

1 - LA DOMESTICATION DES VOLAILLES

Chaque espèce a son histoire de domestication : la poule et le canard en Asie, la pintade en Afrique, la dinde en Amérique. La poule est l'espèce dont l'histoire est la mieux documentée. Nous l'avons donc choisi comme illustration de ce chapitre

1 - 1 Quand

Alors que l'évolution de la poule de jungle s'étend sur des millions d'années, la domestication de cette espèce a commencé en Asie du Sud-Est il y a plusieurs milliers d'années : entre 7500 et - 4500 avant le temps présent (référence 1950).

1 - 2 Qui

La poule de jungle, *Gallus gallus*, vit encore dans les forêts ou en lisière de forêts sur un grand territoire allant de l'Inde à l'Indonésie. Cette espèce est l'ancêtre majeur de nos poulets. Mais il existe aussi 3 autres espèces de *Gallus* : *Gallus sonneratii* (Coq de Sonnerat) présent au Sud de l'Inde, *Gallus lafayetii* (Coq de Ceylan) présent uniquement à Ceylan et *Gallus varius* (coq de Java) présent en Indonésie. Le coq de Sonnerat a probablement contribué aussi à la domestication du poulet puisqu'il est à l'origine du caractère peau jaune présent chez des races locales mais aussi chez les lignées de poules pondeuses commerciales.

1-3 Où

Il n'y a pas de consensus sur l'existence d'un ou plusieurs foyers de domestication. Il y a probablement eu un foyer dans la vallée de l'Indus et un foyer à la lisière entre la Chine et le Vietnam. Certains revendiquent une domestication plus au Nord en Chine. Les restes d'ossements de poulets sont rares dans les sites archéologiques et leur datation présente souvent des pièges (déplacement des restes entre couches, très mauvais état des restes).

1-4 Pourquoi

La poule de jungle est petite, ne grandit pas vite et ne pond pas beaucoup d'œufs. La motivation des premiers éleveurs de poules semble avoir été d'ordre culturel, notamment pour la distraction avec le combat de coqs, tradition encore très présente en Asie. Les poules pouvaient aussi être utilisées pour des sacrifices ou des cadeaux, ce qui s'observe encore en Afrique et en Asie. Il faut attendre l'époque romaine pour voir décrire l'élevage de poules à vocation alimentaire.

1-5 Comment

Alors que la poule sauvage est difficile à apprivoiser, la poule domestique reste dans le voisinage de l'homme. Toutefois, les modifications physiologiques liées à la domestication sont encore mal connues, elles ont trait au comportement avec une moindre peur de l'homme et à la sensibilité à la photopériode, mais les mécanismes impliqués font encore l'objet de recherches.

2- DE LA DOMESTICATION A LA SELECTION INDUSTRIELLE

2-1 Les premières migrations

La poule domestique a accompagné l'homme dans ses déplacements. Avec lui elle a suivi deux voies principales de dissémination : la voie maritime, soit vers l'Est et l'Océanie, soit vers l'Ouest et l'Afrique, puis la Méditerranée ; la voie terrestre vers l'Ouest qui l'a finalement amenée en Europe Centrale puis en Amérique. La présence de poules en Amérique du Sud avant l'arrivée des Européens fait encore l'objet de débats mais la poule chilienne Araucana qui pond des œufs bleus pourrait avoir une origine asiatique. Cette phase a duré quelques milliers d'années pendant lesquelles les populations domestiquées ont évolué auprès de l'homme et ont accumulé des mutations dont certaines modifient des caractères visibles (plumage, crête). Cette diversité dite 'visible' était contre-sélectionnée dans le milieu sauvage car elle peut diminuer le camouflage des poules vis-à-vis des prédateurs par exemple.

2-2 La standardisation des races

Le choix des animaux pour la reproduction a conduit les éleveurs à identifier des races, reconnues par une localisation géographique et par des caractéristiques visibles, rassemblées dans un 'standard de race', telles que le format, la couleur du plumage, de la peau, la forme de la crête, la distribution du plumage.

2-3 Diversité morphologique des races de poules

Les races dites standardisées sont parfois issues d'un petit nombre d'animaux fondateurs et sont actuellement nombreuses en Asie et en Europe, mais absentes en Afrique où les poulets villageois présentent toujours une grande variabilité de couleur. En Europe, on considère souvent un groupe de races dites 'méditerranéennes' de format léger, dont l'exemple type est la Gauloise dorée qui a la même couleur de plumage que la poule de jungle (en haut à gauche sur la diapo), et des races dites 'continentales' souvent plus lourdes telle la polonaise huppée (en-dessous de la Gauloise dorée sur la diapo).

Certaines races ont des dessins de plumage (flèches 1ère rangée sur la diapo) ou des formes de crête originales ou encore une répartition des plumes particulière (huppe, cou nu, plumes sur les pattes) (rangée du milieu). Enfin, certaines ont un format massif (rangée inférieure) alors que d'autres sont légères et parfois hautes sur pattes comme les combattants (entourées par une ellipse). L'évolution des races standardisées est attestée par des documents du Moyen-Âge et s'est déroulée sur quelques siècles. L'élevage de coqs de combat est resté très actif en Asie et est à l'origine de races de 'combattants' qui figurent parmi les ancêtres du poulet de chair industriel.

Au XVIIIème siècle, un événement majeur se produit avec l'importation en Europe de races asiatiques choisies pour leur format et leur qualité de viande et croisées avec les races constituées en Europe à partir des premières migrations. Les races asiatiques ont apporté le format des ancêtres de nos poulets de chair actuels mais aussi la couleur de coquille brune des pondeuses commerciales alors que les races présentes avant cette importation d'Asie, comme les races dites 'méditerranéennes', ont des œufs de coquille claire.

2-4 La sélection

A partir du XIXème siècle, les poulets et les poules ont commencé à être élevés de façon organisée pour l'alimentation humaine. Cette évolution s'est accélérée au XXème siècle avec l'adoption de méthodes de sélection quantitative qui ont conduit à l'apparition de lignées spécialisées pour la ponte ou la chair, atteignant des performances inconnues chez l'ancêtre sauvage, dans des conditions d'élevage contrôlées : 300 œufs de couleur homogène pour une poule pondeuse commerciale contre 100 œufs pour une poule jungle ou encore 2kg pour un poulet de chair commercial de 6 semaines contre seulement 1 kg pour un poulet Jungle adulte de 20 semaines.

Ce phénomène a été particulièrement marqué en Amérique du Nord et s'est déroulé sur quelques dizaines d'années pendant lesquelles un petit nombre de races a donné naissance à toutes les lignées commerciales actuelles, avec notamment la Cornish et la Plymouth Rock pour les poulets de chair, la Rhode Island Red et la New Hampshire pour les pondeuses à œufs bruns, la Leghorn blanche pour les pondeuses à œufs blancs. L'évolution spectaculaire des performances de ponte et de croissance n'est toutefois pas sans conséquences sur le bien-être et la fertilité de ces lignées.

3-LA DIVERSITE GENETIQUE ACTUELLE DE LA POULE DOMESTIQUE

La diversité génétique de la poule domestique regroupe l'ensemble des populations villageoises présentes en Afrique, les races standardisées maintenues par des éleveurs amateurs, les lignées commerciales, mais aussi des lignées expérimentales et des lignées consanguines qui constituent autant de modèles pour la recherche et l'analyse du déterminisme génétique des caractères.

Alors que l'aspect extérieur des lignées commerciales a été uniformisé pour accompagner une production de masse, les races dites anciennes ou races locales présentent encore une grande diversité morphologique dont le déterminisme génétique commence à être élucidé. Il est maintenant possible de relier la variation du génome et la variation du phénotype pour les caractères visibles tels que la forme de la crête (en pois, en rose, en corne) ou la distribution du plumage (cou nu, huppe, pattes emplumées...).

En ce qui concerne la diversité à l'échelle du génome, le développement des marqueurs moléculaires a montré une grande hétérogénéité chez les races locales, certaines sont très consanguines mais d'autres sont aussi variables que la poule de jungle. La situation des lignées commerciales montre un classement très répétable avec une diversité moléculaire élevée chez les poulets de chair, moyenne chez les pondeuses à œufs bruns et faible chez les pondeuses à œufs blancs, ce qui reflète sans doute le nombre de races choisies, la taille de la population utilisée à la fondation de ces lignées et la méthode de sélection.

En conclusion, alors que la sélection ces dernières décennies a façonné des lignées commerciales standardisées qui répondent aux besoins de nos sociétés, la domestication dans son processus plus long, a conduit à une diversité foisonnante de races locales. Cette diversité ainsi que celle encore présente chez l'espèce sauvage dans son territoire d'origine constituent un grand réservoir génétique chez la poule et représente un atout pour se préparer aux enjeux futurs.