

Sélection pour une rusticité accrue du poulet de chair

Autrice : Aude Kleiber¹

¹ ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail), Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, 22440 Ploufragan



Concilier performance économique et bien-être animal par une amélioration de la rusticité lors des processus de sélection

L'élevage européen de poulets de chair repose principalement sur des génotypes à croissance rapide (Fig.1) élevés dans des systèmes « standards » en claustration. Bien qu'économiquement avantageux, ce mode d'élevage soulève des préoccupations en matière de santé et de bien-être animal. En effet, il est désormais admis qu'une

croissance rapide impacte négativement la mobilité des poulets et peut conduire à une hausse de la prévalence de boiteries en lien avec une ossification rapide, ainsi qu'à davantage de pododermatites. Un des challenges prioritaires pour les sélectionneurs est donc de pouvoir concilier performance économique et bien-être animal. Les sélectionneurs s'y penchent depuis plusieurs années par le biais de différentes stratégies pour améliorer la rusticité des souches qu'ils proposent. La rusticité peut se définir à la fois par les capacités de résistance et de résilience d'une souche (capacité globale à surmonter un stress/infection, ...).

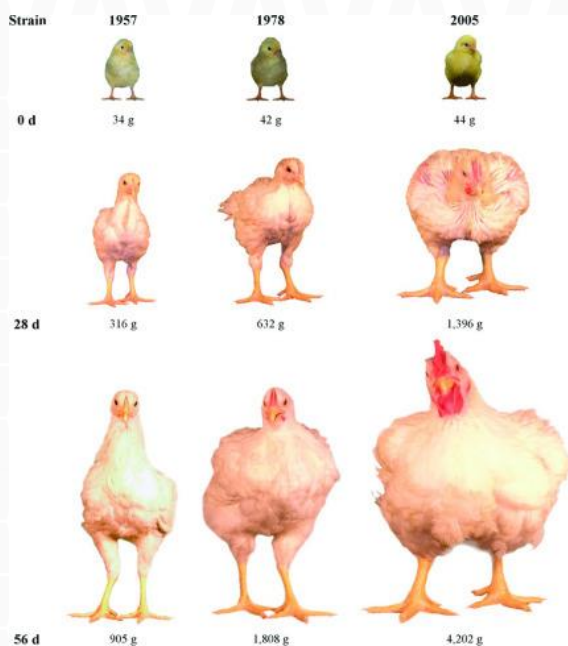


Figure 1. : Evolution du poids des poulets de 1957 à 2005 à l'éclosion, 28 jours et 56 jours (Zuidhof et al., 2014).

Amélioration de la rusticité

Différents tests sont réalisés par les sélectionneurs dans le but d'améliorer la rusticité des souches qu'ils proposent à la vente (exemples présentés dans la section suivante).

Cependant, pour avoir une évaluation objective de la rusticité, les sélectionneurs se fient davantage aux données à l'échelle de l'élevage et aux répétitions des lots qui y sont élevés, et ce dans différents pays, présentant des climats et des environnements différents, puisque la sélection est mondiale.



Sélection pour une rusticité accrue du poulet de chair

Exemples de stratégies utilisées par les sélectionneurs pour améliorer la rusticité de leurs croisements

- Confronter expérimentalement des animaux de différentes lignées à des stress de nature différente (ex: densité, température, intensité lumineuse, photopériode) pour apprécier leur "valeur" génétique et décider de leur intégration dans le schéma de sélection. Les variables suivantes sont par exemple relevées : activité, exploration, temps passé mobile/immobile, utilisation des perchoirs, gait score, santé digestive, qualité d'ossification et performances techniques comme la croissance.
- Mesure des performances des apparentés (frères et sœurs des lignées sélectionnées) : les animaux sélectionnés sont en conditions parfaites (non-dégradées) et leurs apparentés sont en conditions dégradées (litière permanente, multi-âges, aliment peu sécurisé) de façon à repérer les familles rustiques et performantes et d'éliminer les familles performantes mais non rustiques.
- Sélection pour l'amélioration continue de la qualité du squelette et amélioration de la démarche. Le gait score est important et plus informatif comparé à l'évaluation seule des défauts du squelette (Fig.2) pour prédire la qualité de la démarche.
- La consommation d'antibiotiques est un indicateur intéressant, bien qu'indirect, de l'évaluation de la rusticité d'une souche (cf. enquête annuelle AVINED; Fig.3) mais n'est pas encore un critère de sélection en France.



Figure 2 : Illustrations de (a) pattes saines (score 0) comparées à (b) et (c) des déformations des os longs (score 100) et (d) des doigts déviés (score 100) (Kapell et al., 2012).

Points d'attention

- L'intégration de lignées ayant prouvé leur capacité à résister à des stress de différentes natures ne permet pas nécessairement de maximiser tous les critères de performances (croissance, IC, rendement) par leur rusticité. Les sélectionneurs privilégient donc une sélection équilibrée.
- Selon les sélectionneurs, la mortalité et les tris relevés en interne (en stations expérimentales) ne sont pas des indicateurs fiables pour attester de la valeur génétique de la lignée testée car les environnements et les conditions d'élevage sont multiples. Ces indicateurs sont donc monitorés en continu sur le terrain afin d'obtenir des résultats contrastés.
- Les critères de sélection fortement héritables sont facilement observables (performances zootechniques), mais moins que ceux concernant l'environnement et la santé.
- Il faut environ quatre ans pour transmettre aux poulets de chair des performances et un bien-être amélioré au niveau du Pedigree, avec des animaux en meilleure santé.

Figure 3 : Antibiotic use in broilers in the Netherlands

Year	# days of antibiotic exposure/year		% of flocks of slow(er) growing flocks
	Conventional	Slow(er) Growth*	
2014	17.8	4.9	8.4%
2015	15.6	3.6	15.5%
2016	13.1	4.0	33.4%
2017	13.4	4.7	41.1%
2018	13.5	3.8	40.7%
2019	13.8	2.3	41.3%
2020	14.1	2.4	46.3%
2021	11.5	1.7	53.5%
2022	11.6	1.2	55.4%

*: Kip van Morgen en Beter Leven 1 star

Percentage of flocks not treated with antibiotics (2022):

- ✓ Conventional: 72% of all flocks
- ✓ Slow(er) growing: 97% of all flocks

Source: AVINED (2023)

Références :

Zuidhof M.J., B.L. Schneider, V.L. Carney, D.R. Korver and F.E. Robinson. 2014. Growth, efficiency, and yield of commercial broilers from 1957, 1978 and 2005. Poultry Science. 93 (12):2970-2982. doi: 10.3382/ps.2014-04291
 Kapell DN, Hill WG, Neeteson AM, McAdam J, Koerhuis AN, Avendaño S. Twenty-five years of selection for improved leg health in purebred broiler lines and underlying genetic parameters. Poult Sci. 2012 Dec;91(12):3032-43. doi: 10.3382/ps.2012-02578. PMID: 23155010

Date de publication : September 2024

Version : 1



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

twitter.com/broilernet

linkedin.com/company/broilernet

youtube.com/@broilernet



BroilerNet.eu

