



## Systemes favorables au bien-être des poules pondeuses – Alternatives concrètes



## Systèmes favorables au bien-être des poules pondeuses – Alternatives concrètes

Les systèmes en cages, que ce soit les cages de batterie conventionnelles ou enrichies, ne répondent pas aux besoins physiologiques et comportementaux des poules. Les systèmes alternatifs hors-cage, s'ils sont pensés et conduits correctement, permettent aux oiseaux d'exprimer la plupart de leurs comportements naturels et permettent aux poules pondeuses d'atteindre un meilleur niveau de bien-être. Suite aux engagements des entreprises à mettre fin à l'utilisation des cages pour les poules pondeuses de leurs chaînes d'approvisionnement, de nombreux producteurs doivent investir dans des systèmes hors-cage qui garantissent de bonnes conditions de bien-être aux poules, tout au long de leur vie. Les producteurs européens peuvent ainsi opter pour les systèmes au sol, en plein air ou biologiques en respectant les législations en vigueur et, pour ceux situés dans des pays sans législation spécifique, nous recommandons les exigences suivantes comme un minimum.



Les systèmes plein-air assurent le plus haut potentiel de bien-être pour les poules pondeuses.



Les poules pondeuses expriment une large gamme de comportements, dont le picorage, le bain de poussière, le grattage du sol et le perchage.

**Ce document présente nos principales recommandations pour les entreprises agroalimentaires et les producteurs qui souhaitent développer des systèmes d'élevage de poules pondeuses hors-cage, dont :**

- Un résumé de la législation actuelle dans l'Union européenne
- Les principaux enjeux de bien-être des poules pondeuses – comme le picage, les fractures du bréchet et les problèmes de pattes ; leur définition et la façon de les gérer
- L'élevage des poulettes – les problématiques principales de bien-être animal en élevage de poulettes et leur impact sur le bien-être des poules durant toute leur vie
- Les différents types de logement hors-cage – comme la volière, l'élevage au sol, le système Rondeel et les bâtiments mobiles
- Les clés pour aménager le lieu de vie – paramètres de luminosité, contrôle de la ventilation et de la température, mangeoires et abreuvoirs, litière, espace disponible et taille de la bande, nids, perchoirs, enrichissement des bâtiments et jardin d'hiver
- Garantir un bon parcours dans les systèmes plein air – comment maximiser l'utilisation du parcours par les poules pondeuses
- Mesurer le bien-être animal – en utilisant des mesures basées sur l'animal.

Pour plus d'informations et de documentation, merci de consulter nos ressources techniques sur le bien-être des poules pondeuses ou contactez-nous l'équipe agroalimentaire de CIWF.

## CIWF recommande

Un bon logement pour une poule pondeuse doit assurer un environnement riche et stimulant qui permet l'expression d'une large gamme de comportements. Se percher, fouiller le sol, nicher et prendre des bains de poussière sont tous les comportements qui doivent pouvoir être exprimés par les oiseaux. Une conception bien pensée et structurée peut permettre aux oiseaux d'avoir un rôle actif dans l'utilisation des espaces fonctionnels. Le comportement de picage doit être minimisé, non pas par l'époinçage du bec, mais en assurant un environnement et une conduite appropriés. L'élevage des poulettes dans un élevage similaire à celui dans lequel elles seront placées pour la ponte fait partie intégrante d'une bonne conception du système, qui se traduit par des avantages réels pour les oiseaux. Les systèmes en plein air ou de type Rondeel présentent un potentiel élevé de bien-être et doivent être conçus de manière à encourager les oiseaux à utiliser totalement l'espace mis à leur disposition.

### Investir pour le futur

CIWF recommande fortement aux producteurs et aux entreprises d'investir dans des systèmes plein air ou Rondeel\*. La demande des consommateurs pour un meilleur bien-être animal continue de s'accroître d'année en année, et le choix d'un système d'élevage avec un potentiel de bien-être animal plus élevé représente un investissement d'avenir. Dans la mesure du possible, un parcours doit être dédié à l'accès au plein air ; cela devrait être pris en compte dans les éléments de conception initiale. Un jardin d'hiver (accès extérieur couvert) devrait également faire partie intégrante de la conception de tout nouveau bâtiment, mais il est tout particulièrement important pour les systèmes au sol sans accès au plein air.

## Les systèmes d'élevage plus respectueux du bien-être animal doivent inclure :

- Des espaces fonctionnels pour que les oiseaux puissent exprimer des comportements spécifiques tels que le perchage, le bain de poussière, le grattage, le picorage et le perchage en hauteur la nuit
- Un jardin d'hiver (accès extérieur couvert) qui est essentiel pour les systèmes au sol et qui est un bon complément aux systèmes plein air, notamment pour les jours pluvieux
- Un espace adéquat pour traverser le bâtiment et atteindre chaque trappe d'accès à l'extérieur facilement
- Des abreuvoirs avec pipettes et un aliment complet sous forme de farine pour réduire les risques de picage
- Un sol plein dans le bâtiment dont au moins un tiers est recouvert d'une litière sèche et friable
- Un espace de perchage d'au moins 15 cm par oiseau
- Des nids fermés, au moins 1 pour 5 oiseaux
- Une division des animaux en bandes inférieures à 4 000 oiseaux
- Un enrichissement du bâtiment avec par exemple des ficelles, des bottes de luzerne ou des bottes de paille
- Un enrichissement du parcours avec des arbres, des arbustes et des abris artificiels. Du sable ou de la terre sèche pour les bains de poussière.

De plus, le suivi régulier d'indicateurs clés de bien-être animal est nécessaire afin d'identifier les potentiels problèmes de bien-être et pour définir des objectifs d'amélioration. Ces mesures comprennent :

- Le taux de maladies – Mesure du taux d'oiseaux malades ou blessés dans le bâtiment
- Les fractures du bréchet – Mesure de la fréquence des fractures du bréchet
- L'état d'emplumement – Évaluation de la fréquence et de la sévérité des pertes de plumes causées par le comportement de picage
- Comportement du groupe – Évaluation de la réaction des oiseaux à l'homme
- Mortalité – Mesure du nombre d'oiseaux morts ou éliminés et de ses causes.

\* Rondeel est aussi appelé le système plein air hollandais. Nous recommandons ce système du fait de sa conception unique qui permet de répondre à tous les besoins comportementaux des poules pondeuses notamment l'accès à l'extérieur. Cependant, selon la législation européenne actuelle, il ne s'agit pas d'un système plein air car il ne correspond pas aux exigences pour la taille du parcours. Plus d'informations sur le système Rondeel sont apportées dans ce document.

## LES PRINCIPALES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES (UE) – Article 4. Directive 1999/74/CE

Les œufs sont codés avec les chiffres 0, 1, 2, 3 dans l'Union Européenne afin de définir le système d'élevage dans lequel la poule a été élevée : le 3 correspond aux systèmes cages.

Type de production code	Au sol (2)	Plein air (1)	Biologique (0)
Densité	Au maximum 9 poules par m <sup>2</sup> d'espace utile		Au maximum 6 poules par m <sup>2</sup> d'espace utile
Densité	Mangeoires linéaires mesurant au moins 10 cm par oiseau ou 4 cm par oiseau dans le cas d'une mangeoire circulaire.		
Abreuvoirs	Abreuvoirs linéaires mesurant au moins 2,5 cm par oiseau ou 1 cm dans le cas d'un abreuvoir circulaire. De plus, lorsque des pipettes ou des coupelles sont utilisées, elles doivent être présentes au nombre minimum de 1 pour 10 poules. Lorsque les zones d'abreuvoirs sont d'aplomb, au moins deux coupelles ou deux pipettes doivent être atteignables par chaque poule.		
Nids	Au moins un nid pour 7 poules. Si des nids groupés sont utilisés, ils doivent mesurer au moins 1 m <sup>2</sup> pour un maximum de 120 poules.		
Espace de perchage	Perchoirs adéquats, sans bords tranchants et qui mesurent au moins 15 cm par poule. Les perchoirs doivent être fixés au-dessus de la litière et la distance entre chacun d'entre eux doit être au minimum de 30 cm et la distance séparant le perchoir du mur doit être de 20 cm au minimum.		
Aire de litière	Au moins 250 cm <sup>2</sup> d'espace de litière doit être fourni par poule, la litière occupant au moins un tiers de la surface au sol. Les sols doivent être construits de façon à supporter correctement chacune des griffes de chaque patte.		
Volière	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas plus de 4 étages</li> <li>• La hauteur entre les étages doit être au minimum de 45 cm</li> <li>• Les abreuvoirs et les mangeoires doivent être répartis de façon à assurer un accès identique pour toutes les poules</li> <li>• Les niveaux doivent être arrangés afin de prévenir la chute des excréments sur les niveaux inférieurs</li> </ul>		
Accès à l'extérieur	Non applicable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer au moins 4 m<sup>2</sup> de parcours extérieur par poule.</li> <li>• De nombreuses trappes de sorties doivent permettre un accès direct à l'extérieur, d'au moins 35 cm de haut et 40 cm de large et répartie tout le long du bâtiment ; dans tous les cas, une ouverture totale de 2 m doit être fournie pour chaque groupe de 1 000 poules.</li> </ul> <p><b>Annex II, DIRECTIVE DE LA COMMISSION (CE) No 589/2008</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La densité de peuplement de l'espace extérieur ne peut à aucun moment excéder 2 500 poules par hectare de terrain mis à leur disposition, soit une poule par 4 mètres carrés. Toutefois, lorsque chaque poule dispose de 10 mètres carrés au minimum, qu'une rotation est pratiquée pour l'utilisation de l'espace extérieur et que les poules ont librement accès à tout l'espace pendant toute la vie du troupeau, chaque enclos utilisé doit garantir à tout moment au moins 2,5 mètres carrés à chaque poule.</li> <li>• Le parcours extérieur ne doit pas s'étendre au-delà d'un rayon de 150 m depuis la plus proche trappe de sortie du bâtiment. Toutefois, une extension de 350 m maximum depuis la trappe la plus proche est permise si un nombre suffisant d'abris est uniformément distribué dans le parcours, avec un minimum de 4 abris par hectare.</li> </ul>	

# Les problématiques courantes de bien-être des poules pondeuses

## Le picage

Le picage des plumes (ou picage nuisible) est une problématique sérieuse de bien-être animal – les oiseaux redirigent leur comportement de picage vers des congénères, conduisant à une perte de plumes et à des blessures sur la peau et, dans les cas extrêmes, au picage du cloaque et à du cannibalisme. Le picage des plumes est différent du picage agressif (ce dernier est orienté sur la tête ou sur le cou).

Le picage est un comportement anormal des poules pondeuses qui peut survenir dans tous les systèmes d'élevage. Il provient de facteurs multiples, comme la race, un environnement d'élevage, une santé animale ou une gestion des animaux dégradés, mais il est principalement causé par une frustration de l'expression des comportements de picorage et de bain de poussière.

Concevoir et mettre en place des systèmes qui permettent aux poules de satisfaire pleinement leurs besoins de picorage et de bain de poussière réduit les risques de picage de plumes. Consultez [www.featherwel.org](http://www.featherwel.org) pour plus de détails et de solutions pratiques.

## Les fractures du bréchet

L'ostéoporose est fréquente chez les oiseaux en cage du fait du manque d'exercice et est responsable de 20 à 35% de la mortalité totale des poules en cage. Malgré le renforcement des os des ailes et du bréchet dans les systèmes hors-cage, les fractures du bréchet sont plus fréquentes dans les systèmes alternatifs où les poules peuvent aller et venir, ce qui conduit à un risque de collision contre une surface dure. Les fractures du bréchet et les déformations qui en découlent sont douloureuses, réduisent les mouvements des oiseaux et affectent la qualité des œufs et la production.

Les oiseaux se cassent l'os du bréchet, qui est anatomiquement exposé aux collisions avec les perchoirs et autres obstacles, lorsqu'ils sautent ou volent entre des structures à différentes hauteurs ; les échecs à l'atterrissage, les collisions avec les murs ou avec des éléments placés trop près des nids sont aussi des causes potentielles de fracture. La sélection génétique pour des os plus solides, des systèmes d'élevage appropriés des poulettes et une amélioration de la conception des bâtiments et des perchoirs sont importants pour réduire ce risque.



Le picage des plumes est un comportement anormal et conduit à des pertes de plumes, à des blessures et, dans les cas extrêmes, à du cannibalisme.

L'épointage est la méthode majoritairement employée pour contrôler le picage des plumes. Il implique la section d'une partie du bec (moins d'un tiers en UE) avec une lame chauffée à blanc ou au laser infrarouge. Le bec est un organe complexe qui contient un réseau important de nerfs et de récepteurs. Les deux méthodes d'épointage provoquent des douleurs, réduisent la croissance suite à des difficultés pour s'alimenter et provoquent des modifications du comportement ; la lame chauffée à blanc provoque de plus des douleurs chroniques.

Les systèmes d'élevage doivent être conçus de façon à ne plus avoir besoin de recourir à l'épointage tout en minimisant les risques de picage. Certains pays ont d'ores et déjà interdit cette pratique et d'autres s'apprêtent à le faire. Lorsque l'épointage est cependant pratiqué, la méthode infrarouge est préférable pour minimiser la douleur et le stress des oiseaux.



Le bec est un organe complexe et très sensible. L'épointage doit être évité grâce à la conception et à la gestion de l'élevage.

## Les problèmes de pattes

Les pododermatites de contact (inflammation du coussinet de la patte, pouvant aller jusqu'à l'abcès plantaire aussi appelé 'bumblefoot') et l'hyperkératose (durcissement excessif de la peau) sont les problèmes de pattes les plus fréquents dans les systèmes hors-cage.

- Une litière humide, un fort taux d'ammoniaque dans la litière, ainsi que l'alimentation et des facteurs génétiques peuvent être la cause de pododermatites de contact.
- Une infection par la bactérie *Staphylococcus aureus* dans les élevages avec une litière humide entraîne des abcès plantaires (une lésion bulbeuse locale dans la base de la patte) qui sont la cause de boiteries sévères. L'entretien de la litière est par conséquent extrêmement important dans tous les systèmes, et particulièrement ceux avec une litière épaisse.
- La conception des bâtiments est importante pour réduire l'hyperkératose liée à des zones de pressions trop fortes au moment du perchage.

- Les perchoirs classiques ovales ou ronds réduisent la force sur la patte en comparaison avec les perchoirs carrés. Les poules sont beaucoup moins susceptibles de souffrir d'hyperkératose dans les systèmes alternatifs comparativement aux cages.



Un exemple d'abcès plantaire, causé par l'entrée d'un corps étranger dans le pied suivi de l'infection par *Staphylococcus aureus*. Cet état douloureux peut être évité en s'assurant que le système sur litière épaisse est correctement géré.

## Considérations-clés pour l'élevage de poulettes

L'expérience acquise par les poulettes (poules juvéniles) est cruciale non seulement pour assurer leur bien-être à cet âge, mais aussi pour leur permettre de s'adapter aisément aux systèmes hors-cage lors de leur période de ponte et de bénéficier de leurs avantages.

### Préparer les poulettes aux bâtiments de poules pondeuses

Il est crucial que les poulettes soient élevées dans des systèmes similaires à ceux dans lesquels elles pondront ensuite (elles ne doivent pas être élevées en cages notamment).

- Accès à une aire de caillebotis surélevée avec des perchoirs appropriés ou des étages surélevés. Cela permet aux poulettes d'apprendre à voler sans se blesser, lorsqu'elles sont jeunes et légères et que leurs os sont plus solides et souples.
- Les perchoirs doivent être introduits progressivement depuis l'âge de 3 jours jusqu'à 6 semaines avec un accès à 6 cm de perchoir par oiseau. La configuration des perchoirs devrait idéalement correspondre à celle mise en place dans les fermes de ponte où elles seront ensuite envoyées. La recherche a montré qu'un accès à des perchoirs dès le jeune âge améliore la robustesse des os et peut ainsi réduire les fractures.
- Introduire des nids fermés durant les dernières semaines d'élevage pour habituer les jeunes poules à pondre dans un nid fermé. Ce point est primordial pour réduire le nombre d'œufs pondus au sol, qui est une source de perte économique.
- Les poulettes destinées aux systèmes plein air doivent avoir accès à l'extérieur, ce qui augmente la probabilité d'une bonne utilisation du parcours en tant qu'adultes et qui les rend moins craintives. Un accès est possible dès l'âge de 6 ou 8 semaines, mais les oiseaux doivent pouvoir y accéder au plus tard à l'âge de 12 semaines.



Les poulettes doivent avoir accès à des perchoirs dès leur plus jeune âge.

Les couveuses sombres sont des panneaux équipés d'éléments chauffants, entourés de lanières de plastique noir bloquant la lumière du jour. Elles sont hautement recommandées pour créer un espace chaud et sécurisant dans lequel les poussins peuvent se reposer sans être dérangés.

La surface située en dessous des couveuses sombres est chauffée par plusieurs formes de chaleur, comme un chauffage au sol, des tuyaux chauds ou des radiateurs. Les poussins s'y réfugient lorsqu'ils sont fatigués, comme ils iraient sous les ailes de leur mère, ce qui leur permet de se reposer et d'être éloignés des autres poussins en activité qui pourraient vouloir les piquer. Il a été montré que la présence de couveuses sombres réduit le picage des plumes durant la phase de ponte.



Ceci est une couveuse dont les lanières ont été enlevées (car les oiseaux sont âgés de 8 semaines). La couveuse sombre est accrochée à des chaînes qui permettent que sa hauteur soit ajustée en fonction de la croissance des oiseaux. Les lanières sont enlevées une fois qu'il n'y a plus de besoin d'une zone sombre chauffée et à partir du moment où les oiseaux préfèrent sauter sur le dessus de la couveuse.

## Affectation des poulettes

Il est important de s'assurer que les sélectionneurs aient donné des informations suffisantes sur le début de la ponte en fonction de la souche et du poids des oiseaux. Un juste milieu est nécessaire : une ponte tardive (et des œufs plus gros) est associée au à un risque de picage du cloaque plus important et à des problèmes de prolapsus cloacal ; au contraire un début de ponte précoce (avant 19 ou 20 semaines) peut augmenter le risque de picage de plumes.

- Peser régulièrement un échantillon d'oiseaux depuis le jour de leur arrivée dans l'élevage de ponte. Les éleveurs ont besoin d'être certains que la bande est homogène (c'est-à-dire que tous les oiseaux ont un poids similaire) avant de débiter la ponte.
- Éviter le réallotement des oiseaux depuis différents groupes d'élevage lorsque les poulettes arrivent dans le bâtiment d'élevage.
- Ne pas restreindre l'accès aux caillebotis, car cela augmente la densité de poules et les empêche de fouiller dans une litière à laquelle elles ont été habituées durant leur phase de croissance. Un accès immédiat à la litière est la stratégie la plus importante pour réduire le risque de picage des plumes ; sans cela, les oiseaux peuvent devenir fortement frustrés.

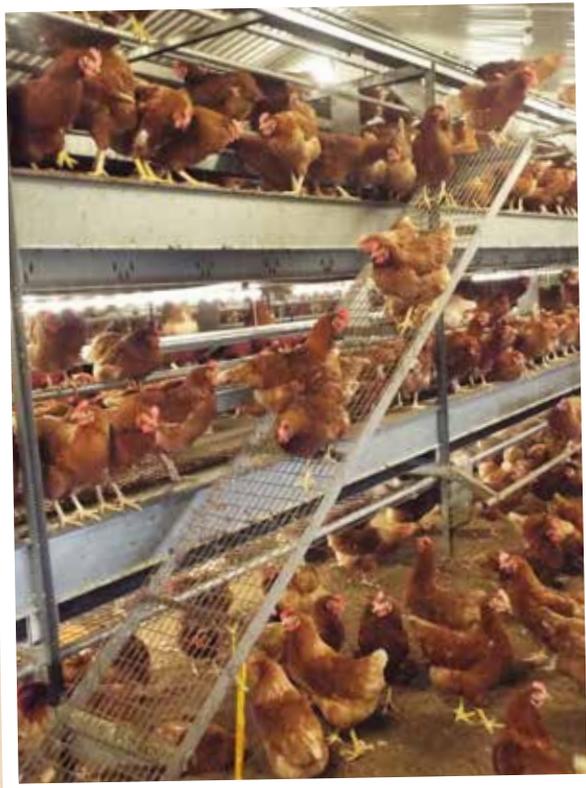
## Les souches d'oiseaux

Les différents hybrides commerciaux réagissent différemment à la peur et au stress. La génétique des oiseaux peut ainsi les prédisposer aux picages nuisibles. Choisissez une souche calme, avec une amélioration de la robustesse des os et, pour les systèmes plein air, de bonnes capacités à utiliser le parcours. Une étude comparant huit souches hybrides différentes a montré que les poules British Black Tail (sur la photo) présentent le moins de détérioration du plumage lié au picage.



Les poules British Black Tail sont une bonne souche pour réduire les risques de picage de plumes.

## Différents élevages hors-cage



Les rampes permettent aux oiseaux de se mouvoir entre les étages et réduisent les risques de collisions qui peuvent apparaître lorsque les oiseaux volent depuis le sol et entre deux étages.

La volière (à étages) offre plus d'espace tridimensionnel pour que les oiseaux puissent s'y déplacer. Les éleveurs trouvent souvent que ce système réduit le nombre d'œufs au sol et améliore le taux de conversion alimentaire. Beaucoup d'entre eux précisent que les bandes sont plus calmes.

En termes de manipulation, il est plus facile de retirer le fumier et donc plus aisé de maintenir une litière propre avec des taux d'ammoniaque et de poussières peu élevés. Les perchoirs doivent être positionnés avec attention, avec des rampes reliant les étages pour permettre aux oiseaux de traverser le bâtiment sans se blesser.

La disposition des étages et des rampes doit permettre une exploration facile des oiseaux à chaque niveau.

La volière (à étages) sans accès à l'extérieur est l'un des systèmes « au sol ».



Il existe une diversité de conception d'étages.

**Les systèmes dits « au sol » (volière à un seul niveau) nécessitent une surface au sol plus importante pour assurer un espace suffisant par poule. Sa disposition est beaucoup plus simple que celle d'une volière à étage, mais elle n'apporte pas aux poules la possibilité de grimper en hauteur qu'elles préfèrent, et ne leur permet pas d'échapper facilement aux agresseurs.**

Le risque de fractures du bréchet est réduit dans ce système du fait du peu d'équipements, mais les oiseaux ont moins de diversité dans leur espace fonctionnel. Les éleveurs trouvent souvent les oiseaux plus agités dans ces systèmes.



Les oiseaux ont besoin de se déplacer plus loin et à travers beaucoup d'autres poules pour atteindre les points d'eau et d'alimentation dans un bâtiment au sol en comparaison avec une volière à étages.

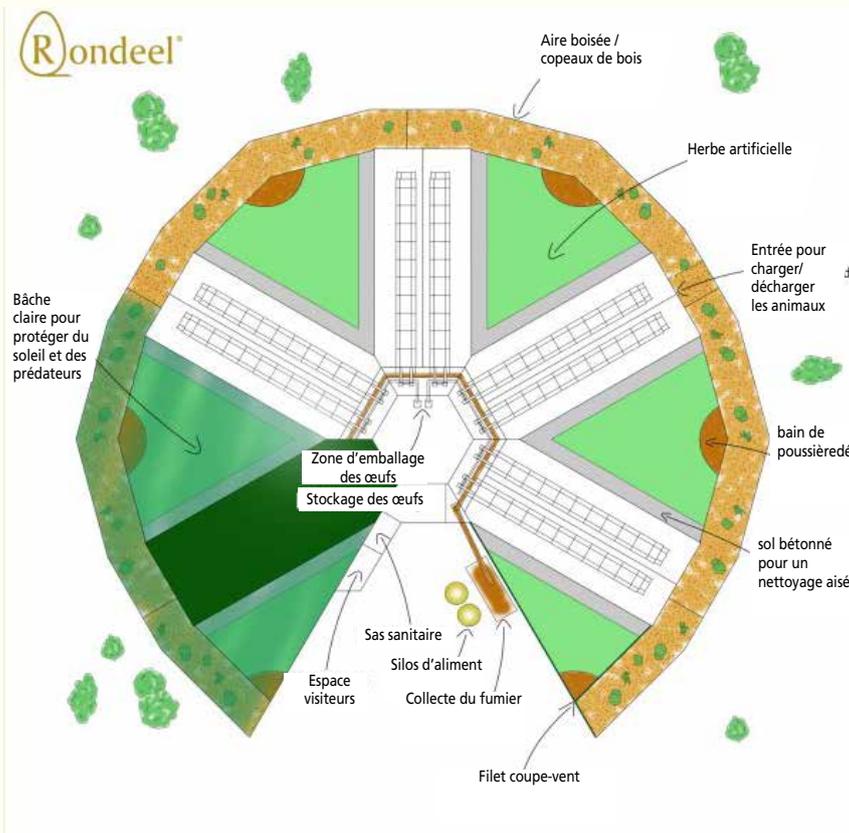


La pente de chaque rampe doit être considérée avec attention.

**Le système Rondeel** est un système unique avec de nombreuses fonctionnalités. Un bâtiment Rondeel héberge 30 000 poules dans une conception circulaire caractéristique divisée en 10 sous-unités, comprenant chacune 3 000 poules. Chaque unité est divisée en trois espaces distincts afin de répondre au mieux aux besoins comportementaux des poules et de leur donner la liberté de choisir leur environnement. Ainsi, les oiseaux peuvent avoir un rôle actif dans la recherche du lieu le plus approprié pour un comportement donné (voir le diagramme). Du fait de cette conception, les becs des oiseaux ne sont pas épointés dans ce système.



Il s'agit de l'aire extérieure, nommée 'sol bétonné' sur le schéma. Une aire herbeuse est aussi visible sur la gauche de la photo.



Les bâtiments mobiles sont l'une des options de logement pour les systèmes en plein air ; elles sont idéales pour des bandes de petite taille et les systèmes biologiques. Elles ont en général un sol suspendu, qui permet de déplacer facilement le bâtiment. Après chaque bande, les bâtiments peuvent être déplacés dans les terrains. Ceci

garantit d'éviter une accumulation des parasites et des autres maladies, ce qui explique qu'ils soient utilisés dans les systèmes biologiques avec de petites bandes. Les bâtiments doivent être correctement isolés pour assurer de la chaleur en hiver et de rester frais durant les fortes chaleurs.

## Les caractéristiques essentielles d'un bon logement

**Éclairage:** il est important pour les oiseaux d'être capable de trouver ce qu'ils cherchent à l'intérieur. Maintenez une intensité lumineuse régulière dans tout le bâtiment avec de la lumière naturelle et artificielle et évitez les espaces trop lumineux ou trop sombres. Placer les oiseaux dans la pénombre afin de contrôler les picages des plumes ne doit être employé qu'en dernier ressort.

- Il ne doit pas y avoir de changements brusques de luminosité.
- Les oiseaux ont besoin d'une période ininterrompue d'obscurité de 8 heures afin de permettre le repos.
- Diminuez la luminosité progressivement sur une période d'une heure environ pour simuler le crépuscule. Cette période est nécessaire pour permettre aux oiseaux de s'installer pour la nuit. Une période d'aube doit aussi être apportée.

**Ventilation et contrôle de la température:** les poules pondeuses sont très sensibles aux changements brusques de température et d'humidité. Ces variations brusques de l'ambiance du bâtiment doivent se produire le moins possible. La température peut avoir un impact important sur l'homogénéité (uniformité de poids) de la bande. Toute modification extrême peut conduire à un stress chez les oiseaux.

- L'ammoniac dans l'air peut réduire la prise alimentaire. C'est aussi la cause d'inflammation de la trachée qui rend les oiseaux plus susceptibles aux maladies respiratoires. Si le niveau d'ammoniac dans l'air est très élevé, il peut rendre les poules aveugles. Les taux d'ammoniac ne devraient pas excéder 25 ppm pour l'ammoniac atmosphérique et les éleveurs doivent avoir pour objectif un maximum de 15 ppm.

- Evitez que les poules ne restent en contact prolongé avec leurs déjections, avec l'utilisation de caillebotis et/ou de tapis collecteurs automatiques sous les abreuvoirs, les nids et les perchoirs.
- Assurez-vous que les ventilateurs fonctionnent correctement et modulez leur fonctionnement selon les conditions météorologiques. Un minimum de ventilation est nécessaire même par temps froid afin d'évacuer les gaz renfermés et l'humidité. Lorsqu'une ventilation automatique est utilisée, prenez en compte l'humidité ainsi que la température afin de garantir que le taux d'ammoniaque reste bas, même les jours froids.
- Les courants d'air doivent être minimisés.

**Abreuvoirs et alimentation :** le type d'abreuvoirs et d'aliment utilisés dans un bâtiment peut avoir un impact sur le comportement des oiseaux.

- Les abreuvoirs avec pipettes sont associés à un risque réduit de picage des plumes et à une amélioration de l'état d'emplumement.
- Il existe un lien important entre le picage des plumes et les aliments complets en granulés. Afin de mieux occuper les poules, un aliment complet sous forme de farine doit être privilégié.
- Les intervalles entre deux distributions d'aliment doivent être suffisamment longs pour que tous les aliments nutritifs soient mangés, même les plus petits, et pour réduire le nombre de fois où les oiseaux doivent revenir à l'intérieur depuis le parcours dans les systèmes en plein air. Toutefois l'intervalle ne doit pas être trop long et amener les oiseaux à avoir faim.
- Les modifications de l'alimentation doit être évitées autant que possible. Si un changement alimentaire est nécessaire, il est recommandé de placer des enrichissements supplémentaires dans le bâtiment et limiter le nombre de changements qui se succéderaient trop rapidement afin de maintenir un niveau de stress bas. Pour rendre le processus plus graduel, dispersez la ration précédente sur le sol du bâtiment.



Les abreuvoirs à pipette sont associés à une diminution du risque de picage des plumes.



Une litière de bonne qualité est importante pour les bains de poussière.

**Litière :** la qualité et l'accessibilité de la litière peuvent impacter le bien-être des oiseaux. Une litière de mauvaise qualité, à cause de l'humidité ou des souillures, augmente les risques de picage des plumes et peut induire des problèmes de santé des pattes comme les abcès plantaires.

- L'espace au sol doit être recouvert d'une litière de qualité, sur au moins un tiers de la surface au sol. Cet accès à la litière permet aux oiseaux de prendre des bains de poussière et de picorer.
- Une surveillance régulière de la litière est nécessaire ; en retournant la litière ou en ajoutant de la litière propre au-dessus, sa qualité devrait se maintenir. Toutefois, si la litière devient humide ou crouteuse (couche sale formée sur la litière), elle doit être remplacée. Une réflexion doit être menée afin d'identifier la cause et d'y remédier rapidement.
- Utilisez des granulés hyper-absorbants en plus de la litière habituelle dans les lieux identifiés comme problématiques, comme autour des trappes. Le maintien d'une aire extérieure sèche et bien drainée ainsi qu'un système pour éviter que la pluie n'entre dans le bâtiment sont des éléments importants pour gérer la qualité de la litière.
- Ajoutez des petites balles de paille traitées et séchées (laissez les balles entières pour que les oiseaux puissent les piquer) dans le bâtiment pour permettre la création naturelle d'une litière, qui encourage le comportement d'exploration.

**Espace et taille des bandes** : les systèmes doivent apporter un espace suffisant aux poules pour qu'elles puissent accomplir les comportements de toilettage et de confort (dont le lissage des plumes, l'étirement et le battement des ailes) ainsi que de locomotion (dont la course, la marche et le vol).

- Une densité de 9 poules par m<sup>2</sup> d'espace utilisable dans le bâtiment est la densité maximale recommandée (et légale selon la loi européenne). Dans le cas des volières, la densité maximale doit être de 15 oiseaux par m<sup>2</sup> (en prenant en compte la surface au sol). Une surface utilisable est définie par une largeur d'au moins 30 cm, avec une pente au sol qui n'excède pas 14% et 45 cm de hauteur de plafond.
- Pour les oiseaux qui ont accès au plein air, un minimum de 4m<sup>2</sup> par poule est nécessaire.
- Les grandes bandes doivent être séparées en colonies plus petites, afin de laisser les oiseaux dans des groupes gérables et leur garantir un espacement correct dans le bâtiment. Ces colonies plus petites garantissent aussi un accès plus facile aux équipements dont les poules ont besoin comme l'eau, l'alimentation et les nids. Des bandes plus petites minimisent également les problèmes de stress et réduisent les risques d'étouffement (les oiseaux s'entassent et suffoquent les uns sous les autres) ainsi que le picage des plumes. C'est pour cette raison que chaque bande supérieure à 6 000 poules doit être divisée en colonies plus petites.

### La RSPCA recommande :

Systèmes au sol – une bande maximale de 32 000 poules avec des colonies de 4 000 oiseaux au maximum.

Systèmes plein air - une bande maximale de 16 000 poules avec des colonies de 4 000 oiseaux au maximum.

La séparation en colonies est possible en utilisant une séparation dans le bâtiment et dans le parcours. Les effets sur la ventilation doivent être pris en compte de façon à garantir une densité adéquate et un accès aux nids, aux mangeoires et aux abreuvoirs dans toutes les colonies. Dans le cas du plein air, l'accès au parcours doit également être considéré. Afin de maintenir le nombre d'oiseaux dans chaque colonie, le parcours doit également être divisé : un minimum de 50 m est recommandé entre le bâtiment et la bordure délimitant les colonies. Les colonies de 500 oiseaux ou moins sont recommandées si possible, car les petits groupes d'oiseaux explorent mieux le parcours disponible.

La conception des nids doit permettre l'expression des comportements de nichage, notamment la recherche et la sélection du nid, le comportement pré-ponte (ramasser, gratter, se tapir, s'asseoir par petits cercles et soulever le bréchet) suivi de la ponte et de la couvaison post-ponte. Cette séquence de comportements nécessite trois heures, voire plus, et a principalement lieu le matin. La conception des nids et leur aménagement sont importants pour les oiseaux, mais aussi pour le contrôle des poux rouges (un ectoparasite commun). Ainsi, les nids doivent être scellés convenablement pour prévenir les nids de poux dans les fentes et les crevasses.

- Les poules préfèrent pondre dans un nid séparé et fermé, avec des matériaux de manipulation tels que la paille ou un revêtement flexible au sol ; les nids doivent être perçus comme attractifs par les oiseaux.
- Il doit y avoir au moins un nid pour 5 poules.
- Si des nids groupés sont utilisés ils doivent être fermés sur trois côtés au moins avec un rideau devant et un "palier" ou un perchoir sur l'avant ; la pente du sol doit être de 12 à 18% (une pente de 12% est recommandée, car elle permet le repos assis) et peut être couverte avec de l'AstroTurf (gazon artificiel) ou avec un entremêlement d'une surface en caoutchouc.
- Le rideau à l'entrée est une composante importante des nids groupés ; un rideau à franges permet aux poules d'explorer tout le long du nid.
- L'intégration des nids dans une volière au centre du bâtiment peut induire une utilisation plus uniforme des nids par rapport à une installation des nids contre un mur. Les plateformes devant les nids doivent avoir une largeur minimum de 30 cm.
- L'éclairage des nids est associé au risques de picage du cloaque. Il est recommandé de diminuer progressivement la lumière, une fois que les oiseaux ont été habitués aux nids, jusqu'à ce que les nids soient totalement sombres.



La conception des nids doit garantir l'expression des comportements de nichage.

**Équipement de perchage :** les oiseaux ont une forte motivation à se percher la nuit. La conception du perchoir, sa taille et sa superficie sont des points importants.

- Fournir des perchoirs en hauteur (à 70 cm du sol) peut réduire le picage des plumes et améliorer l'état d'emplumement. Fournir une zone de repos séparée protège les oiseaux du picage alors qu'ils sont au repos.
- Pour contrôler le picage du cloaque, évitez les perchoirs qui présentent le cloaque au niveau des yeux des oiseaux. Garantisiez que chaque installation sur laquelle les oiseaux pourraient se percher (telle que la ligne des abreuvoirs) soit au moins 40 cm au-dessus de l'étage inférieur.
- Les perchoirs suspendus présentent un taux supérieur de fractures du bréchet, en comparaison avec les perchoirs statiques bas. Une rampe d'accès aux différents étages est la clé pour permettre aux oiseaux un accès facile aux perchoirs hauts, afin qu'ils n'aient pas besoin de voler vers le haut ou vers le bas et ainsi de risquer d'endommager leur bréchet.



Ce type de perchoirs est utilisé dans un système en volière et permet aux oiseaux de se percher en hauteur la nuit.

**L'enrichissement du bâtiment :** pour améliorer la diversité dans le bâtiment et occuper les oiseaux, nous recommandons des enrichissements tels que :

- des cordes (pas en plastique)
- des bottes de paille
- des balles de sciure
- des balles de luzerne
- des bouteilles en plastique, de vieilles bottes en caoutchouc et des seaux. Les couleurs vives sont plus attractives
- des plateaux ou des boîtes d'œufs en carton déchirés placés dans des filets de bottes de foin
- des CD suspendus



Les couleurs vives sont plus attractives pour les poules.



Ces perchoirs en A sont une forme caractéristique des perchoirs en élevage au sol.

**Jardins d'hiver :** l'ajout de jardins d'hiver (aire extérieure couverte) est essentiel dans les systèmes au sol pour assurer des matériaux de manipulation supplémentaire et des opportunités de bains de poussière. Un jardin d'hiver garantit également aux oiseaux un accès à la lumière naturelle ; une lumière naturelle directe est notamment importante pour satisfaire les comportements de bains de poussière. De nombreuses études scientifiques ont prouvé que le risque de picage des plumes diminuait une bonne litière et des températures plus élevées dans le bâtiment principal en conjonction avec l'accès à un jardin d'hiver.

Dans les systèmes en plein air, les jardins d'hiver apportent un espace approprié pour les oiseaux pour quitter le bâtiment lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises. Cela les empêche d'être frustrés dans l'expression de leurs comportements naturels et réduit les risques de picage des plumes.



Un jardin d'hiver peut réduire le stress et l'encombrement dans le bâtiment principal, c'est pourquoi cet équipement est également important dans les systèmes au sol. Il constitue une bonne solution pour permettre aux oiseaux d'avoir une expérience avec la lumière naturelle directe et ajouter une espace supplémentaire pour les bains de soleil, tout en restant faisable par les éleveurs.

## Garantir une bonne utilisation du parcours dans les systèmes plein air

Dans la mesure du possible, les poules doivent avoir accès à un parcours extérieur. Ce dernier offre aux poules la possibilité d'exprimer la totalité de leur répertoire comportemental et présente ainsi le potentiel de bien-être animal le plus élevé. Dans des conditions naturelles, les poules passent 50 à 90% de leur temps à picorer le sol à la recherche de nourriture (graines, vers de terre, insectes, gravillons).

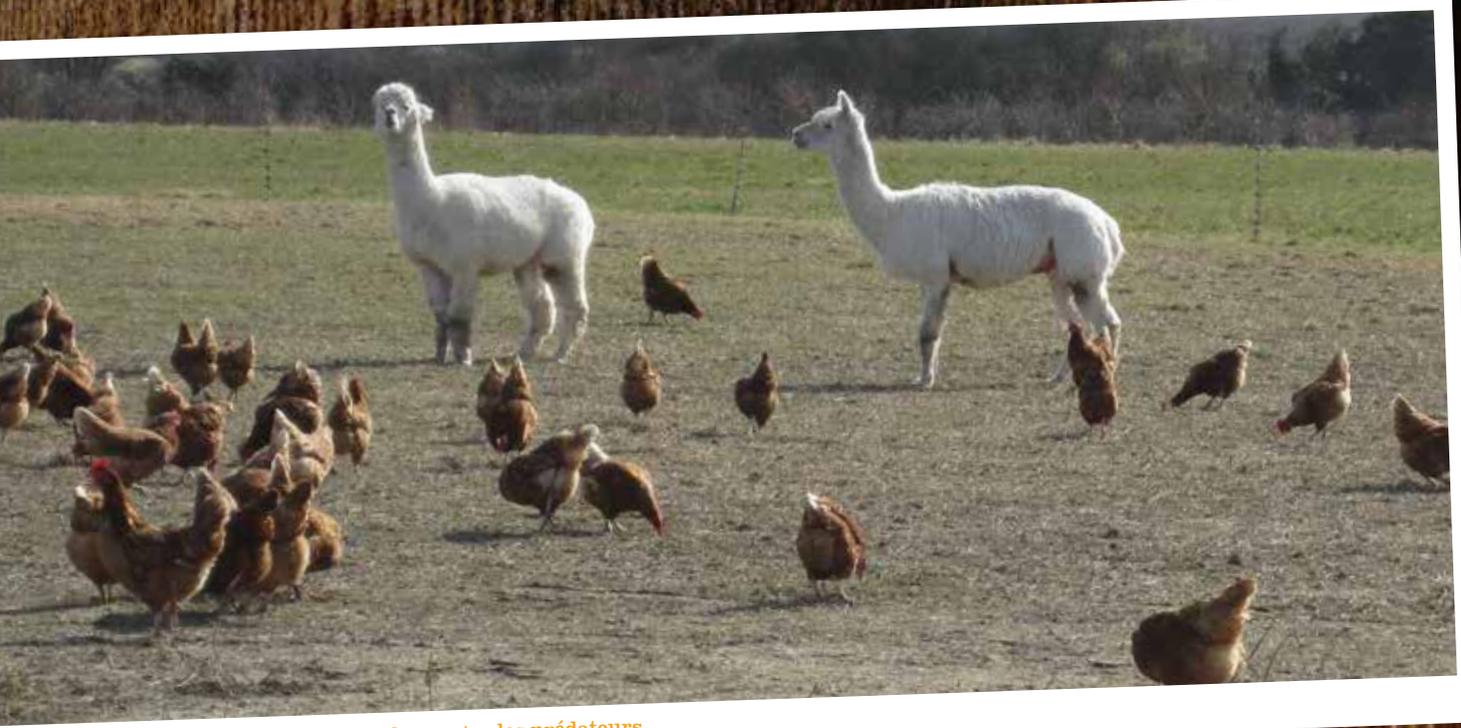
Les comportements d'exploration des oiseaux (c'est à dire dans quelle mesure ils utilisent le parcours) varient en fonction de la période de la journée, de l'âge, de l'alimentation, des conditions météorologiques, des expériences individuelles, des traits génétiques et avant tout, selon la qualité de l'environnement extérieur fourni. Les oiseaux ont besoin d'un accès à l'extérieur à 21 semaines au plus tard, mais, idéalement, ils devraient avoir accès au parcours avant de commencer à pondre, soit à 8 ou 10 semaines. Un accès précoce au parcours extérieur et aux éléments associés, garantira aux poules le sentiment de sécurité lorsqu'elles quittent le bâtiment et réduit les risques de picage des plumes (voir la partie ci-dessus sur l'élevage des poulettes).

Les systèmes plein air nécessitent bien entendu un bâtiment, qui peut prendre la forme d'une volière, d'un système au sol ou d'une unité mobile tels que décrits ci-dessus. Les systèmes plein air avec un jardin d'hiver ou un porche rattaché au bâtiment assurent aux poules une meilleure opportunité pour exprimer leur répertoire comportemental, même lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises. Un jardin d'hiver réduit également le contraste de luminosité entre le bâtiment et le parcours ce qui peut encourager les poules à quitter le bâtiment.



Un porche est une alternative similaire au jardin d'hiver pour les élevages en plein air, qui offre une aire protégée et réduit le contraste lumineux entre le bâtiment et le parcours.

- **La surface totale du parcours** recommandé par la RSPCA est d'au moins 1 ha pour une bande de 2 000 poules, durant toute la vie des oiseaux.
- **La vue depuis les trappes** de sortie est importante pour encourager les oiseaux à sortir du bâtiment ; ils doivent avoir une bonne vision des possibilités de bains de poussière, et des arbres ou des abris.
- **L'entrée devant les trappes** a besoin d'être bien entretenue pour limiter les problèmes de drainage et prévenir le risque d'une litière sale et humide à l'intérieur du bâtiment. Utiliser de vieux caillebotis, une pente en béton ou une zone de graviers suffisamment profonde pour assurer le drainage à l'extérieur du bâtiment garantira que les pattes des oiseaux soient propres avant d'entrer dans le bâtiment.
- **Sur le parcours, les abris** devraient être à la fois des abris artificiels et des arbres quand cela est possible. La RSPCA exige un minimum de 8 m<sup>2</sup> d'abris artificiels pour 1 000 poules. Les abris ne doivent pas être éloignés de plus de 20 m des trappes. Idéalement, un minimum de 5% du parcours doit être couvert par des arbres.
- **Du sable** pour les bains de poussière est un élément attractif pour les poules et encourage l'exploration du parcours. Le bain de poussière est réalisé tous les deux jours dans des conditions sans restriction, et les poules préfèrent les particules fines comme le sable pour se rouler dedans.
- **Une herbe courte** augmente la lumière UV au sol et ainsi réduit le risque de la charge parasitaire puisque les œufs sont détruits au soleil. La rotation des parcelles avec l'utilisation des abris mobiles est une très bonne manière de gérer les parasites. Les bandes enherbées sont également de bons enrichissements pour le parcours.
- **La prévention de la prédation** nécessite une clôture sur le périmètre du parcours. Les clôtures doivent être profondes d'un mètre, hautes de 5 m au minimum avec une avancée (ou de 6 m sans avancées) afin de maintenir les animaux à l'écart, comme les renards. Les alpagas ou les lamas sont de bons gardes et doivent être par paire pour leur propre bien-être avec un apport de litière et d'ombre, de la nourriture en abondance et de l'eau fraîche en permanence. La prédation aérienne est plus délicate à aborder, mais elle peut être diminuée par un couvert sur le parcours qui donne la possibilité aux poules de courir et de se cacher.



Les alpagas font de bons gardes contre les prédateurs.



Du sable fin permet un bon bain de poussière pour les poules.



Des abris artificiels sont importants lorsqu'il y a peu de couverts naturels. Les filets sont une bonne option pour les fortes chaleurs.



Une surface d'arbres matures apporte de l'ombre et un abri aussi bien que de bonnes opportunités de fouille pour trouver des insectes.



Si le sol naturel n'est pas optimal pour prendre des bains de poussières, des structures remplies de sable peuvent être une bonne alternative.

# La gestion du parcours



Une zone de graviers à l'entrée des trappes arrête le piétinement du sol et maintient la litière sèche dans le bâtiment.



Les équipements artificiels peuvent être des cabanes en bois.



Une alternative aux graviers à l'entrée est une rampe en caillebotis inclinée vers le parcours.



Des abris artificiels peuvent être créés avec de nombreux matériaux, comme des filets ou de l'aluminium (pour garder l'abri frais, il peut être peint en blanc afin de réfléchir la chaleur).



La vision depuis les trappes garantit que les oiseaux puissent voir les abris naturels ou artificiels pour les encourager à quitter le bâtiment.



Les arbres apportent une ombre supplémentaire et avoir des arbres proches du bâtiment incite les poules à en sortir.

## Mesure du bien-être des poules pondeuses

Le suivi des indicateurs de bien-être animal est une méthode basée sur l'animal qui permet d'évaluer le bien-être physique d'un animal, ainsi que leur expression des comportements naturels et leur bien-être psychologique. Alors que la mise à disposition de certaines ressources dans l'environnement des poules est nécessaire pour améliorer le potentiel de bien-être animal que peut offrir un système d'élevage, mesurer des indicateurs de bien-être basés sur l'animal permet d'indiquer si ce potentiel a été atteint. Évaluer régulièrement des indicateurs appropriés permet d'identifier les problèmes de bien-être et être utilisé pour définir des objectifs de progrès.



Voici ci-dessous une sélection des principaux indicateurs recommandés :

### Taux de maladies

**QUOI** : Noter la présence d'oiseaux malades ou blessés dans la bande et le type de maladie.

**POURQUOI** : Les oiseaux malades et blessés ont besoin d'une attention supplémentaire ; l'identification, le traitement ou la réforme précoces sont la clé pour réduire les souffrances et la baisse de performance.

**COMMENT** : Le protocole *AssureWel* pour les oiseaux nécessitant des soins supplémentaires: [www.assurewel.org/layinghens/birdsneedingfurthercare](http://www.assurewel.org/layinghens/birdsneedingfurthercare)

- Les problèmes courants chez les poules pondeuses sont les maladies virales, les infections bactériennes et les parasites. Les pododermatites, les abcès plantaires, l'hyperkératose et la croissance excessive des griffes sont les problèmes de pattes les plus courants. L'ostéoporose contribue fortement à la mortalité.

**OBJECTIF** : Une mortalité inférieure à 3 % en fin de la ponte.

### Les fractures du bréchet

**QUOI** : Noter le taux de fracture du bréchet (os de la poitrine).

**POURQUOI** : Les fractures du bréchet, particulièrement lorsqu'elles sont modérées à sévères, sont douloureuses et limitent les mouvements des oiseaux. Ce taux peut être élevé dans les élevages plein air, indiquant une mauvaise conception du bâtiment (notamment des perchoirs) et un manque d'expérience de vol à un jeune âge.

**COMMENT** : Le protocole *LayWel* (page 16) : [www.laywel.eu/web/pdf/deliverable%2072%20manual-2.pdf](http://www.laywel.eu/web/pdf/deliverable%2072%20manual-2.pdf). Un guide photo est disponible page 66 : <http://edepot.wur.nl/233471>

- Toucher le bréchet des poules sur sa longueur pour sentir la courbure/le morcellement indiquant une vieille fracture et donner un score de 4 (normal), de 3 (peu endommagé), de 2 (modérément endommagé) et de 1 (sévérement morcelé ou tordu)

**OBJECTIF** : Taux moyen de fracture anciennes inférieur à 5 % (scores 3 et inférieurs).

## Emplumement

**QUOI :** Évaluer la présence et la sévérité de la perte de plumes causée par des comportements de picages de plumes ou d'agressivité, à différents stades de la production.

**POURQUOI :** Le picage de plumes est un problème majeur de bien-être, résultant largement d'un comportement de fouille redirigé. Il peut conduire à une mauvaise thermorégulation, une productivité réduite, des blessures, du cannibalisme et parfois la mort. Gérer ce comportement est essentiel pour conduire avec succès des bandes non épointées. Un guide pour prévenir le picage de plumes : [http://www.featherwel.org/Portals/3/Documents/Advice\\_guide\\_%20V1.2%20%20May%202013.pdf](http://www.featherwel.org/Portals/3/Documents/Advice_guide_%20V1.2%20%20May%202013.pdf)

**COMMENT :** Le protocole *AssureWel* pour les pertes de plumes : [www.assurewel.org/layinghens/featherloss](http://www.assurewel.org/layinghens/featherloss)

- Attribuer un score de 0 (aucun/minimal) à 2 (modéré/sévère) – noter la zone du corps touchée

**OBJECTIF :** Se situer dans la zone verte (25 % des meilleurs élevages – voir le lien ci-dessous pour plus de détails) en utilisant l'outil de référencement des entreprises *AssureWel* <http://www.assurewel.org/layinghens/howisyourfeatherlossmeasuringup/featherlossbenchmarkingtool>

## Comportement de la bande

**QUOI :** Noter la réaction de la bande aux humains

**POURQUOI :** Les oiseaux agités et fuyants ont un haut niveau de peur, ce qui indique une mauvaise manipulation, un environnement non adéquat ou une activité de prédation. Une bande craintive peut être alarmée et conduire à des étouffements.

**COMMENT :** Le protocole *AssureWel* [www.assurewel.org/layinghens/flightiness](http://www.assurewel.org/layinghens/flightiness)

- Observer le comportement de la bande lors de votre approche et attribuer une note : calme, prudent ou en fuite.

**OBJECTIF :** Une bande calme, avec des oiseaux qui peuvent être approchés par l'éleveur.

## Mortalité

**QUOI :** Noter le nombre d'animaux morts ou éliminés et les causes.

**POURQUOI :** La mortalité peut être due à une blessure chronique, à une maladie, ou aux conditions environnementales et indique douleur, souffrance, baisse des performances et perte économique.

**COMMENT :** Le protocole *AssureWel* sur la mortalité : <http://www.assurewel.org/layinghens/mortality>

**OBJECTIF :** Moins de 3 % sur la bande en fin de ponte.

**AUTRES MESURES :** Propreté du plumage,

## COMPORTEMENT DES POULES :

### Comportement positif

Bain de poussière et bain de soleil

Explorer le parcours extérieur

Approcher l'éleveur et autoriser l'éleveur à s'approcher

Se percher et utiliser les enrichissements

Fouiller – marcher, piquer le sol et la nourriture

Interactions sociales positives – comme fouiller ou utiliser les enrichissements avec les autres oiseaux

### Comportement négatif

Picage agressif – en visant la tête ou le cou

Picage blessant – en visant les plumes, des blessures existantes ou le cloaque

Agression auprès d'autres oiseaux – en les pourchassant ou en fuyant

Agression envers l'éleveur

Crainte

Comportement d'étouffement

## Systemes de certification

Les industries agroalimentaires doivent rédiger une politique claire d'engagements qui détaille leurs exigences vis-à-vis du bien-être des poules pondeuses. Avoir recours à une certification par un tiers ou à un label existant peut être utile et est fortement recommandé. Ci-dessous une sélection de labels européens qui incluent des exigences pour un plus haut bien-être des poules en systèmes hors-cage.



KAT en Allemagne certifie les œufs au sol et en plein air et couvre toutes les étapes de production avec un système d'audit strict.



Label Rouge en France certifie uniquement les œufs en plein air avec des critères stricts et un système d'audit.



RSPCA Assured au Royaume-Uni certifie les œufs au sol et en plein air, en couvrant l'élevage des poulettes et des poules pondeuses avec des critères stricts et un système d'audit.



Beter Leven aux Pays-Bas est un système basé sur des étoiles avec des critères stricts et un système d'audit. Il existe trois niveaux depuis une étoile (système au sol avec un jardin d'hiver) à trois étoiles (plein air avec plus d'espace, beaucoup d'enrichissements et pas d'épointage des becs).



# RÉSUMÉ

## Les caractéristiques clés requises pour maximiser le potentiel « bien-être animal » des systèmes d'élevages hors-cage :

- Un élevage adapté des poulettes
- Une bonne conception des bâtiments avec des espaces fonctionnels bien aménagés – garantissant des perchoirs hauts, des bains de poussière et l'activité de picorage
- Un jardin d'hiver
- Beaucoup d'espace
- De multiples enrichissements
- Un aliment complet sous forme de farine
- Des abreuvoirs avec pipettes
- Un accès à un parcours extérieur lorsque cela est possible
- Un bon couvert du parcours extérieur, à la fois naturel et artificiel
- Un suivi des mesures de bien-être incluant l'emplumement, les fractures du bréchet et le comportement de la bande.



## SOURCES

Les informations contenues dans ce dépliant proviennent de :

Article 4, Directive 1999/74/EC. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:203:0053:0057:EN:PDF>

Bristol University, 2013. Improving Feather Cover: A guide to reducing the risk of injurious pecking occurring in non-cage laying hens. Available at [http://www.featherwel.org/Portals/3/Documents/Advice\\_guide %20V1.2%20%20May%202013.pdf](http://www.featherwel.org/Portals/3/Documents/Advice_guide%20V1.2%20%20May%202013.pdf)

Commission Regulation (EC) No 589/2008, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0589&from=EN>

Compassion in World Farming, 2012. Information sheet 3 (Hen welfare in alternative systems) Available at: <http://www.compassioninfoodbusiness.com/media/5789266/laying-hen-welfare-in-alternative-systems.pdf>

Compassion in World Farming, 2012. Information sheet 4 (Reducing the need for beak trimming in laying hens). Available at <http://www.compassioninfoodbusiness.com/media/5789269/laying-hens-reducing-the-need-for-beak-trimming.pdf>

Compassion in World Farming, 2014. Case study: Rearing Laying Hens In A Barn System Without Beak Trimming: The Rondeel Example. Available at <http://www.compassioninfoodbusiness.com/media/5817306/rondeel-case-study-july-2014.pdf>

Featherwel website [www.featherwel.org](http://www.featherwel.org)  
RSPCA Assured laying hen standards <http://science.rspca.org.uk/sciencegroup/farmanimals/standards/layinghens>





## Systemes favorables au bien-être des poules pondeuses – Alternatives concrètes



### Compassion in World Farming (CIWF)

Compassion in World Farming est aujourd'hui reconnue comme l'organisation internationale de référence dédiée au bien-être des animaux d'élevage. Elle fut fondée en 1967 par Peter Roberts, un éleveur laitier britannique, en réponse au développement accru de l'élevage industriel.

Pour plus d'informations, visitez [www.ciwf.fr](http://www.ciwf.fr)

### Programme agroalimentaire

L'équipe agroalimentaire de CIWF travaille en partenariat avec les divers acteurs de l'industrie agroalimentaire afin de positionner le bien-être animal au cœur de leur démarche de responsabilité sociétale et de développement durable et de faire ainsi progresser les standards de bien-être animal en élevage.

Pour plus d'information visitez [www.agrociwf.fr](http://www.agrociwf.fr)

**Nous contacter :**

[agroalimentaire@ciwf.fr](mailto:agroalimentaire@ciwf.fr)

CIWF France

13 rue de Paradis

75010 Paris

Tel: +33 (0)1 79 97 70 52