

COMPARAISON DE DIFFERENTS MODES DE LOGEMENTS EN GAVAGE : INFLUENCE SUR LE PRODUIT, LE BIEN ETRE ANIMAL ET LES CONDITIONS DE TRAVAIL

Litt Joanna

ITAVI, Maison de l'Agriculture, BP 279, 40 005 Mont-de-Marsan Cedex

Résumé :

Nous avons étudié les conséquences de 3 types de logement pour les animaux au cours du gavage (2 modèles de cages individuelles et 1 modèle de miniparc collectif) sur la durabilité de l'atelier pour 10 bandes au cours de la période 2007-2009. Les critères retenus sont variés et concernent à la fois la qualité du produit (poids de foie et de magret, présentation des foies), certaines composantes du bien-être animal (état des carcasses), les conditions de travail (cadences de gavage) et la consommation d'eau lors du nettoyage. Ce travail a permis de mettre en évidence, que le logement collectif conduit, à consommation égale, à une baisse des performances que ce soit en termes de poids de foie (-77g en moyenne), de cadence de gavage (temps allongé de 55%) ou de consommation d'eau lors du nettoyage (+34%). Seul le poids de magret ressort légèrement supérieur (+4g). En logement collectif, les foies présentent aussi davantage de défauts (+15%), et les carcasses davantage de griffures, avec d'une façon générale des lésions plus fréquentes sur les cuisses que sur le dos des animaux. Pour ces critères d'état, les 2 modèles individuels sont apparus équivalents, sauf pour l'état du bréchet qui est plus dégradé (lésions plus fréquentes et plus graves) sur caillebotis plastique par rapport au sol métallique.

Introduction :

La recommandation adoptée le 22 juin 1999 par le Comité permanent de la convention européenne sur la protection des animaux dans les élevages remet en partie en cause la cage individuelle. Son article 10-7 détermine les exigences que doivent satisfaire les systèmes d'hébergement pour les canards. Ils « ...doivent permettre aux oiseaux de:

- se tenir debout dans une posture normale,
- se retourner sans difficultés,
- déféquer en effectuant des mouvements normaux,
- battre des ailes,
- effectuer des mouvements normaux de lissage de plumes,
- interagir normalement avec d'autres individus,
- accomplir les mouvements normaux liés à la prise d'aliments et d'eau ... ».

Lors de son Assemblée Générale du 25 juin 2004, le CIFOG s'est engagé à respecter en intégralité la recommandation, dans l'intérêt général de la filière et pour l'image du produit. Toutefois, un délai d'application de 5 ans a été accordé à la filière au-delà des dates butoirs du 31/12/2004 (nouvelles installations) et du 31/12/2010 (toutes installations) pour adapter et rendre plus compétitifs les systèmes alternatifs. Ce délai a permis le développement de nouveaux logements collectifs mais aussi la modification des cages individuelles existantes.

L'une des missions du Palmipôle a été de participer à l'amélioration des logements en gavage *via* une évaluation de différents modèles et ainsi d'aider la filière à respecter ses engagements vis-à-vis de cette recommandation.

L'objectif de cet essai est double. Il s'agit d'une part d'évaluer les conséquences du mode de logement sur les cadences de gavage, les performances et l'état des animaux, Il s'agit d'autre part, de proposer une grille d'évaluation de la durabilité des systèmes de

production de foie gras de canards dans ses 3 piliers (économie, social, environnement).

Matériel et méthode :

Le Palmipôle a équipé sa salle de gavage de 336 places en mini-parcs (3 canards par loge ; 1280 cm² par canard), 168 en cages individuelles de type A et 168 de type B. Chaque gavage mené dans la salle du Palmipôle a donné lieu à la réalisation de différentes mesures dans la salle de gavage et en abattoir extérieur. 10 bandes ont ainsi été suivies (5 en 2007, 2 en 2008 et 3 en 2009), soit 4 742 animaux au total.

Au regard de la durabilité économique, nous avons mesuré pour chaque type de logement, les poids de foie et d'un magret. Pour évaluer le bien être animal (pilier social), les fréquences des hématomes et des griffures au niveau du dos et des cuisses ont été relevées ainsi que le degré d'atteinte des bréchets. L'évaluation de l'état des carcasses a été réalisée à chaud, en abattoir extérieur. Afin de disposer d'un référentiel unique de notation, une grille d'évaluation a été établie pour chaque paramètre à mesurer avec à chaque fois des photographies de références. Pour noter l'état du bréchet, 3 états ont été identifiés : 1 = bréchet indemne, 2 = lésion légère et 3 = lésion type escarre. Des lésions plus graves (escarres aggravées) ont été observées dans de rares cas et notées 4 (8 occurrences sur plus de 4 530 observations). En 2008, a par ailleurs été ajoutée une grille de notation de la présentation des foies gras, élaborée à partir de la photothèque réalisée dans le cadre de l'étude « foies rouges » (Sazy et Ducamp, 2004). 6 catégories de foies ont ainsi été distinguées : normal, avec hématome(s), avec pétéchies, marbré, rouge et les foies de volailles. La gravité de ces défauts (étendue) et notamment celle des hématomes n'a toutefois pas été prise en compte, seule leur présence a été relevée. Au sein de chaque série d'abattage les canards ont été gavés par un même gaveur sur les 25

repas avec une courbe identique entre les 3 types de logements. Les consommations sont comparables entre logements (pas de différences en termes de repas sautés). Les gaveurs ont aussi chronométré le temps nécessaire pour gaver une ligne de cages de type donné lors de chaque repas. Pour l'environnement, ont aussi été enregistrées les consommations d'eau lors du nettoyage. Toutefois, compte tenu de la disposition de la salle, nous ne sommes pas en mesure de fournir des résultats distincts entre les 2 types de logements individuels :

La photographie suivante montre les logements collectifs (CC), équipés d'un système de contention temporaire des canards composé de 2 modules :

- une paroi mobile qui est rabattue sur les canards lors du gavage ;
- un système de contention arrière qui réduit la surface au sol du parc lors du gavage.

Les 2 photographies suivantes permettent de faciliter l'identification des grandes différences entre les 2 modèles de cages individuelles (CI) :

- une paroi mobile supérieure à angle droit pour le modèle A, et moins anguleuse pour le type B ;
- un fond de cage plastique et plat pour le modèle A, métallique et incurvé au centre pour les cages B ;
- des barreaux resserrés sur le dessus et au niveau des parois latérales pour le modèle B ;
- l'arrière de la cage avec moins de barreaux pour la cage B.

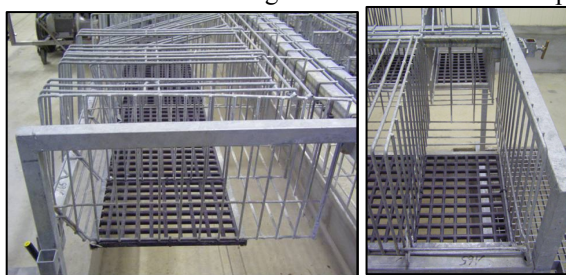


Figure 2 : Cage individuelle du modèle A

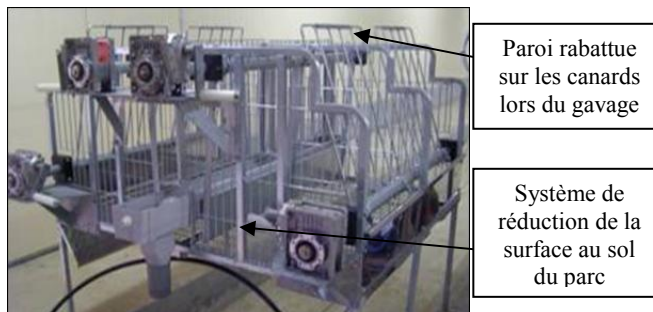


Figure 1 : Logement collectif (3 canards par loge)



Figure 3 : Cage individuelle du modèle B

Résultats et discussion :

Performances zootechniques et état du bréchet :

Les tableaux 1 et 2 reprennent les résultats des mesures réalisées à l'abattoir pour différentes séries de canards mis en gavage. Ces séries ont pu différer sur la saison de gavage, le gaveur, mais aussi sur d'autres paramètres d'élevage (conditions et durée d'élevage), autant d'effets qui apparaissent combinés dans un effet global lié à la série d'abattage nommé «date d'abattage». Ceci explique l'effet très significatif et prépondérant de la date d'abattage devant le logement sur les performances zootechniques des animaux. Les effectifs mis en œuvre pour chaque lot sont compris entre 390 et 666 animaux. Le type de logement impacte de façon très significative sur les performances zootechniques mesurées : poids de foie, de magret et état du bréchet. Les écarts sont particulièrement importants pour le poids de foie pour lequel les logements collectifs sont en deçà des cages individuelles, parmi lesquelles le modèle B donne des foies plus gros que le modèle A (moyennes respectives de 581, 682 et 636 g). Pour le poids de magret, le logement collectif

nous nous bornerons donc ici à comparer les volumes d'eau utilisés en cage individuelle d'une part et en logement collectif d'autre part. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Statview. Les données paramétriques ont fait l'objet d'une analyse de variance. Lorsque les effets des facteurs étaient significatifs, les comparaisons de moyennes 2 à 2 ont été réalisées au moyen du test de PLSD de Fisher. Les données non paramétriques ont été analysées *via* le test de Kuskal-Wallis ou du Chi2 pour les données exclusivement nominales.

Tableaux 1 et 2 : Effet du type de logement et de la date d'abattage sur les performances zootechniques et l'état du bréchet des animaux

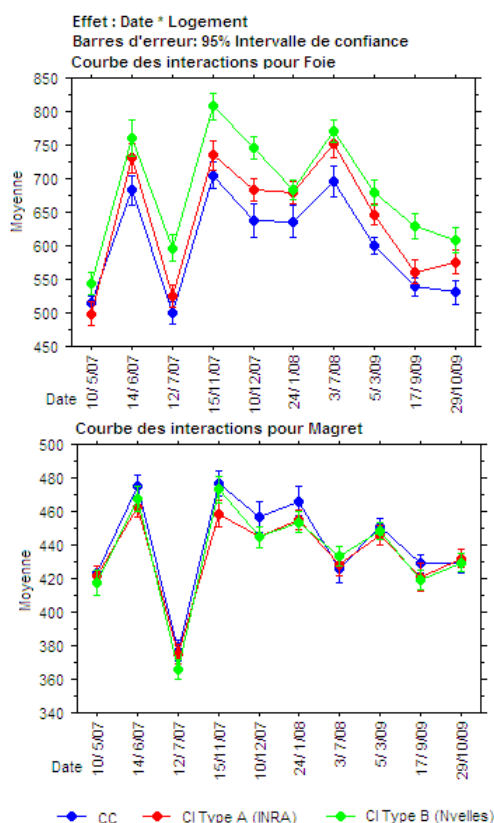
	p ⁽¹⁾		
	Logt	Date	Logt*Date
Poids de foie (g)	***	***	***
Poids de magret (g)	***	***	*
Etat du bréchet	***	***	-

(1) niveau de probabilité des effets logement (Logt), date d'abattage (Date) et de l'interaction entre ces facteurs ; *, **, *** : effet significatif respectivement à $p < 0,05$, $< 0,01$, $< 0,001$

	Type de logement (Logt)		
	CC	CI Type A	CI Type B
Pds de foie (g)	582 ± 128 ^a	636 ± 142 ^b	682 ± 138 ^c
Pds de magret (g)	438 ± 48 ^b	434 ± 47 ^a	434 ± 48 ^a
Etat du bréchet	1,2 ± 0,5	1,5 ± 0,7	1,2 ± 0,4

^{abc} les lettres différentes indiquent une différence significative entre les moyennes au seuil de 5%.

ressort légèrement meilleur que les cages individuelles, strictement comparables entre elles (+4g). Les interactions entre logement et date d'abattage sont significatives pour les poids de foie et de magret. Ceci signifie que le comportement de ces variables varie suivant la combinaison entre type de logement et date d'abattage (Figures 4 et 5).



Figures 4 et 5 : Courbes des interactions pour le poids de foie (haut) et de magret (bas)

Les notes entre les logements collectifs et la cage de type B sont proches mais statistiquement différentes. Les animaux issus des cages de type A présentent des atteintes plus fréquentes et plus graves que les autres (Figure 6). L'effet date d'abattage semble par ailleurs moins marqué sur ce critère que sur les autres paramètres mesurés (non présenté ici)

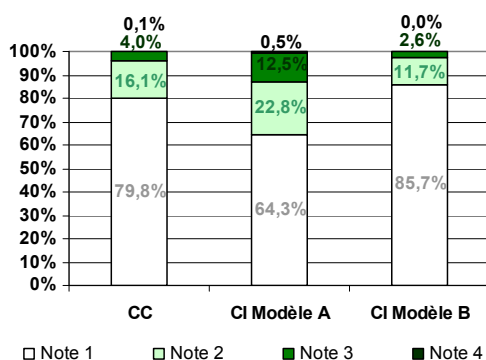


Figure 6 : Etat du bréchet

Présentation des foies gras :

Plus de 50% des foies gras présentaient des défauts d'aspect et en particulier des hématomes plus ou moins étendus (Figure 9), avec des différences entre logements, les logements collectifs présentant davantage de défauts que les cages individuelles.

Fréquences de lésions sur le dos et les cuisses :

Concernant les fréquences de lésions observées sur les cuisses et le dos des animaux, on remarque tout

d'abord que les griffures ont quasi-exclusivement été

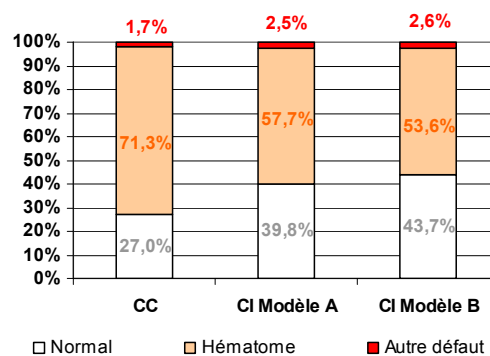


Figure 9 : Présentation des foies gras

celles-ci est par ailleurs supérieure sur les cuisses par rapport au dos (Figure 7 et 8). On constate toutefois d'importantes variations des fréquences de griffures selon le lot d'abattage considéré (Tableau 3), en relation avec les conditions d'élevage des animaux (claustration pour les canards abattus en 07/07...). On observe au contraire davantage d'hématomes en cages individuelles. D'une façon générale, il y a peu de dif

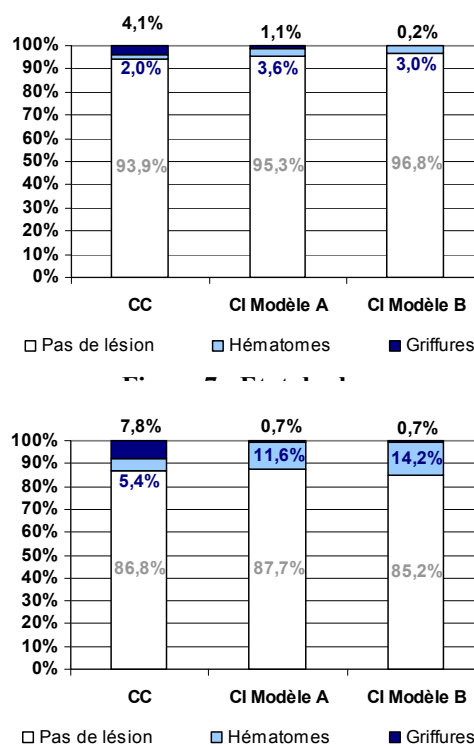


Figure 8 : Etat des cuisses

Cadences de gavage :

Aucune différence n'a été observée en termes de cadences entre les deux types de cages individuelles qui sont donc traitées ensemble. Globalement, les cadences au sein d'une même bande de gavage évoluent peu, en raison du réglage différentiel de la gavageuse selon la dose administrée (variation de la vitesse de sortie de la pâte). Elles diminuent toutefois de façon sensible au fil des gavages avec l'expérience croissante du gaveur (Figure 10).

Tableau 3 : Fréquences d'apparition des lésions sur le dos et les cuisses en fonction de la date d'abattage

		Date (série + gaveur)							
		2007			2008		2009		
		12/07	15/11	10/12	24/01	03/07	05/03	17/09	29/10
<u>Etat dos</u>	% griffures	5,2 %	1,0 %	0 %	0,7 %	0 %	0,9 %	0,8 %	4,4 %
	% hématomes	4,2 %	3,1 %	0 %	1,4 %	5,2 %	0,6 %	0,4 %	7,8 %
<u>Etat cuisses</u>	% griffures	14,7 %	1,5 %	0 %	2,1 %	0 %	0,7 %	2,3 %	1,6 %
	% hématomes	4,4 %	20,9 %	10,6 %	16,2 %	10,3 %	8,3 %	2,5 %	1,5 %

Les temps moyens observés sont respectivement de 8,7 s/canard en logement collectif et de 5,6 s/canard en cage individuelle, soit une majoration de 55%. Toutefois, des adaptations sont envisageables :

- apprentissage du geste au fil des gavages
- adaptation du système (gavage vertical en logements collectifs sur les 3 derniers lots)

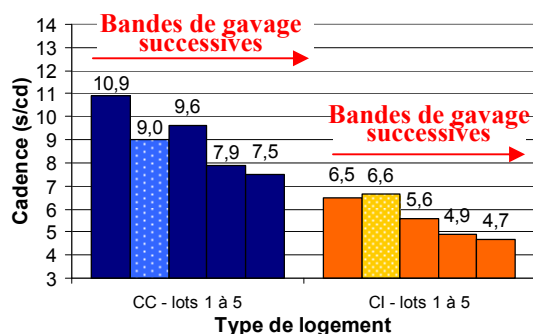


Figure 10 : Evolution des cadences moyennes (les 2 gaveurs figurent de couleur différente)

Consommation d'eau de lavage :

De même que pour les mesures liées aux cadences, il convient de noter que deux gaveurs différents sont intervenus : ils figurent de couleur différente sur le graph ci-dessous (Figure 11). On constate une variabilité importante pour un même type de logement, avec une tendance marquée à la baisse au fil des gavages, le personnel s'adaptant ainsi au fil du temps au matériel présent sur la station. En moyenne, 20,3L/place sont nécessaires au nettoyage des logements collectifs contre 15,1L pour les cages individuelles (+34%). Sur ce point le fabricant possède un fort levier d'action. Le modèle commercial proposé par le fabricant a d'ailleurs aujourd'hui été fortement modifié comparé à celui installé fin 2006 au Palmipôle.

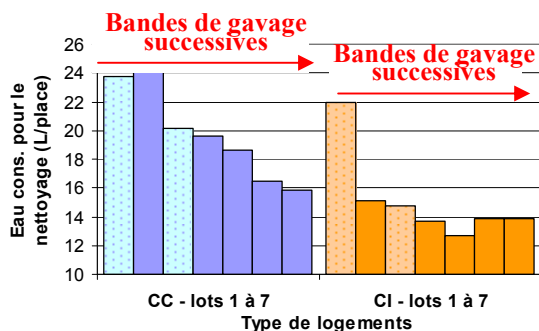


Figure 11 : Volumes d'eau utilisés pour le nettoyage des logements

Conclusion :

Les résultats obtenus durant cet essai conduit de 2007 à 2009 confirment le fait qu'à consommation égale les poids de foie obtenus pour des animaux gavés en logements collectifs sont inférieurs à ceux obtenus en cages individuelles. Toutefois, ces foies présentent davantage de défauts (+15%) en particulier des hématomes. Le poids de magret ressort quant à lui légèrement supérieur (+4g). Les animaux gavés en logements collectifs présentent davantage de griffures, mais moins d'hématomes, que ceux gavés en cage individuelle. Ces lésions sont plus fréquemment observées sur les cuisses des animaux que sur leur dos. Les cadences de gavage sont également dégradées (temps majoré de 55%) et les volumes d'eau nécessaires au nettoyage des logements plus importants (+34%). Le modèle de type B se révèle par ailleurs supérieur au type A en termes de poids de foie et d'état de bréchet.

Grâce à ces travaux, les échanges avec les fabricants de matériel ont permis d'améliorer considérablement les modèles proposés, notamment en matière d'ergonomie et d'efficacité de contention. Ces améliorations permettent d'optimiser i) les conditions de travail lors du gavage ou du nettoyage et ii) la gestion de l'ambiance dans la salle. Toutefois, l'investissement nécessaire à l'acquisition de ce nouveau matériel reste à ce jour assez prohibitif.

Références bibliographiques :

- Letterrier C., Constantin P., Richard S., Guesdon V., 2003, *Les critères pris en compte dans les études sur le bien être chez les volailles*, 5èmes JRA, 53-56.
- Litt, 2010. *Comparaison de différents logements en gavage et mise au point d'une grille d'évaluation des logements en gavage*, TeMa N°14, 4-9.
- Mirabito L., Héraud F., Blériot G., Ducamp C., Sazy E., 2006, *Logement collectif du canard mulard durant la phase de gavage : les nouveaux systèmes au banc d'essai*, 7èmes JRPFG, 209-213
- Mirabito L., Sazy E., 2004, *Le logement collectif : vers un compromis entre le bien-être animal et le confort des éleveurs*, 6èmes JRPFG, 105-112.
- Recommandation du Comité Permanent de la Convention Européenne sur la protection des animaux dans les élevages du 22 juin 1999, 16p.
- Robin N., Sazy E., Castaing J., 2000, *Mode de logement du canard mulard en gavage : observations de gavage et performances zootechniques*, 134-137.
- Sazy E., Ducamp C., 2004. *Etude préliminaire du phénomène « foies rouges » : caractérisation qualitative et approche quantitative sur canards gavés*. Compte rendu Cifog 8p.