

Recommandations pour limiter le risque de picage sévère en élevage de poules pondeuses



La filière de production des œufs est actuellement en pleine mutation. Outre l'évolution des modes d'élevage, l'épointage du bec, pratique consistant à cautériser le bout du bec à l'aide d'un rayon laser pour limiter le picage et le cannibalisme, fait notamment l'objet d'une controverse. L'épointage n'a pourtant rien à voir avec le débecquage, amputation du bout du bec, qui n'est plus pratiqué aujourd'hui en France. Des incertitudes subsistent pourtant sur le fait que les animaux ressentent de la douleur lors de l'épointage.

Le picage sévère qui peut survenir dans les élevages de poule pondeuse a des origines multifactorielles. Aucune solution miracle permet de lutter efficacement contre le picage et le cannibalisme. Une approche globale de l'élevage est nécessaire pour limiter les risques.

La remise en cause de l'épointage dans l'Union européenne nécessite, pour les éleveurs, d'envisager la production d'œufs avec des poules non épointées à moyen terme. Ce guide présente différentes pistes à suivre avec une approche globale de l'élevage, pour limiter le risque de picage sévère chez les poulettes et les poules pondeuses.



Préambule

Qu'est-ce que le picage sévère ?

Contexte et réglementation

Projet Epointage: pourquoi et pour qui?

Fiches techniques

Détection précoce du comportement de picage Une bonne gestion des conditions d'élevage des poulettes Une bonne gestion des conditions d'élevage des pondeuses

FICHE

FICHE

FICHE 3

Enrichir le milieu de vie contribue à la prévention du picage sévère

FICHE

Recueil des principales bonnes pratiques pour aller vers une démarche curative

FICHE 5

Qu'est-ce que le picage sévère ?

Le **bec** chez les volailles est un **outil essentiel**. Il leur permet à la fois de saisir la nourriture pour en tester la dureté, la rugosité, de la trier, mais également d'explorer leur environnement physique (litière, objets) ou social (congénères). Lors des interactions sociales, on peut ainsi observer un picage doux où un individu administre de petits coups de bec à des individus proches de Malheureusement. dans certaines circonstances. le picage peut devenir sévère. L'animal piqueur tire, voire arrache violemment les plumes de ses congénères, ce qui est douloureux pour l'animal piqué. Ce comportement conduit ainsi à une dégradation du plumage avec parfois l'apparition de lésions, voire, du cannibalisme dans les cas extrêmes.

Plusieurs facteurs de risque peuvent favoriser l'apparition du picage sévère : une mauvaise préparation du lot au stade poulette, une densité ou une taille de groupe trop élevée, l'alimentation (carence, changement de formulation et de composition...), un éclairage lumineux inadéquat, de mauvaises conditions d'ambiance dans le bâtiment d'élevage ou encore un parcours qui ne favorise pas assez la sortie des animaux et augmente ainsi la densité dans le bâtiment.



Contexte et réglementation

L'épointage de l'extrémité supérieure du bec des poules pondeuses est une pratique quasiment systématique en France. Elle consiste en la cautérisation de la pointe du bec, à l'aide d'équipements dûment référencés et agréés, comme les équipements permettant un traitement Infra Rouge du bec à un jour d'âge, qui conduit à une réduction de la croissance de l'extrémité cornée. Cette réduction doit représenter moins d'un tiers de la longueur du bec. Cette pratique est réalisée généralement au couvoir en prévention du risque de picage sévère. Cette méthode vient remplacer une autre pratique largement contestée car imprécise ou causant de mauvaises cicatrisations du bec : le débecquage à la lame chaude.

D'après l'arrêté du 1er février 2002 établissant les normes minimales relatives à la protection des poules pondeuses, « toute mutilation est interdite. Toutefois, en vue de prévenir le picage de plumes et le cannibalisme, l'épointage du bec peut être autorisé, uniquement quand il apparaît évident que son exécution est préférable afin de préserver la santé et le bien-être des animaux. Il peut être effectué notamment lorsqu'on sait que la race, le type de la bande ou du lot ou d'autres facteurs sont susceptibles de provoquer un important phénomène de picage inévitable, quels que soient les changements apportés dans la conduite de l'élevage. Dans tous les cas, la conduite de l'élevage doit permettre de limiter au minimum les risques de picage et de cannibalisme. Si l'épointage du bec est utilisé, il ne doit être pratiqué que par un personnel qualifié sur les poussins de moins de dix jours destinés à la ponte».

Néanmoins, l'épointage est considéré comme une mutilation et celle-ci n'est pas acceptée par une partie de la société. Il est donc nécessaire de réfléchir aux leviers permettant de réduire les risques d'apparition du picage sévère afin d'anticiper une éventuelle évolution de la réglementation ou des demandes des consommateurs qui entraineraient l'arrêt de l'épointage en France. En parallèle, cette

pratique est déjà interdite dans plusieurs pays européens (principalement dans le Nord de l'Europe) ou est en cours d'interdiction suite à une pression sociétale concernant le bienêtre animal. Il est important de souligner que dans ces pays, des poules de souches blanches sont principalement utilisées, et leur comportement n'est pas le même que les poules de souches brunes qui sont principalement utilisées en France pour la production d'œufs coquilles.

Actuellement, des axes de recherche sont en cours pour mieux comprendre les comportements particuliers tels que le picage, avec notamment des travaux sur le microbiote ou la forme du bec.



Projet CAS DAR « Epointage »

Les premières recommandations présentées dans ce document sont issues de travaux menés dans le cadre du projet CAS DAR « Epointage » (2015-2018), financé par le Ministère de l'Agriculture (DGER). Ce projet a été piloté par l'ITAVI (Institut Technique de l'AVIculture) en partenariat avec l'INRA (Institut National de Recherche Agronomique), l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), les Chambres d'agriculture des Pays de la Loire et du Nord - Pas-de-Calais, l'ISA Lille - Yncréa Hauts-de-France et avec le soutien du CNPO (Comité National pour la Promotion de l'œuf), du Conseil Régional des Pays de la Loire et du RMT (Réseau Mixte Technologique) Bien-être Animal.

cours de ce projet, une étude Au épidémiologique et des expérimentations ont eu lieu pour mieux comprendre le comportement de picage sévère et mettre en place des leviers pour le limiter. Des représentants de l'ensemble de la filière oeufs se sont rassemblés afin de définir des solutions techniques qui permettraient de réduire le picage dans les élevages, selon différents systèmes d'élevage (cages aménagées, sol sans accès à l'extérieur et sol avec accès à l'extérieur). Ce quide est destiné aux éleveurs, techniciens et entreprises de production de la filière oeufs.

Ces préconisations sont présentées sous forme de fiches techniques synthétiques, essentiellement préventives et ciblées sur la conduite d'élevage. Les causes du picage sévère étant multifactorielles, il est important d'avoir une approche globale dans la prévention de ce type de comportement. fiches techniques ci-après complémentaires et présentent les éléments de détection précoce du phénomène de picage sévère et les leviers pour prévenir ce comportement. En effet, plus la détection est précoce et plus les solutions mises en œuvre pourront être efficaces.

Clés de compréhension

De **nombreux facteurs** influencent le comportement de picage sévère. Ces facteurs interagissant entre eux, il est important d'avoir une bonne conduite d'élevage. Il est également important de **détecter** le plus **précocement** possible le comportement de picage sévère en observant les animaux régulièrement.

Constat

ZONES PIQUÉES

- Arrière du cou et au niveau de la crête et des barbillons
- Zone dorsale et base de la queue : souvent les premières lésions
- Zone cloacale

Premiers signes : irrégularité du plumage (plumes courbées et/ou plumes partiellement arrachées)

Le picage au cloaque peut apparaitre en cas de ponte hors nid : le cloaque, plus visible en dehors du nid, gonfle, rougit et luit lors de la ponte. Il devient attractif pour les autres poules qui le piquent par curiosité, entrainant des lésions. Il est donc primordial de **favoriser** la ponte dans les nids en y maintenant une luminosité faible et en évitant l'existence d'autres endroits à faible luminosité.

CONSÉQUENCES DU PICAGE

- Formation de blessures pouvant entrainer un comportement de cannibalisme
- Altération du bien-être et de la santé des animaux et conséquences sur le revenu de l'éleveur

Préconisations

Observation du comportement des animaux

Pour détecter le picage sévère de manière précoce, il est important d'**observer régulièrement** le comportement des animaux et leur état corporel. Pour ce faire, restez immobile 5-10 minutes dans le bâtiment pour observer et écouter les animaux et renouvelez cette opération dans plusieurs zones du bâtiment

Surveillance de plusieurs paramètres :

LES VOCALISATIONS

 Les poules victimes de picage «sévère» émettent des plaintes et peuvent tenter de s'échapper créant une agitation bruyante

L'ÉTAT DU PLUMAGE

- Observez la présence de plumes dans la litière. Une absence peut signifier une consommation de celles-ci : signe précurseur de picage
- Examinez régulièrement les animaux pour évaluer l'état du plumage et la présence de lésions
- Examinez les cadavres ramassés pour vérifier l'absence de lésion liée au picage, en particulier des lésions dans la zone cloacale

L'INTERET DES ENRICHISSEMENTS

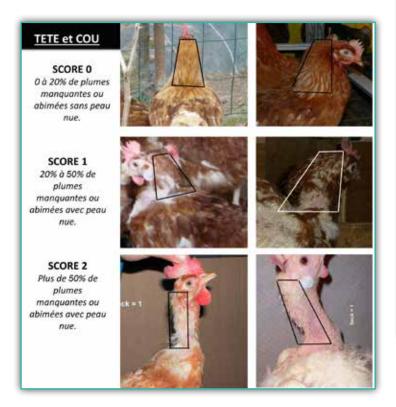
- Observez l'utilisation des enrichissements du milieu par les animaux pour s'assurer qu'ils procurent toujours de l'intérêt
- Remplacez-les s'ils sont trop usés ou non utilisés (Cf. fiche n°4 sur les enrichissements de milieu)

Évaluation de l'état corporel :

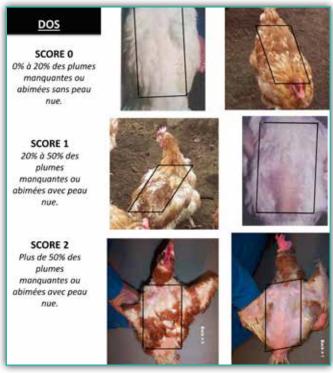
Observez au moins **45 animaux** sur l'ensemble du bâtiment toutes les semaines :

- Système en cages aménagées: 12 cages réparties dans tout le bâtiment et à différents étages (observez 4 poules par cage).
- Système au sol avec ou sans accès pleinair: 15 poules sur la zone de caillebotis, 15 sur la zone de gisoir, 15 près des trappes.

Pour chaque poule observée, évaluez les 3 zones et y appliquez un score :







Une fois les notes de l'état du plumage relevées, le score final est obtenu en additionnant le score global de chaque poule.

- Si le score final est <45, il convient de continuer d'examiner les animaux de manière attentive en attendant le prochain examen systématique.
- Si le score final est ≥ 45, c'est-à-dire si chaque poule a un score moyen ou supérieur à 1, alors on considère que le picage est détecté et des mesures curatives doivent être prises.
- Si le score final est > 90, une vigilance supplémentaire doit être employée, notamment vis-à-vis des animaux blessés.

Une grille de notation de l'état du plumage des animaux est disponible en annexe 1.

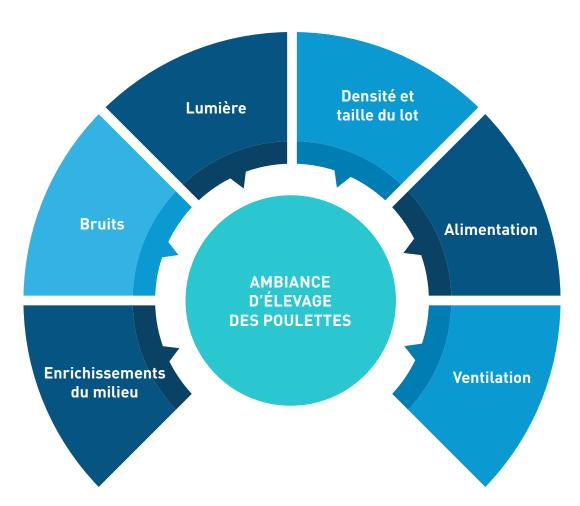
En conclusion, la détection précoce du picage sévère demande du temps de présence auprès des animaux et des manipulations qui doivent s'effectuer dans le calme.

De nombreux comportements dépendent de **facteurs très précoces**. Afin de limiter l'apparition du comportement de picage sévère au stade pondeuse, il est important que les poulettes aient acquis des expériences qui leur permettent d'explorer et d'appréhender au mieux leur environnement dès le jeune âge (intérêt des enrichissements de milieu et de la lumière). Dans ces conditions, les poules utiliseront d'autant mieux les perchoirs, plateformes et autres mobiliers, qu'elles les auront utilisés au stade poulette. De plus, il est très important que l'expérience de vie des poulettes les ait habitué à certaines perturbations de l'environnement, permettant ainsi de mieux appréhender ces modifications dans le futur et de limiter l'apparition du

picage sévère. Un des facteurs de stress étant l'homme, il est important que l'éleveur(se) de poulettes soit **très présent(e)** dans le bâtiment lors des premiers jours de vie des animaux, en particulier les premières heures après la mise en place. A cette période, on peut bénéficier du mécanisme d'empreinte qui existe chez les oiseaux. Ce mécanisme favorise une relation particulière avec les individus qui se déplacent dans leur environnement après l'éclosion, et on peut ainsi l'utiliser pour réduire les comportements de peur ultérieurs. Ainsi, trois heures passées au calme avec les poussins à leur arrivée auront beaucoup plus d'impact que trois heures passées quelques jours plus tard.

L'ambiance d'élevage des poulettes

Clés de compréhension



Les clés de compréhension ci-dessus ne sont pas les seules existantes. Toutes les causes de picage sévère ne sont pas expliquées à ce jour

Constat

Les différents paramètres d'ambiance sont déterminants, car ils permettent aux poulettes d'acquérir des expériences d'exploration et de vivre dans un environnement qui ne les rend pas réactives ou stressées. Elles seront ainsi moins susceptibles de développer un comportement de picage sévère au stade poulette, mais également lors de la ponte.

Préconisations

DENSITÉ ET TAILLE DU GROUPE

- Favorisez des lots de faible densité, ceci évite les stimulations stressantes et le risque que l'apport de litière devienne rapidement insuffisant. Il est primordial que les poulettes aient toujours un substrat à explorer
- Ayez des équipements d'alimentation et d'abreuvement en nombre suffisant (cf. normes préconisées)

PESÉES DES POULETTES

- Adaptez l'alimentation au stade physiologique pour limiter le stress des perturbations physiologiques de l'entrée en ponte
- Distribuez l'aliment à volonté
- Pesez les poulettes toutes les deux semaines (à partir de 3 semaines d'âge)
- L'homogénéité de poids des poulettes doit être au moins de 85 %

TRANSFERT ET ENRICHISSEMENT

- Mettez en place des enrichissements dans le milieu dès le jeune âge à partir de 4 semaines max. (cf fiche n°4)
- Transférez les poulettes en bâtiment de ponte vers 16 semaines d'âge pour éviter que le stress conduit par le changement d'environnement soit concomitant avec l'entrée en ponte

BRUIT & LUMIÈRE

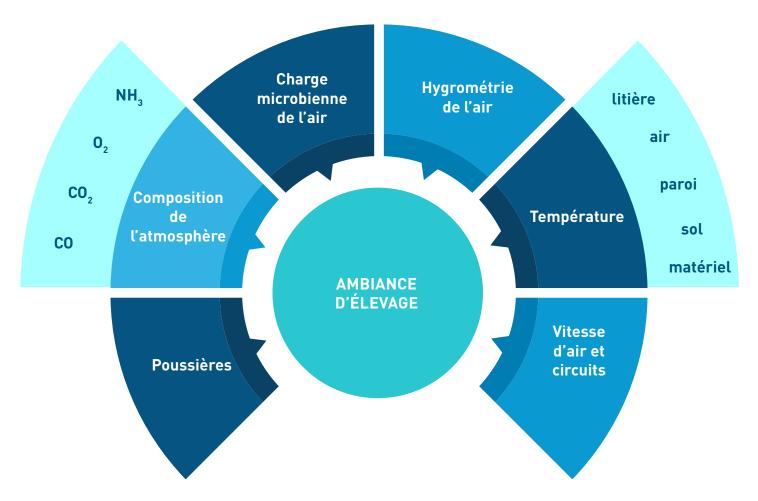
- Mettez une radio dans la salle d'élevage pour habituer les poulettes aux bruits En revanche, proscrivez les bruits très aigus ou les niveaux sonores de l'ordre de 60 décibels et plus
- Adaptez l'éclairage aux consignes d'élevage de la souche
- Homogénéisez la lumière
- Diminuez l'intensité lumineuse à partir de 3-4 semaines après la mise en place des poulettes

Le management du bâtiment d'élevage (ambiance, contrôle sanitaire, gestion de la lumière, ...) et la surveillance des animaux

jouent un rôle essentiel pour limiter les risques d'apparition du comportement de picage sévère.

1. Ambiance d'élevage des poules pondeuses

Clés de compréhension



Les différents paramètres d'ambiance agissent de façon synergique. Une association négative de plusieurs d'entre eux crée des déséquilibres d'ambiance et par conséquent de l'inconfort pour les animaux.

Constat

Les résultats de l'enquête épidémiologique réalisée dans le cadre du projet ont montré que le picage sévère apparaissait plutôt dans des bâtiments vétustes. Il est possible que dans ces bâtiments les conditions d'ambiance soient moins bien contrôlées que dans les bâtiments récents.

Préconisations

MAINTENIR UNE AMBIANCE SAINE

- Tenez compte des caractéristiques du bâtiment (type de ventilation, étanchéité)
- Adaptez les consignes de ventilation aux besoins des animaux
- Proscrivez les courants d'air froids

SONDES DE TEMPÉRATURE ET D'HYGROMÉTRIE

- Installez une station météo extérieure pour optimiser la ventilation
- Etalonnez les sondes régulièrement
- Vérifiez le bon état du boitier de régulation et des alarmes

EN CAS DE FORTES CHALEURS

- Augmentez la ventilation pour garder la température, et des niveaux bas d'ammoniac et de poussières
- Equipez-vous de systèmes de refroidissement (brume HP, cooling,...)
- Habituez les animaux précocement au bruit de fonctionnement de ces systèmes

2. Le contrôle parasitaire

Clés de compréhension

Les **poux rouges** sont des parasites externes qui, lorsqu'ils sont présents, se répandent au sein de l'élevage : nids, matériels et animaux. Ils pondent dans les bâtiments d'élevage et les larves deviennent adultes en 2-4 jours dans les conditions optimales. Les poux peuvent survivre pendant plus de 8 mois sans s'alimenter

Les **vers intestinaux** sont des parasites internes. Ils pondent des œufs qui sont évacués avec les fientes dans le sol (l'humidité favorise leur survie). Les larves se développent entre 3 semaines et 1 mois. Les poules se contaminent en ingérant les larves qui, à leur tour, se développent dans leur intestin.

Constat

La présence de poux rouges et de vers intestinaux est un problème récurrent. Ils augmentent le niveau de stress des poules, ce qui les prédispose au comportement de picage sévère.

Préconisations

Pour **limiter le parasitisme**, mettez en place un plan de lutte :

- une vermifugation adaptée. Votre vétérinaire sera votre interlocuteur pour l'optimiser
- surveillance et piégeage (Cf la plaquette « Le pou rouge en élevage de pondeuses » page 18).



3. Gestion de la lumière

Clés de compréhension

Le choix du spectre et de la température de lumière, la mise en place de programmes lumineux (durée d'éclairement), l'homogénéité et le scintillement de cette dernière dans le bâtiment sont autant d'éléments pouvant jouer sur le stress et le niveau d'énervement des animaux. Il est important de suivre les recommandations fournies pour chaque souche.

La nature de la lumière est caractérisée par la longueur d'onde, mais d'un point de vue pratique, on parle de température de lumière car chaque température correspond à un spectre. La température de lumière se mesure en Kelvin (K). Les volailles voient 60 % de couleur de plus que les hommes. notamment dans le bleu, correspondant à la vision de nuit. Cependant trop de bleu dans le spectre lumineux est source de stress. Il a aussi été montré que certains oiseaux ont un comportement plus actif, voire agressif lorsqu'ils sont exposés aux longueurs d'ondes rouges. Un juste équilibre du spectre adapté à la courbe de vision des volailles favorise leur confort.

faut Ш tenir compte des phases d'allumage d'extinction et photopériodisme régulier est déterminant pour une bonne gestion de l'entrée en ponte. Par ailleurs, les transitions lumineuses sont des moments critiques car les déplacements sont nombreux et les interactions sociales importantes. Le passage progressif de la nuit à la phase éclairée permet de limiter les mouvements concomitants de nombreux animaux, rendant les déplacements plus fluides et facilitant un perchage progressif et plus calme des animaux.

Enfin, l'**homogénéité de la lumière** dans le bâtiment est primordiale (hors nids). A retenir : Pas plus de 20 lux de différence d'intensité

entre le point le plus sombre et le plus clair dans le bâtiment. Le lux, obtenu par un luxmètre, est l'unité de mesure de l'intensité lumineuse (Cf plaquette « De la lumière à l'éclairagisme : critères de choix et leviers de réussite en élevages avicoles » page 18).

Constat

La lumière naturelle (en fonction des saisons) dans le bâtiment est un facteur de risque majeur de nervosité et de picage sévère. Par exemple, la luminosité naturelle excessive de bâtiments type « Louisiane » peut être problématique, ainsi que les volets latéraux ou un lanterneau laissant passer des rayons de lumière au sol ou sur les parois du bâtiment. Cela peut entraîner des phénomènes de picage sévère de manière très localisée dans le hâtiment

Préconisations

CONCEPTION DES BÂTIMENTS

- Débord de toit
- Panneaux intérieurs de couleur claire
- Rideaux Louisiane de couleur verte ou marron

SPECTRE ET TEMPÉRATURE

- Un juste équilibre du spectre adapté à la courbe de vision des volailles favorise leur confort (pas trop de bleu ni de rouge)
- Pour le confort des volailles en période de production, choisissez une température de lumière entre 2 700 K et 3 700 K (ne pas se baser sur les besoins humains : entre 4 000 K et 5 600 K en conditions de travail)
- En phase de croissance, 6500 K sont préconisés pour favoriser la croissance et assurer la réussite des stimulations lumineuses

PROGRAMME LUMINEUX

- Respectez une durée d'aube > 20 min pour un réveil en douceur et inciter les poules à accéder aux pondoirs
- Prévoyez une durée de crépuscule > 20 min pour la mise au repos progressive des animaux

HOMOGÉNÉITÉ ET INTENSITÉ

- Evitez les zones d'ombre causées par la distance trop grande entre 2 luminaires ou par des luminaires cassés et/ou empoussiérés
- Respectez une intensité entre 10 et 20 lux en fonction de la souche et l'âge des animaux (se référer aux recommandations d'élevage)

4. Gestion de la litière

Clés de compréhension

Une bonne **qualité de litière** (sèche et friable) apportée en début de lot est essentielle pour l'expression des comportements naturels exploratoires et les bains de poussière. Cependant, un spectre de lumière non adapté aux besoins des pondeuses génère du stress. Il est possible en conséquence, que les animaux passent plus de temps aux abreuvoirs notamment, provoquant du gaspillage d'eau et donc une litière dégradée.

Constat

Une litière de qualité doit être constamment à disposition en élevage de pondeuses, comme pour les poulettes, de manière à ce qu'elles puissent utiliser leur bec pour explorer. Rappelons que le picage est expliqué en partie par une redirection du comportement oral vers les plumes.

Préconisations

Si présence de litière, maintenez-la sèche et friable tout au long de la durée du lot (attention à la ponte au sol).



Clés de compréhension

L'enrichissement du milieu consiste à augmenter la complexité de l'environnement des animaux, ce qui permet de stimuler les capacités d'apprentissage et ainsi de réduire les comportements de peur, d'aider l'animal à s'adapter aux variations des conditions d'élevage. Cet enrichissement permet également de stimuler les interactions entre l'animal et son environnement et ainsi d'augmenter le répertoire comportemental des animaux.

Constat

Un milieu non enrichi rend l'animal plus réactif au moindre changement et ne lui permet pas d'exprimer certains comportements.

Préconisations

Il est important de mettre à disposition des animaux différents types d'enrichissements

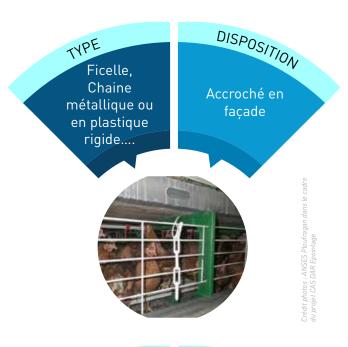
Type d'enrichissements	Exemples	Intérêt pour les animaux
Intérêt alimentaire	Balle de luzerne/foin/paille, seaux de blé, cosse d'avoine	***
Friable	Bloc à piquer, bloc de béton cellulaire	++
Objet	Ficelle, corde	+

Pour maintenir l'intérêt et la curiosité des poules, il est important de jouer sur les ajouts et les retraits des enrichissements. Par ailleurs, il est recommandé de renouveler fréquemment les enrichissements trop usés et/ou présentant un manque d'intérêt pour les animaux.

Lors de l'installation d'un nouvel enrichissement, il est important qu'un temps d'observation soit réalisé pour s'assurer de l'intérêt des animaux.

Il est important de mettre en place des enrichissements dès le stade poulette pour une efficacité maximale (Cf fiche n°2 sur l'élevage des poulettes).

En cages aménagées



TypE

Tapis, bloc à piquer, bloc de béton cellulaire...

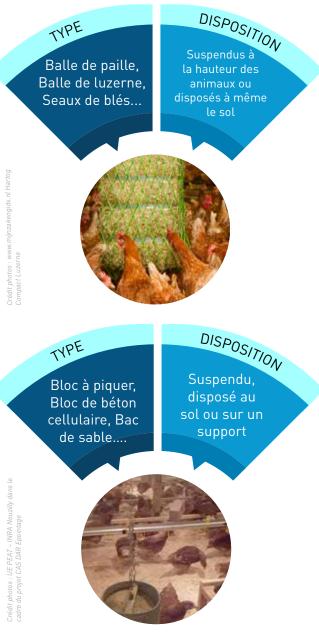
DISPOSITION

Disposé sur le sol grillagé



rédit photos : ANSES Ploufragan dan Iu projet CAS DAR Epointage

En élevage au sol avec ou sans accès plein air



La mise à disposition d'**éléments de fuite** pour les animaux piqués est également importante pour limiter les risques de picage du cloaque :

- perchoirs hauts (> 60cm)
- barrières disposées à différents endroits

Présence de parcours

L'accès à un parcours permet :

- de diminuer la densité dans le bâtiment
- aux animaux d'exprimer leur comportement exploratoire naturel (courir, fouiller, gratter, picorer).

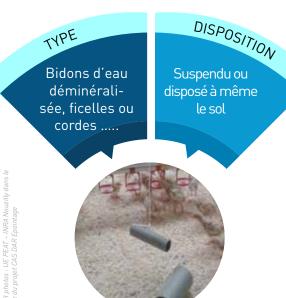
L'aménagement des parcours est indispensable pour le guidage et le confort des animaux à proximité du bâtiment (sur les 10 – 15 m devant les trappes) ayant pour objectif de favoriser la sortie des animaux. Ceux-ci peuvent prendre la forme de peignes (alignement d'arbres buissonnants) ou de bosquets composés d'arbres de tailles variées. L'aménagement du parcours est également important au-delà des 15 mètres après les trappes (Cf les supports techniques réalisés dans le cadre du projet CAS DAR «Parcours volailles» page 18).



Présence de l'éleveur et de bruits

Quel que soit le système d'élevage :

- Marchez régulièrement dans le bâtiment, en prenant des chemins différents ou un sens de circulation différent pour habituer les animaux aux changements.
- Habituez les poules à un niveau sonore de type musique et/ou de radio, pour les rendre moins réactives aux bruits inhabituels.



Cette fiche présente une liste de mesures préventives et curatives pouvant être appliquées de manière combinée pour limiter les conséquences négatives du comportement de picage lorsqu'il est déjà présent dans l'élevage.

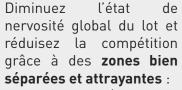
Animaux

Enlevez les animaux malades ou blessés au plus vite:

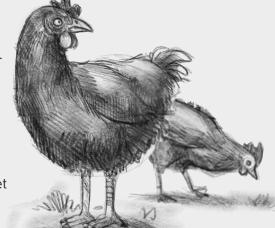
• Isolement, s'il est possible de les soigner.

• Euthanasie si les blessures sont trop importantes.

Enlevez les animaux morts tous les jours : pour des raisons sanitaires et règlementaires, mais aussi parce qu'ils donnent l'occasion aux poules d'expérimenter et d'apprendre le comportement de picage et de cannibalisme.



- zone de repos (perchoirs sans mangeoire à proximité).
- zone de ponte (nids attractifs grâce à un éclairage plus faible, un revêtement adapté, sans mangeoire ou litière à proximité).
- zone de grattage (cages), maintien d'une litière friable (sol) et zones d'activité (avec enrichissements).



Équipement

Perchoirs et autres équipements ne doivent pas permettre le picage du cloaque (50 cm d'espace vertical autour du perchoir sont recommandés).



Placez et renouvelez les **enrichissements** pour maintenir l'intérêt des poules.

Bâtiment

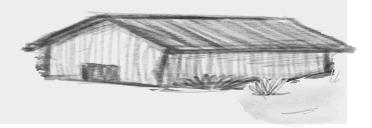
Ambiance: Maintenez une bonne ambiance dans le bâtiment (température, hygrométrie et vitesse d'air). Augmentez la ventilation pour maintenir la température, les niveaux d'ammoniac et de poussières à un niveau satisfaisant.

Préservez la **litière** sèche et friable – enlevez les croûtes (surtout près des trappes et zones humides), et/ou ajouter de la litière fraiche. Ne gardez que 5 cm d'épaisseur maximum, cela permet aux poules de gratter facilement et de laisser la litière friable.

Luminosité :

Bâtiment clair : Stoppez l'entrée directe de faisceaux de lumière extérieure (débord de toit).

Bâtiment obscur : En cas d'apparition de picage sévère, recalculez les besoins de ventilation et en tout dernier recours réduisez l'intensité lumineuse si besoin.



Comportement

Ramassez les œufs pondus au sol, surtout en début de période de ponte pour éviter que les poules ne viennent les piquer.

Empêchez les poules de pondre dans les coins, **homogénéisez** l'éclairage pour éviter les zones sombres.

Réduisez le niveau de peur des animaux visà-vis de l'homme:

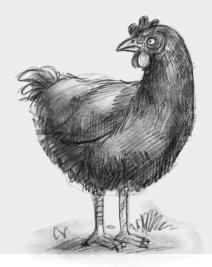
Présence de l'homme lors des premières heures, et jours de vie des poussins.

Soyez calme pendant les visites. Marchez doucement près des animaux.

Parlez à voix haute sans crier, frappez à la porte de la salle d'élevage avant d'entrer pour les avertir de votre arrivée.

Si les poules n'ont jamais été habituées aux changements de manière précoce, évitez les modifications : veillez à homogénéiser l'apparence vestimentaire des personnes entrant dans le bâtiment (personnel et visiteurs extérieurs).

Effectuez tout changement progressivement (dans le logement, l'alimentation, les visites). Soyez attentif aux animaux particulièrement après des changements subits: pic de chaleur, bruits soudains et forts, lumière brillante...

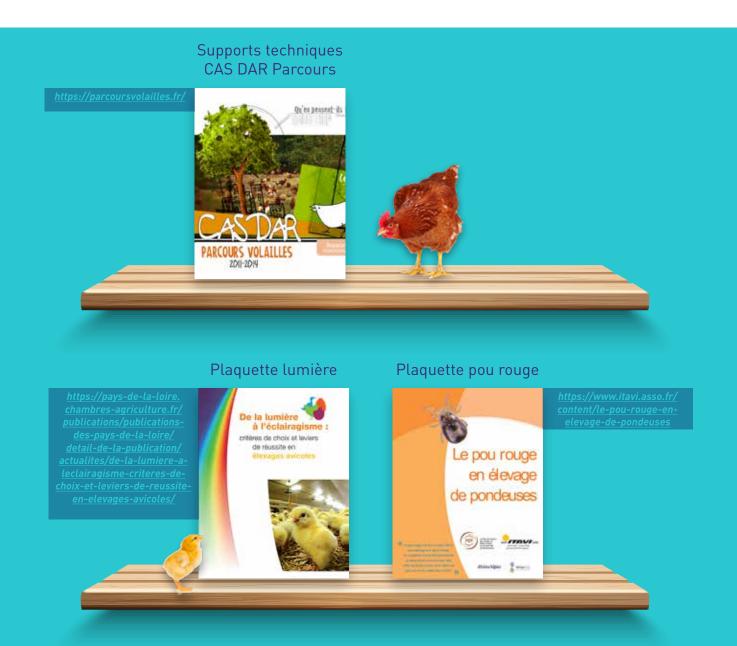




Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement tous les partenaires techniques, les financeurs et surtout les éleveurs de poules pondeuses ayant permis à cette étude d'être réalisée.





Pour tout renseignement, contactez:

Agathe CHEVEREAU - Chambre d'Agriculture Pays de la Loire - agathe.chevereau@pl.chambagri.fr Amandine MIKA - ITAVI - mika@itavi.asso.fr

Comité de rédaction

GUINEBRETIERE Maryse - Anses LARAVOIRE Anaëlle - Chambre d'agriculture Pays de la Loire LETERRIER Christine - INRA MIKA Amandine - ITAVI SERRURIER Florine - Chambre d'agriculture Nord – Pas de Calais

Comité de lecture

BAILLARGEAU Stéphane - Cecabroons CHAUMET Maxime - CNPO

CHIRON Geoffrey - ITAVI

COLLOT Frédéric - CAVAC

CONSTANTIN Paul - INRA

GALEA Fabien - Hendrix Genetics

GRIGNON DUMOULIN Paul - Hendrix Genetics

HERVE Marina - Hendrix Genetics

MARGUERIE Jocelyn - SNGTV

PAUTHIER Gaëlle - Chambre d'agriculture Pays de la Loire

PELE Benoit - Hendrix Genetics

PROTINO Juliette - SYNALAF

QUENTIN Maxime - INZO°



Projet réalisé en partenariat avec













Projet financé et soutenu par









Travail de rédaction réalisé en collaboration avec









