

## Gestion de la reproduction

### *Un poussin sain dans un œuf sain.*

L'élevage des reproducteurs se donne pour objectif d'obtenir chaque saison au moindre coût le maximum de jeunes présentant des qualités sanitaires et génétiques satisfaisantes pour la production envisagée. En élevage rationnel de volailles, la gestion de la qualité génétique des poussins incombe à l'étage supérieur de la filière, l'étage sélectionneur. L'étage juste inférieur, celui des multiplicateurs/accoueurs, gère, quant à lui, la production en nombre de poussins homogènes et de bonne qualité sanitaire. Dans nos élevages, nous sommes à la fois sélectionneur, multiplicateur et accoureur. Ces différentes casquettes correspondent à autant de points critiques dans la gestion de la reproduction de nos races à faibles effectifs. Je ne ferai qu'une brève allusion au travail de sélection à entreprendre avant la saison de reproduction car ce sujet réclame à lui seul au moins un article. Notre réflexion portera cette fois sur les étapes de multiplication, en se bornant à l'exemple des élevages pratiquant l'incubation artificielle (c'est, je pense, un cas de figure fréquent dans les élevages de poules anciennes mauvaises couveuses comme le sont en général les races normandes). Nous partirons des contre-performances observées à ce niveau qui peuvent avoir des origines multiples qu'il convient de hiérarchiser. J'utiliserai parfois les notions de fertilité (capacité des reproducteurs à donner des œufs fécondés) et d'éclosabilité (capacité d'un œuf fécondé à devenir un poussin entièrement formé qui éclot) pour décrire l'impact des pratiques de reproduction sur le résultat d'une saison. Voici un aperçu des causes de mauvais résultats de reproduction classées des plus probables aux moins importantes (mais chaque élevage est un cas particulier), nous développerons chacune d'elles par la suite :

1. la gestion technique de l'incubation,
2. la préparation des reproducteurs,
3. l'état sanitaire des reproducteurs,
4. les problèmes génétiques, la consanguinité.

Je ne vous ferai pas l'affront de vous soutenir qu'on ne peut faire éclore artificiellement des œufs de volailles que dans des structures stérilisées, ultra-protégées avec du matériel high-tech. Il y a cependant quelques règles de base à respecter pour l'installation et l'utilisation de nos petits incubateurs si l'on veut éviter de les faire fonctionner pour obtenir 50% d'éclosabilité. La place d'un incubateur n'est pas dans le local d'élevage des poules ou des poussins. Il faut lui trouver un endroit tempéré (18-20°C est l'idéal), pas trop humide avec un air sain (évitez de l'exposer aux gaz d'échappement chaque matin), pas trop chargé en poussière. Le nettoyage et la désinfection du corps de l'appareil et du petit matériel démontable qu'il contient, est essentiel avant et juste après chaque incubation ; cela passe par le démontage et le nettoyage séparé de tout ce qu'il est possible d'enlever, l'aspiration des poussières et duvets, le décapage à l'éponge et à la brosse avec une solution d'eau chaude détergente et javellisée puis une désinfection avec de une solution iodée. Le stockage des œufs est capital et doit se faire sur un support très propre, le petit bout en bas, dans local tempéré (15 à 18°C impérativement, pour ne pas relancer le processus de développement embryonnaire), au maximum 7 jours (perte de 1% d'éclosabilité par jour après 7 jours, durées d'incubation plus longue). Les œufs ne doivent pas être trop secoués avant l'incubation pour que le futur embryon soit bien en

place pour continuer son développement. Pour ce qui est du réglage de l'incubateur et de l'éclosoir, chaque couveuse est munie d'une notice mais il est important de toujours bien calibrer les appareils de mesure de la température et de l'hygrométrie avec des instruments externes car notre petit matériel se dérègle facilement. Trois points importants : la ventilation dans les petites couveuses statiques, le maintien de la température pendant l'éclosion (ne pas ouvrir trop souvent la porte !), le différentiel d'hygrométrie entre l'incubation et l'éclosion. Le double mirage (vers 8 jours et vers 18 jours environ) avec élimination des œufs clairs et embryons morts est une pratique intéressante pour le bon équilibre thermique de la couveuse et la qualité sanitaire de la couvée. Pour le reste tout est affaire de passion et d'essai ; observez bien le stade de développement où s'est produit la mort de l'embryon des œufs non-clos, voici quelques pistes :

	Retourne ment	Ventilation	Température incubation	Hygro métrie incubation	Température éclosion	Hygro métrie éclosion
Œufs béchés					+	-
Embryons morts		-	-	-		
Éclosion tardive			-			
Poussins visqueux		-	-	+		+
Poussins collés à la coquille			+		-	
Poussins nombril ensanglanté			-			
Respiration difficile en éclosoir	-			-		-
Peu de duvet		+ en éclosoir	+	-	+	-
Doigts crochus, pattes écartées	-			-	+	-

+ : trop élevé,  
- : trop faible.

Pour obtenir les meilleurs résultats, les œufs mis à couver doivent être prélevés lorsque les reproducteurs sont au stade physiologique optimal. Plusieurs points sont à considérer pour ces reproducteurs mâles et femelles : l'alimentation et la complémentation minérale et vitaminique, la stimulation par la lumière, le sexe-ratio et l'équilibre hiérarchique des parquets, l'environnement et le matériel d'élevage, enfin le ramassage, le tri et le nettoyage éventuel des œufs. Or, pour nombre de ces points, il y a une certaine antinomie entre dame nature et les objectifs et pratiques de nos petits élevages. Comme vous le savez, il est recommandé, quand on élève des poulets de façon extensive, de les faire naître tôt à la fin de l'hiver ou au début du printemps ; la stimulation lumineuse naturelle des jours croissants associée à l'idéal climatique et nutritionnel que représente cette saison permettent en effet d'obtenir des animaux plus vigoureux, qui se développent mieux. La contre-partie de cet effet « booster » est le développement précoce de l'appareil génital des poulettes qui pondent dès l'été (une saison où on ne souhaite pas faire couver) et des œufs plus petits. Ces œufs sont d'autant plus petits et le restent d'autant plus longtemps que la stimulation lumineuse - et alimentaire - a été intense et précoce dans le développement des poulettes.

Il convient de mettre à incuber vers le mois de février ou mars des œufs de poules ayant commencé à pondre en décembre ou janvier. Ces reproductrices sont soit des poules de deuxième saison, soit des poulettes de l'année précédente nées plus ou moins tôt

au printemps en fonction de la précocité de la souche. Rationnées après atteinte d'un gabarit satisfaisant (prenez comme référence les normes de poids figurant dans les standards), elles sont entretenues dès le mois de décembre en parquet de reproduction avec les coqs. Ce local pourra être éventuellement équipé d'un système d'éclairage automatique grâce auquel vous augmenterez progressivement l'éclairage journalier pour obtenir 14 heures de lumière par jour juste avant les dates d'incubation choisies. Les quantités d'aliment pourront également être progressivement augmentées voire être distribuées à volonté au pic de ponte. Il est bon de pratiquer chaque semaine dans l'eau de boisson, un jour de cure de vitamines du groupe B et un jour de cure de vitamine E + Sélénium. La mise à disposition d'une source de minéraux (calcium et phosphore) en continu est impérative.

Les parquets de reproduction doivent être constitués d'au moins quatre à cinq poules de gabarit et d'historique d'élevage (sensiblement le même âge) homogènes. La surveillance du comportement de chaque animal vous permettra de juger du bon équilibre hiérarchique du parquet et notamment de la bonne acceptation du coq par toutes les poules.

Le local de ponte doit être sain, équipé de perchoirs et bien sûr de pondoirs de bonne facture et bien nettoyés. La paille ou le foin employé pour les nids doit être « frais », exempt de moisissures ou de poussières et renouvelé fréquemment. On peut éventuellement pulvériser une solution iodée sur cette litière à la mise en place car les champignons (*Aspergillus* sp.) qu'on y trouve provoquent des mortalités embryonnaires lorsqu'ils se développent également dans les incubateurs ou à la surface des œufs. Si la température est trop basse dans le poulailler de reproduction il faut ramasser très fréquemment les œufs. De plus, trop longtemps dans le nid, les œufs s'entrechoquent et se fêlent (éclosabilité diminuée), sont couvés et se salissent. Or il est très dommageable pour la qualité de l'œuf de le nettoyer ; on abîme fréquemment la cuticule externe. Si les œufs sont trop sales, ne les mettez pas à couver. Vous pouvez cependant gratter avec un chiffon sec certains œufs très légèrement salis.

Bien alimentés, bien abreuvés, bien logés, vos reproducteurs devraient en toute logique fournir des œufs qui vous donneront de bons résultats à l'éclosion. Ces précautions zootechniques seront avantageusement complétées par la distribution d'un vermifuge polyvalent (on peut le répéter trois semaines plus tard si on craint une forte infestation). La prise en main de chaque animal pour la constitution des parquets permet également d'inspecter la peau et les plumes des animaux et d'y repérer d'éventuels parasites externes qu'il faudra traiter avant la ponte. Attention à toutes ces molécules qui n'ont pas d'autorisation pour les poules pondeuses d'œufs de consommation, ce qui est la seconde fonction de nos reproductrices. Je n'ai pas de solution « légale » à vous proposer en dehors de l'utilisation de prémélanges médicamenteux qui ne sont pas disponibles pour nos petits élevages ou de complexes de plantes pour l'élevage biologique à l'efficacité incertaine.

Il existe bien sûr des causes infectieuses aux chutes de ponte et d'éclosabilité. Il est difficile de juger cliniquement de l'implication des virus (Bronchite Infectieuse, Paramyxovirose et Orthomyxovirose...) dans les chutes de ponte et d'éclosabilité. On peut parfois suspecter leur passage en observant la taille, la forme ou la couleur des œufs, ou bien le comportement des animaux (abattement, tristesse associés à de la toux, de la diarrhée, des signes nerveux...). Le diagnostic de certitude passe par des examens de laboratoires poussés (sérologie, histologie, virologie). Le traitement reste non spécifique et passe par la distribution dans l'eau de boisson de Vitamine C pendant 5 jours et, si les animaux vous apparaissent fiévreux, d'aspirine pendant 2 à 3 jours (non autorisé pour les productrices d'œufs de consommation). L'arme pour limiter l'impact de ces virus reste la prévention vaccinale et la multiplication pendant la phase d'élevage de rappel de

vaccins vivants inactivés en goutte dans l'œil contre la Bronchite Infectieuse, la maladie de Gumboro et la maladie de Newcastle notamment. Les vaccins inactivés injectables appliqués individuellement avant l'entrée en ponte pour une protection prolongée des reproducteurs industriels ne sont pas rentables dans nos petits élevages. Un traitement antibiotique ne sera mis en place que si l'on constate des lésions bactériennes sur des reproducteurs morts, sachant que seules la Colistine buvable et l'Oxytétracycline sont autorisées si vous consommez également les œufs. L'administration systématique d'une cure d'antibiotique pendant la saison de reproduction pourrait être profitable particulièrement dans la lutte contre les Mycoplasmes (petites bactéries sans paroi) qui causent de fortes pertes pendant l'incubation et sur les poussins et poulets plus tard. Cette pratique ne correspond cependant pas à notre éthique et devra être réservée à des élevage où le problème a été clairement identifié et où les mesures d'hygiène et de préparation des reproducteurs ne suffisent pas.

Ces multiples causes d'échec a priori réglées par de bonnes pratiques d'élevage, vous pourrez ensuite vous pencher sur les origines génétiques des contre-performances observées à commencer par la stérilité d'un de vos coqs. L'impact de la consanguinité n'est certainement pas négligeable sur la mortalité embryonnaire par expression de gènes létaux (qui provoquent la mort des poussins). Elle est normale dès qu'on applique une pression de sélection sur de très petits effectifs. C'est pourquoi il est bon de fonctionner avec plusieurs parquets de reproduction, de bien identifier les poulets qui sont issus de chacun de ces parquets pour effectuer des mélanges entre vos « souches » à la saison prochaine. Il est bon également d'élever le maximum de reproducteurs des deux sexes et d'apporter régulièrement du « sang nouveau » en vous procurant des œufs chez d'autres éleveurs de confiance. Car, au-delà des ancestrales querelles philosophiques, je vous affirme que, de mon point de vue, c'est l'œuf qui a fait la poule et que, de nos jours, c'est l'œuf racé qui donnera le plus sûrement la poule de race. En cette veille de saison de reproduction, la maître mot doit être de baser votre sélection sur l'œuf. Si le standard et la littérature classique évoquent de gros œufs blancs purs, ne mettez à couver que des gros œufs blancs purs. Vous vous rendrez rapidement compte que beaucoup d'œufs se retrouvent ainsi éliminés de la reproduction et qu'il importe donc d'en obtenir un maximum et de parfaite qualité pour constituer des couvées de taille honorable. Sélection, gestion de la reproduction, incubation, tout cela est affaire de passion et représente un motivant challenge pour tous les éleveurs de volailles. Bonne chance à vous tous.