

## Produire des oeufs en bio

### Préambule

---

Ce document a été réalisé à partir de l'observation et de l'analyse de cas concrets et/ou via un travail de recherche bibliographique. Il a été construit avec la collaboration de techniciens des chambres d'agriculture et de divers partenaires, en fonction des besoins et du contexte. Il a fait l'objet d'une validation par des techniciens spécialisés et/ou des agriculteurs pour constituer un outil d'aide à la décision le plus fiable possible. Il doit cependant être considéré avec précautions, car la réalité qu'il décrit ne peut s'appliquer à toutes les exploitations agricoles existantes : une mise en perspective du document avec le contexte

dans lequel il est utilisé est indispensable. Ce document n'est pas figé, il est amené à évoluer au fur et à mesure de l'évolution des connaissances et des situations : n'hésitez pas à faire remonter aux auteurs vos éventuelles remarques.



## Les caractéristiques de la réglementation bio :

Lien au sol	L'élevage hors sol est interdit. L'élevage en bio doit avoir un parcours et une autonomie alimentaire minimum (sauf exception) Effluents : < 170 kg d'azote/ha/an soit 490 poules/ha
Origine des poules	Race : souches résistantes et et adaptées à croissance lente Achat à 3 jours Dérogation jusqu'au 31/12/2018 pour l'élevage en bio (alimentation et prophylaxie) des poulettes entre 3 jours et 18 semaines (avec contrôle bio) Entrée dans le bâtiment de ponte au plus tard à 18 semaines
Parcours	Conversion : 12 mois. Le parcours doit être couvert de végétation ; possibilité de réduction à 6 mois si pas d'apport de produits interdits depuis au moins 1 an. Surface : 4m <sup>2</sup> / poule Accès au parcours au moins la moitié de la vie de l'animal et au plus tard à la 25 <sup>ème</sup> semaine Trappes de sortie : 4m linéaires pour 100m <sup>2</sup> de surface accessible Vide sanitaire : 7 semaines minimum
Alimentation	Objectif : 100% bio et provenant principalement de l'exploitation Autonomie alimentaire : minimum 30 % avec un objectif 50% sur l'exploitation ou en contrat avec des producteurs de la région proche Aliment Conversion 2e année : maximum 30% si achat ou 100% si autoproduction Aliment conventionnel garanti sans OGM : maximum 5% en moyenne par an – dérogation jusqu'au 31/12/2018 en attente de la nouvelle réglementation. Matières premières inscrites sur une liste positive. Conversion des terres obligatoire si présence de surface en plus du bâtiment. Minéraux : voir liste positive Acides aminés de synthèse : interdits OGM interdits
Bâtiment	Bâtiment fixe : maximum 6 poules/m <sup>2</sup> utilisable Maximum : 3 000 poules par bâtiment (soit 500m <sup>2</sup> de plancher) Taille des ateliers : pas de limite (en nombre de bâtiment) Perchoirs : 18 cm / poule Surface en dur : minimum 1/3 de la surface exigée, donc maxi 2/3 en caillebotis Eclairage artificiel: maximum 16 heures de luminosité (lumière/jour) avec une période de repos nocturne de 8 heures minimum en continu. Nid : 7 poules/ nid individuel ou 120 cm <sup>2</sup> / poule en nids collectifs Vide sanitaire : minimum 14 jours après nettoyage et désinfection Litière : avec paille, copeaux, sable ou tourbe Effluents produits : doivent être épandus sur des surfaces bio
Prophylaxie	Préconisation : actions préventives puis médecines alternatives (homéopathie, plantes...) Traitements allopathiques : interdits en préventif En curatif : sur prescription vétérinaire : maximum 3 traitements/an (hors vaccins, antiparasitaires) pour les animaux ayant un cycle de vie > 1 an et maximum 1 si durée de vie < 1 an Délai d'attente : doublé et minimum 48 heures
Identification œufs	Marquage individuel Délai de vente : 21 jours après la ponte Délai de consommation : 28 jours après la ponte

## Les bâtiments

Des bâtiments adaptés et bien gérés sont la clef d'une réussite en élevage bio, en permettant de prévenir stress, maladies et sur-parasitisme.

Le choix se fait entre :

	Avantages	Inconvénients
Bâtiment fixe	Facilement aménageable Confort de travail Accès permanent facile pour tracteur, camion et piéton	Généralement 1 seul accès au parcours (attention au parasitisme et à l'utilisation réelle de l'ensemble du parcours) Investissement conséquent au départ
Bâtiment mobile	Bonne gestion sanitaire Accès au parcours idéal avec un déplacement entre 2 bandes Investissement plus légers	Aménagement difficile (eau, éclairage, chauffage, aliments) Risque plus grand d'œufs souillés au sol

### Récapitulatif des besoins en bâtiment

	Pour 3 000 poules	Pour 100 poules	Mon projet : ..... poules
Surface bâtiment (m <sup>2</sup> accessibles aux animaux (hors couloir, nids posés au sol, SAS d'entrée, ...))	500m <sup>2</sup>	16,7m <sup>2</sup>	
Surface Parcours	1,2 ha	400 m <sup>2</sup>	
Nombre de nids	429 nids individuels ou 36m <sup>2</sup> de nids collectifs	15 nids ou 1,2m <sup>2</sup> de nids collectifs	
<b>Perchoirs</b>	540 ml	18 ml	
Trappes de sortie	20 ml	0,7 ml	
Mangeoire	1 pour 30 poules (12cm minimum / poule)	4	
Abreuvoir	1 pour 30 poules	4	

### La litière :

L'état de la litière reflète la bonne conduite et la bonne qualité sanitaire des animaux.

Elle a pour rôle d'absorber l'humidité et d'isoler les animaux du sol.

Elle peut être composée de copeaux de bois non traités ou de paille broyée. Une paille longue, non broyée absorbe moins qu'une paille broyée et crée plus facilement une croûte grasse sur la litière. Il est donc préférable de choisir des copeaux de bois ou une paille broyée (ou une paille coupée avec une moissonneuse batteuse de type axial).

### Et le fumier ?

La production de déjections est relativement importante, puisqu'elle s'élève à 14-15kg de fiente par poule de 2 kg. A ces dernières, il faut ajouter la paille utilisée en support de fumier. Il faut donc compter environ 1ha pour 230 poules afin de ne pas dépasser 170 unités d'azote par hectare.

### L'aération du bâtiment :

Une ventilation du bâtiment est nécessaire pour conserver une bonne ambiance.

Il faut éviter les courants d'air préjudiciables à la volaille. En temps normal, une vitesse de l'air de 0,1 à 0,3m/s est à rechercher et permet d'évacuer les gaz, de maîtriser la température du bâtiment sans gêner l'animal.

Par temps très chaud, cette vitesse de l'air peut être largement doublée pour avoir un effet rafraîchissant. Au delà de 27°C, la poule souffre de la chaleur. Il y a alors risque de diminution de la quantité d'aliment consommé. Le poids de l'œuf est le premier indicateur de la baisse de consommation d'aliment.

Test de la bougie : pour connaître approximativement la vitesse de l'air d'un bâtiment, il suffit de faire le test de la bougie :

- Si la flamme reste droite, il n'y a pas de courant d'air (vitesse de l'air inférieure à 0,1m/s)
- Si la flamme vacille légèrement, la vitesse de l'air est comprise entre 0,1 et 0,3 m/s
- Si la flamme se courbe nettement, la vitesse de l'air est comprise entre 0,3 et 0,8 m/s
- Si la flamme est à l'horizontal, la vitesse de l'air est supérieure à 1m/s.

### L'isolation du bâtiment

Une bonne isolation aura une incidence positive sur l'ambiance comme la réduction des écarts de températures jour-nuit, suppression de la condensation et par conséquent sur les performances des poules (indice de consommation, niveau de ponte, poids des œufs, mortalité...).

L'isolation se fera notamment au niveau des soubassements, des parois latérales et surtout la sous-toiture qui représente à elle seule 50 à 60% des déperditions de chaleur.

### Mais aussi un bâtiment étanche :

Une bonne étanchéité permet d'éviter les entrées de courant d'air mais aussi de parasites.

Points à surveiller : trappes de sorties, portes et portail et pour les bâtiment mobiles toute l'assise.

### Le nettoyage et la désinfection des bâtiments

Il est important et doit être fait entre chaque bande.

## Les parcours

L'objectif est de permettre à toutes les volailles d'avoir un libre accès aux parcours afin de prévenir le parasitisme et de permettre à la volaille de « s'exprimer »

Pour cela, le parcours doit :

- Avoir de l'ombre l'été
- Être au sec l'hiver
- Être à l'abri du vent
- Proposer des abris contre les prédateurs
- Ne pas être surpâturé et donc être totalement « visité » par les volailles.

L'enherbement du parcours :

- Une présence d'herbe est importante pour :
- Bien-être de l'animal

Il consiste à :

- Enlever la litière ET dépoussiérer le bâtiment,
- Désinfecter avec soit :
  - Peroxyde d'hydrogène dans le bâtiment et les conduites de l'eau de boisson (rôle : décapant pour les canalisations à raison de 2 ml de peroxyde d'hydrogène par litre d'eau). Rincer après.
  - Chaleur : eau chaude à 120°C ou par la flamme selon le type de bâtiment,
  - Eau de javel, soude ou lait de chaux (10%),
  - Huiles essentielles en diffusion atmosphérique: cannelle, thym, eucalyptus, girofle : 5 à 20 ml par litre d'eau,
  - Chaux vive sur les sols en terre battue à raison de 200 à 400 g/m<sup>2</sup>. La chaux vive devient efficace lorsqu'elle est humidifiée. Précaution impérative : bien éteindre la chaux avant l'entrée d'une nouvelle bande de volailles.

Dans la désinfection, il est important de mouiller suffisamment afin que le produit soit en contact avec tous les germes, même ceux incrustés dans les anfractuosités, sans toutefois « inonder » le bâtiment. Pour connaître la quantité d'eau à utiliser pour diluer le désinfectant :

- Surface au sol (ex : 50m<sup>2</sup>)
- Surface dépliée (pour prendre en compte les murs) = surface au sol x 3 (ex : 50x3=150)
- Quantité d'eau = surface dépliée x 0,2 (ex : 150 x 0,2 = 30 litres)

Il faudra donc utiliser environ 30 litres d'eau pour désinfecter un bâtiment de 50m<sup>2</sup>.

La concentration du produit désinfectant est variable selon le produit utilisé (voir notice sur les emballages).

Dans la mesure du possible, il est intéressant d'entourer le bâtiment d'une aire caillouteuse propre et drainante ; ainsi, les poules entrent dans le bâtiment avec des pieds propres et salissent donc moins leurs œufs. Attention : l'aire doit rester propre (prévoir d'enlever les déjections...).

- Rôle alimentaire
- Propreté des pattes

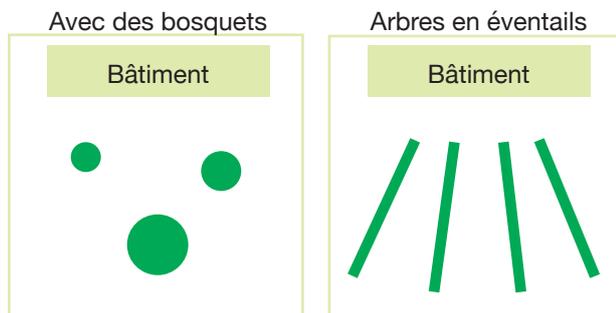
Il faut choisir des espèces qui supporteront le piétinement et qui consommeront l'azote produit par les volailles.

Un vide sanitaire de 2 mois permet à l'herbe de repousser et de limiter le développement de parasites (mais ce délai n'est pas suffisant pour éliminer les parasites présents dans le sol).

#### NB :

La désinfection du parcours avec de la chaux vive ou du sulfate est interdite en bio.

L'implantation d'un arbre ou d'une haie ne se fait pas au hasard. Les arbres ont pour rôle de protéger les oiseaux du soleil et du vent, mais aussi de les aider à explorer l'ensemble du parcours. En général, on compte 300m linéaires de haie et une quinzaine d'arbres isolés pour un bâtiment de 200m<sup>2</sup>. Les arbres isolés auront pour rôle de favoriser l'exploration des volailles sur l'ensemble du parcours, et de les guider dans le parcours. 3-4 bosquets peuvent remplacer favorablement les arbres isolés. Ces bosquets sont composés d'une vingtaine de pied et ont des arbres à hauts jets au centre. Quatre à cinq haies de 10 mètres de long pourront, par exemple, être disposées en éventail sur le côté frontal du bâtiment et à 10 m de la sortie des trappes.



### Recommandations pour le choix des essences :

Connaître la composition du sol sur 1 m de profondeur. Choisir une essence adaptée au sol, mais aussi à la hauteur désirée et au développement des autres espèces proches.

Eviter de planter des arbres près des bâtiments (10-15m ) pour des problèmes de ventilation. Pour les arbustes proches du bâtiment, éviter une hauteur qui dépasserait le bas des entrées d'air.

Choisir une espèce adaptée aux volailles, ayant une forte capacité d'absorption de l'azote et du phosphore et ayant une résistance au piétinement (faux acacia, aulne glutineux...)

Eviter les espèces toxiques (if, cytises, houx...) et celles qui présentent des épines

Et **ne pas oublier que « c'est ce qui pousse déjà autour qui prendra le mieux ».**

### Exemple d'essences utilisables sur les parcours (liste non exhaustive)

Essence	Nom latin	Type de Sol	Rapidité de pousse	Hauteur à maturité	Adapté aux volailles (azote)	Remarques
Acacia	Robinia pseudo acacia	Sol acide (pH<7) drainant	Rapide		Ombre claire	Attention : l'acacia drageonne beaucoup ce qui rend sa maîtrise difficile
Alisier blanc	Sorbus alba	Indifférent	Lente	5-6 m		Mellifère
Cerisier	Prunus sp	Attention à la chlorose, sensible à l'excès de calcaire	Moyenne	6-8 m	Oui	Préférer les variétés sauvages Défeuille tôt
Chêne pubescent	Quercus veridis	Indifférent	Oui si arrosé	10-15 m		
Chêne vert	Quercus pubescens	Indifférent	Moyenne	Fort développement si le sol est profond	Oui	Garde ses feuilles toute l'année Résiste bien au sec (zone provençale)
Erable à feuille d'aubier	Acer opulifolium	Sol superficiel	Rapide	7-8 m	Oui	Rustique
Erable Plane	Acer platanoïdes	L'érable le plus exigeant en eau	Rapide	10-15 m	Oui	Ombre dense
Noyer	Juglans regia	Profond, bien drainé, pH > 6	Rapide si irrigation	> 8-10 m	Aime l'azote	Les feuilles viennent relativement tard et tombent tôt
Pêcher					Oui	
Poirier	Pyrus pynaster	Tolère le calcium	Moyenne	4-6 m	Oui	
Pommier	Malus sp	Tolère le Caclium	Moyenne	4-6 m	Oui	
Prunier	Prunus sp	Assez profond	Rapide	5-6 m	Oui	Rustique, le pied est de taille modeste
Sorbier des oiseaux	Sorbus aria	Indifférent	Lente	6-8		
Sycomore	Acer pseudo platanus	Sol profond, riche, frais	Rapide	10-15 m	Oui	Ombre dense
Tilleuls	Tilia sp	Sol frais, profond, Tolère le Calcaire	Rapide	8-10	Oui	

### Le saviez-vous ?

#### Le poulet : un auxiliaire sélectif.

*La présence de poulets dans un verger a un effet bénéfique contre les ravageurs, notamment du pècher. Forficules (perce-oreilles) et phyllobes se trouvant à la base des arbres ont vu leur population diminuer. De plus, les poulets peuvent éliminer en grande partie les adventices entre les arbres, supprimant ainsi les interventions de désherbage.*

Pour plus d'info sur les parcours, voir la fiche PEP : « la gestion des parcours en poules et poulets bio »

Pour limiter les prédateurs :

- avoir des clôtures de 1m50 minimum
- enterrer le grillage dans le sol (env 20cm)
- possible de combiner avec 2 fils électriques, un à 10 cm du sol et un autre au sommet
- rentrer les volailles le soir et fermer le bâtiment.

## L'alimentation

En fonction de la main d'œuvre disponible et des capacités d'investissement, le choix se fera entre l'aliment du commerce et l'aliment fermier.

	Avantages	Inconvénients
Aliment du commerce	Simplicité Aliment équilibré Incorporation de beaucoup de matière première possible Présentation adaptée à l'âge de l'animal	Coût élevé Dépendance du fournisseur
Aliment fermier	Grande autonomie Coût « faible »	Investissement important (stockage, broyeur, mélangeur...) Travail important Gestion des stocks et différentes matières premières complexe

L'alimentation des poussins (jusqu'à 4-5 semaines) avec un aliment du commerce est incontournable pour des raisons « d'équilibre » et de présentation « non poussiéreuse ».

La composition de l'aliment se fera en particulier en fonction de l'âge de l'animal.

### Exemples de rations simplifiées fabriquées à la ferme :

	Poulettes 7-21 semaines	Pondeuse 21 à 42 semaines <sup>(1)</sup>	Pondeuse >42 semaines <sup>(1)</sup>	Pondeuse 21 à 42 semaines <sup>(2)</sup>	Pondeuse > 42 semaines <sup>(2)</sup>
Maïs	25	42	35	40	35
Triticale	40	7	10	14	20
Pois	-	15	18	9	5
Féveroles	6,5	5	5	10	10
Graines colza 00	-	-	5	-	-
Tourteau de soja bio	10	9,2	5,2	5,5	13,5
Tourteau tournesol	15	14,5	10	14,4	14
Gluten de maïs non bio	-	4,7	4,2	4,5	-
Carbonate et phosphate	3,2	2,25	2,25	2,25	2,25
Sel (ou bicarbonate et carbonate de Ca)	0,3	0,35	0,35	0,35	0,35

(1) : pour les souches à haut potentiel

(2) : pour les souches à potentiel moyen

Pour la première partie de ponte (21 à 42 semaines), on recherche un aliment ayant une concentration énergétique comprise entre 2700 et 2900 Kcal /kg d'aliment. Cette concentration peut légèrement baisser pour la deuxième partie de ponte.

Les tourteaux de sésame, de colza et de tournesol sont intéressants pour leur teneur en méthionine et lysine.

Il est possible de distribuer du blé à volonté en complément d'un aliment du commerce spécifique et adapté.

La distribution de l'aliment doit se faire le matin et le soir. Elle doit être rationnée de façon à éviter le gaspillage mais surtout pour garantir la consommation des miettes et « l'aliment poussiéreux » riche en minéraux. Distribuer

si possible 1/3 de la ration le matin pour couvrir ses besoins d'entretien et 2/3 le soir pour la fabrication de l'œuf. Ne pas donner à manger pendant les heures de ponte car les poules sortent alors de leur nid.

Penser à distribuer du calcium (sous forme de carbonate, lithotamne, grit...) surtout après le pic de ponte de façon à éviter d'avoir des œufs « mous ». Une distribution en libre service en complément de l'aliment est toujours très intéressante pour améliorer la solidité de l'œuf. Il se fera sous la forme de granulé de carbonate de calcium, de coquilles d'huître ... (prix indicatif des coquilles d'huître : 11€ HT / 25 kg). Le pourcentage de protéines dans la ration de poules pondeuses est recommandé entre 18 et 20%.

### Intérêt et limite des céréales et protéagineux :

Matière première	Intérêts	Limites	Limites d'incorporation
Blé tendre	Très énergétique et très appétant Assez bien pourvu en protéines Présence de phytase (intéressant)	Pauvre en lysine, et ac aminés soufrés Pas de xanthophylles	70%
Triticale	Plus riche en lysine que le blé Valeurs en énergie et protéines comparable au blé Présence de phytase	Pauvre en lysine et AAS Risque de présence d'ergot	40
Maïs	La plus énergétique des céréales et la plus appétante Bien pourvu en xanthophylles	Pauvre en AAS, en minéraux (notamment Ca),	70
Avoine	Le meilleur profil en AA des céréales Stimule la ponte	La moins énergétique des céréales Préférer les variétés à grain nu (avoine blanche) plus riche en énergie et protéine	10
Orge	Assez bon profil en AA	Peu énergétique. Sa richesse en bêta-glucanes entraîne une humidification des litières	10
Pois protéagineux	Bien pourvu en lysine	Pauvre en AAS et tryptophane	20
Pois fourragers	Bien pourvu en lysine	Teneur en viscine conviscine et tanins (facteur anti-nutritionnel et empêche la dégradation des protéines)	20
Féveroles	Bien pourvu en lysine	Pauvre en AAS et tryptophane Baisse de la ponte	7
Lupin blanc	Riche en protéines	Profil médiocre en AAE	5
Graine de tournesol	Bien pourvu en AAS	Pauvre en lysine et tryptophane Riche en huile (limite techno)	5
Tourteaux tournesol	Bien pourvu en AAS	Teneur élevée en cellulose, Pauvre en lysine et tryptophane	15
T. colza	Bon équilibre en AAE	Risque d'odeur de poisson dans les œufs	6
T. Soja	Riche en protéines bien équilibrées	Obligation de cuisson	

### Et l'eau de boisson

Les volailles consomment quotidiennement jusqu'à 1/10ème de leur poids en eau, soit 200ml/ jour et plus en été. L'eau doit être distribuée à volonté et toujours

propre. Pour cela, il faut penser à surélever les abreuvoirs. Attention à l'excès de chlorures dans l'eau (> 250mg/litre) qui provoqueront alors des symptômes nerveux, une soif importante et un blocage des reins. Il faut prévoir 1 mangeoire (12 cm pour poule) et un abreuvoir pour 30 poules.

## La conduite d'une bande de poules pondeuses :

### Avoir des œufs propres pour limiter le déclassement

Les résultats économiques sont directement liés au nombre d'œufs vendus.

Pour faciliter la ponte dans les nids, notamment au début, il est possible de mettre du foin dans les nids. De plus, ne pas mettre trop de paille au sol, elle inciterait la poule à pondre par terre. Pour éviter la ponte au sol, il faut

- être présent et déplacer la poule qui niche au sol
- retirer régulièrement les œufs pondus au sol
- essayer de casser les angles du bâtiment
- en cas extrême, mettre un fil électrique dans les coins du bâtiment et sur les bords de caillebotis. Il est important que l'apprentissage se fasse dès les premiers jours de son arrivée dans le bâtiment.

N'hésitez pas à déloger les poules des nids le soir de façon à éviter qu'elle ne les salissent.

### L'éclairage lumineux

#### • Pour les poulettes :

Les poules sont sensibles à l'augmentation de la durée d'éclaircissement qui induit l'âge à la maturité sexuelle. En phase d'élevage des poulettes, il est déconseillé d'augmenter la durée de l'éclaircissement entre 8 et 14 semaines (limitation à 11h30) pour ne pas avancer l'âge d'entrée ne ponte prévu entre 18 et 20 semaines. A partir d'un poids de 1,270kg pour les races classiques, la stimulation lumineuse pourra être effective (augmentation initiale d'au moins 1 heure puis 15 à 30 minutes par semaine).

#### • Pour les poules pondeuses :

Il permet de maintenir un bon niveau de production d'œuf et vient en complément de la lumière naturelle, notamment quant les jours diminuent.

Il ne faut jamais diminuer la période lumineuse de la poule sinon la ponte régresse.

La durée doit augmenter progressivement pour atteindre 15 heures à 50% de ponte et 16 heures à 80% de ponte. Privilégier la lumière à incandescence qui est moins agressive que les néons blancs (augmente la nervosité de la poule). Les couleurs peuvent jouer un rôle complémentaire :

- Rouge : pour calmer les poules
- Jaune : stimule les animaux
- Bleu : réservé pour les volailles de chair ; elle permet de stimuler la consommation d'aliment et donc la croissance

L'éclairage peut commencer vers 5 heures du matin pour que la majorité des œufs soient pondus avant 11 heures pour l'ouverture des trappes. L'éclairage le soir facilite la rentrée des animaux dans le bâtiment et l'ingestion de leur dernier repas (voir paragraphe alimentation).

### Quelle race choisir ?

Comme il n'existe pas de couvoir bio, les poussins sont d'origine conventionnelle et sont souvent issus des même lignées que les poules pondeuses « plein air ».

En filière organisée, on trouve généralement des croisements du type Lohmann, Isabrown plein air,... Elles ont un potentiel élevé (250 à 300 œufs par poule par an). En vente directe, d'autres races peuvent être utilisés soit en race pure, soit en croisement. Elles ont toutefois un plus faible potentiel de production d'œuf (compter entre 170 et 200 œufs pour la Marans).

## La conduite sanitaire

En élevage bio, la règle de base est la PREVENTION. Elle passe par :

- Une alimentation équilibrée (énergie/protéine/minéraux), en quantité et non avariée (vigilance avec l'utilisation de tourteaux gras)
- De l'eau propre et à volonté
- Un bâtiment adapté : surface, luminosité, aération,

chauffage, absence d'intrus (notamment oiseaux nocturnes qui causent des frayeurs aux volailles)

- Une bonne hygiène (nettoyage, vide sanitaire...)
- Surveillance de l'éleveur

Une mortalité pathologique de 3% peut être considérée comme normale. Au-delà, il est important d'effectuer une recherche des causes.

Maladie	Symptômes	Prévention	Traitements alternatifs
Parasites externes (poux, aoûtas...)	Démangeaisons intenses, irritation de la peau et formation de croûtes, dépérissement des volailles, œufs tachetés.	Désinfection des locaux (eau chaude, ...) Désinfection des nids (par brûlage) Mettre à disposition des bacs à poussière (argile + lithothamne + cendres de bois)	Insecticides à base de plantes
Coccidiose et vers intestinaux (taenia, ascaris...)	Douleurs intestinales observée par un dos rond, les ailes en bas, des plumes rebroussées. La diarrhée hémorragique apparaît au bout de 48h. Chute de ponte.	Désinfection du bâtiment avec de l'eau chaude (120°C) ou à la flamme, ou à la soude. Vermifuge naturel et stimulants au période de stress : changement alimentaire, changement de bâtiment, 1ère sortie sur le parcours, bagueage...	Acidifier l'eau de boisson (vinaigre de cidre à raison de 1L/m3 d'eau de boisson 2j/semaine,...) Traitement avec des plantes contre la diarrhée et pour rééquilibrer la flore intestinale
Picage	Trouble de comportement entre congénères, volailles victimes déplumées, blessées. Début du cannibalisme.	L'origine du picage peut être : - sur-densité - parasitisme - alimentaire : carence en protéine	L'ajout de 1 gramme de sel par litre d'eau aura un effet calmant et permet de vérifier si l'origine du picage est alimentaire ou non. Homéopathie
Problèmes respiratoires	Eternuement, yeux gonflés, prostration, chute brutale de ponte (déformation des œufs)...	Brumisation avec des huiles essentielles à raison de 5 ml/litre d'eau. A faire 1 fois par semaine sur 3 jours	Homéopathie Extraits de plantes dans l'eau de boisson

### • Et la salmonelle :

Sa recherche est obligatoire pour tout élevage de plus de 250 animaux, quel que soit le débouché (vente directe, filière organisée, casserie...). L'éleveur doit déclarer la mise en place des bandes, identifier ses bâtiments d'élevage par un numéro INUAV (voir DDPP) et réaliser des prélèvements. Les prélèvements se font à 4 semaines après la mise en place ou au plus tard à 24 semaines d'âge, puis toutes les 15 semaines de production, et à 6 semaines avant la réforme des poules.

## Temps de travail

La ponte se faisant le matin (entre 6h30 et 10heures), il est préférable d'ouvrir les trappes en fin de matinée (vers 11 heures).

En phase de démarrage de la ponte (de 19 à 21 semaines), il est nécessaire de surveiller de près que les poules n'écrasent pas les œufs (elles sont encore maladroites) et ne les mangent pas non plus. Durant cette phase, il est conseillé d'effectuer 2 ramassages par jour. Il faut aussi apprendre à la poule à faire ses œufs dans les nids et non au sol.

Après le démarrage de la ponte, il est possible de ne réaliser qu'un ramassage par jour sauf en période chaude : dans ce cas le ramassage 2 fois/jour évite au blanc de se liquéfier réduisant ainsi l'état de conservation des œufs.

Avec des nids paillés, il faut compter minimum 1 heure à 1h30 par jour pour le ramassage des œufs pour 1000 poules.

### Le marquage des oeufs

Le marquage des œufs vendus sur le marché local (moins de 80 km du site de production), de façon individuelle, est obligatoire. Un numéro est délivré par la DDPP (pour les petits ateliers inférieurs à 250 poules) ou l'EDE (pour les centres de conditionnement, à partir de 250 poules). Il comporte :

- Type d'élevage (n°0: bio, 1: plein air, 2: élevages au sol et 3: élevage en cage)
- FR (France)
- N° du département
- N° d'ordre : donné par l'EDE ou IPG...
- N° du bâtiment (si plusieurs bâtiments en production en même temps)

Pour les petits élevages, la société AGRO DIRECT 38 140 La Murette (tel 04.76.05.97.81) propose des tampons simples. Il faut prévoir un tampon avec 7 caractères de 3 à 4 mm de hauteur. L'encre utilisée doit être alimentaire à solvant aqueux. Il n'y a pas de couleur réglementaire, ni d'emplacement particulier pour le marquage.

(Coût indicatif en 2017 kit complet marqueur à empreinte + tampon encreur+encre alimentaire 1/2 Litre à 40€HT).

**NB :**  
*le marquage est facultatif seulement si les œufs sont vendus au consommateur final sur le site de production.*

Il faut aussi clairement indiquer au consommateur la date de consommation recommandée (28 jours après la date de ponte). Une note doit être apposée sur l'éventaire et une notice pré-imprimée apposée sur l'emballage ou remise au consommateur au moment de l'achat.

**NB :**  
*Il existe aussi une date limite de vente qui est de 21 jours après la ponte.*

### Aspects économiques

Il existe de nombreuses possibilités de valorisation des œufs avec des résultats économiques très variables en fonction des filières.

- Intégration 100% (poussin, aliment, compléments alimentaires et médicaments pris en charge par l'intégrateur) : reste à la charge de l'agriculteur : l'investissement bâtiment, l'assurance, eau, électricité...
- Intégrateur partiel : organisation par l'intégrateur avec reprise intégrale des œufs mais l'éleveur prend en charge l'achat des poulettes, l'aliment, les médicaments... et l'investissement bâtiment, l'assurance...
- Indépendant : libre choix pour l'organisation des lots de poules et vente directe des œufs et poules de réformes aux consommateurs, distributeurs, grossistes...

Pour un bâtiment de 2x3000 poules soit 1230m<sup>2</sup>, il faut compter un investissement de l'ordre de 340 000€ (avec terrassement, maçonnerie, électricité, bâtiment, pondoirs, chaîne d'alimentation et 2 silos de 15m3...) soit 56-57€/poule.

Pour les petits ateliers, on peut estimer qu'environ 15,50€/poule sont nécessaires pour lancer l'activité (tunnel, clôture...).

- Quelques prix indicatifs de petits matériels (2017) :
- Abreuvoir plastique : 2,50 € HT l'unité
  - Abreuvoir à niveau constant : 22 à 38 € HT l'unité
  - Mangeoire longue acier galvanisé - 10 L (40 cm) 18€ HT
  - Mangeoire galvanisé 25L remplissage arrière - (50cm) 44€HT
  - Nourrisseur galvanisé 5 litres : 10€ HT l'unité
  - Filet volailles déplaçable 50m : 120 € HT l'unité

L'achat de poulette prêtes à pondre bio s'échelonne de 8 € HT à 11 € à 17-18 semaines.

L'aliment pondeuse bio oscille autour de 0,70€/kg en vrac et 0,85€ HT/kg en sac, minimum 3 T par livraison.

Critères techniques	Bio « filière organisée » Résultats indicatifs	Bio « petits ateliers » avec programme lumineux Résultats indicatifs
Age de la mise en place (jours)	124 jours (17,7 semaines)	18 semaines
Age à 10% du taux de ponte	140 jours (20 semaines)	-
Age de la réforme	464 jours (66,3 semaines)	490 jours
Durée de la ponte	49,5 semaines soit 347 jours	52 semaines soit 374 jours
Taux de mortalité en ponte	7%	5%
Nombre d'œufs pondus par poule	304	285 et < 200 sans programme lumineux
Nombre d'œufs déclassés / poule / an	12 à 30 soit 4% à 10%	8%
Taux de ponte (œuf/jour)	0,75	-
Nombre d'œufs valorisés par poule	250	260 et < 185 sans programme lumineux
Poids moyen des œufs	62,3	-
Prix de vente de l'œuf	Variable selon l'intégrateur	0.35 à 0.45€ / œuf
Aliment consommé (g/poule/jour)	124,3	125 à 150 g
Aliment consommé (kg/poule)	43,5 kg	45 à 55 kg
Indice de consommation	2,39 à 2,48	
Prix de l'aliment du commerce		70€ / 100 kg
Poids des poules à la réforme	1,88 kg	-
Prix des poules de réforme	1,50€	2€ en vif et 4,60€/kg prête à cuire
Vide sanitaire	env 30 jours	3 semaines
Marge brute	8,5 à 10,5€/poule	13-15€/poule

Dans ce tableau, ne sont pas comptés les autres charges opérationnelles qui comprennent les charges d'eau, d'électricité, de dépense de santé, de frais liés à la désinfection du bâtiment, de la litière (paille broyée, copeaux, tourbe, sable...) et de la main d'œuvre occasionnelle. Il faut compter entre 0,61 et 1,11€/poule/an (variable notamment selon le coût de la main d'œuvre).

Quant aux charges fixes, elles sont constituées par les annuités du bâtiment, l'assurance, l'entretien du bâtiment et du parc, la MSA, les charges de location de matériel pour le nettoyage, frais de gestion de l'atelier... Ces charges peuvent s'élever à 4,84€/poule/an. A noter que dans cet exemple, les annuités représentent 52% des charges fixes, l'assurance 7% et la MSA à 22%.

Les références présentées dans ce document sont construites avec le plus grand soin par un réseau de techniciens spécialisés. Il s'agit toutefois de données moyennes fournies à titre indicatif, car elles ne peuvent être transposables exactement au cas particulier que constitue chaque exploitation. N'hésitez pas à faire remonter aux auteurs vos éventuelles remarques si vous estimez nécessaire de faire évoluer ce document.  
L'utilisation des données contenues dans ce document ne saurait engager la responsabilité de ses rédacteurs.

## Produire des oeufs en bio

Edition 2018

### ▼ Contacts

#### **Hélène URE**

Référente technique régionale Volailles Bio  
Chambre d'agriculture de l'Ain  
4 avenue du champ de foire –BP84  
01003 BOURG EN BRESSE  
Tel 04 74 45 47 15  
helene.ure@ain.chambagri.fr

#### **Christel Nayet**

Chambre d'agriculture de la Drôme  
Chauméane 26400 Divajeu  
Tél. : 04 27 24 07 31  
christel.nayet@drome.chambagri.fr