



## Suivi de l'incubation

Un programme

Saine  Abondance



# Suivi de l'incubation

## Les premiers résultats de l'incubation

Cela fait maintenant 6 jours que *Mamie-Poule* a chargé deux couveuses d'œufs à incuber : 48 œufs en tout, de plusieurs races et provenances.

Chaque matin et soir, elle vérifiait le bon fonctionnement des couveuses et la bonne stabilité des paramètres de température (37°5) et d'hygrométrie (45 %). Elle s'est interdite d'ouvrir les couveuses et de toucher les œufs.

Au 7ème jour, il est temps d'aller voir ce qui se passe à l'intérieur des œufs et de se faire une idée du nombre de futurs poussins.

*Mamie-Poule* ne se fait pas d'illusion. Son premier essai d'incubation cumule plusieurs sortes de difficultés. Tout d'abord, la période de reprise de la ponte risque d'entraîner un taux de fécondation des œufs un peu faible. De plus, le fait que 18 des œufs aient été envoyés par la poste rend très aléatoire le développement des germes. Enfin, la difficulté à faire éclore des œufs d'*Araucanas* est bien connue.

## En avant pour le premier mirage

Pour regarder ce qui se passe dans les œufs, il s'agit de regarder au travers de la coquille avec une lumière forte. Pour les œufs aux coquilles claires, une lumière de smartphone suffit. Mais pour les œufs aux coquilles colorées, comme ceux des *Araucanas*, un mire-œufs de bonne qualité est nécessaire.

Plusieurs modèles sont possibles : Mire-œufs à piles qui se pose ou Mire-œufs relié secteur qui se tient à la main.

Pour un mirage des œufs sans risque, *Mamie-Poule* a mis au point une organisation.

Tout d'abord, elle installe le mire-œufs à proximité de la couveuse. Elle prévoit une ou plusieurs boîte(s) à œufs pour transférer les œufs qui apparaîtront clairs.

Ensuite, elle se lave les mains et les essuie bien soigneusement. Des mains sales ou grasses pourraient contaminer les œufs ou boucher les pores des coquilles.

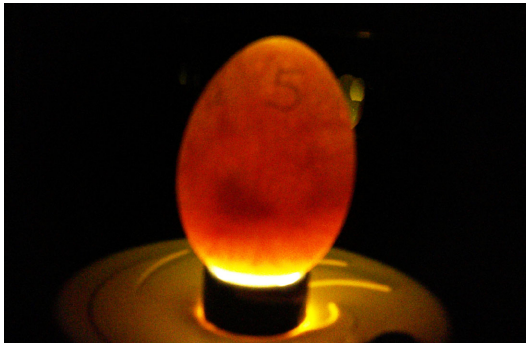
Puis, elle éteint la lumière dans la pièce. Le mirage se fait dans l'obscurité. La lumière du mire-œufs permet de voir ce que l'on fait.

*Mamie-Poule* enlève le couvercle de la couveuse, puis prend délicatement les œufs un à un pour les examiner. Elle essaie de limiter le temps global de refroidissement des œufs tout en douceur. *Mamie-Poule* a encore le triste souvenir de la fois où elle a cassé un œuf bien fécondé par maladresse lors d'un mirage !

La lumière du mire-œufs doit être positionnée contre le gros bout de l'œuf, du côté de la poche d'air. En tournant doucement l'œuf (ou le mire-œufs si cela est possible), on peut distinguer l'état de l'œuf.

Si une petite tache noire avec des vaisseaux sanguins en développement apparaît comme des pattes d'araignée, c'est qu'un embryon a commencé à se développer.

En l'absence de point noir et de vaisseaux sanguins, on dit que l'œuf est clair. L'œuf est soit non fécondé ou soit son germe n'est pas suffisamment vigoureux pour se développer.



*Œuf fécondé*



*Œuf clair*

## Le suivi du taux de fécondité

A ce stade, le décompte des œufs clairs permet de calculer le taux de fécondité. Comme *Mamie-Poule* a noté sur chaque œuf la race, la provenance et un numéro, elle pourra suivre les résultats pour chaque type d'œuf.

Elle a mis au point pour ce faire un tableau de suivi des incubations afin d'avoir une bonne vision de l'évolution de la situation à chaque étape de l'incubation.

## Suivi au 7ème jour

Race	Origine	Couveuse	Numéro	Nbre œufs	Œufs clairs ou avortés	Œufs en développement	Taux de fécondation	
Araucana	Basse-cour Mamie-Poule	RCOM	A1 à A8	8	8	0	0/8	0,00%
Araucana	Éleveur de proximité	RCOM	B1 à B6	6	4	2	2/6	33,33 %
Araucana	Reçu par Colissimo	Brinséa	C1 à C10	10	3	7	7/10	70,00 %
Sous-total Araucanas			24 œufs	24	17	9	9/24	37,50 %

Race	Origine	Couveuse	Numéro	Nbre œufs	Œufs clairs ou avortés	Œufs en développement	Taux de fécondation	
Brahma Isabelle	Reçu par Colissimo	Brinséa	Br1 à Br9	9	3 clairs et 1 avortés	5	5/9	55,56 %
Orpington Argenté	Reçu par Colissimo	Brinséa	Oa1 à Oa9	9	3 clairs	6	6/9	66,67 %
Sous-total Brahma et Orpington			18 œufs	18	16	11	11/18	61,11 %

Race	Origine	Couveuse	Numéro	Nbre œufs	Œufs clairs ou avortés	Œufs en développement	Taux de fécondation	
Padrace (croisé)	Basse-cour Mamie-Poule	RCOM	P1 à P4	3	0	3	3/3	100,00 %
Cream-legbar	Éleveur de proximité	RCOM	CL1 à 4	3	0	3	3/3	100,00 %
Sous-total Padrace			6 œufs	6	47,92	6	6/6	100,00 %

Au bilan, *Mamie-Poule* est plutôt satisfaite. Elle constate que 26 œufs sur 48 ont démarré leur développement, soit un taux de fécondité de 54,17 %, ce qui n'est pas si mal pour la période et du fait que 28 des 48 œufs ont été envoyés par la poste.

Le taux de fécondité des œufs d'*Araucana* reçus par la poste (70,00%) est particulièrement remarquable. Il en va de même pour les œufs de *Brahma* et d'*Orpington*, leur taux est plus que correct.

Le résultat au niveau des œufs de la basse-cour de *Mamie-Poule* est plutôt mitigé. Son coq *Horace* a fait du bon travail avec les grandes poules croisées contrairement avec les jeunes *Araucanas*. Ces dernières courent vite et ne se laissent pas facilement cocher. Globalement, compte-tenu de la saison et du stress subi lors de l'attaque de la fouine, c'est bien mieux qu'espéré.



**Horace,**  
**Jeune coq araucana et futur papa**

## Des couveuses différentes mais efficaces

Pour ce début de première incubation, comme Mamie-Poule l'avait anticipé, les deux couveuses fonctionnent différemment avec des points forts complémentaires.

Pour la gestion de l'hygrométrie : la RCOM ventile plus que la Brinséa Ovation, qui fonctionne en quasi-circuit fermé. La RCOM consomme donc plus d'eau et nécessite un approvisionnement conséquent d'eau déminéralisée.

Pour la gestion de la température : la RCOM est très bien isolée et se met très rapidement en température, même si la température baisse un peu dans la pièce. La Brinséa est moins bien isolée et se met en alerte dès que la température de la pièce descend en dessous de 20°. Cela est arrivé à Mamie Poule lors de la grande vague de froid.

Lorsque Mamie-Poule connaîtra aussi bien sa nouvelle couveuse que l'ancienne, elle saura trouver une bonne organisation entre les deux appareils en fonction de leur spécificité et rythme de développement des œufs.

En ce qui concerne les performances des couveuses, elle estime que les 2 couveuses fonctionnent au mieux. Pour la RCOM, 8 œufs sur 20 ont démarré leur développement sachant que les œufs d'*Araucana* maison étaient clairs. Pour la Brinséa Ovation, 18 œufs sur 28 se développent, ce qui est une belle réussite avec des œufs transportés.

Pour faire la différence entre les couveuses, il faudrait suivre plusieurs séries d'incubation avec des chargements d'œufs de races et d'origines identiques. Néanmoins Mamie-Poule a déjà l'impression que l'incubation des œufs, la pointe en bas, et le basculement doux de la Brinséa Ovation sont des modalités bien adaptées aux œufs transportés.

## Le développement de la poche d'air

Le mirage au 7ème jour ne sert pas seulement à apprécier le taux de fécondité et à éliminer les œufs clairs, il permet également d'apprécier la taille de la poche d'air.

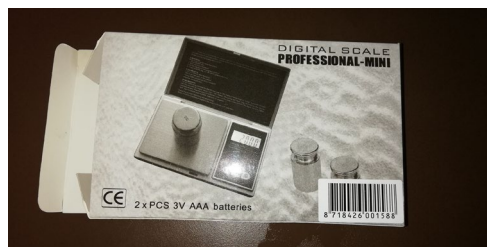
La poche d'air est un élément vital pour l'éclosion du poussin ; trop petite, elle ne permettra pas au poussin de se faire une provision d'air pour percer sa coquille ; trop grande, elle aboutira à un poussin trop petit et trop faible pour sortir de son œuf.

La taille de la poche d'air est réglée par le taux d'humidité relatif qui permet les échanges entre l'intérieur de l'œuf et l'extérieur : l'œuf doit perdre environ 13 % de son poids en eau sur l'ensemble de l'incubation pour permettre à un volume d'air suffisant de se stocker dans la poche à air.

Au 7ème jour, la poche d'air doit occuper un dixième du volume de l'œuf. Si elle apparaît trop grande, il faut augmenter le taux d'humidité. Si elle apparaît insuffisamment développée, il faut diminuer le taux d'humidité.

Les éleveurs qui veulent suivre très précisément des incubations précieuses ou difficiles pèsent régulièrement quelques œufs témoins pour établir la courbe de perte de poids et corriger le taux d'humidité si elle diverge de la courbe idéale.

Pour peser les œufs, on trouve des petites balances de précision. Mamie-Poule en avait achetée une. Mais elle ne trouve pas vraiment utile d'estimer le poids des œufs alors que l'estimation de la taille des poches d'air lui suffit. De plus, avec des origines différentes, ses œufs en incubation ne se développent pas à la même vitesse.



***Balance de précision***

A ce stade, *Mamie-Poule* considère que les poches d'air sont globalement correctes. Mais elles sont assez variables compte-tenu de l'origine différente des œufs et du fait que certains ont été mis en couveuse alors qu'ils avaient été pondus plus récemment que d'autres.

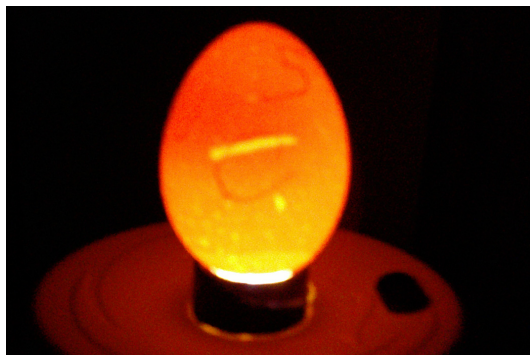
Avec un taux d'humidité ambiant un peu faible, autour de 40 %, *Mamie-Poule* décide de laisser les paramètres des couveuses inchangées et notamment de maintenir le taux d'hygrométrie à 45 %.

## Des perspectives encore incertaines

A ce stade, même s'il reste 23 œufs susceptibles de se développer et d'éclore le chemin est encore long avant d'obtenir des poussins : des avortements peuvent survenir d'ici le deuxième mirage à 14 jours, des poussins peuvent mourir dans l'œuf autour des 18 jours et, certains poussins peuvent ne pas réussir à naître.

En fait, tous les œufs ne font pas apparaître la même qualité de développement de l'embryon : les œufs d'*Orpington* et de *Brahma* sont faiblement développés, à la limite du douteux et certains présentent a priori un fort risque d'avortement.

C'est d'ailleurs parmi ces œufs que *Mamie-Poule* a déjà pu constater des avortements précoces ou des débuts de développement douteux.



**Œuf avorté avec coquille fêlée**



**Œuf douteux avec un début de développement mais tâches de sang**

De toute manière, un taux d'éclosion général de 85 % des œufs fertiles est courant et il est souvent plus bas pour les *Araucanas* et les œufs transportés. Pour ceux-là, 70 à 75 % d'éclosions seraient déjà acceptables.

*Mamie-Poule*, sûre de ses mirages, enlève les œufs clairs dans chacune des couveuses. Cela fait beaucoup d'œufs ! Elle n'envisage pas de les consommer car la ponte a bien repris et offre des œufs bien frais tous les jours.

Elle pense en faire une belle omelette pour incorporer à la pâtée des poules. En cette période de grand froid, l'apport en bonnes protéines est appréciable. Évidemment, il vaut mieux casser chaque œuf dans un bol avant de l'incorporer dans l'omelette au cas où un œuf se révélerait gâté.

Pour les éleveurs débutants, il vaut mieux laisser les œufs en couveuse jusqu'au 14<sup>ème</sup> jour. Il serait dommage en préparant l'omelette de s'apercevoir qu'un des œufs contenait bel et bien un embryon en début de développement.

En fait, seuls les œufs qui apparaissent fêlés présentent un risque. Il n'y a pas d'inconvénient à laisser des œufs clairs dans une couveuse. Au contraire, cela permet en général à la couveuse de mieux fonctionner si elle reste bien chargée.

## Et encore de nouveaux œufs !

*Mamie-Poule* a contacté un site d'éleveur « *lesbellesplumes* » qui lui semblait avoir des *Orpingtons* et des *Cochins* de qualité. Elle n'a pas pu résister à commander de nouveaux œufs. Mais elle ne s'attendait pas à avoir autant de réussite lors de sa première incubation.

Les couveuses de *Mamie-Poule* sont de qualité suffisante pour maintenir la température et l'humidité bien stables même si elles ne sont que partiellement chargées. Elles fonctionneront encore mieux quand elles seront complètement chargées.

*Mamie-Poule* regrette son beau coq *Orpington Hector* et ses magnifiques poules *Cochin* blanches tués par la fouine. Avec un peu de chance, elle aura des bébés de ces races pour la consoler.

Elle complète donc la charge des couveuses avec le nouveau lot d'œufs commandés sur le site *Lesbellesplumes* : 6 œufs d'*Orpington* fauve à liserés noirs et 6 œufs de *Cochin* blanc. Elle a eu la bonne surprise de recevoir 7 œufs de chaque ! L'éleveuse lui a envoyé un très sympathique message lui disant qu'en regardant les vidéos sur le site de *Saine Abondance*, elle savait que les futurs poussins allaient être bien accueillis.

Ce sont donc 14 nouveaux œufs qui vont être incubés avec une semaine de décalage. *Mamie-Poule* les a disposés dans la Brinséa Ovation en espérant avoir les mêmes résultats favorables que pour les œufs précédemment reçus. Elle est toutefois un peu inquiète car les œufs sont arrivés au début de la période de grand froid et étaient eux-mêmes très froids au toucher.

On en saura déjà un peu plus dans une semaine avec le deuxième mirage à 14 jours pour les œufs du premier lot et un premier mirage à 7 jours pour les œufs du second lot. Suspense, suspense...

### **Vous souhaitez partager ce document à vos proches ?**

Ce document confidentiel fait partie de votre formation poule au potager, dites-leur bien que c'est un accompagnement à vie et humain, qu'il ne faut pas en rester à ce document uniquement.

Dites-leur bien ceci :

#### **Une formation vidéo qui vous donne les bases pour adopter un poulailler de A à Z**

C'est quelque chose qui n'existe encore nulle part ailleurs, pour vous aider à adopter des poules, quel que soit votre niveau, où que vous habitiez.

Où je vous partage tout ce qu'il faut faire et tout ce qu'il ne faut pas faire afin d'obtenir votre poulailler d'abondance.

#### **Un accompagnement à vie, qui suit les saisons pour un poulailler sain, zen, et optimal**

CHAQUE MOIS vous recevrez les Chroniques du Poulailler de Mamie Poule pour suivre l'évolution de votre poulailler et de vos poulettes.

CHAQUE SAISON nous vous enverrons des petites astuces et des alertes pour anticiper les changements de saison. De quoi anticiper et prévenir de nombreuses maladies si fatales aux cocottes !

#### **Un réseau de poulaillers exceptionnel**

Afin de partager toutes les bonnes adresses, vous aurez accès à notre communauté des poulaillers via le forum « Allô ma poule ».

Vous pourrez y poser toutes vos questions.

#### **Tout cela, vous y aurez accès... à vie ! Alors on commence ce poulailler ensemble ?**

Bien sûr, il faut commencer pas à pas.

[Cliquez ici pour en savoir plus](#)



Saine Abondance