

Élevage biologique de poules pondeuses en plein air





L'agriculture biologique garantit une détention et une alimentation des animaux conformes aux besoins de l'espèce, y compris pour les poules pondeuses. Dans les fermes bio, les pondeuses bénéficient de sorties régulières en plein air, le but étant qu'elles puissent gratter le sol, picorer et prendre des bains de sable. Des structures et des installations d'alimentation et d'abreuvement adéquates leur permettent d'exprimer leur comportement naturel également dans le poulailler et de se nourrir de manière adaptée à leur espèce.

En hausse depuis plusieurs années, la demande d'œufs bio destinés à la consommation à l'état frais et à la transformation reflète le désir croissant des consommatrices et consommateurs d'acheter des aliments produits dans le respect des animaux et en accord avec la nature. Afin de concilier santé des animaux, exigences en matière de protection des eaux et attentes des consommatrices et consommateurs avec les processus au sein de l'exploitation et la rentabilité, les éleveuses et éleveurs de poules pondeuses biologiques se doivent de bien connaître les besoins des animaux. La présente fiche technique indique comment atteindre idéalement cet objectif.

Dans l'élevage de pondeuses en plein air, l'aménagement de la zone à proximité du poulailler, l'aménagement du parcours enherbé et l'observation quotidienne des poules sont autant de facteurs décisifs pour garantir la bonne santé des animaux. Les innovations des avicultrices et aviculteurs et les nouvelles connaissances issues de la recherche contribuent à faire évoluer les systèmes d'élevage et à augmenter la rentabilité et la durabilité de l'élevage de poules pondeuses.

Sommaire

Une croissance ininterrompue du marché	3
Élevage de pondeuses bio: en harmonie avec la nature et respectueux de l'espèce	4
Une grande importance accordée au bien-être animal	6
Systèmes de poulaillers et équipements adéquats ..	8
Aménagement et entretien des aires de sortie	12
Mesures de protection contre les prédateurs	18
Une alimentation de haute qualité et adaptée aux besoins des poules	20
Choix de la race	23
Élevage de poulettes	24
Santé animale	25
La mue pour prolonger la durée d'utilisation	30
Rentabilité	31
Reconversion à la production biologique	34
Informations complémentaires	36
Contacts	36

Une croissance ininterrompue du marché

Bien-être animal et durabilité: une prise de conscience grandissante

Les œufs bio enregistrent une demande en constante augmentation. En Suisse et en Allemagne, ils détiennent la plus grande part de marché dans leur catégorie de produits. En Suisse, la part des œufs en coquille biologiques représentait en 2021 près de 30 % dans le commerce de détail (Figure 1), part de marché qui devrait encore augmenter. Cette évolution est due à la conviction croissante, notamment de beaucoup de jeunes, qu'en choisissant des œufs bio, non seulement on achète un produit de meilleure qualité, mais on contribue aussi de manière significative à un bien-être animal supérieur et à une production agricole plus naturelle.

La conscience écologique des consommatrices et consommateurs les conduit également à privilégier les œufs bio issus de la production régionale. Les courtes distances de transport garantissent des produits frais et un élevage digne de confiance.

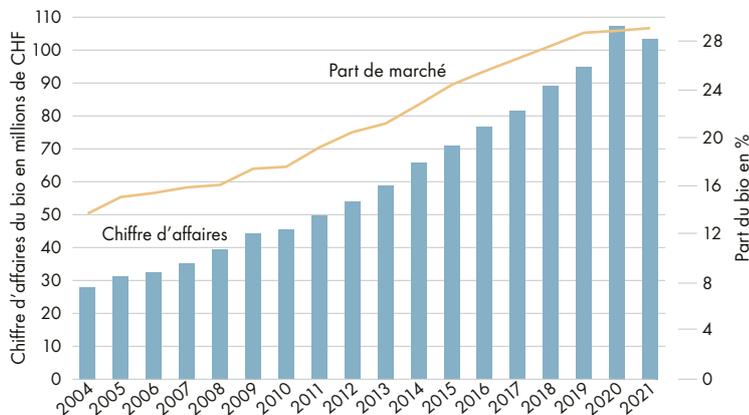
Comme on utilise à ce jour des quantités relativement importantes d'aliments importés dans l'élevage de poules pondeuses, les associations bio Bio Suisse et Demeter s'efforcent de promouvoir la production locale d'aliments pour animaux riches en protéines.

Demande d'œufs bio destinés à la transformation

La disponibilité des œufs en coquille bio suisses est bonne dû à une augmentation de la production au cours de ces dernières années. Ce n'est qu'à Pâques et à Noël que les rayons peuvent se vider chez les détaillants en raison d'une plus forte demande durant ces périodes.

La demande d'œufs bio destinés à la transformation est elle aussi en constante augmentation en raison de l'offre croissante de produits bio transformés. Une partie des œufs bio destinés à la transformation sont importés. Toutefois, conformément aux restrictions d'importation de Bio Suisse en vigueur, les importations ne sont envisageables que lorsqu'il n'y a plus d'œufs bio disponibles sur le marché suisse.

Figure 1: Évolution du marché des œufs en coquille bio en Suisse



Le marché suisse des œufs en coquille biologiques connaît une évolution positive depuis plusieurs années. La régression en 2021 s'explique par la croissance supérieure à la moyenne en 2020, due à la pandémie de COVID-19.

La production suisse d'œufs bio a encore du potentiel

En matière de quantité, les œufs bio représentaient 20 % de la production suisse d'œufs en 2021. Avec l'augmentation de la demande, la quantité produite a également augmenté de 5 à 10 % par an. Chaque année, des agricultrices et agriculteurs bio se sont lancés dans l'élevage de poules pondeuses. Les perspectives de marché pour les productrices et producteurs d'œufs bio restent prometteuses.

Afin de garantir une meilleure stabilité des prix à la production en Suisse, Bio Suisse et les distributeurs conviennent chaque année d'un prix de référence. Par le passé, le prix à la production des œufs bio a ainsi pu se maintenir au moins 20 centimes au-dessus du prix des œufs conventionnels de poules élevées en plein air.

Hormis les années où les coûts sont stables, les variations sur le marché des aliments pour animaux (p. ex., forte demande de soja bio européen, pénuries d'approvisionnement, chaînes d'approvisionnement interrompues dans le commerce des matières premières) peuvent faire considérablement fluctuer le prix des aliments pour pondeuses et des poulettes. L'augmentation des coûts de production est, dans la mesure du possible, compensée par une hausse des prix à la production.

Élevage de poudeuses bio: en harmonie avec la nature et respectueux de l'espèce

Le mode de vie naturel comme modèle

L'élevage biologique de poudeuses vise à respecter autant que possible le mode de vie naturel des poules. Les animaux doivent pouvoir suivre le déroulement inné de leur journée et exprimer leurs comportements naturels.

L'habitat et le comportement de l'ancêtre de la poule domestique, la poule bankiva d'Asie du Sud-Est, servent essentiellement de modèle à l'élevage biologique de poudeuses. Cette poule sauvage vit en petits groupes composés de quelques poules et d'un ou plusieurs coqs. Elle préfère les zones diversifiées et semi-ouvertes comme les lisières de forêt ou les clairières.

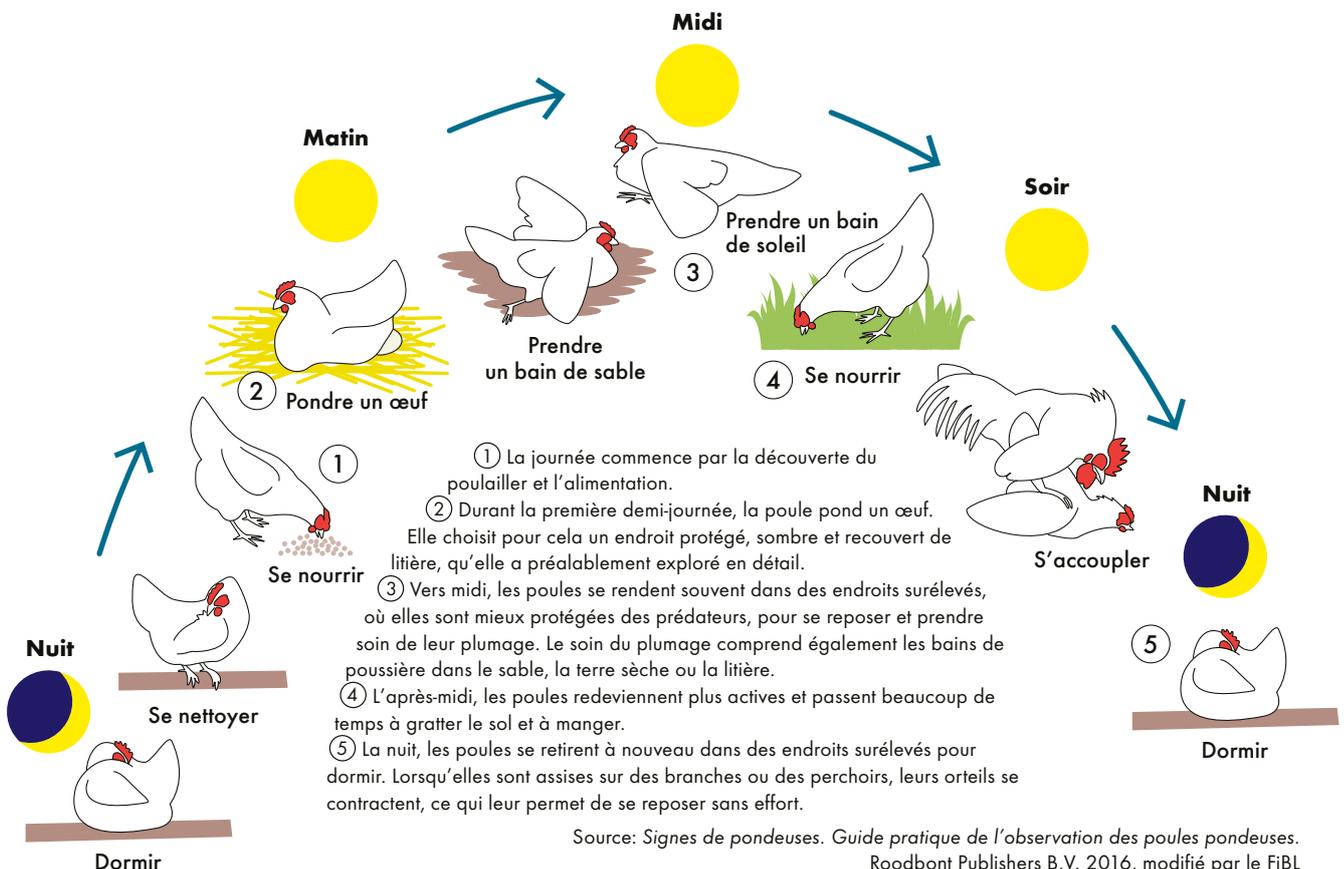
Les poules domestiques ont conservé les préférences de leurs ancêtres:

- Les poules sont des animaux de groupe. Elles reconnaissent environ 100 congénères.
- Au sein des groupes, elles établissent une hiérarchie claire.
- Le quotidien des poules poudeuses est structuré (voir Figure 2 ci-dessous).



Les poules bankiva passent la plupart de leur temps à l'abri des buissons et des arbres. Tôt le matin et en fin d'après-midi, elles quittent leur abri pour chercher leur nourriture.

Figure 2: Déroulement naturel de la journée des poules poudeuses



Sortie en plein air décisive

L'élevage de poules pondeuses avec accès à l'extérieur est une forme d'élevage particulièrement proche de la nature. Un élevage en plein air bien organisé présente des avantages substantiels comparativement à un élevage uniquement en bâtiment, à savoir:

- une meilleure constitution des animaux grâce aux stimuli climatiques changeants;
- une alimentation plus variée grâce à l'ingestion d'herbe, d'insectes et de vers;
- un moindre picage de plumes entre les poules grâce à un espace plus grand pour les animaux dans le poulailler.

Toutefois, les animaux élevés en plein air sont exposés à des facteurs extérieurs tels que les conditions météorologiques, les prédateurs, les parasites et leurs hôtes intermédiaires comme les insectes et les vers. Des densités d'animaux élevées dans la zone à proximité du poulailler entraînent en outre un apport élevé d'éléments nutritifs et une lixiviation de ces derniers. Il en résulte un certain nombre d'**obligations pour les avicultrices et aviculteurs**:

- La sécurité et le bien-être des animaux doivent être garantis.
- Un apport trop élevé d'éléments nutritifs au sol devant les sorties du poulailler doit être évité pour des raisons écologiques et hygiéniques.

Différentes zones d'activité

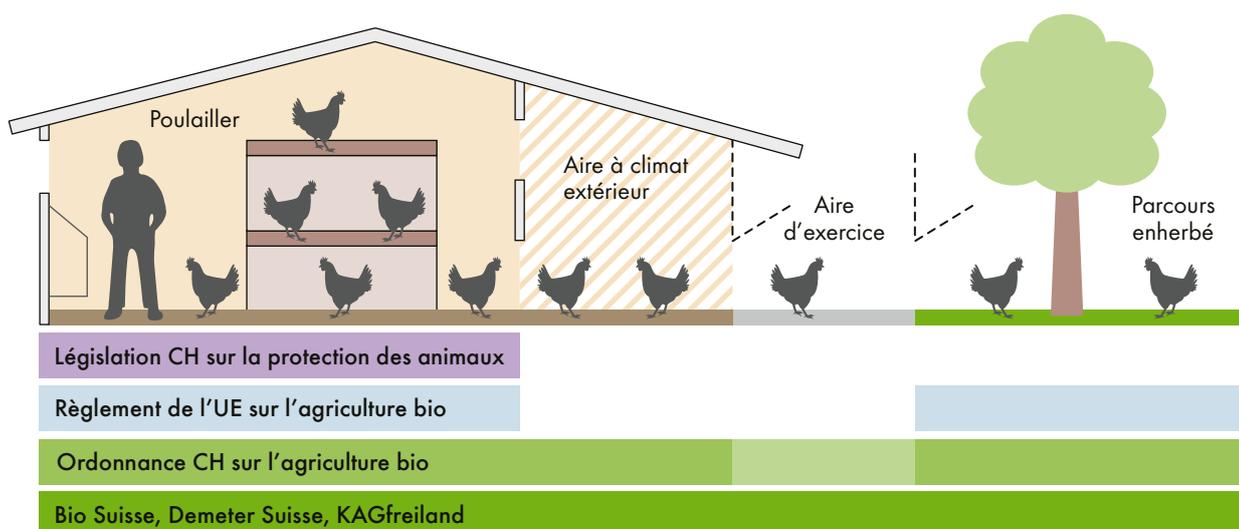
À la tombée de la nuit, les poules sauvages montent dans les arbres ou les buissons pour se mettre à l'abri des prédateurs. L'endroit où elles dorment constitue le point de départ pour l'exploration des aires d'alimentation, les bains de sable et la ponte dans des endroits protégés. Dans l'élevage agricole de poules pondeuses, il s'agit de reproduire au mieux les différentes zones d'activité afin de permettre aux animaux de se comporter conformément à leur espèce et de leur offrir une protection suffisante.

Les systèmes d'élevage comprenant une volière, une aire à climat extérieur attenante, une aire d'exercice et un parcours enherbé structuré peuvent répondre aux besoins naturels des poules pondeuses, même dans les grands troupeaux.

Poulailler

Dans le poulailler, les poules passent la nuit et déposent leurs œufs dans des nids protégés. Des perchoirs installés à différentes hauteurs (un élément des systèmes d'élevage en volière) offrent aux poules des possibilités d'évitement et de repos. Les installations d'alimentation et d'abreuvement se trouvent également dans le poulailler. Une grande partie du fumier est produite dans le poulailler. Il peut y être enlevé facilement et utilisé pour la fertilisation.

Figure 3: Exigences en matière d'utilisation des zones d'activité



Dans l'élevage de poules pondeuses, différentes exigences relatives à la mise à disposition de zones d'activité s'appliquent en Suisse. Alors que la législation suisse sur la protection des animaux n'impose pas d'aire à climat extérieur ni d'aire d'exercice, l'ordonnance sur l'agriculture biologique exige une aire à climat extérieur et un parcours enherbé, mais pas explicitement d'aire d'exercice. Ce sont les organisations de labellisation bio qui ont les exigences les plus strictes. Dans l'intérêt du bien-être animal, elles exigent aussi bien une aire à climat extérieur couverte qu'une aire d'exercice non couverte.



En haut: intérieur d'un poulailler de ponte avec des nids disposés en étages et équipés de perchoirs. Le sol est recouvert de litière, ce qui permet aux poules de gratter à tout moment.

En bas: aire à climat extérieur munie de structures telles qu'un bain de sable ou des perchoirs. Les sorties à gauche mènent à l'aire d'exercice non couverte, les ouvertures à droite à l'intérieur du poulailler.

Aire à climat extérieur (également appelée jardin d'hiver ou parcours couvert)

Cet espace recouvert de litière et non chauffé, directement adjacent au bâtiment d'élevage proprement dit, permet de passer du poulailler, avec son climat uniforme, à des conditions climatiques variables en plein air.

Aire d'exercice non couverte (également appelée parcours non couvert ou parcours pour mauvais temps)

Partie du parcours extérieur non couverte, recouverte de litière, adjacente au poulailler et séparée du parcours enherbé.

Parcours enherbé

Parcours extérieur clôturé, recouvert d'une végétation permanente et muni de structures naturelles et, si nécessaire, artificielles, où les poules pondeuses peuvent exprimer les comportements propres à leur espèce avec le moins de restrictions possible.

Une grande importance accordée au bien-être animal

Pour l'élevage biologique de poules pondeuses, les bâtiments d'élevage, l'aire à climat extérieur, l'aire d'exercice et le parcours enherbé doivent être dimensionnés le plus généreusement possible. Les dimensions indiquées dans l'ordonnance suisse sur l'agriculture biologique et dans les cahiers des charges des organisations de labellisation sont des dimensions minimales qui doivent être impérativement respectées (Tableau 1). Comme les directives sont adaptées sporadiquement, il est judicieux, lors de la planification, de prévoir plus de place que prévu par les dimensions minimales en vigueur.

Pour une mise en œuvre économique des exigences, il est indispensable de disposer d'un concept adéquat pour le poulailler et la zone à proximité de celui-ci, et d'aménager le parcours enherbé de manière intelligente.

Aspects d'élevage liés à l'espèce

L'élevage biologique de poules pondeuses est axé sur les besoins fondamentaux des animaux afin de garantir une détention et une alimentation conformes à l'espèce. Il s'agit notamment d'assurer:

- une taille du troupeau et un nombre d'unités de poulailler limités par exploitation;
- un poulailler muni de lumière du jour, d'une aire de grattage, de perchoirs surélevés pour le repos, de nids de ponte, d'un bain de poussière pour prendre soin du plumage, d'installations d'alimentation et d'abreuvement et de surfaces dont il est facile d'évacuer le fumier;
- l'accès illimité à une aire à climat extérieur et à une aire d'exercice non couverte pendant la journée;
- l'accès à un parcours enherbé structuré, muni de dispositifs de protection contre la pluie, le soleil, les prédateurs, le froid et la chaleur;
- même pour les poulettes, l'accès à une aire à climat extérieur couverte, à une aire d'exercice non couverte et à un parcours enherbé;
- une alimentation à base de composants (principalement) issus de l'agriculture biologique, répondant aux besoins des poules pondeuses;
- une santé animale basée sur des mesures préventives, en ayant recours à des vaccinations lorsque cela est nécessaire.

La taille idéale du troupeau

La taille du troupeau est un facteur essentiel pour le choix du système d'élevage et la décision d'opter pour un poulailler fixe ou mobile.

Elle résulte, d'une part, des possibilités d'écoulement des œufs et, d'autre part, de la taille maximale autorisée par la réglementation en vigueur.

La taille maximale possible du troupeau dépend également de la quantité d'éléments fertilisants autorisée par les directives s'appliquant à l'exploitation, qui résulte du bilan d'éléments fertilisants.

Le tableau ci-dessous répertorie les principales exigences de l'ordonnance suisse sur l'agriculture biologique et des principaux labels bio privés.

Tableau 1: Sélection d'exigences minimales en matière d'élevage biologique des poules pondeuses selon l'ordonnance suisse sur l'agriculture biologique et les labels bio privés en Suisse

	Ord. bio CH	Bio Suisse	Demeter Suisse	KAGfreiland
Nombre maximal d'animaux par unité de poulailler	3000	2000 (max. 2 unités de poulailler par exploitation)	250; dans les systèmes d'élevage structurés (volières) 500; en cas de gestion des sorties max. 2000; max. 2000 pondeuses par exploitation	2000 (max. 2 unités de poulailler par exploitation)
Nombre maximal d'animaux par m ² de surface des locaux	5	5; en cas d'aire à climat extérieur intégrée la nuit 8	5; en cas d'aire à climat extérieur intégrée la nuit 8	5; en cas d'aire à climat extérieur intégrée la nuit 8
Nombre maximal d'animaux par m ² de surface au sol		15	15	15
Aire à climat extérieur (jardin d'hiver)	43 m ² par 1000 animaux, soit 23,25 animaux par m ²	Max. 10 animaux par m ²	Mêmes exigences que Bio Suisse	Max. 10 animaux par m ²
Aire d'exercice non couverte (parcours non couvert)	SRPA: peut remplacer l'accès au parcours enherbé entre le 01.11. et le 30.04., si au moins 43 m ² par 1000 animaux et recouverte de matériel convenant au grattage	Obligatoire à partir de 500 pondeuses; 86 m ² par 1000 animaux; max. 1/3 couvert; doit être recouverte de litière	Mêmes exigences que Bio Suisse	Mêmes exigences que Bio Suisse
Parcours enherbé: surface minimale par animal	5 m ²	5 m ²	5 m ²	5 m ²
Distance maximale du poulailler	-	120 m	Mêmes exigences que Bio Suisse	Mêmes exigences que Bio Suisse
Structures dans le parcours enherbé	SRPA: obligatoires (possibilités de refuge comme arbres, buissons ou abris)	SRPA; min. 1 structure ≥ 2 m ² par 100 poules, min. 50 % de structures naturelles (exception: poulaillers mobiles); structures accessibles dans un rayon max. de 20 m	Mêmes exigences que Bio Suisse	Mêmes exigences que Bio Suisse

Les exigences détaillées et autres conditions figurent dans les réglementations correspondantes (voir www.bioactualites.ch > La réglementation bio).

Systemes de poulaillers et équipements adéquats

Poulailler fixe ou mobile?

Pour les grands troupeaux, on utilise généralement des poulaillers fixes, tels qu'ils sont proposés en Europe par différents fabricants. Dans la mesure du possible, les poulaillers fixes doivent être orientés de manière à ce que le parcours enherbé soit accessible des deux côtés longitudinaux. Si cela n'est pas possible, le parcours enherbé doit être situé sur le côté du bâtiment protégé des intempéries afin de permettre un séchage rapide du sol.



Pour les petits troupeaux et dans les situations où la surface disponible à proximité de la ferme est insuffisante, les poulaillers mobiles peuvent constituer une bonne alternative (voir Tableau ci-dessous). Les plus grands poulaillers mobiles actuellement disponibles sont conçus pour 2000 poules pondeuses, mais l'on utilise plus souvent des poulaillers pour environ 500 poules. Outre l'utilisation de systèmes de poulaillers conçus par des fabricants spécialisés, il est également possible de construire soi-même des poulaillers mobiles (p. ex. à partir d'une remorque). Les poulaillers partiellement mobiles conviennent aux situations où les changements de site sont rares et les distances très courtes.

Les petits poulaillers destinés à l'auto-provisionnement et à la vente directe peuvent être élaborés par les avicultrices et aviculteurs dotés d'une certaine expérience. Les grands poulaillers, en revanche, impliquent beaucoup d'aspects technologiques et ne devraient être conçus qu'en collaboration avec des spécialistes expérimentés.

Les poulaillers mobiles sont particulièrement adaptés aux petits troupeaux.

Tableau 2: Avantages et inconvénients des poulaillers fixes et mobiles

Poulaillers fixes	Poulaillers partiellement mobiles	Poulaillers mobiles
<p>Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> Moindre charge de travail dans les grands élevages, notamment grâce à l'automatisation de l'alimentation, de l'abreuvement, de la collecte d'œufs et de l'évacuation du fumier Lieu de travail indépendant des conditions météorologiques Approvisionnement en eau et en électricité plus simple Aire à climat extérieur et aire d'exercice plus faciles à construire 	<p>Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> Plusieurs parcours extérieurs dont une surface relativement importante se trouve à proximité du poulailler Pression parasitaire plus faible Répit pour la végétation Conduites d'alimentation relativement faciles à installer, si les changements d'emplacement sont peu fréquents et les distances courtes Aptitude à la circulation routière généralement non nécessaire 	<p>Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> Convenance également pour les petits troupeaux Utilisation flexible des terres grâce au déplacement des poulaillers toutes les 2 à 4 semaines et intégration de l'élevage de pondeuses dans la rotation des cultures Pas de surexploitation de la couche herbeuse Pression parasitaire plus faible grâce à un changement de pâturage flexible Excès et lixiviation d'éléments nutritifs évités Réduction des coûts possible grâce à l'auto-construction
<p>Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> Besoin de grandes surfaces continues, indisponibles pour d'autres utilisations Utilisation variable du parcours enherbé par les poules et, par endroits, forte charge en éléments fertilisants et surexploitation de la couche herbeuse Forte contamination des surfaces par des parasites et d'autres agents pathogènes en raison d'une utilisation continue 	<p>Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour les modèles de grande taille, les sites doivent être plans et solides Moins adaptés aux déplacements fréquents ou entre des surfaces éloignées Charge plus importante sur les surfaces que pour les poulaillers mobiles en cas de déplacements fréquents sur de nombreuses surfaces 	<p>Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> Surcroît de travail pour l'alimentation, l'évacuation du fumier et la collecte des œufs en l'absence d'automatisation Risque de gel de l'eau plus élevé en hiver si les poulaillers sont peu isolés Travail nécessaire pour déplacer régulièrement le poulailler (y compris la mise en place de l'alimentation en eau et en électricité et des clôtures) Selon le type de construction, problèmes pour satisfaire aux directives bio relatives aux trappes de sortie et à l'aire à climat extérieur Pour les grands poulaillers, de grands véhicules tracteurs s'avèrent nécessaires pour le déplacement

Équipements du poulailler

Un poulailler pour poudeuses bio comprend les éléments suivants:

Surface recouverte de litière

- Litière appropriée: des matériaux peu compacts et secs comme des granulés de bois dur ou de la paille broyée

Perchoirs

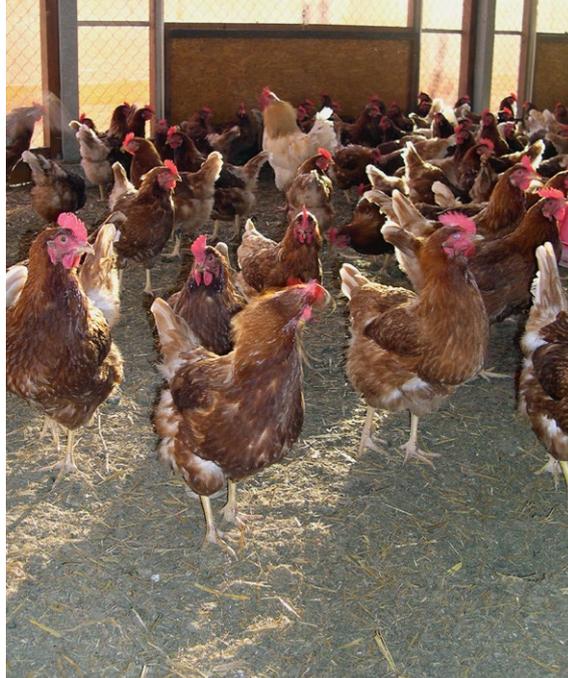
- Ils permettent aux poules de dormir et de se reposer sans être dérangées et d'éviter leurs congénères en cas de conflit.
- Pour que les poules puissent s'agripper et s'asseoir sans effort, les perchoirs doivent avoir une section d'au moins 3 x 3 cm (exigence de Bio Suisse) et des bords arrondis.
- Des perchoirs supplémentaires peuvent être proposés comme places de repos dans l'aire à climat extérieur.

Nids de ponte

- Les nids doivent être faciles d'accès et attractifs pour les animaux. L'entrée doit être bien visible, tandis que l'intérieur doit être sombre, protégé et recouvert d'un matériau doux ou d'une litière.
- Les nids doivent répondre aux exigences de la norme choisie. Tous les modèles de nids ne sont pas autorisés.
- Selon le modèle de nid, le prélèvement des œufs se fait automatiquement ou manuellement.

Lumière artificielle

- Elle sert de complément à la lumière du jour obligatoire et permet de corriger la durée natu-



La litière sur le plancher du poulailler permet aux poules pondeuses de gratter pour trouver de la nourriture et de prendre un bain de poussière.

relle du jour. La durée du jour ne doit pas être prolongée artificiellement au-delà de 16 heures (ordonnance bio CH).

- Elle assure un éclairage uniforme du poulailler et évite que les poules ne déposent leurs œufs à des endroits sombres dans la litière.

Ventilation

- Dans les petits poulaillers, une aération naturelle peut suffire.
- Dans les grands poulaillers, des systèmes de ventilation artificielle sont nécessaires pour assurer un bon climat intérieur.
- Dans les systèmes d'élevage en plein air, l'installation d'une ventilation peut s'avérer plus



Pour pondre, les poules préfèrent les nids individuels ou collectifs protégés et souples. Si elles ne se sentent pas à l'aise dans les nids, elles déposent leurs œufs dans la litière. Il en résulte des œufs sales et cassés et un surcroît de travail lors du ramassage.



Même dans l'aire à climat extérieur, les perchoirs installés à différentes hauteurs sont très utilisés par les poules pondeuses. Les positions surélevées leur offrent des lieux de repos sûrs.

difficile en raison des ouvertures vers l'aire à climat extérieur. Un-e spécialiste saura sans doute vous conseiller. Tous les systèmes de ventilation présentent des avantages et des inconvénients.

- Le climat au sein du poulailler doit être contrôlé quotidiennement et corrigé si nécessaire à l'aide de la ventilation.

Installations d'alimentation et d'abreuvement

- Dans les petits poulaillers, les mangeoires et les abreuvoirs peuvent être remplis manuellement.
- Dans les grands poulaillers, on utilise généralement des systèmes d'alimentation automatiques en chaîne ou en spirale. Dans ce cas, l'aliment est transporté dans un tube du silo vers un réservoir, d'où il est acheminé vers le poulailler sur une bande transporteuse.
- Les abreuvoirs à pipette ne sont pas recommandés voire interdits (Bio Suisse). Voilà pourquoi on utilise principalement des abreuvoirs à godets dans les grands poulaillers.
- Le fait de placer les abreuvoirs et les mangeoires à différents endroits favorise le mouvement des poules.

Évacuation du fumier

- L'évacuation du fumier peut se faire mécaniquement au moyen d'un tapis d'évacuation des fientes ou, dans les petits poulaillers, manuellement.
- Les surfaces situées sous les perchoirs et les installations d'alimentation et d'abreuvement devraient être débarrassées du fumier idéalement plusieurs fois par semaine, mais au moins toutes les deux semaines, car c'est là que se trouve la majeure partie des fientes.

Encadré 1: Mesures favorisant un bon climat dans le poulailler

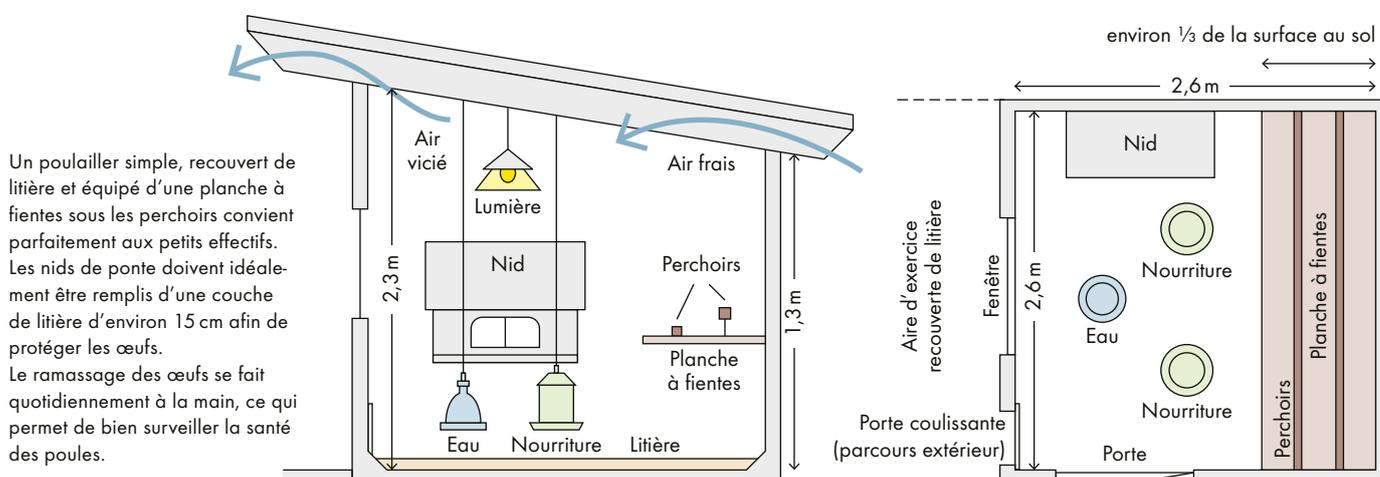
Un bon climat dans le poulailler, avec de faibles concentrations de poussières et de gaz polluants, est essentiel pour la santé, le bien-être et les performances des poules et des personnes qui s'en occupent. Les mesures suivantes contribuent à un bon climat au sein du poulailler:

- Assurer le bon fonctionnement de la ventilation.
- Évacuer le fumier toutes les semaines.
- Éviter l'écoulement de l'eau d'abreuvement dans la litière.
- Rajouter régulièrement de la litière ou la remplacer.
- Répandre régulièrement des céréales ou de l'ensilage de maïs pour que les poules ameublissent la litière lorsqu'elles cherchent leur nourriture.



Les poules préfèrent boire à une surface d'eau ouverte. Voilà pourquoi on utilise principalement de petits abreuvoirs à godets dans les poulaillers bio.

Figure 4: Vue de côté et de dessus de l'infrastructure d'un petit poulailler



Source: Aviforum

Aire à climat extérieur

L'aire à climat extérieur (ACE) fait partie intégrante du poulailler. Tout comme ce dernier, elle est désinfectée à chaque changement de série. Lors de la planification de l'ACE, il faut tenir compte des aspects suivants:

- Dans les grands élevages, aménager si possible l'ACE **sur les deux côtés longitudinaux du poulailler**. Toutefois, il ne doit pas en résulter de courant d'air. Les ACE situées des deux côtés du poulailler permettent d'utiliser les surfaces herbagères des deux côtés et donc de mieux exploiter la zone à proximité du poulailler.
- Orienter les nouveaux poulaillers par rapport à la **direction principale du vent** de manière à éviter un courant d'air à travers les trappes de sortie, de l'aire à climat extérieur vers l'intérieur du poulailler.
- Sécuriser l'ACE vers l'extérieur à l'aide d'un **grillage solide** (mailles de 10 à 20 mm) contre les fouines, les oiseaux sauvages et les renards, car elle doit être accessible aux poules pendant toute la période d'activité.
- Assurer un **bon éclairage** (p. ex. à l'aide de plaques de toiture transparentes) afin qu'il ne fasse pas trop sombre dans le poulailler. Toutefois, les animaux ne doivent pas être exposés à la lumière directe du soleil.
- Garantir de **larges accès directs** à l'aire d'exercice ou au parcours enherbé (sur les côtés longitudinaux du poulailler ou parallèlement à l'ACE). Les sorties peuvent être équipées d'un mécanisme automatique avec minuterie ou capteur de lumière. Toutefois, ce mécanisme ne doit pas empêcher les animaux d'entrer ni les blesser.
- Rendre l'ACE attractive en y proposant des grains et en y installant des **abreuvoirs**. En cas de gel, il faut pouvoir retirer les abreuvoirs.
- Garantir un **microclimat sec** grâce à une avancée suffisante du toit, des filets brise-vent ou une jalousie sur la face extérieure, une bonne circulation de l'air, une litière sèche et des abreuvoirs qui ne mouillent pas le sol.
- Installer des structures telles que des perchoirs, des barrières visuelles et des bains de poussière pour que les poules aient **suffisamment de distractions et d'occupations** et, si possible, leur proposer des bottes de paille, des branches fraîches, etc.



Pour prendre soin de leur corps et de leur plumage, les poules ont besoin de prendre des bains de poussière. Comme le parcours enherbé n'est pas accessible la nuit et qu'en cas de pluie, le bain de poussière dans le parcours extérieur peut être humide, les poules devraient également disposer d'un bain de poussière dans l'aire à climat extérieur ou dans le poulailler. Le bain de poussière doit être nettoyé et rempli de sable au moins à chaque changement de série.



De larges sorties sur tout le côté longitudinal du poulailler permettent aux poules de passer facilement de l'intérieur à l'extérieur.

Encadré 2: Ne pas oublier les pièces et surfaces attenantes lors de la construction d'un poulailler!

Lors de la planification d'un poulailler, il ne faut pas oublier l'accès, l'espace dédié aux silos et au stockage du fumier ainsi que le local technique, spacieux et séparé, doté d'un sas d'hygiène, d'installations pour le ramassage des œufs, la distribution d'eau et d'aliments et d'appareils de commande.

Aménagement et entretien des aires de sortie

Diminuer la charge dans la zone à proximité du poulailler

La zone à proximité du poulailler est la partie la plus chargée du parcours extérieur. Les poules doivent passer par cette zone pour accéder aux autres aires. C'est pourquoi la production de fientes y est particulièrement élevée et le sol est fortement chargé en éléments fertilisants. L'utilisation excessive et le grattage entraînent en outre la destruction de la couche herbeuse. La structure du sol étant détruite, une croûte de battance se forme après les pluies. En outre, les agents pathogènes survivent plus longtemps dans un sol humide. Des signes d'érosion peuvent apparaître sur les terrains en pente.

À quoi faut-il veiller?

- Maintenir la zone à proximité du poulailler aussi sèche que possible et la recouvrir de litière dans laquelle les poules peuvent gratter sans détruire le sol.
- Remplacer régulièrement la litière.

Aire d'exercice recouverte de litière

Une aire d'exercice recouverte de litière préserve la couche herbeuse et permet aux poules de sortir à l'extérieur même par mauvais temps. Pour ménager le parcours enherbé attenant, l'aire d'exercice non couverte doit être clôturée.

Plusieurs associations et programmes d'élevage autorisent la sortie dans une aire d'exercice non couverte au lieu du pâturage lorsque le sol est détrempé et en dehors de la période de végétation.



Une aire d'exercice recouverte de copeaux de bois facilite le grattage par les poules. Les copeaux enrichis en éléments nutritifs donnent un bon compost après leur utilisation.

À quoi faut-il veiller?

- Sur les terrains en pente et/ou humides, drainer l'aire d'exercice et la bétonner si nécessaire.
- Recouvrir l'aire d'exercice de gravier fin (tamisage < 3 cm) ou de copeaux de bois dans lesquels les poules peuvent gratter. Les deux types de litière présentent des avantages et des inconvénients (disponibilité, compostabilité, entretien, etc.). Ils présentent toutefois des avantages par rapport au sol recouvert de végétation:
 - Les œufs de vers survivent moins longtemps dans la litière que dans la terre.
 - La collecte dans une fosse à lisier ou le compostage de la litière permettent de conserver des éléments nutritifs précieux dans le cycle de l'exploitation.
 - L'accumulation d'éléments nutritifs dans le sous-sol et le risque de lixiviation sont évités.
 - Les poules apportent moins de terre dans le poulailler.
 - Le matériau offre aux animaux une possibilité d'occupation.



De larges portes donnant sur le parcours enherbé permettent une utilisation alternée de ce dernier.



Le gravier fin convient également bien comme litière dans l'aire d'exercice.



Les arbres, arbustes et haies sont des éléments structurels importants et doivent absolument être conservés. Les structures artificielles (p. ex. les tunnels) peuvent guider les poules pondeuses vers les zones éloignées du poulailler, dotées d'autres structures telles que des bains de sable, et soulager la zone à proximité du poulailler, surchargée. Pour faciliter les travaux d'entretien, les structures artificielles devraient être déplaçables.

Parcours enherbé

Le parcours enherbé est un complément important au poulailler. La lumière du jour régule de nombreux comportements des poules et la lumière du soleil active des processus métaboliques tels que la production de vitamine D.

Le parcours enherbé permet en outre aux poules pondeuses d'exercer les comportements propres à leur espèce avec le moins de restrictions possible. Une végétation permanente est déterminante pour les poules, à deux égards: pour des raisons d'hygiène, d'une part, et parce qu'elle leur offre un fourrage vert à plus long terme, d'autre part.

La végétation: un élément important

Un parcours enherbé offre aux poules de la nourriture et une occupation. Par ailleurs, une couche herbeuse intacte remplit d'autres fonctions importantes:

- Les plantes vertes absorbent une partie des éléments nutritifs produits dans le parcours et contribuent à éviter leur lixiviation.
- Une végétation dense empêche la formation d'une croûte de battance à la surface du sol et réduit l'érosion par l'eau et le vent. Elle contribue ainsi à maintenir la fertilité du sol.
- Une couverture végétale favorise l'activité biologique du sol et le développement des vers de terre et des arthropodes vivant en surface.
- Un parcours enherbé présentant une végétation régulière correspond également aux attentes des consommatrices et consommateurs en matière d'élevage de volailles proche de la nature.

Encadré 3: Comment favoriser un enherbement permanent?

- Pour obtenir une couche herbeuse dense et résistante, assurer un bon enracinement et un bon tallage des graminées.
- Si nécessaire, rouler les nouveaux semis au printemps pour assurer un bon contact des semences avec le sol. À part cela, le roulage est contre-productif.
- Au printemps et en été, favoriser l'enracinement et le tallage des graminées et niveler la surface du sol en fauchant l'herbe et en passant la herse pour prairies le cas échéant.
- Au printemps, clôturer les zones pauvres et les ensemercer avec des graminées se caractérisant par un bon tallage comme le pâturin annuel et des espèces robustes et résistantes à la sécheresse comme la féтуque rouge. Le cas échéant, couvrir temporairement les nouveaux semis dans la zone à proximité du poulailler avec un treillis métallique pour les protéger.
- Faner l'herbe haute. Faucher et recouvrir de mulch les zones de refus.
- Pour régénérer le pâturage, on peut clôturer une partie du parcours enherbé. Les poules pondeuses doivent cependant toujours disposer d'au moins 70 % de la surface de pâturage minimale prescrite (Bio Suisse).
- En cas de dégâts importants causés par les souris, poser régulièrement des pièges. Niveler les taupinières.
- Si possible, faire pâturer en alternance des bovins et des moutons ou faucher l'herbe.
- Laisser l'herbe former des graines tous les 2 à 3 ans.

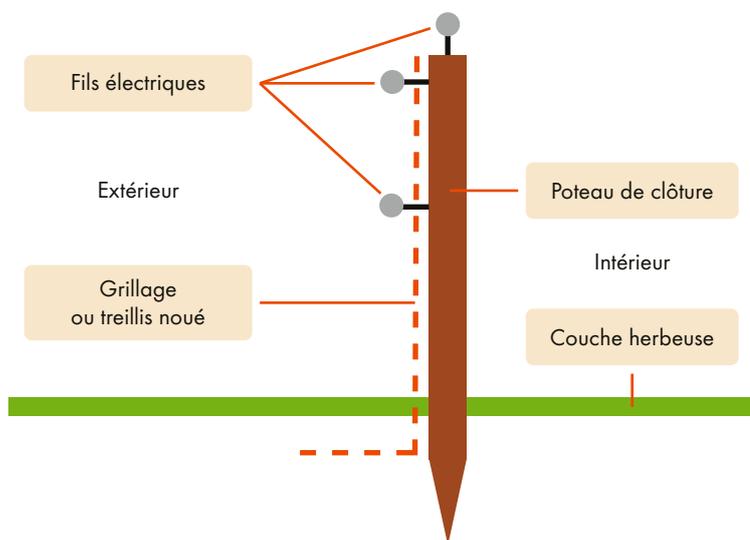


Même en cas d'accès alternés, des mesures complémentaires de protection du sol s'avèrent généralement nécessaires dans la zone à proximité du poulailler: dans la photo, le sol est recouvert par du treillis pour ménager la couche herbeuse.

Intégration du parcours enherbé dans la rotation des cultures et les systèmes agroforestiers

Les prairies naturelles ou temporaires (mélange trèfle-graminées) conviennent bien comme parcours enherbé dans le cas de poulaillers mobiles. L'intégration des poules pondeuses dans la rotation des cultures peut être un précieux complément, notamment pour les exploitations de grandes cultures sans bétail. L'utilisation par les poules diminue toutefois la valeur culturale du mélange trèfle-graminées.

Figure 5: Structure d'une clôture extérieure fixe



Les fils électriques empêchent les renards de grimper par-dessus la clôture. Le fil sur le poteau empêche les rapaces de s'y percher.

Pour une utilisation efficace de l'azote fixé par les légumineuses et des fientes de volailles, une part de 20 à 25 % de graminées dans le mélange est recommandée. De tels mélanges permettent également de traverser la prairie avec les poulaillers mobiles, pour autant que les conditions de sol soient appropriées.

Afin d'éviter une surexploitation du pâturage, celui-ci devrait être changé dès que l'état de la couche herbeuse se détériore. Cela dépend de la saison et des conditions météorologiques et s'applique tout particulièrement aux prairies naturelles.

L'élevage de volailles au pâturage est également envisageable dans les systèmes agroforestiers comportant des arbres ou des arbustes. Lorsqu'elles sont arrangées par blocs ou en bandes, les plantes ligneuses offrent une protection contre le vent et l'érosion et de l'ombre rafraîchissante. Si elles sont disposées et entretenues de manière intelligente, la lumière du soleil atteint le sous-bois aussi bien latéralement qu'entre les rangées d'arbres, préservant ainsi la couverture végétale du sol à long terme. Contrairement aux cultures annuelles à enracinement superficiel, les arbres, avec leurs racines profondes, peuvent empêcher la lixiviation des éléments nutritifs toute l'année.

Des clôtures sûres

Les clôtures sont indispensables dans l'élevage de poules pondeuses.

La **clôture extérieure** protège les poules des prédateurs; vers l'extérieur, elle protège les cultures des poules. Cette clôture doit être infranchissable pour les ennemis terrestres des poules pondeuses.

Les **clôtures intérieures** servent à diviser le troupeau, à changer de pâturage et à clôturer les surfaces fortement sollicitées. Elles sont soumises à des exigences moins élevées que la clôture extérieure. Pour faciliter leur changement, les clôtures intérieures doivent être flexibles. Les filets électriques conviennent p. ex. à cet effet. Ils sont peu coûteux et disponibles avec une hauteur maximale de 1,7 m.

Encadré 4: Clôtures extérieures: à quoi faut-il veiller?

- Hauteur recommandée: 1,8 à 2,0 m
- Enterrer les clôtures à au moins 20 cm de profondeur pour protéger les poules des renards.
- Choisir des clôtures stables et solides, en treillis métallique galvanisé ou recouvert de matière plastique. De telles clôtures sont certes chères à l'achat, mais elles s'amortissent au fil des ans.
- Sécuriser les clôtures à l'aide de fils électriques pour empêcher les renards de les franchir.

Des structures pour remplacer l'environnement naturel

Les poules pondeuses ont besoin de différentes structures dans le parcours enherbé pour être en sécurité et à l'ombre, et pour pouvoir adopter un comportement conforme à leur espèce, c'est-à-dire picorer, se reposer, gratter et prendre des bains de poussière. Plus la diversité des structures est grande, plus il sera facile à chaque poule de trouver l'abri qui lui convient. Les structures basses offrent une bonne protection contre les rapaces. Si les poules ont la possibilité de se retirer dans un endroit sec, à l'abri des courants d'air, elles supportent bien les basses températures en plein air.

Les arbres et arbustes conviennent idéalement comme «mobilier de base». Pour les nouvelles plantations, il convient d'utiliser des espèces indigènes.

Les structures artificielles devraient être faciles à déplacer, afin que la couche herbeuse située en dessous puisse toujours se rétablir et que les travaux d'entretien puissent être effectués sans entrave.

Les structures naturelles et artificielles imputables doivent offrir au moins 2 m² de surface ombragée et être accessibles depuis n'importe quel point du pâturage en parcourant au maximum 20 m (Bio Suisse).

Éléments structurels	Avantages	Inconvénients
Buissons	<ul style="list-style-type: none"> Attirent les animaux loin de la zone à proximité du poulailler. Augmentent l'attractivité du parcours extérieur en matière de recherche de nourriture. Offrent un abri pour un bain de poussière naturel. 	<ul style="list-style-type: none"> Peuvent rendre l'entretien du parcours enherbé plus difficile. Peuvent permettre à l'autour des palombes, au renard et au raton laveur de s'approcher.
Haies, bandes boisées et tunnels en tiges tressées	<ul style="list-style-type: none"> Offrent une protection contre le vent et les nuisances. Attirent les poules loin de la zone à proximité du poulailler et les redirigent ensuite vers le poulailler. Augmentent l'attractivité du parcours en matière de recherche de nourriture. Offrent un abri pour un bain de poussière naturel. Les haies / bandes boisées permettent de produire des copeaux de bois ou de l'énergie. 	<ul style="list-style-type: none"> Peuvent permettre à l'autour des palombes, au renard et au raton laveur de s'approcher. Peuvent rendre la rentrée des animaux dans le poulailler plus difficile. Les haies brise-vent doivent se situer à l'intérieur du parcours pour que les poules puissent les débarrasser de l'herbe.
Arbres	<ul style="list-style-type: none"> Offrent une ombre rafraîchissante. Servent de protection contre les intempéries. Dans les plantations d'arbres de Noël, les poules se chargent de réguler la pousse de l'herbe. 	<ul style="list-style-type: none"> Les jeunes arbres offrent peu d'ombre. Les jeunes arbres fruitiers peuvent être blessés au niveau du point de greffe. Les arbres haute-tige peuvent servir d'affût à l'autour des palombes.
Plantes cultivées (p. ex., maïs ou tournesol)	<ul style="list-style-type: none"> Sont des sources naturelles de nourriture. Constituent une occupation bienvenue. Peuvent être disposées en rangées de plantes alternées. Les résidus peuvent être utilisés comme copeaux pour l'aire d'exercice ou pour produire de l'énergie. 	<ul style="list-style-type: none"> Mesure limitée dans le temps Peuvent offrir une protection aux prédateurs terrestres lorsqu'ils s'approchent. Rendent la rentrée des animaux dans le poulailler plus difficile. La couche herbeuse est endommagée lors du semis et reste peu développée une fois la structure enlevée.

Plantes convenant au parcours enherbé:

- **Haies:** rosier corymbifère, noisetier, amélanchier, aubépine, épine noire, sureau
- **Arbustes fruitiers:** sureau, framboisier, espaliers (fruits non utilisables comme fruits de table)
- **Arbres** (bois de chauffage): saule, peuplier, érable
- **Plantes cultivées** (pour les corridors): maïs, tournesol, chanvre

À éviter absolument:

- Mélilot (la coumarine entraîne des saignements internes)
- Crucifères (la sinapine provoque des «œufs puants»)
- Sarrasin, gesse (la fagopyrine entraîne une photosensibilité)



Les bandes de maïs sont appréciées des poules.

Tableau 4: Avantages et inconvénients des éléments structurels artificiels

Éléments structurels	Avantages	Inconvénients (et remarques)
Filets de camouflage, filets brise-vent ou brise-vue	<ul style="list-style-type: none"> • Offrent une bonne couverture lorsqu'ils sont installés correctement. • Peuvent être obtenus rapidement et sont relativement bon marché. 	<ul style="list-style-type: none"> • Doivent être tendus dans un cadre, faute de quoi ils ne sont pas très stables, et régulièrement retendus. • Se décomposent rapidement, surtout s'ils restent dehors en hiver.
Abris offrant la possibilité de prendre un bain de poussière	<ul style="list-style-type: none"> • Sont utilisés pour prendre des bains de poussière. • Protègent des prédateurs aériens. • Offrent une ombre rafraîchissante. • Servent de protection contre les intempéries. • Si les abris sont correctement orientés, le bain de sable reste sec. 	<ul style="list-style-type: none"> • Doivent être construits de manière à écarter tout risque de blessures. • Doivent être nettoyés à chaque changement de série. • Doivent être nombreux pour assurer une protection efficace contre les intempéries. • L'utilisation par des oiseaux sauvages doit être impérativement évitée (risque de transmission de maladies).
Installations photovoltaïques (PV)	<ul style="list-style-type: none"> • Dans les territoires peu sensibles, les installations PV au sol peuvent être construites même hors des zones à bâtir, si elles ont des conséquences positives pour la production agricole. De telles installations sont soumises à autorisation. • Offrent un abri à de nombreuses poules. • Représentent un revenu supplémentaire. 	<ul style="list-style-type: none"> • La croissance de l'herbe doit être garantie. En raison de la capacité de vol des poules et pour une utilisation agricole judicieuse, la hauteur des supports doit être d'au moins 2,4 m. • Offrent de nombreux affûts aux rapaces. • Les surfaces situées sous les installations PV ne donnent pas droit aux paiements directs (situation en 2022).
Filets, bâches tendues verticalement, tunnels en plastique ou tunnels de forçage	<ul style="list-style-type: none"> • Peuvent servir de corridor protecteur vers un coin éloigné du parcours enherbé. • Sont souvent disponibles d'occasion à bas prix. 	<ul style="list-style-type: none"> • Doivent être régulièrement retendus (éviter le flottement!). • Pour un accès latéral, ne pas tirer le film jusqu'au sol.
Abreuvoirs dans le parcours enherbé	<ul style="list-style-type: none"> • Offrent suffisamment d'eau dans le parcours enherbé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conduisent souvent à l'engorgement du sol (fixer les points d'abreuvement!). • Réduisent éventuellement la consommation de nourriture dans le poulailler, car les poules n'ont plus besoin de rentrer pour s'abreuver. • Doivent être installés de sorte que les oiseaux sauvages n'y ont pas accès!
Places de repos surélevées (p. ex., siccateur)	<ul style="list-style-type: none"> • Sont souvent utilisées pour la sieste dans des endroits ombragés. • Servent de poste de garde aux coqs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les places de repos trop élevées peuvent servir d'affût à l'autour des palombes.



Un tunnel en filet brise-vent constitue une variante propre, facile à tendre, mais coûteuse. L'utilisation de matériaux d'occasion permet de réduire les coûts d'achat.



Les filets brise-vent ou de camouflage ont fait leurs preuves comme couverture. Pour éviter une surexploitation de la surface ombragée, ils doivent être déplacés régulièrement.



Les bains de poussière couverts et déplaçables sont très appréciés et contribuent à éviter une surexploitation de la zone à proximité du poulailler.

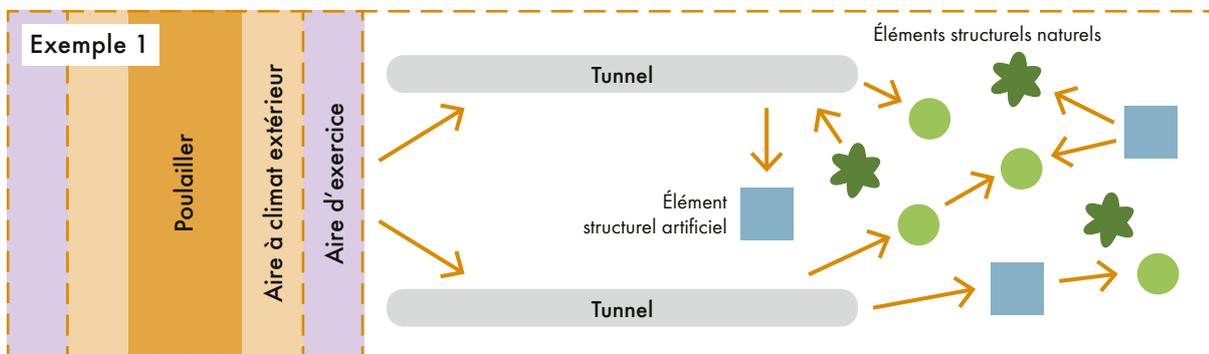
Comment disposer les éléments structurels?

Une disposition judicieuse des éléments structurels est indispensable à une bonne répartition des poules dans le parcours enherbé. Les éléments naturels et artificiels devraient se trouver en majorité dans la zone éloignée du poulailler. En revanche, la zone à proximité du poulailler peut être plutôt pauvre en éléments structurels, car elle est de toute façon plus fréquentée. Les tunnels qui mènent de la zone à proximité de la trappe de sortie à l'extrémité du pâturage constituent des corridors importants.

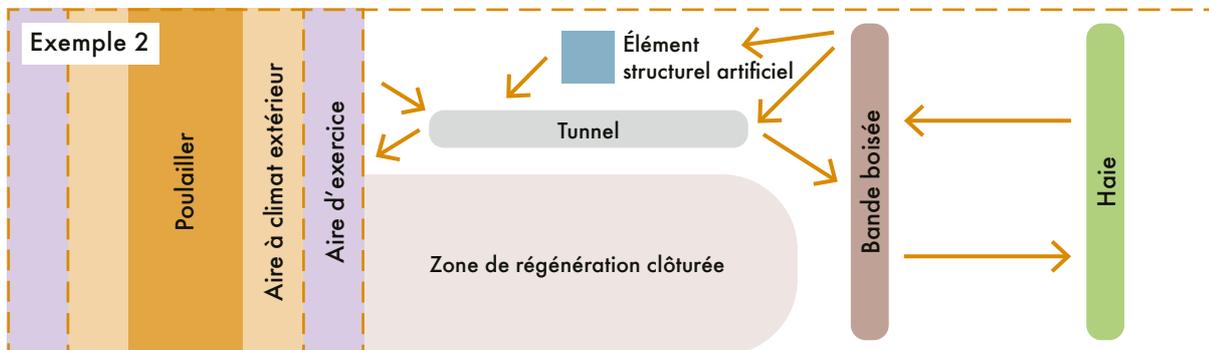
Exigences de Bio Suisse relatives à la structuration du parcours enherbé

- En cas de poulailler fixe, au moins 50 % des structures doivent être naturelles (buissons ou arbres).
- Pour 100 poules pondeuses, le pâturage doit compter au moins une structure imputable.
- Les structures imputables doivent être accessibles depuis n'importe quel point du pâturage en parcourant au maximum 20 mètres.

Figure 6: Exemples de disposition des éléments structurels dans le parcours enherbé



Dans chaque parcours extérieur, un tunnel commençant à proximité du poulailler mène aux structures. La plupart des éléments structurels se trouvent dans la moitié du parcours éloignée du poulailler. Si l'entrée du tunnel est trop éloignée de la trappe de sortie, le tunnel reste inutilisé.



Les éléments structurels allongés peuvent également être disposés dans le sens transversal. Dans cet exemple, un tunnel mène à une bande boisée basse qui divise en deux le parcours enherbé. Une haie parallèle attire les poules jusqu'à l'extrémité du parcours.

Tableau 5: Exigences relatives à l'accès au parcours enherbé

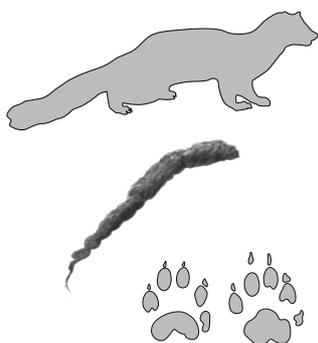
Ordonnance bio CH	Bio Suisse
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les jours pendant au moins 5 heures (de 13 h au plus tard jusqu'à 16 h au moins) • Restriction de l'accès au parcours enherbé envisageable pendant et après de fortes précipitations, en cas de vent fort ou de température externe très basse • Entre le 1.11. et le 30.4., le pâturage peut être remplacé par une aire d'exercice non couverte. • Pour déclencher la mue, l'accès au pâturage peut être fermé pendant 21 jours au maximum. 	<ul style="list-style-type: none"> • À partir de midi, et pendant au moins 50 % de la journée naturelle • En cas de mauvaises conditions météorologiques et de températures très basses, l'accès au pâturage peut être limité, remplacé par la sortie dans un parcours non couvert pour mauvais temps ou supprimé.

Mesures de protection contre les prédateurs

Prédateurs terrestres

Fouine

Comment la reconnaître?



Où et quand la trouve-t-on?

- Dans les forêts, villages et villes
- Est nocturne.
- Passe la journée dans des cachettes utilisées en alternance (tas de branches, étables, hangars, greniers, cavités dans un plafond, etc.).
- Taille du territoire: environ 1 km²

Particularités?

- Est omnivore
- Grimpe et peut sauter plus de 2 m en hauteur et en longueur
- Se faufile à travers des ouvertures de 4 à 5 cm.

Risques encourus?

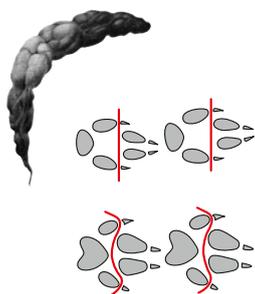
- Elle peut causer des pertes importantes (instinct de chasseur).

Comment protéger les poules?

- Construire l'aire à climat extérieur de sorte que la fouine ne peut pas y accéder.
- Fermer les éventuelles ouvertures du poulailler (ventilation, alimentation, évacuation du fumier, etc.).

Renard roux

Comment le reconnaître?



en haut: renard,
en bas: chien

Où et quand le trouve-t-on?

- Dans les forêts, villages et villes
- Est essentiellement actif au crépuscule et pendant la nuit.
- Passe la journée dans des terriers.
- Territoire de 1 à 3 km² selon l'offre de nourriture et la densité de population

Particularités?

- Bonnes capacités d'adaptation
- Peut creuser sous les clôtures.
- Si le parcours extérieur est grand, il se peut que le renard déplace son terrier dans le parcours.
- Nourriture principale: campagnols; il chasse également d'autres animaux, notamment les poules domestiques.

Risques encourus?

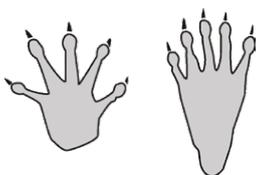
- Les renardes ayant des petits doivent se procurer beaucoup de nourriture. Voilà pourquoi elles chassent aussi pendant la journée.
- Lorsque la nourriture est abondante, la population augmente fortement. Voilà pourquoi il faut agir rapidement en cas d'incident.

Comment protéger les poules?

- Installer une clôture sécurisée à l'aide d'un fil électrique sur le côté extérieur. Fermer les trous de la clôture. Enterrer la clôture à au moins 20 cm de profondeur ou remblayer le sol le long de la clôture.
- Contrôler régulièrement la clôture et le parcours extérieur (les haies et les talus, en particulier).
- Contrôler chaque soir si toutes les poules sont dans le poulailler.

Raton laveur

Comment le reconnaître?



Où et quand le trouve-t-on?

- Dans les forêts, villages et villes (rare en Suisse)
- Est essentiellement actif au crépuscule et pendant la nuit.
- Passe la journée dans des cachettes utilisées en alternance (étables, hangars, greniers, cavités dans un plafond, etc.).
- Territoire de 0,03 km² à plusieurs km² en fonction de l'offre de nourriture et de la densité de population

Risques encourus?

- Il peut causer des pertes considérables en semant la panique dans les troupeaux.

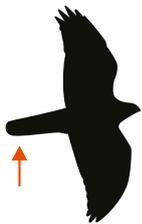
Comment protéger les poules?

- Mêmes mesures que contre le renard et la fouine

Prédateurs aériens

Autour des palombes

Comment le reconnaître?



Où et quand le trouve-t-on?

- Niche en lisière de forêt.
- Parcourt un vaste territoire.

Particularités?

- Vole bien.
- Attaque ses proies à couvert (buissons, arbres).
- Proies: oiseaux sauvages, campagnols, de temps en temps aussi des volailles domestiques

Risques encourus?

- Les parcours en lisière de forêt sont particulièrement à risque.
- Les poules pondeuses adultes sont trop lourdes pour être emportées, même par la femelle, plus grande. Toutefois, elles peuvent être tuées.

- La taille du territoire reste constante. La population sur le site n'augmente pas avec l'offre de nourriture. Le besoin en nourriture n'est important que pendant l'élevage des jeunes. Ces derniers quittent ensuite le territoire parental.

Comment protéger les poules?

- Seul un enclos fermé vers le haut par un treillis métallique ou un filet offre une protection complète (envisageable uniquement pour les très petits effectifs).
- Placer du matériel réfléchissant (boules, feuilles, etc.) à différents endroits pour le dissuader.
- Tendre des bandes en PET tordues au-dessus du parcours enherbé.
- Placer des bouteilles bombées à l'envers sur les poteaux de clôture et autres.
- La présence d'autres animaux de pâture ou d'un animal avertisseur comme un coq, une pintade ou un paon rend les attaques plus difficiles.

Buse variable

Comment la reconnaître?



Où et quand la trouve-t-on?

- Grand rapace le plus fréquent en Europe
- Niche dans les forêts.

Particularités?

- Chasse surtout les campagnols.

Risques encourus?

- Pas de danger pour les poules pondeuses adultes
- Facteur de protection: là où la buse variable chasse les campagnols, l'autour des palombes s'attarde moins volontiers.
- Elle mange les poules affaiblies ou mortes et les jeunes animaux.

Comment protéger les poules?

- Aucune mesure de protection nécessaire.

Corneilles

Comment les reconnaître?



Où et quand les trouve-t-on?

- Sont largement répandues.
- Nichent dans la forêt et sur des arbres isolés.

Risques encourus?

- Aucun danger pour les poules adultes
- Elles mangent les poules affaiblies ou mortes et les jeunes animaux.
- Néanmoins, les nids de corneilles dans le parcours extérieur peuvent servir à repousser l'autour des palombes, car les corneilles défendent vivement leur propre couvée.



La pratique montre que 2 à 3 chèvres par troupeau protègent très attentivement les poules contre les prédateurs.

Milan royal: ne s'attaque qu'aux poules mortes ou tuées par d'autres prédateurs.

Aigle/pygargue à queue blanche: peuvent se déplacer en groupe et facilement tuer des poules.

Une alimentation de haute qualité et adaptée aux besoins

L'alimentation des poules pondeuses vise à transformer efficacement les substances actives et les nutriments contenus dans les aliments en œufs de haute qualité. En outre, l'alimentation doit contribuer à la bonne santé des animaux, préserver les ressources et être économique.

Si les œufs sont commercialisés en bio, les aliments utilisés doivent être de qualité biologique et idéalement issus de sa production propre ou d'une production régionale. La composition des aliments est basée sur les besoins nutritionnels des poules pondeuses et doit être adaptée à leur système digestif.



Pour leur croissance et la production d'œufs, les poules ont besoin de beaucoup de calcium sous forme de grit et de coquilles de moules. La chaux peut être ajoutée à l'aliment ou proposée séparément.

Important à savoir

Pour assurer une alimentation conforme aux besoins de l'espèce, il faut également proposer des grains entiers aux volailles. Étant donné que les poules n'ont pas de dents, elles ont besoin, lorsqu'on leur donne à manger des grains entiers ou de la farine grossièrement moulue, de cailloux (grit insoluble) pour pouvoir broyer la nourriture dans le gésier. Voilà pourquoi il convient de proposer aux poules du grit de quartz en plus de l'aliment composé.

Encadré 5: Facteurs influençant la consommation d'aliments

Facteurs liés aux animaux

- Poids corporel
- Performance de ponte
- Croissance et formation des plumes
- Activité physique
- Santé (p. ex., parasites internes)

Facteurs liés à l'élevage

- **Température au sein du poulailler:** $>25^{\circ}\text{C}$ = consommation d'aliments réduite, $<17^{\circ}\text{C}$ = consommation plus élevée
- **Technique d'alimentation:** plus les mangeoires sont nombreuses et les distributions fréquentes, plus la consommation d'aliments est élevée.
- **Éclairage:** plus les phases d'éclairage sont longues, plus la consommation d'aliments est élevée.

Facteurs liés à l'alimentation

- **Valeur énergétique:** plus la valeur énergétique est élevée, plus la consommation d'aliments est faible.
- **Substances antinutritionnelles:** (p. ex., les substances amères dans les légumineuses) réduisent la consommation d'aliments.
- **Critères sensoriels:** les grains, les miettes et les granulés sont préférés à la farine.
- **Couleur des aliments:** les particules jaunâtres, orange et rougeâtres (maïs, blé, soja) sont préférées aux composants verts (pois), bleuâtres (seigle/triticale) ou noirs (produits à base de colza ou de tournesol).

Une consommation élevée d'aliments recherchée

Les hybrides de ponte modernes ayant un potentiel de performance génétique élevé sont également utilisés en production biologique. Pour qu'ils puissent exploiter leur potentiel, ils doivent pouvoir couvrir leurs besoins en énergie, en nutriments et en substances actives.

Outre la teneur en nutriments des aliments, la quantité d'aliments consommée est d'une importance capitale pour couvrir les besoins des poules. Une consommation d'aliments trop faible, comme cela peut arriver en particulier au début de la période de ponte, réduit les performances et augmente le risque de troubles du comportement et de problèmes de santé. En revanche, après la 50^e semaine de vie, la consommation d'aliments peut être trop élevée. La réduction de la quantité d'aliments ou l'adaptation de leur teneur en nutriments permettent alors d'éviter une absorption excessive de nutriments.

Pour calculer la quantité exacte d'aliments consommée, la consommation quotidienne est déterminée automatiquement (dans les petits troupeaux, à l'aide d'une balance). L'enregistrement de la quantité d'aliments permet également de déterminer la consommation par œuf. Pour surveiller l'évolution du poids et adapter l'alimentation aux besoins, il convient en outre de déterminer chaque semaine le poids de certains animaux.

Besoins spécifiques en nutriments et en nourriture

Acides aminés: les principaux composants

Un approvisionnement en protéines adapté aux besoins est également essentiel pour que les poules pondeuses puissent exploiter leur potentiel de performance. C'est avant tout la qualité des protéines, c'est-à-dire leur teneur en acides aminés essentiels, qui est déterminante à cet égard. Les acides aminés essentiels (acides aminés que les poules ne peuvent pas produire elles-mêmes à partir d'azote libre ou d'acides aminés non essentiels) doivent être ajoutés aux aliments. L'utilisation d'acides aminés isolés dans l'alimentation n'étant pas autorisée en agriculture biologique, les acides aminés essentiels doivent être mis à la disposition des poules par le biais de composants protéiques de haute qualité.

La méthionine est le premier acide aminé limitant dans l'alimentation des pondeuses. Cet acide aminé soufré est indispensable, notamment à la formation des plumes et pour atteindre le poids d'œuf souhaité. Dans les rations habituelles, la lysine est le deuxième acide aminé limitant. Elle intervient principalement dans le développement de la masse musculaire et donc de la masse corporelle.

Composants alimentaires appropriés

Les céréales fournissent avant tout de l'énergie. Alors que le maïs et le blé peuvent occuper des proportions élevées dans la ration, le seigle, le triticale, l'orge et l'avoine ne conviennent que partiellement en raison de substances antinutritionnelles.

Les légumineuses sont de bonnes sources de protéines. Leur teneur en lysine est relativement élevée, mais elles sont souvent pauvres en méthionine, ce qui limite leur part dans la ration. Le millet cultivé, l'avoine nue, les feuilles de luzerne séchées, le tourteau de colza (max. 5 %) et le tourteau de tournesol (max. 10 %) sont de bonnes sources de méthionine. Leur utilisation est toutefois limitée en raison de substances antinutritionnelles et d'une teneur élevée en fibres brutes (tourteau de tournesol). Le tourteau de soja est le composant protéique végétal qui présente la qualité protéique la plus avantageuse; il n'est surpassé que par les sous-produits animaux. Voilà pourquoi une combinaison de légumineuses riches en lysine et de tourteaux riches en méthionine est recommandée dans les rations des poules.

La composition nutritionnelle suivante est bénéfique: 60 % de glucides, 20 % de protéines végétales, 10 % de protéines animales et 10 % de matières grasses.



Afin d'obtenir une alimentation adaptée à l'espèce dans l'élevage biologique de poules pondeuses, l'on combine généralement des céréales grossièrement broyées, des miettes (crumbs) ou de la farine avec des grains entiers.

Bon à savoir

En élevage de pondeuses bio, on profite du fait que les poules consomment des aliments à faible teneur énergétique en grandes quantités pour augmenter l'absorption d'acides aminés par le biais des composants, sans augmenter fortement la teneur en protéines brutes des aliments.

Principaux macro-éléments, oligo-éléments et vitamines

Dans l'alimentation des pondeuses, ce sont surtout les macro-éléments calcium (Ca), phosphore (P), sodium (Na), magnésium (Mg) et les oligo-éléments fer, cuivre, zinc, manganèse, iode et sélénium qui sont essentiels. Le calcium revêt une importance particulière pour la formation des coquilles d'œufs. Dans la pratique, on utilise généralement de la chaux carbonatée, du grit calcaire ou des coquilles d'huîtres comme sources de calcium. L'administration de calcium se fait de préférence le soir (en particulier chez les poules âgées), car la formation de la coquille a lieu pendant la nuit. Si la chaux n'est pas déjà contenue dans l'aliment composé, elle peut être dosée le soir sur la chaîne d'alimentation.

Comme la capacité d'absorption du calcium dans le tube digestif diminue au cours de la période de ponte, il faut donner davantage de calcium aux poules au fur et à mesure que la période de ponte avance pour assurer la formation des coquilles.

Encadré 6: Chiffres clés de l'alimentation

- Besoins moyens en nourriture par jour: un peu plus de 130 g
- Besoins moyens en nourriture par œuf: 154 g
- Besoins moyens en nourriture d'une poulette pendant les 18 semaines d'élevage: 6,5 kg
- Besoins quotidiens en eau d'une poule pondeuse: dépendent fortement de la température; en moyenne 2,5 à 3 dl. De l'eau de qualité potable doit être disponible à tout moment.

Aliments utilisés

Les aliments doivent couvrir les besoins des poules pour maintenir les fonctions corporelles de base, la température corporelle et le mouvement (besoins d'entretien), et contenir les nutriments nécessaires à la croissance corporelle et à la production d'œufs (besoins de production). Dans les grands effectifs, on utilise 2 à 3 mélanges d'aliments différents, adaptés aux besoins dans les phases de développement. Pour une transition en douceur entre les aliments, ceux-ci sont mélangés lors du changement.

- **Aliment pré-ponte pour les 10 premiers jours:** 1 kg par animal; aliment ayant une teneur en calcium intermédiaire entre celle de l'aliment pour poulettes et celle de l'aliment pour pondeuses
- **Aliment pour la 1^{re} phase de ponte:** à partir du 11^e jour jusqu'à environ la 50^e semaine de vie; aliment ayant une teneur élevée en énergie et en protéines et contenant environ 3,6 % de calcium
- **Aliment pour la 2^e phase de ponte:** dès la 50^e semaine de vie environ; aliment ayant une teneur en calcium d'environ 4 % pour améliorer la qualité de la coquille

Les exploitations de grandes cultures produisent souvent des protéagineux et des céréales de qualité alimentaire pour animaux. Dans ces exploitations en particulier, il est judicieux, pour des raisons économiques et écologiques, d'utiliser des composants alimentaires propres à l'exploitation. Dans les exploitations spécialisées, avec des poulaillers de ponte de moyenne et de grande taille, on utilise toutefois principalement des aliments achetés. L'alimentation et la logistique sont ainsi simplifiées et on évite de devoir calculer et mélanger les différents composants.

Encadré 7: Types d'aliments

- **Composants bruts**
- **Aliment composé:** mélange d'au moins deux composants bruts
- **Aliment complet:** peut couvrir l'ensemble des besoins des animaux
- **Aliment complémentaire:** sert à compléter un composant alimentaire donné (p. ex., maïs ou céréales)

De l'importance des grains

Les grains (p. ex., maïs concassé ou grain entier) servent non seulement à nourrir les animaux, mais aussi à les occuper. Ils sont dispersés dans la litière, ce qui a pour effet secondaire positif que la litière dans le poulailler ou l'ACE est ameublie et entretenue par les poules qui grattent. Bio Suisse prescrit une proportion de grains d'au moins 5 % de la ration totale.

Pour éviter que les poules ne mangent trop de grains et trop peu d'aliment pour pondeuses, il ne faut pas leur donner plus de 20 à 30 g de grains par animal. L'idéal est de distribuer les grains tout au long de la journée. Si les poules reçoivent trop de grains le soir, elles en remplissent leur jabot et n'absorbent donc pas assez de calcium pour la formation de la coquille d'œuf pendant la nuit.

Prendre en compte la valeur fourragère du parcours enherbé

Les poules pondeuses ne sont pas des animaux de pâture classiques, pouvant digérer de grandes quantités de fourrage vert. Néanmoins, elles sont capables d'ingérer et de valoriser du fourrage vert en plus des aliments concentrés riches en nutriments. Les hybrides de ponte de poids moyen dont le système digestif est entièrement développé peuvent ingérer 50 à 80 g de fourrage vert frais par jour, en plus des 130 à 140 g d'aliment concentré (y compris les grains). Le fourrage vert peut même contribuer à améliorer la digestibilité de la ration totale.

Les poules pondeuses mangent de préférence les jeunes feuilles. Outre les principaux nutriments, elles absorbent également d'autres métabolites végétaux tels que les vitamines et les enzymes avec les jeunes feuilles. La consommation de fourrage vert ne peut certes pas couvrir à elle seule les besoins des poules, mais elle peut stimuler leurs performances. D'où l'importance de bien entretenir le parcours enherbé de manière à favoriser l'ingestion de fourrage vert par les animaux. Pour augmenter l'attractivité du fourrage vert, on peut faucher une partie du parcours enherbé et laisser l'herbe coupée sur place.

Le fourrage vert favorise la diversité des aliments et permet de varier l'alimentation. La jeune herbe et les insectes offrent en outre des protéines de haute qualité et des métabolites secondaires des plantes. À ce jour, il n'a toutefois pas été établi si le fourrage issu du parcours enherbé permet de réaliser des économies sur les aliments composés. Dans l'intérêt d'une performance de ponte élevée, il convient de respecter les apports recommandés en nutriments provenant des aliments pour poules.

Choix de la race

Génotypes appropriés

Les animaux de race peuvent procurer beaucoup de plaisir. Ils sont relativement faciles à élever et se prêtent bien à des fins de sélection propre. Toutefois, ils n'atteignent qu'environ la moitié de la performance de ponte des hybrides. Les productrices et producteurs d'œufs destinés à la vente, qu'il s'agisse d'un petit troupeau ou d'une activité principale, opteront donc généralement pour l'un des hybrides communs.

Il n'est pas possible de donner une recommandation générale quant au choix des animaux pour l'élevage en plein air. Le choix des poules doit avant tout tenir compte des exigences auxquelles doivent répondre les animaux. Ainsi, pour l'élevage commercial en plein air, le choix du génotype se fait en premier lieu en fonction de la performance de ponte des poules.

Hybrides bruns ou blancs?

- Pour les petits troupeaux et dans les programmes des labels, on préfère souvent des poules brunes pondant des œufs bruns.
- Les poules pondeuses brunes sont généralement un peu plus lourdes que les poules blanches, elles ont tendance à être plus robustes et plus calmes et sont mieux camouflées face aux prédateurs.
- Les hybrides blancs sont généralement plus légers et mangent donc un peu moins que les poules brunes. Ils sont considérés comme un peu plus nerveux et peureux, mais se calment souvent plus rapidement.
- Les troupeaux mixtes composés d'animaux bruns et blancs permettent de combiner les avantages des deux génotypes.

Poules à deux fins: une alternative?

Jusqu'à présent, les mâles des lignées de ponte sont généralement tués après l'éclosion. Cette pratique est très controversée et ne sera plus autorisée dans un avenir proche. De nombreux labels l'interdisent déjà (p. ex., Demeter; Bio Suisse dès 2026). Certains labels exigent l'élevage biologique des poussins frères (Demeter).

Une possibilité d'éviter de tuer les poussins consiste à repérer les mâles au début de la couvaison et à ne pas les faire éclore (**détermination du sexe dans l'œuf**). Toutefois, les méthodes utilisées à cet effet sont encore peu répandues et en partie controversées (interdites par Bio Suisse).



Les poules à deux fins (ici des hybrides «Lohmann Dual») pondent nettement moins d'œufs et davantage de petits œufs que les hybrides de ponte. Trapues, elles développent toutefois une bonne musculature pectorale et sont donc bien adaptées également à la production de viande. Autre avantage: elles utilisent bien l'aire à climat extérieur, le parcours et le pâturage.

Une alternative consiste à **utiliser des lignées à deux fins** dont les femelles pondent beaucoup d'œufs et les mâles conviennent bien à l'engraissement. Les deux sexes des lignées à deux fins présentent néanmoins des performances moindres et un indice de consommation moins bon que les lignées spécialisées. Toutefois, une commercialisation appropriée, à un prix plus élevé, permet de compenser ces déficits. Comme l'élevage de lignées à deux fins est en pleine évolution, il vaut la peine de s'informer régulièrement sur l'offre actuelle d'animaux, leurs performances et les débouchés. Bio Suisse misera sur les animaux à deux fins dès 2026, pour pouvoir engraisser les frères des pondeuses.

Une autre alternative consiste à **engraisser les coqs des lignées de ponte spécialisées de manière extensive**. Ces coqs ne correspondent pas non plus aux lignées d'engraissement spécialisées en ce qui concerne leur performance, et leur carcasse diffère nettement de celle d'un poulet commun. Ce mode de production présente toutefois l'avantage de ne pas devoir faire de compromis en matière de performance et d'efficacité des poules pondeuses.

Encadré 8: Faut-il des coqs?

Les coqs ne sont pas nécessaires à la production d'œufs. Ils instaurent toutefois un certain calme au sein du troupeau et remplissent une fonction de garde et d'avertissement.

On ignore encore la manière dont les grands troupeaux de poules s'organisent. Des études indiquent que des sous-groupes se forment, lesquels sont séparés les uns des autres par les coqs. Dans les grands troupeaux, un rapport de 1 à 3 coqs pour 100 poules a fait ses preuves.

Élevage de poulettes

Poulettes: achetées, pour la plupart

En règle générale, les poulettes sont achetées à l'âge d'environ 18 semaines auprès d'exploitations d'élevage spécialisées. Celles-ci se procurent à leur tour les poussins auprès de couvoirs. Dans ces derniers, on fait éclore de grandes quantités d'œufs à couver provenant de parentaux élevés dans des exploitations hautement spécialisées.

Certaines exploitations de ponte investissent dans l'élevage et détiennent, en plus d'un troupeau de poules pondeuses, un troupeau de poulettes qu'elles élèvent pour elles-mêmes et pour d'autres exploitations de ponte.

L'élevage de poulettes: la base de l'élevage de poules pondeuses

Pendant l'élevage, les poulettes apprennent les comportements naturels essentiels pour les poules pondeuses, notamment comment s'orienter dans une volière et trouver les abreuvoirs et les installations d'alimentation. En outre, l'élevage pose les bases de

la santé et de la résistance futures des animaux. Il est donc important que les conditions d'élevage soient aussi similaires que possible à celles dans le poulailler de ponte. Cela implique des systèmes de volières et l'accès à une aire à climat extérieur et à une aire d'exercice. Dans l'idéal, la taille du troupeau devrait également être similaire.

Afin de réduire autant que possible le stress négatif lié au transfert dans le poulailler de ponte, il est judicieux que l'exploitation d'élevage et l'exploitation de ponte se concertent au préalable. La transmission d'informations, notamment sur l'évolution du poids, l'uniformité du troupeau et l'alimentation, permet à l'exploitation de ponte d'adapter sa gestion aux besoins de chaque troupeau de poulettes. Les informations sur les anomalies observées pendant l'élevage telles que l'apparition temporaire du picage ou de la consommation de plumes aident l'exploitation de ponte à identifier les risques auxquels il faut prêter encore plus attention que d'habitude chez le troupeau en question. Une bonne communication entre les exploitations permet aux animaux de prendre un bon départ dans l'exploitation de ponte.



Les exploitations d'élevage biologiques sont également soumises à des exigences spécifiques garantissant que les jeunes animaux bénéficient de bonnes conditions d'élevage. Plus les conditions de l'exploitation d'élevage et de l'exploitation de poules pondeuses sont semblables, moins les poulettes seront stressées lors du transfert d'un poulailler à l'autre.

Santé animale

La bonne santé des animaux est décisive pour assurer une production rentable. Les poules pondeuses sont affectées par différents agents pathogènes. Les virus, en particulier, peuvent provoquer des maladies graves pouvant tuer 10 à 50 % des animaux en peu de temps. Il n'existe pas de médicaments contre les maladies virales qui puissent être administrés en cas d'infection. À cela s'ajoute le fait que le choix de médicaments est en partie limité et qu'en agriculture biologique, le délai d'attente après l'utilisation de médicaments est en règle générale doublé.

Une bonne hygiène et des vaccinations

L'application systématique de mesures d'hygiène est essentielle pour maintenir les animaux en bonne santé. Combinées à des vaccinations préventives, elles permettent d'éviter ou de réduire au minimum l'utilisation de médicaments tels que les antibiotiques.

Les mesures d'hygiène comprennent en premier lieu des sas d'hygiène, le nettoyage régulier des conduites d'eau ainsi que le nettoyage en profondeur et la désinfection des poulaillers à chaque changement de série.

Les vaccinations se sont révélées être une mesure décisive de lutte contre des affections telles que la maladie incurable de Marek et la bronchite infectieuse (BI). Après la première vaccination, les poussins d'un jour arrivent dans l'exploitation d'élevage, où ils restent pendant 18 semaines et sont vac-



Cet animal est atteint de la maladie de Marek. Il n'existe pas de traitement curatif, mais un vaccin efficace à administrer aux poussins.



L'examen régulier d'animaux individuels livre des informations importantes sur le bien-être et la santé des poules.

cinés contre la BI, la coccidiose, l'encéphalomyélite aviaire et la maladie de Gumboro (également appelée bursite infectieuse) via l'eau de boisson. Les vaccins contre les salmonelles et la maladie de Newcastle sont interdits en Suisse (mais obligatoires dans d'autres pays).

L'introduction d'une vaccination contre les coccidies s'est avérée particulièrement précieuse, car ces parasites peuvent endommager rapidement et gravement l'intestin des poules, et favoriser l'entérite nécrosante, due à *Clostridium perfringens*.

Encadré 9: Comment garantir un niveau élevé de santé animale?

- Nettoyer régulièrement les systèmes d'abreuvement.
- Nettoyer en profondeur et désinfecter les poulaillers à chaque changement de série.
- Empêcher l'introduction d'agents pathogènes grâce à un sas d'hygiène, en changeant de bottes et en mettant un survêtement de protection.
- Pratiquer le changement de troupeau selon le principe du «tout dedans – tout dehors».
- Composer les aliments et les compléments alimentaires en concertation avec le ou la vétérinaire et le moulin fourrager.
- Faire établir par le ou la vétérinaire un plan de vaccination répertoriant les vaccins spécifiques.
- Effectuer les vaccinations par l'eau de boisson, conformément aux instructions.

Une bonne observation et un bon examen des animaux

Pour détecter et pouvoir traiter les problèmes à un stade précoce, il faut non seulement effectuer plusieurs contrôles quotidiens de l'ensemble du troupeau, mais aussi des examens réguliers des animaux individuels.

Encadré 10: Indicateurs pour le suivi du bien-être et de la santé des animaux

- **Détecter rapidement le picage des plumes:** écarter les plumes de couverture. Prêter attention aux zones (même aux petites) sans plumes dans le plumage. L'absence de plumes dans la litière est également un indice que les poules consomment les plumes.
- **Prévenir le picage blessant et le cannibalisme:** examiner minutieusement le corps, le cloaque ou les orteils à la recherche de blessures dues au picage. Celles-ci peuvent être un premier signe de cannibalisme. Dans le cadre de luttes hiérarchiques, les blessures par picage sur la crête sont, dans une certaine mesure, normales. Les animaux présentant des blessures sanglantes doivent être isolés, pour éviter qu'ils ne soient victimes de cannibalisme.
- **Poids:** le poids moyen des animaux doit être égal ou supérieur à la courbe de poids cible correspondant à la génétique respective. En même temps, le troupeau doit être relativement homogène (bonne uniformité).

D'autres indicateurs devraient également être relevés et évalués régulièrement:

- **Sur les animaux individuels:** état du bec, santé de la plante des pieds, lésions du bréchet, signes de maladie, par exemple écoulements au niveau du cloaque ou du nez, ventre rouge, yeux voilés, paupières gonflées, air triste, crêtes pâles ou bleuâtres
- **Au niveau du troupeau:** pertes d'animaux, performance de ponte et qualité des (coquilles d')œufs, consommation d'aliments et d'eau, résultats d'abattage

Mesures contre *Escherichia coli*

Escherichia coli, une bactérie intestinale, peut provoquer chez les poules pondeuses une septicémie rapidement mortelle ou une infection des organes de ponte à évolution plus lente. Pour prévenir l'infection par cette bactérie très répandue, l'aliment est complété par des bactéries lactiques, des levures et des produits végétaux du début de la période de ponte à la 30^e semaine de ponte. Si une infection survient malgré ces compléments alimentaires, il convient d'augmenter la dose de bactéries lactiques et d'acidifier davantage l'eau de boisson, par exemple avec du vinaigre de cidre. Dans le même temps, la litière devrait être changée ou traitée avec un produit autorisé (voir la Liste des intrants du FiBL).

Dans les exploitations où les maladies dues à *E. coli* sont récurrentes, un vaccin spécifique au poulailler peut prévenir le problème. À cet effet, le ou la vétérinaire du troupeau isole l'agent pathogène d'animaux malades et une entreprise spécialisée produit un vaccin pour l'exploitation. La production d'un tel vaccin coûte, par animal, environ autant qu'un œuf.

Encadré 11: Réglementation relative à l'utilisation de médicaments

- Pas d'utilisation préventive de médicaments allopathiques chimiques de synthèse et d'antibiotiques
- Vaccins sans OGM autorisés
- Délai d'attente légal doublé; médicaments sans délai d'attente: 0 jour

Lutte contre les parasites

Dans l'élevage en plein air, le risque d'infestation par des vers gastro-intestinaux est plus élevé qu'en cas de détention en bâtiment uniquement. Les parasites affaiblissent les poules et les rendent vulnérables à d'autres maladies. Les poules pondeuses atteintes réagissent souvent par une baisse des performances de ponte. Une forte infestation dans un troupeau peut entraîner une hausse de la mortalité.

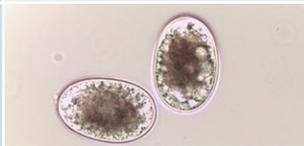
Pourquoi la pression d'infection est-elle plus élevée?

- Les agents pathogènes sont introduits par des animaux sauvages et d'autres animaux de rente.
- À quelques exceptions près, les hôtes intermédiaires des parasites ne peuvent pas survivre dans le poulailler. C'est pourquoi les espèces de parasites nécessitant des hôtes intermédiaires (p. ex. les cestodes, qui ont les limaces comme hôtes intermédiaires) n'apparaissent pratiquement que dans les élevages en plein air.
- Les œufs d'ascaris peuvent survivre plusieurs années dans le sol.
- L'humidité du sol du parcours enherbé prolonge la durée de survie des agents pathogènes.
- Contrairement au poulailler, le parcours enherbé ne peut pas être désinfecté.

Avantages sanitaires de l'élevage en plein air

- La lumière du soleil désinfecte et tue les parasites au stade infectieux.
- Une bonne qualité de l'air et la lumière du soleil renforcent les défenses immunitaires des poules.

Tableau 6: Les principaux vers parasites des poules

	Ascaris (<i>Ascaridia galli</i>)	Nématodes (<i>Heterakis gallinarum</i>)	Vers capillaires (<i>Capillaria</i> spp.)	Cestodes (différentes espèces)
Couleur Aspect Longueur	Jaune-blanc Ø environ 3 mm <100 mm	Jaune-blanc Fins <20 mm	Transparents En forme de cheveux <20 mm	Jaune-blanc Segmentés Hétérogènes
				
Hôte intermédiaire (HI)	Sans HI	Sans HI	Selon l'espèce, sans HI ou vers de terre	Limaces, insectes
Prépatence*	5 à 10 semaines	3 à 5 semaines	3 à 4 semaines	2 à 3 semaines
Colonisation	Intestin grêle	Caecums	Tractus intestinal	Intestin grêle
Symptômes	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation de nourriture ↓ • Diarrhée • Amaigrissement • Performance de ponte ↓ • Jaune d'œuf pâle • Occlusion intestinale 	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation de nourriture ↓ • Diarrhée • Amaigrissement en cas d'infestation massive 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrhée • Amaigrissement • Performance de ponte ↓ 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de symptômes
Autres aspects	<ul style="list-style-type: none"> • Les femelles pondent beaucoup d'œufs. • Les œufs survivent très longtemps dans l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vers de terre comme hôte paraténique • Vecteur de l'histomonose 		

*Période entre l'ingestion des œufs de vers par la poule et la nouvelle excrétion d'œufs de vers



Les ascaris sont les endoparasites les plus fréquents et les plus importants des poules. Une infestation réduit la consommation de nourriture et la performance de ponte. En l'absence de traitement, les poules peuvent mourir d'une occlusion intestinale. La photo montre des ascaris dans l'intestin grêle ouvert d'une poule pondeuse.

- Le contact permanent avec les agents pathogènes permet aux animaux de développer une forte immunité.
- Les ennemis naturels des parasites comme les bousiers mangent les œufs infectieux contenus dans les fientes des poules.

Lutter durablement contre les endoparasites

L'expérience montre que l'utilisation systématique de vermifuges synthétiques favorise le développement de résistances par les parasites, ce qui peut entraîner une diminution de l'efficacité des principes actifs. À la différence d'autres espèces d'animaux de rente, rares sont les résistances apparues à ce jour chez les parasites des poules. Il est donc indispensable de préserver l'efficacité du flubendazole et du fenbendazole, les seuls principes actifs autorisés pour les poules pondeuses.

Une bonne gestion des sorties peut contribuer à réduire au minimum l'infestation par les endoparasites et à renforcer les avantages de l'élevage en plein air. Une vermifugation sélective basée sur l'analyse des fientes réduit le risque de développement de résistances par les vers, diminue les éventuels résidus dans les œufs et limite au minimum les effets négatifs sur les organismes du sol et l'eau.



La vermifugation sélective après examen des fientes permet de réduire jusqu'à 75 % le nombre de traitements.

Comment procéder?

1. Augmenter la résistance des animaux

- Assurer un climat optimal dans le poulailler.
- Adapter l'alimentation aux besoins.
- Prévenir les maladies infectieuses (vaccinations, etc.).

2. Réduire la pression d'infestation

- Les œufs de vers survivent plus longtemps dans un milieu humide que dans un milieu sec. D'où l'importance d'assainir les endroits humides dans le parcours enherbé et de maintenir l'herbe courte pour que le sol sèche plus rapidement.
- Beaucoup d'excréments, et donc d'œufs de vers, s'accumulent à proximité du poulailler. Voilà pourquoi il faut remplacer chaque année la litière dans l'aire d'exercice non couverte.
- Nettoyer et désinfecter les poulaillers à chaque changement de série.
- Ne mettre en place que des poulettes exemptes de vers.
- Dans la mesure du possible, n'aménager le parcours enherbé que sur des surfaces séchant facilement.
- En raison du risque de salissures et d'infections, éviter que les poules ne boivent dans les flaques et autres sources d'eau naturelles en assurant la propreté des abreuvoirs dans le parcours.
- Ne pas attirer les oiseaux sauvages: écarter toute possibilité de nidification ou d'alimentation et bannir toute étendue d'eau à proximité du poulailler et du parcours enherbé.
- Changer régulièrement de pâturage afin de réduire l'infestation parasitaire.

Encadré 12: Réglementation relative aux vermifuges

Bio Suisse

- Utilisation uniquement en cas d'infection avérée, nécessitant un traitement, sur la base d'une analyse d'échantillons de fientes ou sur ordonnance d'un-e vétérinaire
- Libre choix des médicaments parmi ceux autorisés par Swissmedic pour les poules pondeuses

Ordonnance suisse sur l'agriculture biologique

- Traitements antiparasitaires non pris en compte dans le nombre maximal d'utilisations de médicaments vétérinaires allopathiques autorisés chaque année

- Éviter impérativement l'utilisation commune avec des dindes en raison de l'histomonose (*Histomonas meleagridis*), car les espaces verts contaminés restent infectieux pendant des années (œufs de *Heterakis* et vers de terre comme hôtes de transport).
- L'utilisation alternée avec des animaux de pâture permet de maintenir l'herbe courte et le sol plus sec.
- Le traitement à la chaux vive est envisageable (si autorisé par les directives).
- Le chauffage du sol à l'aide d'appareils à jet de vapeur détruit de nombreux animaux du sol et la couche herbeuse. Renoncer donc à cette mesure si la couche herbeuse est intacte.
- Si la couche herbeuse est détruite, p. ex. dans la zone à proximité du poulailler, clôturer la surface pour la régénérer.
- Dans la zone à proximité du poulailler, aménager une aire d'exercice et la recouvrir de copeaux de bois ou de gravier fin (voir page 12).

3. Surveiller l'infestation, vermifuger de manière sélective

- Surveiller l'infestation parasitaire au moyen d'analyses de fientes: à la 30^e semaine de vie, puis tous les 2 à 3 mois (plus tôt et/ou plus souvent en cas de suspicion d'une forte infestation par les vers).
- Ne procéder à des traitements antiparasitaires qu'en cas d'infestation avérée et en concertation avec le ou la vétérinaire du troupeau. Toujours prendre la décision de traitement en tenant compte de la performance de ponte, des pertes

et des paramètres de santé. Dans les troupeaux présentant des problèmes de santé, un traitement peut s'avérer nécessaire et judicieux même en cas de faible infestation.

Encadré 13: Vermifugation: comment procéder?

- **Doser le vermifuge conformément à la notice d'emballage** afin de réduire l'apparition de résistances chez les parasites.
- **Pendant les 5 à 7 jours de traitement**, ne pas laisser les poules pondeuses accéder au pâturage afin d'éviter une contamination de ce dernier par les œufs de vers excrétés.
- **Après le traitement**, laisser les poules accéder au pâturage, évacuer les fientes et nettoyer le poulailler, le jardin d'hiver et l'aire d'exercice.
- Pour **contrôler l'efficacité**, procéder à une nouvelle analyse des fientes 3 semaines après chaque traitement.

Poux rouges des volailles: aussi problématiques dans l'élevage en plein air

Les poux rouges des volailles (*Dermanyssus gallinae*) sont le principal ectoparasite des poules pondeuses. Ces acariens affaiblissent les poules et les rendent ainsi plus vulnérables à d'autres maladies. Si les poules ne veulent pas retourner au poulailler le soir, cela est souvent dû à une forte infestation d'acariens dans le poulailler.

Ces acariens, qui mesurent environ 1 mm, sucent le sang des poules pendant la nuit et se cachent dans les fissures et les crevasses du poulailler pendant la journée. Dans des conditions humides et chaudes, ils peuvent se multiplier de manière exponentielle. En cas de températures basses et d'humidité suffisante, les femelles peuvent survivre pendant plus de 5 mois.

Quelles mesures de lutte?

Pour les élevages de poules pondeuses biologiques, il est recommandé de procéder en quatre étapes:

1. **Nettoyer soigneusement les poulaillers vides à chaque changement de série.** Cela permet de détruire une grande partie des acariens. Il s'est avéré utile de démonter autant que possible les équipements du poulailler et de les laver à l'eau et au savon noir (nettoyeur haute pression). Dès la construction du poulailler, il faut veiller à ce que les installations soient facilement démontables et lavables.



Des refuges artificiels pour les acariens permettent une détection précoce de ces parasites dans le poulailler et une lutte rapide (à gauche: piège à acariens en place, à droite: acariens sur un piège déroulé).



Le traitement en profondeur des surfaces et des niches avec des silicates à chaque changement de série augmente le succès des traitements.

2. Ensuite, le **poulailler vide peut être traité avec des silicates sous forme de poudre ou de liquide.** Les silicates détruisent la carapace des acariens, ce qui entraîne leur dessèchement rapide. Les exploitations biologiques ne peuvent utiliser que des silicates naturels. Les produits autorisés pour lutter contre les acariens figurent dans la Liste des intrants du FiBL.
3. Lorsque des problèmes surviennent **au cours de l'élevage**, on utilisera de préférence des **produits naturels** qui endommagent mécaniquement les acariens. Les endroits infestés peuvent être traités avec de l'huile végétale. Celle-ci obstrue les orifices respiratoires des acariens et les tue.
4. Si, après un traitement, il reste quelques **endroits fortement infestés**, ceux-ci peuvent être traités de manière ciblée avec un acaricide contenant une substance active comme le pyrèthre (voir la Liste des intrants du FiBL).

La mue pour prolonger la durée d'utilisation

Les poules pondeuses ne sont généralement utilisées que pendant une année. Cette courte durée d'utilisation s'explique par la baisse de la qualité de la coquille et par la planification des ventes par les marchands d'œufs. Cette pratique se traduit par la nécessité d'acheter chaque année des poulettes. Elle est coûteuse et, dans le cas des hybrides de ponte, éthiquement discutable, car tous les poussins mâles sont soit tués soit élevés à grands frais.

Une alternative à cette pratique courante est la mue, un changement naturel de plumes qui s'accompagne d'une pause de ponte de 3 à 5 semaines. Les pondeuses qui muent peuvent être gardées 6 à 8 mois de plus. Une deuxième alternative consiste à prolonger la durée d'utilisation de 3 à 6 mois sans mue artificielle. Cette méthode est plus douce, mais la qualité de la coquille d'œuf ne cesse de diminuer.

La mue a naturellement lieu en automne ou en hiver. Ce sont surtout les jours plus courts qui la déclenchent. Pendant cette période, les poules mangent peu. Sans intervention humaine, elles ne muent pas toutes en même temps, mais avec un décalage de quelques jours ou de quelques semaines. Dans les grands groupes, cela entraîne un risque accru de picage des plumes et de cannibalisme.

Déclencher artificiellement la mue

En réduisant artificiellement la durée journalière de lumière et en modifiant l'alimentation, on peut déclencher la mue simultanément chez tous les animaux d'un poulailler, quelle que soit la saison.

Le programme de mue développé par le FiBL repose sur une réduction de la durée de lumière à 8 heures par jour pendant 14 jours et sur le remplacement de l'aliment standard pour pondeuses par un apport de son à volonté. Ce programme n'a pas d'effet négatif sur le bien-être animal, raison pour laquelle il est autorisé par les associations bio.

Comment procéder?

- Dès le premier jour, réduire la durée de lumière à 8 heures par jour. Important: le poulailler doit pouvoir être assombri!
- Fermer l'accès au parcours enherbé. Maintenir l'accès à l'aire à climat extérieur et à l'aire d'exercice pendant la phase de lumière.
- Le premier jour, laisser les poules manger le reste de l'aliment standard.



Pendant la mue, période de repos naturelle induite par les hormones, l'appareil de ponte des poules se régénère et le plumage se renouvelle.

- Dès le deuxième jour, proposer du son bio à volonté au lieu de l'aliment standard (au moins 60 g par animal et par jour).
- Pendant toute la période de mue, proposer du calcium sous forme de coquilles d'huîtres ou de grit à volonté afin que les poules puissent reconstituer leurs réserves.
- Mettre à disposition suffisamment d'eau potable fraîche pendant toute la période de mue.
- Lorsque les performances de ponte sont tombées à zéro, augmenter à nouveau progressivement la durée journalière de lumière pendant 14 jours et recommencer à nourrir les poules avec un aliment standard.
- Le 17^e jour, rouvrir l'accès au pâturage.

Important à savoir

Seuls les troupeaux en bonne santé muent! Effectuer les traitements nécessaires (p. ex. contre les parasites) avant la mue, à un intervalle suffisant, pour réduire au minimum le stress pour les poules.

À quoi faut-il veiller pendant la mue?

1. **Observer le troupeau:** bien observer les poules, surtout durant les premiers jours du changement d'alimentation. Si elles montrent des signes de nervosité, leur proposer des possibilités supplémentaires d'occupation (bottes de paille, etc.).
2. **Vérifier les performances de ponte après 14 jours:** si le taux de ponte n'est pas tombé à zéro après 14 jours, continuer à proposer du son pendant quelques jours supplémentaires. Ne prolonger la durée journalière de lumière que lorsque les poules ont complètement cessé de pondre!

Rentabilité

L'accès au marché comme point de départ

Contrairement à d'autres activités agricoles, la production d'œufs est très spécialisée. Le point de départ d'un élevage de poules pondeuses certifié biologique réussi est un bon accès au marché dans les deux sens, avec des prix abordables pour l'achat de moyens de production et de bonnes possibilités de vente pour les œufs biologiques.

Intégration de l'élevage de poules pondeuses dans la chaîne de valeur

Pour une bonne intégration de l'élevage de poules pondeuses dans la chaîne de valeur, la production d'œufs doit être adaptée au marché. Pour les petites exploitations, la mise en place d'un système de vente directe s'avère intéressante. Pour les grandes exploitations, une coopération avec une entreprise spécialisée dans le commerce d'œufs est généralement indispensable. Dans le cadre d'une production sous contrat, l'entreprise commerciale organise non seulement l'écoulement des œufs, mais offre généralement aussi un bon accès aux moyens de pro-



Pour bien coordonner la production et la commercialisation, il faut analyser soigneusement la situation de l'exploitation et mettre en balance les avantages et les inconvénients de la vente directe et de la production sous contrat.

duction tels que les poulettes et les aliments pour animaux. En outre, ces entreprises proposent généralement des conseils en matière de construction de poulaillers et d'élevage.

Important à savoir

S'il est vrai que la vente directe permet d'obtenir des prix plus élevés, il ne faut pas sous-estimer le travail que représente la vente des œufs et des poules à bouillir. Il faut disposer d'une clientèle suffisamment importante, qui puisse être servie de manière rentable, soit par la vente directe à la ferme, soit par des livraisons à des points de vente proches.

Tableau 7: Principales différences entre la vente directe et la production sous contrat

Aspects	Vente directe	Production sous contrat
Taille du troupeau	Quelques dizaines de poules	Des centaines, voire des milliers de poules
Type de poulailler	Simple poulailler fixe ou poulailler mobile; transformation d'anciens bâtiments	Nouveau poulailler normalisé selon les recommandations du partenaire commercial
Choix des animaux	Libre choix (le plus souvent des hybrides)	Varie selon le contrat; le plus souvent des hybrides, mais, dans certains cas et selon les régions, d'autres concepts sont envisageables
Durée de détention	Au choix; la mue est intéressante pour prolonger la durée de ponte.	Réglée par contrat; en général, 11 mois selon le principe du «tout dedans – tout dehors»; de plus en plus souvent, utilisation prolongée
Alimentation	Achat libre ou production propre	Varie selon le contrat; généralement pas de production propre
Volume d'investissement	Plutôt faible	Important
Charge de travail pour la production	Faible (mais élevée par animal et par œuf)	Élevée (mais faible par animal et par œuf)
Charge de travail pour la commercialisation	Plutôt élevée	Minime
Production d'œufs	Constante	Constante en cas de mise en place échelonnée des troupeaux
Prix de vente	Élevé (selon la clientèle et les points de vente)	Faible (le revenu est généré par la quantité)
Accès au marché	Exige plus de travail (entre autres, gestion du point de vente, achat de matériel d'emballage)	Assuré par un contrat d'achat, pas de surcroît de travail



L'établissement d'un business plan permet de clarifier les investissements nécessaires et la rentabilité de l'élevage de poules pondeuses.

Un business plan comme base d'évaluation et de décision

Pour de nombreuses fermes, l'élevage de poules pondeuses peut représenter un complément idéal aux activités agricoles existantes. Contrairement à d'autres activités, il génère un revenu régulier sans pics de travail (à l'exception du nettoyage annuel du poulailler lors du changement de troupeau). Il convient toutefois de déterminer à l'aide d'un business plan dans quel cas une activité supplémentaire telle que l'élevage de pondeuses est réalisable en matière de charge de travail, financièrement viable et rentable. Le business plan est une base essentielle à l'évaluation et à la prise de décisions.

Lorsqu'on vise une production sous contrat, le business plan est généralement élaboré avec le concours d'acheteurs potentiels d'œufs bio. En effet, ces entreprises disposent de conseillers spécialisés et de leurs propres outils de planification opérationnelle. En général, une rencontre suffit pour établir un business plan. Outre les besoins supplémentaires en main-d'œuvre, les divers coûts et les bénéfices escomptés, le financement du poulailler constitue un élément central du business plan.

Si l'élevage de poules pondeuses est censé être développé en tant qu'activité secondaire avec vente directe, le business plan doit être élaboré de manière autonome, le cas échéant avec l'aide d'un expert.e. Il s'agit alors d'estimer les coûts d'une construction ou d'une transformation de poulailler ainsi que les chiffres de vente réalistes et les coûts d'achat de poulettes et d'aliments pour pondeuses. Dans l'idéal, la charge de travail peut être assumée par la main-d'œuvre familiale existante, de sorte qu'il n'y ait pas de frais supplémentaires à supporter. Comme la vente directe comporte globalement plus de risques, il est judicieux de prévoir également des scénarios moins favorables (avec des prix plus bas ou moins de ventes) afin d'éviter que cette

activité secondaire n'occasionne des pertes lourdes à supporter en cas de problèmes de vente initiaux ou sporadiques. Pour les petites fermes en particulier, il est également important que les anciennes pondeuses puissent encore être commercialisées à un prix intéressant en tant que poules à bouillir.

De bons rendements à des coûts aussi bas que possible

En élevage de poules pondeuses, de bonnes conditions de production sont essentielles pour assurer de bons rendements en œufs et un revenu décent. Les paramètres prioritaires sont la performance de ponte et la santé des poules pondeuses. Outre des poulettes robustes et en bonne santé, un poulailler adapté aux besoins de l'espèce qui favorise la vitalité des animaux et des aliments composés de bonne qualité, la surveillance quotidienne du troupeau revêt une importance capitale. Tous ces aspects ont toutefois un coût. Dans l'intérêt d'une production rentable, il convient d'optimiser les coûts.

Production sous contrat optimisée

Dans la production sous contrat, nombre de ces aspects et leurs coûts sont prédéfinis. Ainsi, lorsqu'un crédit s'avère nécessaire pour la construction d'un poulailler, on recourt à des poulaillers normalisés avec des mensualités définies. L'achat d'aliments pour animaux fait l'objet d'un contrat et est relativement peu coûteux. Il en va de même pour l'achat de poulettes. Il est possible d'optimiser les coûts en optimisant le travail sur l'ensemble de la ferme, p. ex. en faisant appel à une main-d'œuvre sous-exploitée et en assurant un élevage en plein air efficace.

Vente directe: un fort potentiel d'optimisation

Les petites unités de production axées sur la vente directe ont plus de possibilités d'optimiser les coûts. Voici quelques aspects intéressants:

- **Poulailler:** utiliser d'anciens bâtiments ou construire son propre poulailler, le cas échéant avec des éléments de construction existants. Ce faisant, il ne faut pas oublier que le poulailler doit répondre aux exigences en matière d'élevage biologique et de protection des animaux.
- **Aliments:** en coopération avec d'autres petites fermes, il est possible de commander de grandes quantités d'aliments composés à des prix plus bas. Dans certains cas, on peut cultiver soi-même certains composants alimentaires.

- **Emballage des œufs:** acheter et stocker de grands lots d'emballages. Inciter les consommatrices et consommateurs à rapporter les emballages pour les réutiliser.
- **Vente:** réduire le temps consacré à la vente. Collaborer avec un ou plusieurs points de vente. Envisager de mettre en place un système de libre-service à la ferme ou dans certains points de vente (distributeur automatique d'œufs).
- **Optimisation de la production:** optimiser les processus de travail en cas de pénurie de main-d'œuvre, notamment pour les tâches quotidiennes telles que la collecte des œufs, l'alimentation et le contrôle du troupeau, et les tâches hebdomadaires telles que l'évacuation du fumier et le changement de clôtures au pâturage. Selon la situation du marché, il peut également être intéressant de déclencher la mue afin de prolonger la durée d'utilisation des poules et de réduire les coûts pour l'achat des poulettes.
- **Une bonne gestion:** un contrôle quotidien rigoureux du troupeau pour assurer la bonne santé des animaux a un effet positif sur les rendements et les coûts. La planification du changement de troupeau est particulièrement importante, car elle a une grande influence sur les heures de travail et la production annuelle d'œufs (voir Encadré 14).

Encadré 14: Bien planifier le changement de troupeau

Dans les grands élevages en particulier, on remplace toujours les troupeaux entiers par de jeunes animaux. L'avantage de cette pratique réside dans la possibilité de remplacer toutes les poules lorsque leur performance de ponte diminue en raison de leur âge. Pendant la période de vide d'environ 2 semaines nécessaire au nettoyage et à la désinfection du poulailler ainsi que pendant les quelque 4 semaines qui s'écoulent avant que les nouvelles poulettes n'atteignent leur performance de ponte maximale, peu ou pas d'œufs sont produits, ce qui impacte la charge de travail et les possibilités de vente.

Dans de nombreux pays, la consommation d'œufs est plus faible pendant les mois d'été, raison pour laquelle les troupeaux sont renouvelés à un rythme annuel à cette période de l'année. Ainsi, de nombreuses poules pondeuses sont élevées en «rotation annuelle» avec une durée de ponte de 11 mois et une période de vide et de pré-ponte des poulettes de 1 mois.

Important à savoir

Les grands poulaillers permettent en règle générale de réduire les coûts de production par unité, c.-à-d. par animal et par œuf. Toutefois, la taille du poulailler ne doit pas être l'élément central, mais l'accès au marché. C'est ce dernier qui définit la taille du poulailler et le modèle d'exploitation (production sous contrat ou vente directe) que l'on peut viser.

Calcul des indicateurs de réussite

La collecte des données clés sert de point de départ pour les calculs visant à augmenter la rentabilité de l'élevage de poules pondeuses. Dans les grandes exploitations en particulier, la collecte efficace des données constitue un élément central pour assurer une bonne gestion. Il existe à cet effet des fiches spéciales de collecte de données respectivement des fiches de contrôle ou de poulailler, qui sont également disponibles sous forme numérique¹. Dans la production sous contrat, elles constituent une partie importante du suivi de production.

Les principaux indicateurs concernent la vitalité du troupeau, la performance de ponte et la consommation d'aliments par unité:

- Mortalité = pertes / effectif initial au début de la ponte
- Performance de ponte = nombre d'œufs / journées pondeuses (effectif mis à jour quotidiennement)
- Œufs par poule mise en place = nombre d'œufs / effectif initial
- Consommation d'aliments par animal et par jour = consommation totale d'aliments / total journées pondeuses (effectif mis à jour quotidiennement)
- Consommation d'aliments par œuf = consommation totale d'aliments / nombre total d'œufs

Encadré 15: Chiffres clés de la production d'œufs en Suisse

- **Mise en place des poulettes:** à l'âge de 18 semaines
- **Début de la production d'œufs:** à l'âge de 20 semaines
- **Durée de production:** 365 jours
- **Performance de ponte moyenne des hybrides de ponte:** 91 %, soit près de 300 œufs par an

¹ www.aviforum.ch > Connaissances > Supports d'enseignement, autres articles > Outil de management «MTool» pour poulettes et poules pondeuses

Reconversion à la production biologique

Peser les arguments

Comme pour la décision de se lancer dans l'élevage de poules pondeuses en tant qu'exploitation bio, le passage de l'élevage conventionnel à l'élevage biologique nécessite d'importantes incitations. L'une de ces incitations est certainement la demande d'œufs bio, croissante depuis des années. À cela s'ajoute le prix des produits souvent nettement plus élevé. Ces avantages intéressants doivent toutefois être mis en balance, d'une part, avec les investissements dans les adaptations telles que le rééquipement des poulaillers, la construction en annexe d'une aire à climat extérieur ou l'ajout d'aires de sortie et, d'autre part, avec les défis à relever. Ces derniers comprennent notamment l'accès aux poulettes et aux aliments pour animaux issus de la production certifiée biologique et les restrictions dans l'utilisation d'antiparasitaires et d'autres intrants.



La reconversion à l'élevage biologique de poules pondeuses peut impliquer de lourds investissements. Des expert-es peuvent aider à évaluer les adaptations nécessaires.

Points à clarifier au préalable

Avant d'opter pour cette reconversion, il importe de clarifier minutieusement la demande et les exigences spécifiques des normes de production biologique.

Vérifier le potentiel de vente

Pour vérifier le potentiel de vente d'œufs bio, il faut identifier les points de vente, respectivement les canaux de vente qui garantissent l'écoulement des volumes de production visés à un prix plus élevé. Pour les grands troupeaux prévus, il convient d'échanger en amont avec des distributeurs.

Choisir la norme bio appropriée

En Suisse, environ 95 % des œufs bio sont produits selon le cahier des charges de Bio Suisse et commercialisés avec le Bourgeon. Il n'existe pratiquement pas de marché en Suisse pour les œufs bio produits conformément à l'ordonnance sur l'agriculture biologique.

Connaître les exigences de la norme bio

Une bonne compréhension des exigences de la norme de production biologique est indispensable, car ces dernières concernent différents aspects de la production et peuvent aussi être déterminantes pour la reconversion.

- **Principe de la globalité:** les organisations de labellisation Bio Suisse et Demeter exigent que l'ensemble de l'exploitation soit géré selon leurs directives. L'ordonnance suisse sur l'agriculture biologique ne fait une exception que pour les cultures pérennes, lesquelles peuvent être gérées conformément aux exigences liées aux prestations écologiques requises (PER).
- **Taille du troupeau:** tant l'ordonnance sur l'agriculture biologique que les normes de production biologique limitent le nombre maximal de poules pondeuses pouvant être élevées dans un troupeau. L'effectif maximal d'animaux par unité de poulailler est de 3000 (ord. bio CH), respectivement de 2000 (Bio Suisse et Demeter) poules pondeuses. Bio Suisse et Demeter ont en outre fixé une limite supérieure de 4000 (Bio Suisse), respectivement de 2000 (Demeter) poules pondeuses pour l'effectif par exploitation.
- **Installations de poulailler et espace nécessaire:** il faut connaître les exigences détaillées concernant les installations de poulailler et les



L'élevage biologique de poules pondeuses doit être soigneusement planifié afin de répondre aux exigences des animaux et des normes de production biologique. Les systèmes de stabulation doivent être approuvés par l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV). Les poulaillers auto-construits doivent être contrôlés avant leur mise en service pour vérifier leur conformité avec la législation sur la protection des animaux. Chez Bio Suisse, les poulaillers pouvant accueillir plus de 450 poules pondeuses doivent être soumis à un contrôle initial, effectué par un-e spécialiste, portant sur le système de stabulation, la densité d'animaux et le parcours extérieur. Ce contrôle permet d'assurer le respect des exigences et l'exactitude des calculs de rentabilité, basés sur le nombre d'animaux autorisé.

surfaces minimales par animal à l'intérieur et à l'extérieur du poulailler pour s'assurer qu'un poulailler existant ou en projet se conforme aux exigences d'une norme donnée.

- **Utilisation d'aliments et d'intrants:** en principe, toutes les normes bio n'autorisent que l'utilisation d'aliments pour animaux certifiés biologiques. Les organisations de labellisation ont en partie défini des exigences supplémentaires concernant l'origine, la préparation et la qualité des aliments pour animaux et des compléments alimentaires. Demeter exige que les fermes produisent elles-mêmes au moins 20 % des aliments. L'utilisation d'intrants pour la santé et les soins des animaux est également réglementée de manière différente. Les produits autorisés pour assurer la bonne santé et les soins des animaux font généralement l'objet de listes séparées.
- **Origine des poulettes:** en principe, les normes bio exigent que les poulettes achetées proviennent d'élevages biologiques (exception en cas de non-disponibilité). Les exploitations Bio Suisse ne peuvent mettre en place que des poulettes provenant d'élevages certifiés Bourgeon. Chez Demeter, un poussin mâle de la même race ou du même croisement de première

génération doit être élevé pour chaque poule pondeuse (pas obligatoirement dans la même exploitation).

- **Délais de transition:** le passage de la production conventionnelle à la production biologique est soumis à une période de transition de 2 ans, à compter du 1^{er} janvier. Une reconversion progressive de l'élevage en 3 ans est envisageable. Le passage de la production conventionnelle au label Demeter dure 3 ans, celui de Bio Suisse à Demeter 1 an.

Important à savoir

Les directives en vigueur des normes de production biologique sont en principe accessibles au public et peuvent être consultées sur les sites web des organisations de labellisation. La rubrique «La réglementation bio» sur la plateforme www.bioactualites.ch contient pratiquement toutes les ordonnances, directives, instructions et listes qui s'appliquent à l'agriculture biologique en Suisse.

Compte tenu des différents aspects à prendre en compte dans le cadre de la reconversion à la production biologique, il s'avère généralement utile de faire appel à un-e expert-e sur le sujet. En Suisse, les distributeurs d'œufs bio proposent ce service.



Informations complémentaires

Classeur «Aviculture». L'ouvrage de référence de l'aviculture suisse.

Aviforum. www.aviforum.ch > Connaissances

Signes de pondeuses. Guide pratique de l'observation des poules pondeuses. Roodbont Publishers B.V. 120 pages. 2016. Roodbont. ISBN 978-90-8740-226-6

Dimensions des stabulations pour la garde des animaux de l'agriculture biologique en Suisse.

FiBL. shop.fibl.org > Rechercher «dimensions des stabulations»

La réglementation bio. Compendium en ligne des ordonnances, directives, instructions et listes relatives à l'agriculture biologique:

www.bioactualites.ch > Principes > La réglementation bio

Liste des intrants pour l'agriculture biologique en Suisse. FiBL. shop.fibl.org > Rechercher «Liste des intrants»

Informations sur le marché et les prix:

www.bioactualites.ch > Marché > Produits > Œufs

Contacts

Conseils: voir «Acteurs du marché»

Organisations de producteurs: IG Bio Ei Suisse; voir «Acteurs du marché»

Acteurs du marché: www.bioactualites.ch > Marché > Produits > Œufs > Acteurs

Impressum

Éditeur

Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL
Ackerstrasse 113, case postale 219, 5070 Frick, Suisse
Tél. 062 865 72 72, info.suisse@fibl.org
www.fibl.org

Auteurs: Veronika Maurer, Thomas Bernet, Christine Brenninkmeyer, Barbara Früh et Nele Quander-Stoll (tous du FiBL Suisse)

Collaboration: Sarah Albini (Tierspital Zürich), Erika Bigler, Andreas Gloor et Jan Kocher (Aviforum), Hanna Marti et Peter Pfulg (Bio Suisse), Nathaniel Schmid et Sophie Thanner (FiBL Suisse)

Rédaction: Gilles Weidmann (FiBL Suisse)

Traduction française: Sonja Wopfner

Maquette: Brigitta Maurer (FiBL Suisse)

Photos: Agro-Hygiene, Wald CH: page 29 (2); Thomas Alfeldi (FiBL): p. 6, 9 (3), 12 (2), 20, 21, 24 (1), 25 (1), 31, 36; Aviforum: p. 9 (2), 11 (1), 23, 29 (3), 30; Thomas Bernet (FiBL): p. 2, 10, 28; Wolfgang Ehrecke, Pixabay: p. 35; Helen Hirt (FiBL): p. 16 (2), 16 (3); König (FiBL): p. 9 (1); Veronika Maurer (FiBL): p. 11 (2), 12 (3), 27; Flavia Müller (Bio Suisse): p. 24 (2); Centre national de référence pour les maladies de la volaille et des lapins (NRGK), Suisse: p. 25 (2); Nele Quander-Stoll: p. 1, 8, 19; Refona, Westerbork NL: p. 29 (1); Thomas Stephan © BÖL: p. 12 (1), 14, 32, 34; Lip Kee Yap, Wikimedia: p. 4; Esther Zeltner (FiBL): p. 13, 15, 16 (1)

ISBN version imprimée: 978-3-03736-450-5

DOI PDF: 10.5281/zenodo.7239923

Numéro d'article du FiBL: 1186

Cette fiche technique peut être téléchargée gratuitement dans la boutique du FiBL (shop.fibl.org) ou commandée en version papier payante.

Toutes les informations contenues dans cette fiche technique reposent sur les meilleures connaissances des auteur-es et sur leur expérience. Malgré tout le soin apporté, des inexactitudes ou des erreurs lors de la mise en pratique ne peuvent être exclues. Les auteur-es et l'éditeur déclinent donc toute responsabilité en rapport avec d'éventuels contenus erronés tirés de cette fiche, y compris tout dommage causé par la mise en œuvre des recommandations contenues dans celle-ci.

3^e édition 2022

© FiBL

Toutes les parties de cette publication sont protégées par le droit d'auteur. Toute utilisation est interdite sans le consentement de l'éditeur. Cela vaut en particulier pour les duplications, les traductions, les microfilms, le stockage et le traitement dans des systèmes électroniques.