

## Alternatives à la mise à mort des poussins mâles, détermination du sexe dans l'œuf

# Mise à mort des poussins mâles: le «début de la fin»

Les discussions en Europe et en Amérique du Nord sur la mise à mort des poussins mâles, de même que les nouvelles attentes des consommateurs en termes de bien-être animal, sont une incitation claire pour la filière à tout faire pour supprimer cette pratique. Pour y parvenir, il est impératif de trouver ou de développer des alternatives.

R. Preisinger. En Allemagne, la Cour administrative fédérale, dans son arrêt du 13 juin 2019, a appelé la filière à poursuivre la suppression de la mise à mort des poussins mâles. À l'heure actuelle, la question est de savoir si le gouvernement fédéral allemand va prononcer une interdiction légale de la mise à mort des poussins mâles à partir du début 2022.

### Efficacité élevée des ressources grâce à une sélection ciblée

Des décennies de sélection ont permis d'améliorer considérablement les performances de ponte et la valorisation des aliments, et, ainsi, d'économiser de grandes quantités d'aliments pour animaux et de réduire les émissions. La quantité d'aliments nécessaires pour produire un kilogramme de masse d'œuf a par exemple été réduite d'environ 25% ces dernières dizaines d'années, ce qui correspond à une économie d'environ 8 millions d'hectares de surface de culture de céréales. Ces améliorations ont permis, d'une part, d'aboutir à des prix des œufs et de la volaille plus avantageux pour les consommateurs et sont, d'autre part, très importantes dans le débat actuel sur le climat et la durabilité. Les résultats de la sélection en matière de persistance des performances permettent aujourd'hui de prolonger la durée de ponte, ce qui améliore également la durabilité.

Cependant, la sélection axée sur l'efficacité ainsi que la relation génétique négative entre les performances de ponte et la conformation bouchère ne permettent pas de rentabiliser l'utilisation des poussins mâles des lignées de ponte pour la production de viande. Ils sont donc mis à mort à l'âge d'un jour et représentent une source importante de nourriture pour de nombreux animaux de compagnie ou de zoos.

### Alternatives à la mise à mort des poussins mâles

Il existe essentiellement trois alternatives à la mise à mort des poussins mâles, qui sont décrites ci-dessous.

#### 1. Animaux à deux fins

Le passage à des animaux à deux fins serait la solution qui répondrait le mieux aux attentes de la société. Cependant, les animaux mâles de ces lignées doivent être engraisés plus longtemps et ont besoin de nettement plus de nourriture. Les poules elles pondent environ 20% d'œufs en moins par an et ces œufs sont en outre beaucoup plus petits. Par conséquent, la production d'œufs nécessite elle aussi beaucoup plus de nourriture et donc de surfaces agricoles. Ces éléments associés à la nette augmentation du prix des produits empêchent une utilisation généralisée des animaux à deux fins.

#### 2. Elevage des poussins mâles des lignées de ponte

L'élevage des «coqs frères» est pratiqué depuis quelques années dans le secteur bio sur l'ensemble du territoire autrichien. Les coqs sont élevés jusqu'à un poids vif d'environ 1 kg en l'espace de 9 semaines, puis valorisés comme viande de transformation. Cette période d'élevage raccourcie est plus avantageuse, car à partir de la 9<sup>e</sup> semaine de vie, l'indice de consommation se détériore considérablement.

Pour pouvoir commercialiser les poussins mâles des lignées de ponte comme carcasse, ils doivent atteindre un poids vif d'au moins 1,3 kg. En raison de leur croissance lente et de leur mauvaise charnure, la durée d'engraissement est de 12 à 15 semaines, sachant que l'indice de consommation est plus mauvais.

L'élevage des poussins mâles des lignées de ponte doit être subventionné par la commercialisation des œufs. L'avantage est la production efficace d'œufs de taille et de qualité (de coquille) optimales. Le gros inconvénient est la faible efficacité en termes d'utilisation des ressources pour la production de viande.

#### 3. Détermination du sexe dans l'œuf

Depuis plusieurs années, différentes méthodes sont à l'étude pour déterminer le sexe dans l'œuf et sont en partie déjà

utilisées dans la pratique.

La capacité horaire constitue un critère important de l'aptitude pratique de

### Suppression de la mise à mort des poussins mâles: options en Suisse?

Pour supprimer la mise à mort des poussins mâles d'un jour, chaque pays devrait chercher une solution commune à la filière. Une approche uniforme est la seule mesure qui puisse renforcer la confiance des consommateurs sans les désorienter totalement.

Actuellement, la Suisse teste et met en pratique différentes alternatives:

- Les poules à deux fins sont déjà proposées depuis six ans. La demande est marginale depuis le début.
- Les poussins mâles des lignées de ponte sont parfois engraisés. Demeter a prescrit l'engraissement des «coqs frères» dans ses directives depuis 2019. Les enjeux en termes de détention et de commercialisation sont déjà importants.
- Un essai est en cours avec des poussins de ponte importés qui ont été sélectionnés avec le procédé «Seleggt» à Barneveld NL entre le 8<sup>ème</sup> et le 9<sup>ème</sup> jour d'incubation. Les œufs des futures pondeuses seront disponibles à la vente à l'automne.

La production biologique favorise les races à deux fins et l'élevage des poussins mâles. Les lignes directrices à cet égard ont été adoptées à l'AG de Bio Suisse. La production conventionnelle mise, elle, sur la détermination du sexe dans l'œuf, pour autant qu'elle soit justifiable sur le plan éthique, plus durable que les pratiques actuelles et qu'elle puisse être commercialisée.

Outre le débat médiatique, il existe également des initiatives politiques. Meret Schneider, conseillère nationale des Verts, a présenté une motion en juin visant à interdire la mise à mort des poussins mâles.

Cependant, la réalité est que la détermination du sexe dans l'œuf n'est pas encore apte à la production en série et toutes les solutions présentent encore de nombreux inconvénients. Ce serait donc une erreur que de vouloir fixer un délai pour l'abandon de la mise à mort des poussins mâles.

cette méthode, car de nombreux couvoirs doivent trier 50 000 à 200 000 embryons par jour. En outre, le moment de la détermination du sexe et donc de l'élimination des embryons mâles est primordial d'un point de vue éthique. À l'heure actuelle, il n'existe pas de méthode susceptible d'être utilisée avant le 9<sup>ème</sup> jour d'incubation.

Presque tous les procédés présentent un taux d'erreur relativement élevé (3 à 5%). Les coqs non reconnus doivent également être élevés.

### Deux sociétés ou trois processus sont les plus avancés

Actuellement, seules deux entreprises proposent déjà des poussins issus de méthodes de détermination du sexe dans l'œuf sur le marché européen.

Il s'agit d'une part de la société Seleggt ([www.seleggt.de](http://www.seleggt.de)) qui analyse la concentration d'hormones ou de leurs dérivés dans un échantillon liquide prélevé sur l'œuf vers le 9<sup>ème</sup> jour d'incubation.

D'autre part, la société Agri Advanced Technologies GmbH (AAT; [www.agri-at.com](http://www.agri-at.com)) travaille sur la mise en pratique de méthodes optiques. Le tri par sexe des embryons d'œufs bruns au 13<sup>ème</sup> jour d'incubation (analyse hyperspectrale, «Sexage embryonnaire des plumes», voir schéma/photo) est déjà développé au point que son utilisation peut être généralisée. Le résultat est disponible immédiatement sans manipulation des œufs et les embryons sont triés en une seule opération. Le rendement horaire élevé a déjà été confirmé plusieurs fois dans le travail quotidien des couvoirs.

Des recherches et des tests intensifs dans les couvoirs ont abouti à la mesure Raman (également par l'entreprise AAT).

Cette mesure permet une détection très précoce du sexe dès le troisième jour avec une précision de 95% en laboratoire. La coquille de l'œuf est ouverte par laser et une mesure optique est effectuée sur les vaisseaux sanguins de l'embryon. Les résultats obtenus en laboratoire n'ont pas encore pu être atteints lors d'essais plus poussés dans des couvoirs. Le taux d'erreur est ici soumis à de fortes fluctuations et le rendement horaire est loin d'être suffisant.

La méthode de Seleggt et la technologie hyperspectrale d'AAT ont passé avec succès les tests pratiques dans des couvoirs expérimentaux. Les poussins issus de ces méthodes ont été mis en place dans des poulaillers d'élevage et de ponte et pondent des œufs. Les capacités doivent maintenant être progressivement augmentées.

### Autres approches

L'approche Plantegg ([www.plantegg.de](http://www.plantegg.de)) fait actuellement l'objet d'un test pratique, actuellement au 9<sup>ème</sup> jour d'éclosion. Il s'agit d'analyser le sexe génétique (ADN) de l'embryon dans un échantillon de liquide prélevé sur l'œuf en utilisant la méthode PCR. Cette méthode est très précise et dépend moins de la phase d'incubation, mais nécessite une heure d'analyse. Plantegg souhaite accroître les capacités de la méthode afin que, plus tard, elle puisse être utilisée dans les couvoirs.

D'autres approches telles que l'imagerie par résonance magnétique ou la spectrométrie de masse en sont encore au stade de la recherche fondamentale. Elles sont toutes loin d'une application pratique et n'ont pas encore été testées dans des couvoirs.

La meilleure solution serait de trier les œufs fécondés avant l'incubation. Des scientifiques en Australie et en Israël sont actuellement en train d'introduire un gène fluorescent dans les œufs à l'aide des méthodes du génie génétique. Ils créent ainsi des œufs avec des embryons mâles fluorescents qui peuvent être triés avant l'incubation. Les embryons féminins ne sont pas modifiés génétiquement. Il est peu probable qu'un tel procédé soit accepté en Europe. À l'heure actuelle, aucune souche parentale modifiée n'est disponible.

### Conclusion, perspectives

Il n'existe actuellement aucune solution brevetée pour en finir avec la mise à mort des poussins mâles. Par conséquent, toutes les alternatives disponibles devraient être utilisées, au moins pendant une période transitoire, afin de commencer progressivement à supprimer cette pratique.

Cependant, le sexage dans l'œuf est clairement la méthode à privilégier, notamment en termes de durabilité. La recherche privée et publique doit donc parvenir le plus rapidement possible au développement de ces méthodes. L'objectif est de parvenir à un tri fiable avant le 7<sup>ème</sup> jour d'incubation, à des coûts inférieurs à ceux de l'élevage de coqs.

On ne pourra renoncer à la mise à mort des poussins mâles d'un jour dans toute la Suisse que lorsqu'il existera suffisamment de dispositifs efficaces pour les couvoirs. Toutefois, il ne serait pas sérieux de fixer des délais concrets pour la réalisation de cet objectif.

Version résumée d'un article du  
Prof Dr Rudolf Preisinger,  
EW GROUP GmbH, Hogenbögen (D) ■

**Schéma** de l'analyse hyperspectrale («sexage embryonnaire des plumes») au 13<sup>e</sup> jour d'incubation.

**Photo**: installation pour l'analyse hyperspectrale en pratique à raison d'un débit de 20 000 œufs par heure. (Source: AAT)

(Vous trouverez un aperçu des différentes méthodes de sexage dans l'œuf ainsi que d'autres illustrations à la page 14 et 15 dans la partie en langue allemande.)

