

RESPONSABLE :
M.-D. BERNADET¹,

Contact :
marie-dominique.bernadet@inra.fr
¹ INRA-UEPFG – BENQUET



A retenir

Cet essai vise à tester l'effet d'un passage instantané en claustration des canards mulards durant la période d'élevage de croissance et finition sur leur comportement et leurs performances zootechniques après familiarisation des canards ou non à la claustration. Quatre modalités ont été mises en place : Elevage des canards en claustration totale jusqu'à la mise en gavage, élevage des canards sur parcours herbeux puis passage instantané en claustration, élevage des canards sur parcours herbeux avec claustration des canards la nuit puis passage instantané en claustration, et enfin élevage des canards sur parcours herbeux. Dans nos conditions expérimentales, la claustration des canards pratiquée dès l'âge de 17 jours ou en cours d'élevage altère la croissance après 56 jours d'âge comparé à une situation classique. De même, la qualité de l'emplumement et le taux de griffure sont pénalisés. Les performances en gavage sont similaires pour des animaux ayant été claustrés mais restent inférieures aux résultats obtenues en situation classique. Concernant le comportement des canards en élevage, la mise en claustration spontanée semble diminuer le comportement de fuite et d'entassement en présence de l'homme. D'autres mesures initialement prévues pour appréhender le comportement des canards ont été envisagées (bruits, activité des canards) mais demandent à être approfondies pour en connaître la signification en terme de comportement et de bien-être

Contexte et objectif

L'élevage en plein air, avec ou sans abri, est fortement ancré dans la filière de palmipèdes à foies gras notamment dans les élevages sous signes de qualités IGP et Label et confère une image de tradition à cette filière. Différentes tailles d'élevage et d'équipements existent, ces derniers étant très disparates (types de bâtiments, parcours, gestion du lot). Suite aux deux épisodes d'Influenza Aviaire sur l'hexagone (2016, 2017), l'élevage des canards en claustration totale est recommandé en cas de passage en risque élevé ou modéré dans les zones à risques particuliers (Arrêté du 05/05/2017) afin de protéger les cheptels contre ce fléau. Les modalités d'élevage et de conduite de troupeau en claustration totale diffèrent des techniques d'élevage habituellement rencontrées (accès aux parcours). Si ces dernières étaient courantes et maîtrisées, le passage en claustration totale nécessite l'acquisition de repères techniques tels que la gestion de l'alimentation, des litières ou encore des conditions d'ambiances. Des témoignages de sites fonctionnels pratiquant la claustration ont été entendus (CIFOG, réunion du 5/05/2017) mais le passage à de telles pratiques reste difficile. Différents points demandent à être approfondis pour l'obtention de performances d'élevage optimales (poids, homogénéité, critères de bien-être...) comme par exemple la densité d'élevage, la nature des aliments utilisés, le rationnement, la tenue des litières, le nervosisme des canards...

L'étude proposée s'inscrit dans un contexte d'incertitudes vis-à-vis des conditions d'élevage des canards mulards envisagées par l'application de l'arrêté du 16 mai 2017. En effet, en cas de risque élevé d'influenza aviaire, il est envisagé pour les élevages de plus de 3200 canards élevés sur parcours de passer en claustration totale.

Afin d'appréhender les effets d'un éventuel passage instantané des canards en claustration et de proposer des solutions techniques permettant d'améliorer les conditions d'élevage, l'interprofession a demandé au Palmipôle de tester différentes modalités d'élevage. Pour cela, un groupe de travail rassemblant plusieurs techniciens a été mis en place afin de réfléchir aux différentes modalités expérimentales. Un essai visant à tester l'effet d'un passage instantané en claustration totale des canards mulards sur leur comportement et leurs performances zootechniques après familiarisation des canards ou non à la claustration a ainsi été mis en place sur la station du Palmipôle en août 2017.

Matériel et méthode

1. Modalités expérimentales

4 traitements ont été testés et sont explicités ci-dessous. La phase d'élevage concernée par les modalités expérimentales s'étale de l'âge de 16 jours jusqu'à la mise en gavage. Chaque traitement comprenait 400 canards mulards. De par la configuration des bâtiments et les accès possibles aux parcours, aucune répétition n'a été possible. Les modalités expérimentales sont :

T1 : Elevage des canards en claustration totale de J17 à la mise en gavage.

T2 : Elevage des canards sur parcours herbeux de 17 à 52 jours puis passage instantané en claustration à 53 jours.

T3 : Elevage des canards sur parcours herbeux de 17 à 52 jours avec claustration des canards la nuit (18h à 8h, familiarisation à la claustration) puis passage en claustration des canards à 53 jours.

T4 : Elevage des canards sur parcours herbeux de 17 à 80 jours.

Les canetons ont été démarrés en poussinière (d=11,3 canards /m²) durant 16 jours. Ils ont été dégriffés manuellement à l'âge de 10 jours. Ils ont été vaccinés puis répartis aléatoirement au sein des 4 bâtiments d'élevage dédiés à la croissance à raison de 5 canards / m². Les traitements 1, 2 et 3 ont été conduits dans des bâtiments de 80 m² de type Louisiane, avec ventilation statique et sol bétonné. Le traitement 4 a été conduit sous tunnel non bétonné du fait de la disponibilité des bâtiments sur la station expérimentale,

Les différents itinéraires d'élevage ont commencé dès la mise en place des animaux. Hormis l'application des traitements, les modalités d'élevage étaient similaires entre les lots :

- Utilisation d'aliment de croissance commercial (2850 kcal, MAT : 15 %),
- Rationnement quantitatif progressif à partir de 42 jours d'âge (1 heure / jour),
- Paillage manuel à la demande avec curage intermédiaire de la litière à 8 semaines d'âge,
- Abreuvement par pipettes situées à l'intérieur des bâtiments. L'abreuvement sous tunnel ayant rapidement posé des problèmes de litière a été déplacé à l'extérieur après de 10 jours d'élevage.

A 82 jours d'âge, 168 canards par traitement ont été placés en gavage au sein de la salle du Palmipôle (1 traitement par ligne, 21 repas). Ils ont suivi le même itinéraire de gavage (même gaveur, même courbe et mélange de gavage). En fin de gavage, les canards ont été abattus en abattoir industriel.

2. Mesures et suivi en élevage

2.1. Croissance et consommation

La croissance des canards a été mesurée par pesées individuelles réalisées sur un échantillon de 100 canards par traitement choisis aléatoirement. Les pesées ont eu lieu à 16 et 35 jours d'âge puis toutes les semaines jusqu'à la mise en gavage après une mise à jeun de 12h. Lors de la mise en gavage, un échantillon de 25 animaux par traitement a été euthanasié afin de mesurer l'état d'engraissement et musculaire des animaux.

La consommation a été relevée sur 3 périodes : en fin de démarrage (de 1 à 15 jours), en croissance (de 16 à 49 jours) puis en période de finition (de 50 à 79 jours).

2.2. Quantité de litière

Afin de déterminer le besoin en litière par traitement, la quantité de litière a été pesée à chaque apport. De même, la litière sortie a été pesée lors du curage intermédiaire réalisé à 56 jours d'âge et à la fin de l'élevage après sortie des animaux.

2.3. Critères de bien-être

Lors des pesées réalisées à 35, 49 et 79 jours a été observé l'état corporel de l'animal apprécié à partir de la grille de notation BEC (Litt et al, 2013). Ont ainsi été notés l'emplument dorsal et ventral et l'état des coussinets plantaires. Une note concernant l'état de salissure des animaux a été rajoutée (0 : plume propres,

non colées ; 1 : plumes sales, légèrement collées entre elles, 3 : plumes collées entre elles avec présence de terre ou de fientes).

En fin d'élevage, la présence de griffures sur carcasses plumée a été notée sur l'échantillon disséqué.

2.4. Approche comportementale

Suite au peu de retour en termes de méthodes de notations et interprétations du comportement des canards mulard en élevage existant, il a été testé différentes approches destinées à mesurer l'effet du traitement sur le comportement des canards durant la phase de finition soit de 53 à 79 jours d'âge. 2 approches ont été testées 3 fois :

- Observation du comportement des canards lorsque une personne ouvre la porte : entassement, déplacement, comptage du nombre de canards en train de boire en présence d'une personne restée immobile durant 12 minutes.

- Enregistrement du bruit des canards au moment de l'entrée de l'animalier dans la salle (nb de décibels) et durant l'observation.

3. Mesures et suivi en gavage

Durant le gavage, l'ingéré alimentaire a été noté (nombre de repas sautés, ½ doses) par traitement.

La facilité de gavage a été mesurée durant les 2 premiers repas puis au rang 4, 6 et 8. Cette notation comprenait 3 notes :

1) le gaveur ne rencontre pas de difficulté pour attraper le canard, 2) le gaveur rencontre quelques difficultés pour attraper le canard, 3) le gaveur éprouve des difficultés pour attraper le canard.

A l'issue du gavage, les critères de bien-être ont été observés à l'abattoir (grille BEC). Enfin, les performances en foie gras et le poids d'un magret ont été notés.

Résultats et discussion

1. Performances et résultats d'élevage

- Croissance et consommation

De 15 à 56 jours d'âge, la croissance des canards est similaire quel que soit le traitement. A partir de 56 jours d'âge, les canards T1, T2 et T3, apparaissent similaires et présentent un gain de poids moyen inférieur aux canards élevés en plein air (T4). A la mise en gavage, la différence de poids s'élève à 408g.

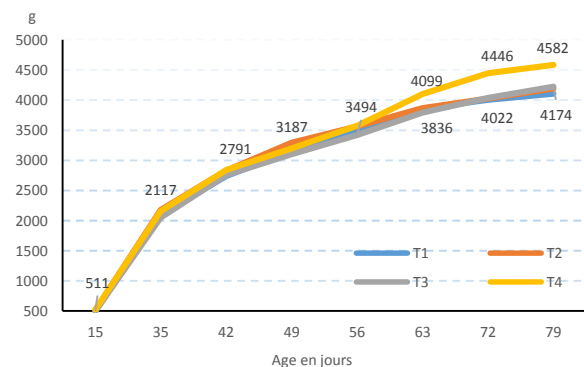


Figure 1 : Croissance pondérale des canards en fonction du traitement

De 15 à 49 jours d'âge, la consommation est similaire pour les traitements 1, 2 et 4 et apparaît légèrement moindre pour le traitement 3 avec 7610 g / canard vs. 7950 g (Tableau 2). Les indices de consommation varient de 2,86 à 2,99 sur cette période. Sur la période suivante, la consommation apparaît inférieure pour les traitements 1, 2 et 3 par rapport au traitement 4. Il en résulte une diminution de la valorisation alimentaire par rapport à T4. T1 et T2 apparaissent les plus pénalisés (IC = 6,38 et 7,04), T3 dont les canards étaient légèrement plus légers en début de période apparaissent intermédiaires tandis que T4 présente la meilleure performance (IC = 4,77).

- Quantité de litière

Durant la période de croissance et finition, la quantité de litière est supérieure pour T1 avec 7,87 kg de paille / canard. T2 et T3 apparaissent similaires avec une quantité voisine de 7 kg / canard. La quantité de litière nécessaire à T4 est moindre avec 4,71 kg / canard. Cette différence s'explique par le système d'élevage (claustration vs. plein air) mais aussi par le fait que les pipettes aient été disposées à l'extérieur des tunnels pour T4 en cours d'élevage.

- Critères de bien-être

La qualité de l'emplumement mesuré à partir des critères de la grille BEC, est globalement moindre chez les canards élevés en claustration (T1, T2, T3). Toutefois, les notes n'ont pas excédées 1 pour l'ensemble des observations et témoignent donc d'un niveau de gravité peu élevé (3 étant la note la plus sévère). La part de canards présentant un emplumement dorsal dégradé est supérieure pour les canards T1 placés en claustration depuis le début de l'élevage avec 62,5 % des canards notés 1 (peau visible sur moins de 50% du dos, tableau 1). T2 et T3 présentent un emplumement intermédiaire avec 25%. Les canards T4 bénéficient par contre d'un emplumement optimal. Parallèlement, bien qu'observées sur 25 canards / traitement, la part de carcasses plumées présentant au moins une griffure est plus élevée chez les canards claustrés (> 62%). La qualité de l'emplumement ventral et sa propreté sont elles aussi dégradées par rapport aux canards T4. Les résultats apparaissent largement dégradés pour T2 et sont principalement liés à un problème de tenue de litière rencontré dans ce bâtiment 15 jours avant la sortie des canards (fuite d'eau).

Tableau 1 : Qualité de l'emplumement (n=100 / trait) à 79 jours d'âge et % de carcasses griffées par traitement

	Emplumement dorsal	% carcasses griffées (n=25)	Emplumement ventral	Propreté ventrale
T1	62,50	79,20	17,50	37,5
T2	26,25	62,50	42,50	82,5
T3	25,00	70,80	7,50	41,25
T4	0	8,33	0	0

- Approche comportementale

Lors de l'entrée de l'observateur dans le bâtiment, les canards T1 s'éloignaient de la personne à raison d'environ 5 mètres et se sont répartis sur 42 % du bâtiment (soit sur 35 m² sur une surface totale de 80 m²). Durant les 12 minutes d'observation, quelques

déplacements sont observés mais les canards restent éloignés de l'opérateur et apparaissent réactifs à tous mouvements. Les canards T2 et T3 expriment également un mouvement d'éloignement à l'entrée de l'opérateur mais ce dernier est moins prononcé (d= 3 à 4 m). Au bout de 2 à 5 minutes, les canards se rapprochent de l'opérateur en restant toutefois à 2 à 3 mètres de lui, ils occupent alors en moyenne 79% de la surface du bâtiment. Parallèlement, on observe que les canards T2 et T3 sont plus actifs au niveau des pipettes par rapport aux canards T1 avec en moyenne 14% des canards en train de boire contre 1,75%. Le nombre de décibels mesurés est lui aussi inférieur aux traitements 2 et 3. D'autres mesures telles que l'activité des canards a été réalisée mais la technique utilisée reste à affiner.

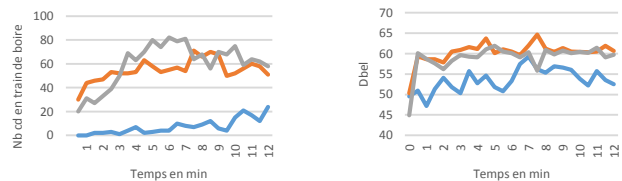


Figure 2 : Nombre de décibels et de canards en train de boire

2. Performances et résultats de gavage

Peu de différences ont été observées en termes d'ingéré alimentaire et de mortalité entre les traitements. En ce qui concerne les performances en foie gras, les traitements 1, 2 et 3 sont apparus similaires et inférieures au traitement 4 avec en moyenne 581 g contre 670g (tableau 2). De même, le poids des pièces de découpe apparaît supérieur pour T4 avec pour le magret + 22 g / magret et + 16 g par cuisse. Ces performances sont à relier au poids des canards à la mise en gavage, les canards T4 étant plus lourds avec un état d'engraissement supérieur.

Concernant la facilité de gavage, 66% des canards T4 ont été notés 1 en début de gavage. Les canards T3 apparaissent intermédiaires avec 59%. Les canards T1 et T2 sont apparus plus difficiles à gaver le premier jour de gavage 50 % des canards ayant obtenus la note 1.

Les différences entre traitements étaient moindres au 4^{ème} repas de gavage et se sont estompées au 6^{ème} repas.

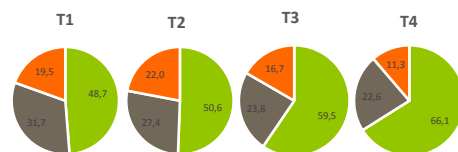


Figure 3 : Note de facilité au gavage (1^{er} gavage) par traitement.



	T1	T2	T3	T4
Performances et résultats en élevage				
<i>Croissance pondérale</i>				
Poids à J15 (g)	501 ± 63	514 ± 57	505 ± 57	527 ± 63
Poids à J49 (g)	3156 ± 219	3295 ± 212	3100 ± 211	3199 ± 213
Poids à J79 (g)	4107 ± 303	4193 ± 307	4221 ± 319	4546 ± 341
<i>Composition anatomique</i>				
Poids Filet (g)	338 ± 34	369 ± 24	362 ± 28	416 ± 22
Poids Pectoralis major (g)	289 ± 26	310 ± 20	303 ± 23	336 ± 20
Poids peau filet (g)	49 ± 11	59 ± 10	58 ± 12	80 ± 10
Poids cuisse (g)	330 ± 35	326 ± 24	334 ± 29	355 ± 31
Poids gras abdominal (g)	26 ± 15	43 ± 15	43 ± 14	62 ± 25
<i>Consommation et valorisation alimentaire</i>				
Conso J15 à J49 (kg/ cd)	7,59	7,96	7,61	7,95
Conso J50 à J79 (kg/ cd)	6,07	6,32	6,20	6,59
IC de J15 à J49	2,99	2,86	2,93	2,98
IC de J50 à J79	6,38	7,04	5,53	4,77
Performances et résultats en gavage				
Nb repas sautés	3	2	1	1
Nb mort	2	0	0	0
Poids foie (g)	570 ± 94	594 ± 97	580 ± 99	670 ± 92
Poids magret (g)	426 ± 40	425 ± 39	431 ± 36	449 ± 39
Poids cuisse (g)	443 ± 39	429 ± 45	440 ± 44	456 ± 48
% canards griffés	9,23	0,00	3,81	3,00
% bréchets lésés	8,00	9,09	8,33	3,03
% jabots lésés	0,00	0,00	1,51	0,00

Tableau 2 : Performances et résultats d'élevage et gavage en fonction des traitements

Conclusion

Suite aux besoins exprimés par la filière, la réalisation de cet essai permet d'obtenir des données zootechniques et comportementales sur les effets de différentes modalités d'élevage (plein-air vs. claustration) et sur l'effet d'une claustration soudaine des canards, situation envisagée en cas de risque élevé d'influenza aviaire. Les résultats ont été obtenus sur des lots de faibles effectifs (n=400). Les élevages comprenant des effectifs beaucoup plus importants et de par le comportement grégaire des canards, il serait nécessaire de valider ces résultats sur de plus larges effectifs afin de pouvoir proposer des leviers d'amélioration. A ce titre, le Palmipôle a proposé un projet visant à accompagner la filière foie gras pour orienter les choix futurs : PROposer des Systèmes de Production de prêts-à-gaver Résilients- PROSPeR

Avec la participation financière de :

