



Protocole pour une

# **Évaluation pratique du bien-être des poulettes et des poules pondeuses en élevage commercial**

Further information on the Health and Food Safety Directorate-General is available on the internet at:

[http://ec.europa.eu/dgs/health\\_food-safety/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/health_food-safety/index_en.htm)

Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use that might be made of the following information.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022

© European Union, 2022

Reuse is authorised provided the source is acknowledged.

The reuse policy of European Commission documents is regulated by Decision 2011/833/EU (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39).

For any use or reproduction of photos or other material that is not under the EU copyright, permission must be sought directly from the copyright holders.

© Photos: Ecovalia

© EC - Audiovisual Service

Print EW-07-22-580-EN-C

PDF EW-07-22-580-EN-N

# INDEX

---

<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Définition des transects et procédure d'évaluation en fonction du système de production</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1. Système à un seul niveau</b> .....	<b>8</b>
1.1.1. Définition du transect	8
1.1.2. Indicateurs évalués lors de l'entrée dans la maison	8
1.1.3. Indicateurs évalués lors d'un transect	9
1.1.4. Indicateurs évalués lors d'une visite de contrôle de routine	9
1.1.5. Indicateurs évalués en libre parcours	9
1.1.6. Les caractéristiques de production sont évaluées à l'aide de registres écrits et dans la salle d'emballage des œufs	9
<b>1.2. Systèmes multiniveaux</b> .....	<b>10</b>
1.2.1. Définition du transect	10
1.2.2. Indicateurs évalués lors de l'entrée dans la maison	11
1.2.3. Indicateurs évalués au cours d'un transect	11
1.2.4. Indicateurs évalués lors d'une visite de contrôle de routine	11
1.2.5. Indicateurs évalués en milieu naturel	11
1.2.6. Les caractéristiques de production sont évaluées à l'aide de registres écrits et dans la salle d'emballage des œufs	11
<b>1.3. Élevage de poulettes au sol, à un étage et à plusieurs étages</b> .....	<b>12</b>
<b>1.4. Références</b> .....	<b>12</b>
<b>1.5. Annexe</b> .....	<b>13</b>

## Introduction

L'évaluation systématique du bien-être des poulettes et des poules pondeuses peut aider les éleveurs à détecter les premiers signes de problèmes de bien-être à un stade précoce, avant qu'ils n'aient un impact sur la santé et les performances du troupeau. Le protocole décrit ici est basé sur la méthode des transects [1, 2, 3, 4] et se veut être une approche pratique et rapide pour obtenir une évaluation quantitative utile de l'état de bien-être des poulettes et des poules pondeuses dans les élevages commerciaux. Le protocole a été conçu pour maximiser la fiabilité de l'évaluation. Toutefois, d'autres protocoles peuvent être tout aussi appropriés pour évaluer le bien-être des poules. Par conséquent, ce protocole ne doit pas être considéré comme une recommandation particulière de la Commission Européenne.



## 1. Définition des transects et procédure d'évaluation en fonction du système de production

La méthode des transects est une méthode quantitative pratique qui permet d'évaluer le bien-être des poulettes et des poules pondeuses d'une manière simple et efficace. Elle permet aux éleveurs de détecter et de quantifier facilement les changements subtils dans l'état de bien-être du troupeau. La méthode des transects repose sur la collecte régulière de données relatives aux paramètres de production standard et sur la collecte d'indicateurs du bien-être des animaux du troupeau. La collecte s'effectue par de simples promenades dans le poulailler, réalisées de manière standardisée.

Le protocole décrit ici est basé sur la méthode des transects (et peut être utilisé à la discrétion des utilisateurs et des objectifs). Si des problèmes sont observés, la fréquence doit être augmentée afin d'avoir de meilleures chances de détecter les problèmes émergents.

La méthode des transects est similaire aux contrôles quotidiens des troupeaux effectués par les éleveurs et

devrait donc être facile à appliquer dans les troupeaux de poules pondeuses et de poulettes. Un transect est défini comme la zone longitudinale entre un mur et une ligne de ressources (mangeoires, abreuvoirs, nids, perchoirs...), ou entre deux lignes de ressources. L'évaluation des oiseaux doit, selon cette méthode, être réalisée à l'intérieur des transects. La première étape consiste donc à définir le nombre de transects et leurs dimensions (longueur et largeur) dans le bâtiment où est hébergé le troupeau à évaluer. La méthode varie légèrement en fonction du système de logement utilisé : a) systèmes à un seul niveau et b) systèmes à plusieurs niveaux. L'approche de la division en transects doit être adaptée en conséquence (voir les sections 1.1 et 1.2 ci-dessous).

Si possible, le producteur devrait procéder à l'évaluation à un moment similaire de la journée. Dans les poulaillers dotés d'un jardin d'hiver et dans les systèmes d'élevage en plein air et biologiques, les oiseaux doivent être confinés à l'intérieur jusqu'à la fin de l'évaluation.

**Protocole pour une évaluation pratique du bien-être  
des poulettes et des poules pondeuses en élevage commercial**

Dans ces systèmes, l'évaluation doit donc être effectuée tôt le matin. Ensuite, les poules/poulettes doivent être autorisés à accéder à l'espace extérieur, comme d'habitude. Pour minimiser la perturbation des oiseaux pendant l'évaluation, l'éleveur doit se déplacer lentement dans le troupeau. L'évaluation extérieure devrait être effectuée une fois que le flux de poules/poulettes entrant et sortant du bâtiment s'est stabilisé, afin de laisser suffisamment de temps aux poules/poulettes pour utiliser normalement l'aire de repos.

Le tableau 1 présente les 29 indicateurs proposés pour l'évaluation dans ce protocole, leur définition et des

exemples de calcul. L'utilisation de ces indicateurs et de la méthode des transects expliquée ci-dessous devrait permettre aux éleveurs d'effectuer des évaluations périodiques de la santé et du bien-être des animaux sous leur responsabilité. L'évaluation au moyen de cette méthode repose sur le comptage du nombre d'oiseaux (N) présentant le problème de bien-être visé par l'indicateur en question, et les résultats sont calculés en pourcentage [%] du nombre total de poules/poulettes observées. Cette méthode s'est avérée être une bonne estimation de l'occurrence totale du troupeau. L'annexe 1 propose un modèle de collecte de données pour les différents indicateurs de bien-être animal évalués.

**Tableau 1.** Indicateurs de santé et de bien-être des poules et leur description.

	<b>Indicateur</b>	<b>Mesures</b>	<b>Description et exemples de calcul</b>
<b>INDICATEURS ÉVALUÉS LORS DE L'ENTRÉE DANS LE BATIMENT(GROUPE 1)</b>	Réactions de panique	Oui/Non	Présence (oui) ou absence (non) de mouvements de foule ou de réactions de panique.
	Halètement/ ailes ouvertes	Oui/Non	Présence (oui) ou absence (non) d'un pourcentage significatif de poulettes /poules dans le troupeau (par exemple $\geq 25$ %) qui respirent rapidement par courtes respirations, avec les ailes ouvertes pour dissiper la chaleur.
	Le "huddling"	Oui/Non	Présence (oui) ou absence (non) d'un pourcentage significatif de poulettes/poules dans le troupeau (par exemple $\geq 25$ %) qui se blottissent. Ne comptez pas les poules/poulettes qui s'entassent pour des raisons autres que le stress dû au froid, telles que des réactions de panique.
<b>INDICATEURS ÉVALUÉS AU COURS DE LA MARCHÉ TRANSECT (GROUPE 2)</b>	Coupe inappropriée du bec	N oiseaux	Dénombrer les oiseaux présentant des problèmes de bec causés par un époinçage inadéquat du bec au couvoir, c'est-à-dire que la partie supérieure du bec a été époinçée beaucoup plus court que la partie inférieure ou que les deux parties du bec ont été époinçées trop court. Seule la pointe du bec doit être coupée.
	Perte de plumes sur la tête	N oiseaux	Compter les oiseaux auxquels il manque des plumes sur la tête, par exemple $\geq 5$ cm de diamètre.
	Perte de plumes sur le dos	N oiseaux	Comptez les oiseaux auxquels il manque des plumes sur le dos, y compris les ailes, par exemple $\geq 5$ cm de diamètre.
	Perte de plumes sur la poitrine	N oiseaux	Comptez les oiseaux auxquels il manque des plumes sur la poitrine, par exemple $\geq 5$ cm de diamètre.
	Perte de plumes sur la queue	N oiseaux	Comptez les oiseaux dont les plumes manquantes ou endommagées sont clairement visibles sur la queue et autour du cloaque.

**Protocole pour une évaluation pratique du bien-être  
des poulettes et des poules pondeuses en élevage commercial**

	<b>Indicateur</b>	<b>Mesures</b>	<b>Description et exemples de calcul</b>
<b>INDICADORES EVALUADOS AL RECORRER EL TRANSECTO (GRUPO 2)</b>	Plaies à la tête	N oiseaux	Compter les oiseaux présentant des blessures fraîches ou anciennes sur la tête, y compris sur la crête.
	Plaies sur le dos	N oiseaux	Comptez les oiseaux présentant des signes évidents de blessures récentes ou anciennes sur le dos, y compris sur les ailes.
	Plaies de la queue	N oiseaux	Compter les oiseaux présentant des signes évidents de blessures récentes ou anciennes sur la queue et la zone du cloaque.
	Oiseaux parias	N oiseaux	Compter les oiseaux qui présentent une différence phénotypique évidente par rapport au phénotype normal des oiseaux. Les oiseaux peuvent être sensiblement plus petits, avoir des caractéristiques morphologiques distinctes et sont souvent la cible d'agressions ; on les trouve souvent isolés et perchés pour éviter des congénères agressifs.
	Oiseaux malades	N oiseaux	Compter les oiseaux présentant des signes évidents de mauvaise santé, notamment des petites crêtes pâles, des yeux rouges et humides, des plumes ébouriffées, de la diarrhée, un jabot élargi, des parties du corps manquantes ou déformées, et une couleur de peau clairement différente (pâle ou jaunâtre); ces oiseaux sont souvent trouvés en position de repos.
	Prolapsus <sup>2</sup>	N oiseaux	Compter le nombre d'oiseaux présentant un prolapsus du cloaque.
	Poules piégées	N oiseaux	Comptez le nombre d'oiseaux piégés dans la structure du bâtiment.
<b>INDICATEURS ÉVALUÉS LORS D'UNE VISITE DE CONTRÔLE DE ROUTINE (GRUPE 3)</b>	Poux rouges	Échelle de 0 à 2	Évaluer dans 3 endroits différents représentatifs, par exemple sur une échelle de 3 points <sup>1</sup> (0 = pas de présence, 1 = poux rouges présents mais pas clairement visibles, 2 = accouplements de poux clairement visibles).
	Intensité lumineuse	Lux	Évaluez l'intensité lumineuse à trois endroits différents représentatifs du système de logement (par exemple, les zones de fourrage, d'alimentation/de boisson et de repos). La mesure est effectuée à l'aide d'un luxmètre (des applications gratuites pour smartphone sont également disponibles) à la hauteur de la tête des poules.
	Qualité de la litière	Échelle de 0 à 4	Évaluer à 3 endroits différents sur la base d'une échelle de 5 points <sup>1</sup> (0 = complètement sec, le matériau de la litière est friable ; 1 = sec mais pas friable ; 2 = laisse l'empreinte du pied ; 3 = colle aux bottes, 4 = litière croûtée).
	Plumes sur le sol	Échelle de 0 à 2	Évaluer à trois endroits différents sur la base d'une échelle de 3 points (0 = présence de plumes en grande quantité, 1 = présence de plumes en petite quantité et 2 = absence de plumes).
<b>INDICATEURS ÉVALUÉS SUR LE PARCOURS (GRUPE 4)</b>	Utilisation du parcours	% d'oiseaux	Estimer la proportion d'oiseaux du parcours au moment de l'évaluation, sur la base d'une échelle à 4 points <sup>1</sup> : 0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, > 50 %.
	Utilisation homogène du parcours	Oui/Non	La terre présente des signes d'utilisation prolongée de l'espace fourni, le pâturage est consommé de manière homogène et l'érosion ne se concentre pas autour des trous d'herbe (oui) ; consommation hétérogène du pâturage et signes d'érosion autour des trous d'herbe (non).

**Protocole pour une évaluation pratique du bien-être  
des poulettes et des poules pondeuses en élevage commercial**

	<b>Indicateur</b>	<b>Mesures</b>	<b>Description et exemples de calcul</b>
<b>LES CARACTÉRISTIQUES DE PRODUCTION ÉVALUÉES À PARTIR DES REGISTRES ÉCRITS ET DANS LA SALLE D'EMBALLAGE DES ŒUFS (GROUPE 5)</b>	Œufs produits <sup>2</sup>	N œufs	Compter les œufs pour le jour de l'évaluation (ou dans la semaine précédant l'évaluation).
	Œufs sales <sup>2</sup>	N œufs	Comptez les œufs sales pour le jour de l'évaluation (ou dans la semaine précédant l'évaluation).
	Œufs pâles <sup>2</sup>	N œufs	En cas de souches brunes, compter les œufs pâles pour le jour de l'évaluation (ou dans la semaine de l'évaluation).
	Œufs cassés <sup>2</sup>	N œufs	Comptez les œufs cassés pour le jour de l'évaluation (ou dans la semaine précédant l'évaluation).
	Œufs avec (d'autres) problèmes <sup>2</sup>	N œufs	Compter les œufs collectés présentant des problèmes non inclus dans les champs précédents (dépôts de calcium, stries de sang, œufs déformés) pour le jour de l'évaluation (ou au cours de la semaine de l'évaluation).
	Œufs pondus hors-nid <sup>2</sup>	N œufs	Nombre d'œufs pondus en dehors des nids dans l'ensemble du bâtiment le jour de l'évaluation (ou au cours de la semaine de l'évaluation).
	Mortalité dans l'exploitation	N oiseaux	Additionner le nombre total de poules/poulettes mortes jusqu'au jour de l'évaluation, sans tenir compte des poules/poulettes réformées. Les résultats doivent être présentés en pourcentage de mortalité par rapport au nombre initial de poules/poulettes des troupeaux.
	Abattage à la ferme	N oiseaux	Additionner le nombre total de poules/poulettes mises à mort par l'éleveur jusqu'au jour de l'évaluation. Les raisons de l'abattage doivent être notées dans le contrôle journalier. Les résultats doivent être présentés en pourcentage de poules/poulettes réformées par rapport au nombre initial de poules/poulettes du troupeau.

<sup>1</sup> Les échelles figurant dans ce tableau sont proposées sur la base du point de vue logique/pratique des auteurs, mais ne sont que des exemples. D'autres échelles peuvent être utilisées en fonction des besoins de l'utilisateur final.

<sup>2</sup> Cet indicateur doit être pris en compte pour l'évaluation des poules pondeuses uniquement.

Les indicateurs sont organisés en cinq groupes, selon l'ordre de leur évaluation. Tous les groupes d'indicateurs doivent être collectés le même jour ou séquentiellement au cours de la même semaine (par exemple, les groupes 1 et 2 d'indicateurs peuvent être collectés le même jour et les autres le jour suivant). Toutes les données doivent être collectées au cours de la même semaine afin que les valeurs puissent être associées de manière fiable. Les indicateurs du groupe 1 doivent être évalués à la première vue du troupeau. Les indicateurs du groupe 2 doivent être évalués au cours des promenades sur les transects. Les indicateurs des groupes 3, 4 et 5 devraient être évalués lors des visites de contrôle de routine au cours de la même semaine d'âge. Les variables marquées d'une note de bas de page 2 sont spécifiques au protocole d'évaluation des poules pondeuses et non des poulettes.

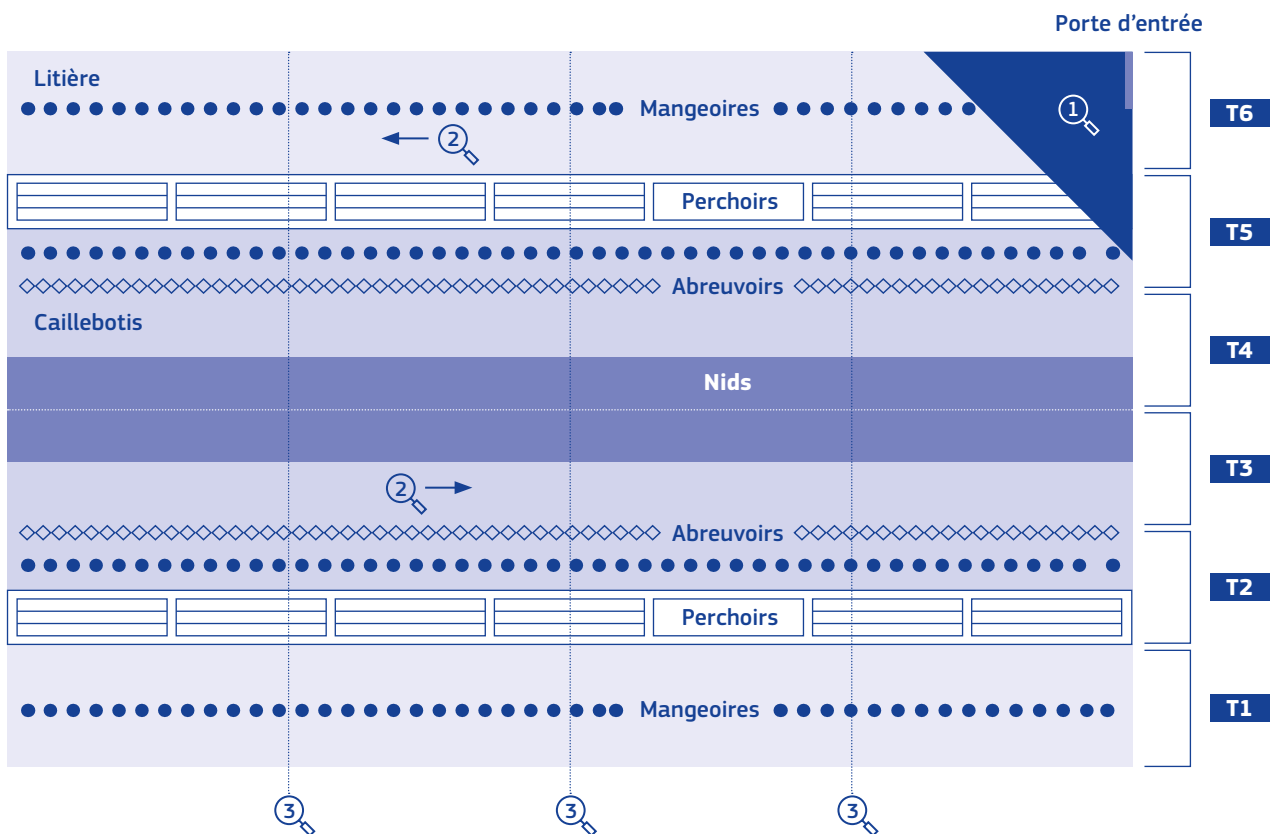


## 1.1. Système à un seul niveau

### 1.1.1. Définition du transect

La figure 1 présente un schéma d'un système typique à un seul niveau. Ce système se compose normalement d'une plate-forme centrale surélevée (zone grise) sur laquelle sont montées différentes lignes de nids, de mangeoires, d'abreuvoirs et de perchoirs. De chaque côté de la plate-forme à caillebotis, il y a deux sections de plancher (zone rose) qui sont normalement recouvertes de litière et peuvent également comporter des mangeoires. Les producteurs doivent utiliser les sections du sol comme transects muraux et diviser la plate-forme centrale

surélevée en plusieurs transects suffisamment grands pour tirer parti des lignes perchoir/mangeoire/abreuvoir/nid. Une fois les transects définis, ils doivent être numérotés de gauche à droite (figure 1). Le producteur doit toujours évaluer deux transects par bâtiment, un transect mural et un transect central. Le transect central doit être sélectionné en évitant l'évaluation de deux transects contigus afin d'éviter le risque de double comptage des oiseaux (exemples d'évaluation dans la figure 1 : si nous choisissons T1 comme transect mural, nous aurons T3, T4 ou T5 comme transects centraux possibles ; mais si nous choisissons T6 comme transect mural, nous aurons T4, T3 ou T2 comme transects centraux possibles).



**Figure 1.** Diagramme des points d'évaluation pour un système de logement à un étage (T=transect 1 à 6). Les loupes et les chiffres à l'intérieur représentent respectivement un point d'évaluation et le groupe d'indicateurs à évaluer à cet endroit.

### 1.1.2. Indicateurs évalués lors de l'entrée dans la maison

Une fois que l'éleveur a ouvert la porte du poulailler, une évaluation visuelle des indicateurs du groupe 1 (réaction de panique, halètement et huddling ; tableau 1)

devrait être effectuée à distance, afin d'éviter de perturber les oiseaux.

Le producteur doit observer les oiseaux pendant au moins 5 minutes pour permettre une évaluation précise de ces indicateurs.



### 1.1.3. Indicateurs évalués lors d'un transect

Tout en marchant le long d'un mur et d'un transect central (figure 1), l'éleveur doit compter le nombre d'oiseaux présentant l'un des problèmes de bien-être prédéfinis du groupe 2 (tableau 1). L'éleveur doit limiter l'inspection visuelle aux limites du transect évalué, en ignorant tout ce qui se passe dans les transects adjacents. Il ne doit identifier que les problèmes de bien-être observés devant lui pendant qu'il marche, ce qui rendrait inutile tout retour en arrière.

Une fois que le premier transect a été évalué, l'éleveur doit passer au deuxième transect et répéter le processus.

### 1.1.4. Indicateurs évalués lors d'une visite de contrôle de routine

Afin de ne pas entraver l'évaluation pendant les transects, les indicateurs du groupe 3 (tableau 1) doivent être évalués au cours d'une promenade de contrôle quotidienne effectuée un autre jour d'observation à trois endroits différents, en évitant les zones de début et de fin de la maison. Ainsi, en fonction de la longueur du bâtiment, trois emplacements équidistants doivent être sélectionnés (par exemple, approximativement à 25, 50 et 75 % de la longueur de la maison ; figure 1).

Pour évaluer l'intensité lumineuse, l'éleveur peut utiliser un luxmètre ou une application gratuite pour smartphone. Les données relatives à la qualité de la litière, aux poux rouges et au nombre de plumes sur le sol doivent être enregistrées aux trois endroits définis.

Pour les poux rouges, l'éleveur doit vérifier, aux trois mêmes endroits, les lieux susceptibles d'abriter des nids de poux rouges.

### 1.1.5. Indicateurs évalués en libre parcours

L'évaluation en plein air devrait être effectuée une fois que le flux de poules/poulettes à travers les trappes s'est stabilisé après l'ouverture des trappes. Si l'évaluation extérieure est effectuée le même jour que l'évaluation par transect, elle doit être réalisée après l'achèvement de l'évaluation par transect. Lors de l'évaluation en plein air, correspondant aux indicateurs du groupe 4, le producteur doit d'abord estimer le pourcentage de poules/poulettes qui utilisent le parcours, sur la base d'une échelle à 4 points (0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, >50 %, par exemple). Ensuite, le producteur doit parcourir le parcours et estimer si la couverture végétale du parcours présente des signes d'utilisation homogène (oui ou non). En outre, étant donné que la présence de poules/poulettes dans le parcours dépend des conditions climatiques, les conditions météorologiques générales observées au cours de la journée d'évaluation doivent être enregistrées sur le site en utilisant, par exemple, les catégories suivantes : ensoleillé, nuageux, venteux, neigeux, pluvieux.

### 1.1.6. Les caractéristiques de production sont évaluées à l'aide de registres écrits et dans la salle d'emballage des œufs

L'évaluation des caractéristiques de production (groupe 5 d'indicateurs ; tableau 1) est un aspect essentiel de la prise de décision pour les éleveurs. La diminution



de la productivité est révélatrice de problèmes. Les caractéristiques de production à collecter doivent inclure la mortalité, l'abattage dans l'exploitation et, pour les poules pondeuses, les paramètres de production d'œufs (tableau 1). Pour la mortalité et l'abattage à la ferme, le producteur doit additionner le nombre total d'animaux pour les deux indicateurs jusqu'au jour de l'évaluation.

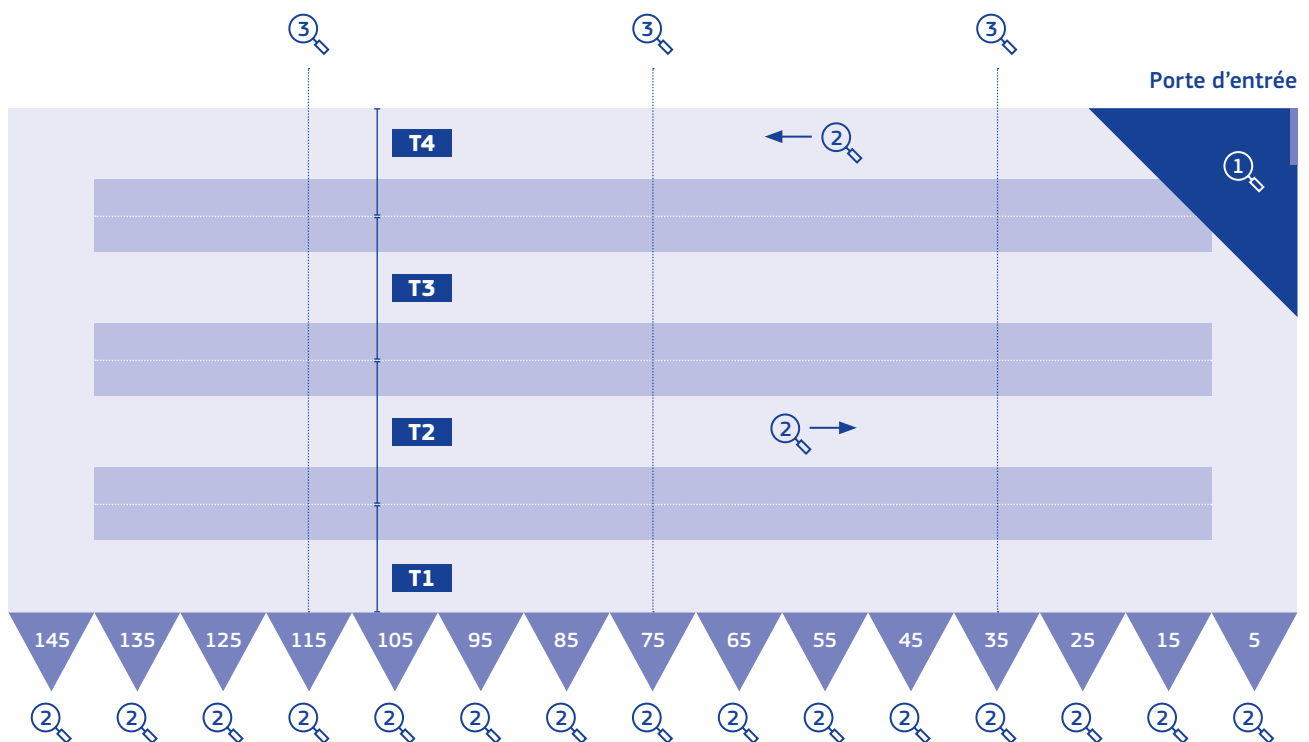
## 1.2. Systèmes multiniveaux

### 1.2.1. Définition du transect

Dans le cas de systèmes à plusieurs niveaux, les structures des volières devraient aider les producteurs à définir les limites de chaque transect (Figure 2). Les transects muraux doivent être définis comme l'espace entre un mur et la structure de la volière, et

les transects centraux comme l'espace entre deux structures de volière (Vasdal et al., 2022). La zone de transect évaluée au cours de chaque promenade de transect devrait comprendre la surface du sol entre deux lignes de volière, ainsi que la moitié de la largeur de l'espace sous chaque structure de volière, et chaque niveau de la structure ; d'un côté des transects muraux, et des deux côtés des transects centraux.

Une fois les transects définis, ils doivent être numérotés comme décrit précédemment. L'évaluation du bien-être doit toujours inclure deux transects par bâtiment, un transect mural et un transect central. Le transect central doit être sélectionné en évitant l'évaluation de deux transects contigus (exemple d'évaluation : T1 et T3, ou T2 et T4), afin d'éviter le double comptage des oiseaux. La paire de transects évalués doit être intercalée entre deux évaluations consécutives.



**Figure 2.** Définition des transects dans les systèmes à plusieurs niveaux (modifié d'après Vasdal et al., 2022). Les loupes et les chiffres à l'intérieur représentent respectivement un lieu d'évaluation et le groupe d'indicateurs à évaluer dans ce lieu. Les triangles jaunes avec des numéros insérés en bas de la figure indiquent la distance du début du transect à laquelle l'observateur doit s'arrêter et la zone qui doit être inspectée lors de l'évaluation visuelle des niveaux inaccessibles. Par exemple, le triangle avec un 5 indique que l'évaluation doit être faite après avoir marché 5 m depuis le début du transect, et que la zone évaluée doit comprendre la zone située entre 0 et 10 m du début du transect.

### 1.2.2. Indicateurs évalués lors de l'entrée dans la maison

Une fois que l'éleveur a ouvert la porte du poulailler, une évaluation visuelle des indicateurs du groupe 1 (réaction de panique, halètement et huddling ; tableau 1) devrait être effectuée à distance, afin d'éviter de perturber les oiseaux. L'éleveur doit observer les oiseaux pendant 5 minutes pour permettre une évaluation correcte de ces indicateurs.

### 1.2.3. Indicateurs évalués au cours d'un transect

En parcourant le transect sélectionné, l'éleveur doit compter le nombre d'individus présentant l'un des problèmes de bien-être prédéfinis dans le groupe 2 (tableau 1). L'éleveur doit limiter l'évaluation aux oiseaux se trouvant dans la zone du transect, en ignorant les problèmes détectés sur les transects adjacents. Des arrêts devraient être effectués si nécessaire pour permettre l'évaluation des oiseaux sur le sol sous la volière et sur tous les étages qui sont à portée de vue pour une inspection correcte. Pour évaluer les étages visuellement inaccessibles, l'éleveur doit procéder à une évaluation initiale, par exemple à 5 mètres du début de chaque transect, puis tous les 10 mètres jusqu'à la fin du transect (figure 2). À chacun de ces endroits, les oiseaux doivent être évalués à 5 mètres derrière et 5 mètres devant le producteur. Pour observer les oiseaux à l'étage supérieur, l'éleveur doit utiliser des marches ou des plates-formes sur le côté de la structure.

### 1.2.4. Indicateurs évalués lors d'une visite de contrôle de routine

Afin de ne pas entraver l'évaluation pendant les transects, les indicateurs du groupe 3 (tableau 1) doivent être évalués au cours de promenades de contrôle quotidiennes effectuées un autre jour d'observation (tableau 1). L'évaluation doit être effectuée à trois endroits différents, en évitant les zones de début et de fin de la maison. Ainsi, en fonction de la longueur du bâtiment, trois emplacements équidistants doivent être sélectionnés (par exemple, à environ 25, 50 et 75 % de la longueur de la maison; figure 2).

L'intensité lumineuse doit être évaluée sur les points sélectionnés. Pour évaluer l'intensité lumineuse,

l'éleveur peut utiliser une application gratuite pour smartphone. Les données relatives à la qualité de la litière, aux poux rouges et au nombre de plumes sur le sol doivent être enregistrées à ces endroits. Pour les poux rouges, l'éleveur doit vérifier, aux trois mêmes endroits, les lieux susceptibles d'abriter des nids de poux rouges.

### 1.2.5. Indicateurs évalués en milieu naturel

L'évaluation sur le parcours doit être effectuée une fois que le flux de poules/poulettes à travers les trappes s'est stabilisé après l'ouverture des trappes, et après l'évaluation du transect si elle est effectuée le même jour. Lors de l'évaluation sur le parcours, correspondant aux indicateurs du groupe 4, l'éleveur doit d'abord estimer le pourcentage de poules/poulettes qui utilisent le parcours, sur la base, par exemple, d'une échelle à 4 points (0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, >50 %). L'éleveur doit ensuite parcourir le parcours et estimer si la couverture végétale du parcours présente des signes d'utilisation homogène (oui ou non). En outre, étant donné que la présence d'oiseaux dans le parcours dépend des conditions climatiques, les conditions météorologiques observées au cours de la journée d'évaluation doivent être consignées en utilisant, par exemple, les catégories suivantes: ensoleillé, nuageux, venteux, neigeux, pluvieux.

### 1.2.6. Les caractéristiques de production sont évaluées à l'aide de registres écrits et dans la salle d'emballage des œufs

L'évaluation des caractéristiques de production quotidiennes (groupe 5 d'indicateurs ; tableau 1) est un outil de décision essentiel pour les entreprises. La diminution des paramètres de production est révélatrice de problèmes qui altèrent le bon fonctionnement de l'exploitation. Ainsi, l'évaluation quotidienne de certains traits de production peut aider à identifier les problèmes de gestion des animaux et à les résoudre. Les caractéristiques de production qu'il est recommandé de collecter devraient inclure la mortalité à la ferme, les pertes à la ferme et les indicateurs de production d'œufs (tableau 1). Pour la mortalité et l'abattage à la ferme, l'éleveur doit additionner le nombre total d'animaux présentant les deux incidences jusqu'au jour de l'évaluation.

### 1.3. Élevage de poulettes au sol, à un étage et à plusieurs étages

Lorsque l'élevage des poulettes est réalisé dans des systèmes au sol, la méthodologie proposée devrait être la même que celle décrite précédemment pour les systèmes à un seul niveau, à la seule différence

que la définition des transects devrait être effectuée en utilisant les lignes d'abreuvement et d'alimentation (figure 3). Pour les poulettes élevées dans des systèmes à un seul niveau, veuillez-vous référer à la section 1.1. Pour les poulettes élevées dans des systèmes à plusieurs niveaux, veuillez-vous référer à la section 1.2.

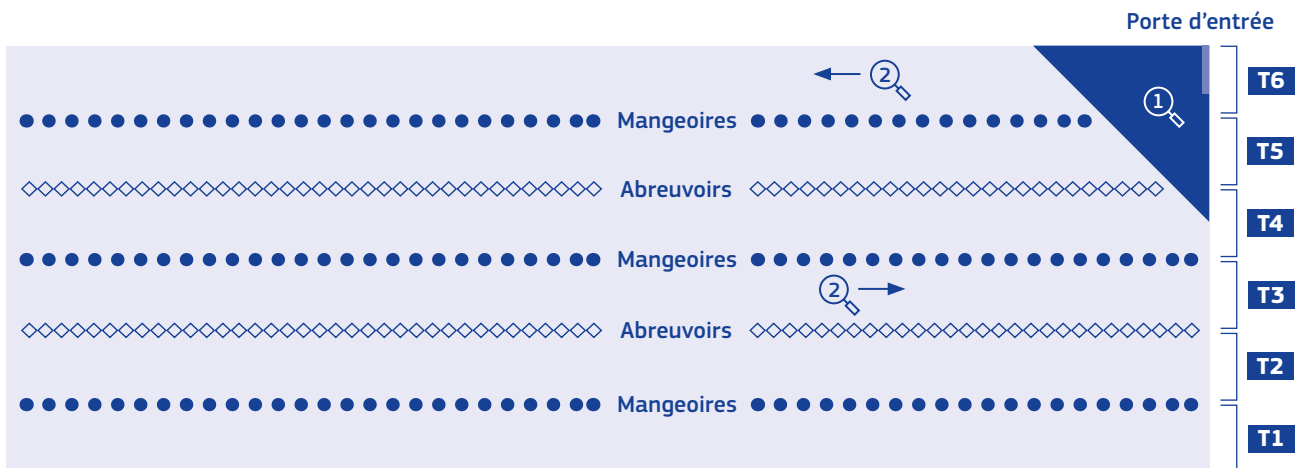


Figure 3. Définition des transects sur les systèmes de plancher (Marchewka et al., 2013).

### 1.4. Références

[1] Ben Sassi, N., Averós, X., Estevez, I., (2019). The potential of the transect method for early detection of welfare problems in broiler chickens. *Poultry Science*, 98:522-532.

[2] Marchewka, J., Watanabe, T.T.N., Ferrante, V., Estevez, I. (2013). Social and environmental factors affecting the behavior and welfare of turkeys (*Meleagris gallopavo*). *Poultry Science* 92:1467-1473. <http://dx.doi.org/10.3382/ps.2012-02943>.

[3] Marchewka, J., Estevez, I., Vezzoli, G., Ferrante, V., Makagon, M. (2015). The transect method: a novel approach to on-farm welfare assessment of commercial turkeys. *Poultry Science* 94:7-16.

[4] Vasdal, G., Marchewka, J., Newberry, R. C., Estevez, I., & Kittelsen, K. (2022). Developing a novel welfare assessment tool for loose-housed laying hens - the Aviary Transect method. *Poultry science*, 101(1), 101533. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.101533>.

## 1.5. Annexe

Annexe 1 Exemple de modèle de collecte de données  
pour les indicateurs évalués de bien-être animal

<b>Données d'évaluation:</b>	<b>Évaluateur:</b>	<b>Numéro de bâtiment:</b>	<b>Météo:</b>																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">INDICATEURS ÉVALUÉS LORS DE L'ENTRÉE DANS LE BATIMENT</th> </tr> <tr> <td>Réactions de panique</td> <td>OUI/NON</td> </tr> <tr> <td>Halètement/ailes ouvertes</td> <td>OUI/NON</td> </tr> <tr> <td>Le "huddling"</td> <td>OUI/NON</td> </tr> </table>	INDICATEURS ÉVALUÉS LORS DE L'ENTRÉE DANS LE BATIMENT		Réactions de panique	OUI/NON	Halètement/ailes ouvertes	OUI/NON	Le "huddling"	OUI/NON	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">INDICATEURS ÉVALUÉS SUR LEPARCOURS</th> </tr> <tr> <td>Utilisation du parcours</td> <td>0-10% / 10-25% / 25-50% / 50-100%</td> </tr> <tr> <td>Utilisation homogène du parcours</td> <td>OUI/NON</td> </tr> </table>	INDICATEURS ÉVALUÉS SUR LEPARCOURS		Utilisation du parcours	0-10% / 10-25% / 25-50% / 50-100%	Utilisation homogène du parcours	OUI/NON	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>																																																																										
INDICATEURS ÉVALUÉS LORS DE L'ENTRÉE DANS LE BATIMENT																																																																																										
Réactions de panique	OUI/NON																																																																																									
Halètement/ailes ouvertes	OUI/NON																																																																																									
Le "huddling"	OUI/NON																																																																																									
INDICATEURS ÉVALUÉS SUR LEPARCOURS																																																																																										
Utilisation du parcours	0-10% / 10-25% / 25-50% / 50-100%																																																																																									
Utilisation homogène du parcours	OUI/NON																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">INDICATEURS ÉVALUÉS AU COURS DE LA MARCHÉ TRANSECT (Cochez une case chaque fois que vous constatez un problème)</th> <th>TOTAL (T1)</th> </tr> <tr> <td>Transects muraux ID:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coupe inappropriée du bec</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perte de plumes sur la tête</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perte de plumes sur le dos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perte de plumes sur la poitrine</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perte de plumes sur la queue</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaies à la tête</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaies sur le dos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaies de la queue</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oiseaux parias</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oiseaux malades</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poules piégées</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prolapsus (seulement pour les poules)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autres</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				INDICATEURS ÉVALUÉS AU COURS DE LA MARCHÉ TRANSECT (Cochez une case chaque fois que vous constatez un problème)		TOTAL (T1)	Transects muraux ID:			Coupe inappropriée du bec			Perte de plumes sur la tête			Perte de plumes sur le dos			Perte de plumes sur la poitrine			Perte de plumes sur la queue			Plaies à la tête			Plaies sur le dos			Plaies de la queue			Oiseaux parias			Oiseaux malades			Poules piégées			Prolapsus (seulement pour les poules)			Autres																																												
INDICATEURS ÉVALUÉS AU COURS DE LA MARCHÉ TRANSECT (Cochez une case chaque fois que vous constatez un problème)		TOTAL (T1)																																																																																								
Transects muraux ID:																																																																																										
Coupe inappropriée du bec																																																																																										
Perte de plumes sur la tête																																																																																										
Perte de plumes sur le dos																																																																																										
Perte de plumes sur la poitrine																																																																																										
Perte de plumes sur la queue																																																																																										
Plaies à la tête																																																																																										
Plaies sur le dos																																																																																										
Plaies de la queue																																																																																										
Oiseaux parias																																																																																										
Oiseaux malades																																																																																										
Poules piégées																																																																																										
Prolapsus (seulement pour les poules)																																																																																										
Autres																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">INDICATEURS ÉVALUÉS AU COURS DE LA MARCHÉ TRANSECT (Cochez une case chaque fois que vous constatez un problème)</th> <th>TOTAL (T1)</th> </tr> <tr> <td>Transects central ID:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coupe inappropriée du bec</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perte de plumes sur la tête</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perte de plumes sur le dos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perte de plumes sur la poitrine</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perte de plumes sur la queue</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaies à la tête</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaies sur le dos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaies de la queue</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oiseaux parias</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oiseaux malades</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poules piégées</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prolapsus (seulement pour les poules)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autres</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				INDICATEURS ÉVALUÉS AU COURS DE LA MARCHÉ TRANSECT (Cochez une case chaque fois que vous constatez un problème)		TOTAL (T1)	Transects central ID:			Coupe inappropriée du bec			Perte de plumes sur la tête			Perte de plumes sur le dos			Perte de plumes sur la poitrine			Perte de plumes sur la queue			Plaies à la tête			Plaies sur le dos			Plaies de la queue			Oiseaux parias			Oiseaux malades			Poules piégées			Prolapsus (seulement pour les poules)			Autres																																												
INDICATEURS ÉVALUÉS AU COURS DE LA MARCHÉ TRANSECT (Cochez une case chaque fois que vous constatez un problème)		TOTAL (T1)																																																																																								
Transects central ID:																																																																																										
Coupe inappropriée du bec																																																																																										
Perte de plumes sur la tête																																																																																										
Perte de plumes sur le dos																																																																																										
Perte de plumes sur la poitrine																																																																																										
Perte de plumes sur la queue																																																																																										
Plaies à la tête																																																																																										
Plaies sur le dos																																																																																										
Plaies de la queue																																																																																										
Oiseaux parias																																																																																										
Oiseaux malades																																																																																										
Poules piégées																																																																																										
Prolapsus (seulement pour les poules)																																																																																										
Autres																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Localisation 1</th> <th colspan="3">Localisation 2</th> <th colspan="3">Localisation 3</th> <th rowspan="2">Traits productifs</th> </tr> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th> <th>0</th><th>1</th><th>2</th> <th>0</th><th>1</th><th>2</th> <th>Œufs produits</th> </tr> <tr> <td>Poux rouges</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td>Œufs sales</td> </tr> <tr> <td>Intensité lumineuse</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td>Œufs pâles</td> </tr> <tr> <td>Qualité de la litière</td> <td>0</td><td>1</td><td>2</td> <td>3</td><td>4</td><td>0</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>Œufs cassés</td> </tr> <tr> <td>Plumes sur le sol</td> <td>0</td><td>1</td><td>2</td> <td>0</td><td>1</td><td>2</td> <td>0</td><td>1</td><td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mortalité dans l'exploitation</td> <td colspan="6">Abattage à la ferme</td> <td colspan="3">Œufs pondus hors-nid</td> <td>Œufs avec (d'autres) problèmes</td> </tr> <tr> <td>Observations/commentaires</td> <td colspan="10"></td> </tr> </table>					Localisation 1			Localisation 2			Localisation 3			Traits productifs	0	1	2	0	1	2	0	1	2	Œufs produits	Poux rouges										Œufs sales	Intensité lumineuse										Œufs pâles	Qualité de la litière	0	1	2	3	4	0	1	2	3	Œufs cassés	Plumes sur le sol	0	1	2	0	1	2	0	1	2		Mortalité dans l'exploitation	Abattage à la ferme						Œufs pondus hors-nid			Œufs avec (d'autres) problèmes	Observations/commentaires										
	Localisation 1				Localisation 2			Localisation 3			Traits productifs																																																																															
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	Œufs produits																																																																																
Poux rouges										Œufs sales																																																																																
Intensité lumineuse										Œufs pâles																																																																																
Qualité de la litière	0	1	2	3	4	0	1	2	3	Œufs cassés																																																																																
Plumes sur le sol	0	1	2	0	1	2	0	1	2																																																																																	
Mortalité dans l'exploitation	Abattage à la ferme						Œufs pondus hors-nid			Œufs avec (d'autres) problèmes																																																																																
Observations/commentaires																																																																																										



[www.bestpracticehens.eu](http://www.bestpracticehens.eu)

## GETTING IN TOUCH WITH THE EU

### IN PERSON

All over the European Union there are hundreds of Europe Direct information centres. You can find the address of the centre nearest you at: [https://europa.eu/european-union/contact\\_en](https://europa.eu/european-union/contact_en)

### ON THE PHONE OR BY E-MAIL

Europe Direct is a service that answers your questions about the European Union. You can contact this service:

- by freephone: 00 800 6 7 8 9 10 11 (certain operators may charge for these calls),
- at the following standard number: +32 22999696 or
- by electronic mail via: [https://europa.eu/european-union/index\\_en](https://europa.eu/european-union/index_en)

## FINDING INFORMATION ABOUT THE EU

### ONLINE

Information about the European Union in all the official languages of the EU is available on the Europa website at: [https://europa.eu/european-union/index\\_en](https://europa.eu/european-union/index_en)

### EU PUBLICATIONS

You can download or order free and priced EU publications from <https://publications.europa.eu/en/publications>. Multiple copies of free publications may be obtained by contacting Europe Direct or your local information centre (see [https://europa.eu/european-union/contact\\_en](https://europa.eu/european-union/contact_en))

### EU LAW AND RELATED DOCUMENTS

For access to legal information from the EU, including all EU law since 1952 in all the official language versions, go to EUR-Lex at: <http://eur-lex.europa.eu>

### OPEN DATA FROM THE EU

The EU Open Data Portal (<http://data.europa.eu/euodp/en>) provides access to datasets from the EU. Data can be downloaded and reused for free, for both commercial and non-commercial purposes.

