



Enrichissement du milieu en élevage de pintades : fréquentation des perchoirs selon l'âge des pintades et la conception des perchoirs

Sophie LUBAC

ITAVI, 5 rue H. Frenkel, 69 364 Lyon 07

En partenariat avec l'AFIVOL, Association Filière Volaille Rhône Alpes

Avec la participation financière du CIP et du PEP Rhône Alpes

RÉSUMÉ

La pintade est connue pour son nervosisme élevé et les conséquences qu'il engendre, dont la dégradation de l'état des carcasses par picage et griffures. L'origine de ce stress est multifactorielle. Toutefois, certaines pratiques d'élevage comme la mise en place de perchoirs peuvent être intéressantes. 5 types de perchoirs différents ont ainsi été testés sur 2 lots de pintades, afin de valider lequel était préféré par les pintades. Ainsi, les maximums observés ont été de 5,65 pintades par mètre de perche et jusqu'à 29 pintades/m² d'occupation au sol par le perchoir.

SUMMARY

The guinea fowl is known for its high nervosism and the consequences which it generates : the degradation of the state of the carcasses by pricking and scratching. Several factors are at the origin of this nervosism. However, some breeding practises as the installation of perches can be interesting. Thus 5 types of different perches were tested on 2 batches of guinea fowls, in order to validate which one was preferred. The maxima observed were of 5,65 guinea fowls per meter of pole and up to 29 guinea fowl per square meter of obstruction of the ground by the perch.

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Dans tous les élevages de pintade en claustration, la nervosité des animaux est à l'origine de nombreux problèmes, influençant les performances techniques et économiques ainsi que le bien-être de l'animal. Leur excitation engendre un taux de griffures des carcasses élevé, ainsi qu'un fort taux de picage augmentant le pourcentage de saisie et de déclassement à l'abattoir. De même, la suractivité de ces animaux et leur habitude de perchage entraîne parfois la casse du matériel intérieur (ligne d'alimentation, d'abreuvement). Enfin, le gaspillage de l'aliment est conséquent, engendrant un indice de consommation élevé.

Dans le cadre de la mise en place d'une filière pintade certifiée, basée sur une souche rustique (Perle Noire) beaucoup plus nerveuse que les souches utilisées

en élevage standard, les professionnels, réunis au sein de l'AFIVOL (Association Filière Volailles Rhône Alpes) ont réfléchi aux moyens à mettre en œuvre pour élever cette pintade caractérisée par un grand nervosisme.

Cette étude avait donc pour objectif de définir des pistes de travail afin de diminuer la nervosité de ces animaux.

La résolution de ce problème n'est pas aisée du fait de son origine multifactorielle connue. Toutefois, nous pouvons penser que certaines pratiques d'élevage limitant l'agitation des animaux peuvent réduire l'apparition des lésions liées au picage et aux griffures. L'aménagement et l'enrichissement du milieu semblent sur ce point très intéressants, comme il l'a déjà été démontré pour d'autres espèces volailles : l'intérêt des perchoirs en élevage intensif a déjà été étudié pour

les poulets de chair, les pondeuses et les dindes.

Ainsi, plusieurs études se sont rapportées à l'intérêt d'ajout de perchoirs en vue de réduire les problèmes de picage des plumes et attaques entre congénères. En effet, avec l'appauvrissement de leur environnement en élevage intensif, les volailles expriment moins de comportements exploratoires que dans des conditions naturelles, ce qui pourrait être à l'origine d'une re-direction des comportements vers le picage ou autres formes d'agressivité. Ces études ont été réalisées selon 2 axes :

- la présence de perchoirs permet-elle de réduire le picage et les lésions engendrées ?
- quel type de perchoir est préféré par les animaux ?

Il a ainsi été mis en évidence (Wechsler et al., 1998) que la présence de perches

situées à 70 cm au-dessus du sol permettait de réduire le picage des plumes entre poules en cours de production. Ce phénomène était d'autant plus marqué lorsqu'il était de plus fourni en complément aux poules un matériel fourrager à picorer. Pour les dindes (Martrenchar et al., 2001), les femelles se perchaient plus que les mâles avec un déclin du pourcentage d'animaux perchés au-delà d'un certain poids, ce qui pouvait s'expliquer par la conformation des perchoirs. La mise en place de plate-formes adaptée au poids des animaux a permis par la suite d'améliorer le perchage (Mirabito et al., 2003) et d'obtenir une densité animale sur les plates formes supérieure à celle observée au sol pour les femelles.

Toutefois, si la présence d'éléments à picorer a un effet significatif sur la diminution du picage, l'impact de la présence de perchoirs seuls serait, selon les sources bibliographiques, plus ou moins variable chez la dinde. Pour le poulet de chair, davantage d'études ont permis d'établir les facteurs influençant le perchage des oiseaux. Il a ainsi été comptabilisé que la fréquentation des perchoirs augmentait avec l'âge des poulets, diminuait avec des températures croissantes et suivait l'alternance jour-nuit (Fiscus LeVan et al, 2000 ; Faure et al., 1982a, Faure et al., 1982b). Différents types de perchoirs et angles de pente des perches ont aussi été testés. Les poulets préfèrent ainsi des perchoirs horizontaux ou inclinés de 10° par rapport au mur à des perchoirs inclinés à 20° (Fiscus LeVan et al, 2000).

La mise en place de perchoirs en élevage permet par ailleurs de réduire la densité au sol, ce qui s'inscrit dans les orientations prises par l'Union Européenne sur le bien être animal. Il a ainsi été permis par l'introduction de perchoirs dans des parquets chez le poulet de chair (Martrenchar et al., 1999) une baisse de densité de 10 % par rapport à une densité initiale de 22 oiseaux/m². Plus la densité était élevée, plus le pourcentage d'animaux perchés croissait. Aucun impact n'a été par ailleurs relevé des régimes lumineux sur le pourcentage d'oiseaux perchés.

Certaines études ont aussi cherché à comprendre le comportement de perchage en bâtiment hors-sol en se basant sur l'hypothèse que la stratégie de sur-

veillance des prédateurs restait présente même en élevage hors-sol avec des volailles domestiquées. Il a ainsi été vu sur des poulettes (Newberry et al., 2001) et sur des poulets de chair (Petit-Riley et al., 2001) que la proportion d'animaux perchés décroissait lorsque la taille du groupe augmentait, et la proportion d'animaux engagés dans l'activité plus vulnérable de picorage augmentait. Cette diminution se réalisait au détriment des perches les plus basses, alors que les perches les plus hautes restaient exploitées au maximum.

Dans le cadre de l'essai présenté, notre objectif a été d'étudier la fréquentation des perchoirs par des pintades certifiées selon l'âge des animaux et la conception des perchoirs.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODE

2.1. DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

L'essai a été réalisé sur un élevage en claustration obscur de 800 m² en Ardèche. 2 lots successifs de 12 000 pintades livrées de souche Perle Noire certifiées ont été suivis. La luminosité moyenne relevée au cours de l'essai était inférieure à 10 lux. Les suivis ont été réalisés de octobre 2002 à février 2003.

Une pré-étude avait d'abord été réalisée dans un premier élevage en claustration afin de réfléchir aux différentes conceptions de perchoirs envisageables. Les formes retenues sont présentées ci-dessous. Les différents perchoirs ont été répartis sur l'ensemble du bâtiment, fabriqués par un menuisier ou par l'éleveur lui-même. Pour la première bande, 62 mètres de perches ont été mis en place à 40 jours d'âge : 2 perchoirs "escabeau" et 2 perchoirs "ronds" sur l'ensemble du bâtiment. Pour la 2^e bande d'élevage, les perchoirs ont été mis en place à partir de 20 jours d'âge : 29 perchoirs "doubles", 3 perchoirs "ronds", 19 perchoirs "mur", 2 perchoirs "escabeau" (puis aucun), 5 perchoirs "tronc" (puis aucun). Le nombre de perchoirs a évolué au cours de la 2^e bande entre 8 semaines et 11 semaines d'âge, suivant les observations réalisées par l'éleveur (retrait des perchoirs "tronc") et de la résistance des perchoirs (effondrement

des perchoirs "escabeau" le dernier jour d'observation). 335 mètres de perches étaient donc disponibles à 8 semaines et 248 mètres à 10-11 semaines.

2.2. SUIVI COMPORTEMENTAL

Afin de connaître l'utilisation réelle des perchoirs par les pintades, il a été effectué des dénombrements manuels selon la méthode des scans sampling :

- 5 comptages toutes les 2 minutes du nombre de pintades présentes sur chaque perche.
- 3 répétitions par jour de suivi.

Les observations ont été réalisées au cours de l'après-midi de 14 à 17 heures, à 59 jours et 71 jours pour la bande 1 et à 59, 77 et 78 jours pour la bande 2. Des moyennes ont été réalisées pour chaque jour de suivi, puis en fonction de l'âge des animaux selon deux modalités : à 8 semaines et à 10-11 semaines.

Il a été aussi suivi en complément quelques fréquences des déplacements effectués par les pintades présentes sur les perchoirs (résultats à prendre avec précaution car peu de répétitions). Entre chaque scan, il a été comptabilisé pour chaque type de perche le nombre de mouvements réalisés par les pintades (montée et descente sur les perches suivies) au cours d'une période fixe de 10 minutes. Chaque observation a été réalisée 2 fois par jour. Le nombre de mouvements a ensuite été ramené au nombre de pintades initialement présentes sur la perche.

La lourdeur des observations manuelles (importance des poussières et du bruit en élevage, faible luminosité) a limité la quantité de relevés pouvant être effectués.

3. RÉSULTATS

3.1. PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES

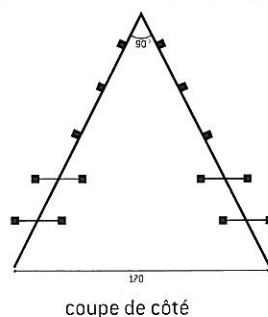
Tableau 1 - Performances zootechniques

	Bande 1	Bande 2
Age d'abattage moyen	84,3 jours	95,6 jours
Poids moyen	1,874 kg	2,064 kg
IC brut	3,35	3,42
Taux de mortalité	2,2 %	4,3 %
Taux de saisie	5,6 %	2,9 %

Figure 1 : Description des perchoirs

Perchoir escabeau

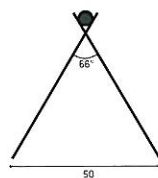
Hauteur	1.80 mètres
Longueur	2 mètres
Section de perches carrées	3 cm de côté
Espace occupé au sol	4 m ²
Longueur de perche disponible	28 mètres



coupe de côté

Perchoir rond

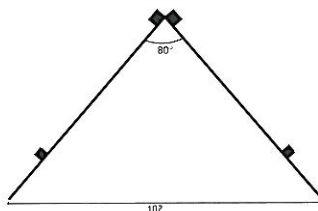
Hauteur	38 cm
Longueur	2 mètres
Section de perches rondes	3 cm diamètre
Espace occupé au sol	1 m ²
Longueur de perche disponible	2 mètres



coupe de côté

Perchoir double

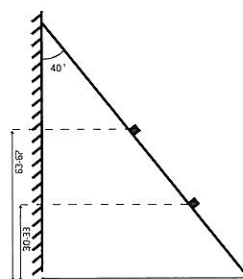
Hauteur	63 cm
Longueur	1.55 mètres
Section de perches carrées	3 cm de côté
Espace occupé au sol	1.78 m ²
Longueur de perche disponible	4.65 mètres



coupe de côté

Perchoir mur (perchoirs appuyés contre le mur)

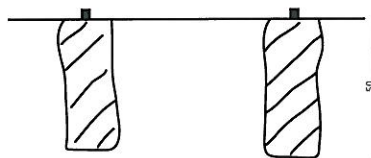
Hauteur totale	112 cm
Longueur	1.55 mètres
Section de perches carrées	3 cm de côté
Espace occupé au sol	1.50 m ²
Longueur de perche disponible	3.10 mètres
Hauteur 1 ^{re} perche	33 cm
Hauteur entre perche	33 cm



coupe de côté

Perchoirs tronc

Hauteur	50 cm (bûche de bois)
Longueur	quadrillage de perches 1.5 m x 2.80 m
Section de perches carrées	3 cm de côté
Espace occupé au sol	4.34 m ²
Longueur de perche disponible	11.8 mètres



coupe de côté

Tableau 2 - Fréquentation observée en pintade/mètre de perche en fonction de l'âge et du type de perchoir

Type de perchoir	n° perche	à 8 semaines	à 10-11 semaines	moyenne
Perchoir escabeau	Etage 1	5.95	5.60	5.8
	Etage 2	4.35	4.40	4.4
	Etage 3	2.35	3.50	2.9
	Etage 4	1.39	2.55	2.0
	Etage 5	3.15	4.83	4.0
Perchoir rond		5.55	5.52	5.5
Perchoir double	Perche basse	6.19	5.62	5.90
	Perche haute	5.42	5.39	5.40
Perchoir mur	Perche basse	5.42	5.25	5.30
	Perche haute	5.01	5.69	5.30
Perchoir tronc		5.20		5.20

Les performances zootechniques sont reportées dans le tableau 1. Les 2 lots ont connu des performances correctes sans problème pathologique marquant. Aucune déviation du bréchet n'a été signalée.

3.2. COMPORTEMENT

Quelque soit le type de perchoirs, ils ont tous été utilisés par les pintades avec une moyenne de 4,56 pintades par mètre de perche. Si nous observons que les perches situées au maximum à 70 cm par rapport au niveau du sol, les pintades sont en moyenne au nombre de 5,35 par mètre de perche.

Sur l'ensemble du perchoir "escabeau", 117 pintades ont été observées en moyenne, soit 29,2 pintades par m² d'espace au sol. Il est intéressant de noter une préférence pour les étages inférieurs très marquée et l'étage supérieur par rapport aux intermédiaires. Sur les perchoirs ronds, 11 pintades ont été observées, soit 11 pintades par m² d'espace au sol. Il a été observé sur les perchoirs doubles, un total de 26 pintades par perchoir, soit 15 oiseaux/m² d'espace au sol. Sur les perchoirs apposés contre les murs du bâtiment, 16 pintades ont été vues par perchoir soit 11 pintades/m² d'espace au sol. Enfin, les perchoirs troncs ont été visités en moyenne par 61 pintades, ce qui équivaut à 5,2 pintades par mètre de perche et 14 pintades par m² d'espace au sol.

L'étude des mouvements a été réalisée pour 3 perchoirs avec 2 séries d'observation par âge. Il en ressort un pourcentage de pintades qui se sont déplacées d'un niveau de perche à un autre ou au sol ramenées à une durée fixe de 10 minutes très variable d'un type de perchoir à l'autre. Ainsi, sur les perchoirs "escabeau", la fréquence de changement de perche a été beaucoup plus élevée à l'étage 1 (de 78 % à 8 semaines à 64 % à 10-11 semaines) qu'aux étages 2 à 5 (de 29 % à 8 semaines à 13 % à 10-11 semaines), avec une diminution des mouvements avec l'âge. Les observations nous indiquent sur les perchoirs ronds que 111 % des pintades se sont déplacées à 8 semaines et 125 % d'entre elles à 10-11 semaines. Sur les perchoirs "mur", ces pourcentages s'élevaient à 366 % à 11 semaines pour la perche basse et à 100 % pour la perche haute. Ces déplace-

ments ont été très importants pour la perche basse du perchoir double, se situant en effet très près du sol (17 cm) contrairement aux autres perches implantées à au moins 33 cm du sol.

3.3. Coût économique des perchoirs

Les perchoirs "escabeau", ronds et doubles ont été fabriqués chez un menuisier, les autres perchoirs ont été fabriqués par l'éleveur, leur coût n'a donc pas pu être évalué.

Il en ressort :

- Perchoir "escabeau" : 52 euros / 100 pintades perchées
- Perchoir rond : 54 euros / 100 pintades perchées
- Perchoir doubles : 46 euros / 100 pintades perchées

Ces coûts ne prennent pas en compte les économies d'échelle possibles en cas d'équipement complet d'un bâtiment ni les économies qui peuvent être réalisées si l'éleveur les réalise lui-même.

S'il est recherché de faire percher 10 % des pintades, il serait alors nécessaire de prévoir des perchoirs pour 1 200 pintades, soit un coût global maximal de 600 euros. Il serait nécessaire de disposer alors pour information d'une dizaine de perchoirs escabeau ou de 46 perchoirs doubles.

4. Conclusion

Suite à ces observations comportementales, le perchoir le plus utilisé par les pintades en raisonnant par mètre de perche a été le perchoir "double" (5,65 pintades/m), puis le perchoir 'rond' (5,5 pintades/m), le perchoir "mur" (5,3 pin-

tades/m) et le perchoir "escabeau" (moyenne de 3,8 pintades/m). En raisonnant en pintades perchées selon la surface au sol encombrée par le perchoir, le perchoir "escabeau" paraît le plus intéressant (29 pintades/m²) suivi du perchoir 'double' (15 pintades/m²).

En tenant compte de plus de la gestion de l'élevage, de la praticité des perchoirs et de leur solidité, le système le plus approprié nous semble être dans ce cadre le perchoir dit "double".

Cette étude nous a permis d'avoir des premiers éléments quant aux préférences des pintades par rapport à la conception des perchoirs. Il serait aujourd'hui intéressant de poursuivre ces travaux afin de valider l'intérêt de perchoirs sur les modifications du comportement des oiseaux et l'état final de leur carcasse à l'abattoir.

Références bibliographiques

Wechsler B., Huber-Eicher B., 1998. The effect of foraging material and perch height on feather pecking and feather damage in laying hens, *Applied Animal Behaviour Science*, Vol. 58 (1-2) pp. 131-141

Martrenchar A., Huonnic D., Cotte J.P., 2001. Influence de l'enrichissement de l'environnement sur les comportements de picage et de perchage chez les dindes de chair, *Quatrième Journées de la Recherche Avicole à Nantes*, 27-29 mars 2001, pp. 85-89

Mirabito et coll., 2003. Bien être : la nouvelle donne en aviculture et cuniculture, *Sciences et Techniques Avicoles – Hors Série*, sept. 2003

Fiscus LeVan N., Estevez I., Stricklin W.R., 2000. Use of horizontal and angled perches by broilers chickens, *Applied Animal Behaviour Science*, Vol 65 (4) pp. 349-365

Faure J.M., Jones R.B., 1982a. Effects of age, access and time of day on perching behaviour in the domestic fowl, *Applied Animal Ethology*, Vol. 8, pp. 357-364

Faure J.M., Jones R.B., 1982b. Effects of sex, strain and type of perch on perching behaviour in the domestic fowl, *Applied Animal Ethology*, Vol. 8, pp. 281-293

Martrenchar A., Huonnic D., Cotte J.P., Boilletot E., Morisse J.P., 1999. Densité d'élevage, régime lumineux et utilisation des perchoirs chez le poulet de chair, *Troisième Journées de la Recherche Avicole à St Malo*, 23-25 mars 1999, pp. 37-40

Newberry R.C., Estevez I., Keeling L.J., 2001. Group size and perching behaviour in young domestic fowl, *Applied Animal Behaviour Science*, Vol. 73 (2) pp. 117-129

Petit-Riley R., Estevez I., 2001. Effects of density on perching behavior of broiler chickens, *Applied Animal Behaviour Science*, Vol. 71 (2) pp. 127-140