atterrissage.

De nombreuses observations de déséquilibres peuvent indiquer des sites de repos inadéquats, tels que des surfaces glissantes.

**Mesure :** L'observation par vidéo est recommandée car ce comportement est sporadique et de courte durée.

### Poulettes au repos sur les structures surélevées

**Problème majeur de bien-être associé :** Mauvais repos.

**Définition :** Le repos est effectué en position debout ou assise. La tête peut être en avant et en mouvement, avec un cou replié et un corps immobile. Les yeux peuvent être fermés ou s'ouvrir et se fermer lentement. La tête peut aussi être rentrée dans les plumes au-dessus de la base de l'aile ou derrière une aile.

Des oiseaux qui ne se reposent pas la nuit peuvent indiquer un manque de sites de repos appropriés ou des sites de repos inadéquats.

**Mesure :** Il est recommandé d'observer les oiseaux la nuit, lorsque presque tous les oiseaux se reposent. La proportion d'oiseaux se reposant sur des structures surélevées peut être comptée en marchant devant (par exemple, les cages) ou à travers les enclos (par exemple, les volières). Des enregistrements vidéo peuvent également être utilisés.



©ANIVET

### Moindre qualité osseuse

**Problème majeur de bien-être associé :** Restriction de mouvement.

**Définition :** Composition et structure des os qui contribuent à la densité minérale osseuse.

Une mauvaise qualité osseuse peut indiquer un manque de possibilités d'exercice.

**Mesure :** Elle ne peut être évaluée que post-mortem, soit à l'abattage, soit avant le dépeuplement, sur un échantillon d'animaux morts. Les mesures les plus courantes de la qualité osseuse comprennent la force de rupture, la cendre osseuse, la matière sèche dégraissée, le volume et la densité des os et l'élasticité des os. Remarque : si les mesures sont effectuées au moment de l'abattage, il est important de savoir que la capture et le transport peuvent contribuer aux fractures osseuses.

# Indicateurs Iceberg d'évaluation du bien-être des poulettes en élevage



## Réaction de peur

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de groupe, Stress de prédation.

**Définition :** Réaction comportementale et/ou physiologique des animaux face à des stimuli soudains, menaçants et/ou nouveaux.

**Mesure :** Il existe de nombreux tests pour évaluer la réaction de peur, notamment le test d'immobilité tonique (i.e. Jones, 1989), le test de l'open field (Welfare Quality, 2009), le test de l'objet nouveau, le test d'approche humaine, le test d'émergence (Forkman et al., 2007) ou le test de la distance d'évitement (Whay et al., 2007 ; Guinebretière et al., 2020). Souvent, une combinaison de tests est utilisée. Une réponse de peur accrue se traduit par des durées d'immobilité tonique plus longues, un temps plus long avant le premier son/la première tentative de fuite, un temps plus long pour s'approcher d'un objet nouveau et des tentatives pour s'éloigner rapidement du stimulus testé.



## Picage sévère

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de groupe, Impossibilité d'exprimer un comportement exploratoire ou de fourrage.

**Définition :** Coup de bec préjudiciable d'un oiseau à un autre. Il en résulte des lésions du plumage, des blessures cutanées ou des lésions tissulaires.

**Mesure :** Le picage sévère augmente avec l'incapacité d'effectuer des comportements d'exploration ou de recherche de nourriture - en tant que comportement réorienté, et avec le stress de groupe.

**Mesure :** Observer le nombre de coups de bec sévères par individu et par unité de temps. L'observation peut se faire en direct ou par vidéo. Le picage sévère est de courte durée et sporadique, il faut donc du temps pour l'observer.



## Indicateurs de stress physiologique

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de groupe, Stress de prédation.

**Définition :** Changements physiologiques pendant et après l'exposition à des conditions de stress aigu, intermittent ou chronique.

**Mesure :** Les mesures peuvent être effectuées à partir du sang, des fèces ou des plumes. Les mesures les plus courantes sont le rapport hétérophiles/lymphocytes dans le sang, les niveaux de corticostérone et de catécholamines (par exemple, l'épinéphrine et la norépinéphrine). Une mauvaise condition physique est également une mesure validée du stress chronique cumulatif. La fréquence cardiaque à l'aide de moniteurs portables ou de brassards de pression artérielle peut être utilisée pour des évaluations à petite échelle.



## Condition d'emplumement

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de groupe, Impossibilité d'exprimer un comportement exploratoire ou de fourrage.

**Définition :** Détérioration ou perte du plumage due à l'action d'autres oiseaux ou à l'abrasion causée par des éléments du logement.

**Mesure :** De nombreux systèmes de notation du plumage existent. Ceux qui nécessitent la manipulation des oiseaux ne sont pas recommandés pour les grands troupeaux en raison du risque de stress et du temps nécessaire. Il convient plutôt d'utiliser une évaluation visuelle des oiseaux non manipulés, telle que la méthode des transects. Chez les poulettes, l'emplumement est généralement bon, toutefois, la présence de plumes duveteuses (qui apparaissent comme des taches blanches sur les oiseaux bruns) peut indiquer une légère détérioration du plumage, les plumes extérieures étant usées, exposant les plumes inférieures. Pour l'évaluation des dommages importants, se référer à la fiche EURCAW-Poultry-SFA:

<https://zenodo.org/record/7373072#.ZHbyRXZByUk>.



© ANIVET



## Mortalité

**Problème majeur de bien-être associé :** Maladie, Stress de groupe, Stress de prédation, Impossibilité d'exprimer un comportement exploratoire ou de fourrage.

**Définition :** Animaux morts, y compris ceux qui ont été abattus.

**Mesure :** Examiner le registre quotidien de mortalité du producteur, y compris les raisons énumérées. Accorder une attention particulière à la mortalité au cours des premières semaines et vérifiez si le taux de mortalité prévu en fonction du génotype n'a pas été dépassé pendant le reste de la période d'élevage.

## Indicateurs complémentaires du bien-être des poulettes en élevage

### Uniformité du poids

**Problème majeur de bien-être associé :** Alimentation inappropriée, maladies.

**Définition :** Un développement pondéral inégal ou une maladie peuvent entraîner des poids corporels non uniformes dans un troupeau.

Un grand nombre de poulettes dont le poids vif est éloigné du poids moyen peut indiquer une alimentation inappropriée (par exemple, une concurrence au niveau des mangeoires) ou une maladie.

**Mesure :** Contrôler l'évolution du poids et l'uniformité du troupeau. L'uniformité du troupeau peut être évaluée en calculant le coefficient de variation (écart-type/poids corporel moyen du troupeau \* 100).

### Signes de prédation

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de prédation.

**Définition :** Les signes de prédation peuvent être les suivants:

des restes d'animaux caractéristiques de la prédation : carcasses présentant des blessures isolées par perforation, des plumes déchirées/coupées, des os brisés avec des marques de morsure appariées ;

carcasses entourées de poils, de plumes, d'excréments de prédateurs ou d'animaux blessés ;

oiseaux manquants en plus de la mortalité enregistrée (par exemple, oiseaux abattus ou trouvés morts dans le poulailler).

**Mesure :** Inspecter le parcours extérieur pour vérifier la présence de carcasses ou de parties de carcasses d'oiseaux. Un plus grand nombre de restes est associé à une augmentation de la prédation et du stress. Calculé comme le nombre d'oiseaux placés initialement moins le nombre d'oiseaux à la fin de la période d'élevage. On peut supposer que les poulettes non comptabilisées ont été perdues à cause de la prédation.



© Monique Bestman

### Lésions des pattes

**Problème majeur de bien-être associé :** Mauvais repos, Restriction de mouvement.

**Définition :** Lésions du coussinet plantaire ou des orteils.

Une forte prévalence de lésions du coussinet plantaire peut être associée à une litière de mauvaise qualité (humidité élevée) ou à des perchoirs ou des sols inadéquats. Les lésions des orteils peuvent indiquer un comportement cannibale.

**Mesure :** Observer la présence et la gravité des lésions du coussinet plantaire. Les lésions peuvent aller d'une légère décoloration et d'un épaissement de la peau à des blessures graves, avec des plaies ou des croûtes présentant des signes de saignement ou de gonflement.

### Jeu

**Problème majeur de bien-être associé :** Stress de groupe, Restriction de mouvement.

**Définition :** Les comportements de jeu peuvent inclure les ébats, les combats et les courses de vers. Les ébats consistent à courir spontanément en levant ou en battant des ailes. Le combat joué (c'est-à-dire la lutte ludique) comporte des éléments similaires à ceux du combat, tels que le saut et le contact physique, mais sans coups de bec agressifs ni blessures. La course aux vers consiste pour l'oiseau à ramasser un aliment ou un autre objet et à courir avec, encourageant ainsi les autres oiseaux à le poursuivre.

**Mesure :** Observer les comportements de jeu.

### Problèmes respiratoires

**Problème majeur de bien-être associé :** mauvaise qualité de l'air, maladies.

**Définition :** Les signes de maladie respiratoire peuvent être la toux, les éternuements, les râles, le halètement, l'écoulement des yeux ou du nez, le gonflement du visage et/ou la coloration bleu-violet du visage ou des caroncules.

**Mesure :** Inspecter visuellement les oiseaux et rechercher les signes de problèmes respiratoires.

# Indicateurs Iceberg d'évaluation du bien-être des poulettes en élevage



## Domages sur l'os du bréchet

**Problème majeur de bien-être associé :** Mauvais repos, Restriction de mouvement.

**Définition :** Fractures, déviations, ou callosités sur l'os du bréchet.

**Mesure :** Les lésions de l'os du bréchet peuvent être évaluées par palpation, tomographie assistée par ordinateur, ultrasons, radiographie ou systèmes automatisés de caméra 3D. L'évaluation post-mortem est considérée comme la plus précise et la plus réalisable pour une évaluation à grande échelle. Une évaluation visuelle peut être réalisée sur des échantillons d'oiseaux vivants, mais cette méthode ne permet pas de détecter les fractures mineures ou les dommages aux fractures caudales à l'intérieur de l'os du bréchet.



## Poussées et bousculades

**Problème majeur de bien-être associé :** Mauvais repos, Restriction de mouvement.

**Définition :** Lorsqu'un oiseau entre en contact physique avec un autre, ce dernier change de position.

**Mesure :** L'augmentation des comportements de bousculade et de poussée est associée à une restriction des mouvements et à des problèmes de repos.

**Mesure :** Observer le nombre d'événements de poussées ou de bousculades au cours d'une période donnée. Cela peut se faire directement ou par le biais d'une observation vidéo. Ces événements se produisent sporadiquement et brièvement et peuvent donc prendre du temps à observer.



## Références

EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare (AHAW), et al. "Welfare of laying hens on farm." *EFSA Journal* 21.2 (2023): e07789.

Forkman, B., et al. "A critical review of fear tests used on cattle, pigs, sheep, poultry and horses." *Physiology & Behavior* 92.3 (2007): 340-374.

Guinebretière, Maryse, et al. "Effects of Management Strategies on Non-Beak-Trimmed Laying Hens in Furnished Cages that Were Reared in a Non-Cage System." *Animals* 10.3 (2020): 399.

Janczak, Andrew M., and Anja B. Riber. "Review of rearing-related factors affecting the welfare of laying hens." *Poultry Science* 94.7 (2015): 1454-1469.

Jones, R. Bryan. "Chronic stressors, tonic immobility and leucocytic responses in the domestic fowl." *Physiology & behavior* 46.3 (1989): 439-442.

Quality, Welfare. "Welfare Quality® assessment protocol for poultry (broilers, laying hens)." *Welfare Quality® Consortium, Lelystad, Netherlands* (2009): 21-59.

Whay, H. R., et al. "Assessment of the behaviour and welfare of laying hens on free-range units." *Veterinary Record* 161.4 (2007): 119-128.



Designated by  
the EU Commission



European Union Reference Centre  
for Animal Welfare *Poultry SFA*

Pour toute question ou suggestion  
sur cette fiche, contact  
[info@eurcaw-poultry-sfa.eu](mailto:info@eurcaw-poultry-sfa.eu)