

# Le bien-être animal en production de foie gras

## 1. Une activité reproduisant un phénomène naturel

La production de foie gras est une activité agricole née de l'observation d'un phénomène naturel de stockage des graisses dans le foie chez les oiseaux migrateurs :

### ➤ Histoire :

- Premières observations à l'époque des Egyptiens (découverte de fresques datées de 2 500 ans avant Jésus-Christ)
- Romains utilisant des figues pour engraisser les oies (100 ans avant JC). De là vient la dénomination latine « jecur ficatum » signifiant « foie gras », lui-même à l'origine du terme « foie ».

Les oiseaux se distinguent par le fait que le foie constitue le site unique de la lipogénèse (production de cellules graisseuses), alors que pour les mammifères, il s'agit du tissu adipeux, et dans une moindre mesure le foie (Guy et al 1997). De plus, certains palmipèdes ont des difficultés à élaborer des VLDL (transporteurs de lipides) en quantité suffisante, les rendant plus aptes à l'engraissement du foie (stéatose hépatique).

### ➤ Facteurs contribuant à la formation du foie gras :

- Surcharges alimentaires glucidiques
- Aptitude particulière du foie à synthétiser les graisses à partir des glucides
- Défaut du système de transport des VLDL
- Aptitude des cellules hépatiques à se distendre pour héberger les graisses

Les canards passent 90% de leur temps de vie en liberté dans les prés et sont engrainés pendant 10 à 14 jours avec deux repas par jour, après avoir vérifié, avant chaque nouveau repas, que l'animal a bien digéré. 2 à 3 semaines avant la mise à l'engraissement, les animaux sont préparés à recevoir des quantités d'alimentation plus importantes (obligation en Belgique, Arrêté Royal du 25 avril 1994).

### ➤ Physiologie : la réversibilité du processus de gavage et l'absence d'état pathologique de foie sont bien établis.

## Réversibilité du processus

Expérimentation sur des canards mis en gavage à l'âge de 14 semaines (Travaux de Babilé, Bénard et al. réalisés depuis 1996, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse)

- **Lot 1 :** lot témoin de 10 canards
- **Lot 2 :** lot gavé pendant 15 jours, puis sacrifiés
- **Lot 3 :** lot gavé pendant 15 jours, puis placés dans des parcs paillés avec libre accès à l'aliment + eau de boisson

- **Conclusions de l'essai** : le lot 3 présentait un foie identique au lot 1 au bout de 28 jours après l'arrêt du gavage, mettant en évidence la réversibilité totale des perturbations hépatiques

### Absence d'état pathologique du foie

Absence d'aspects lésionnels contrairement à certaines maladies hépatiques (cirrhose pex)

Stéatose pathologique	Cellules hépatiques dégénérescentes et déstructurées	Surcharge lipidique centrale	Lésions
Hypertrophie de gavage	Ne touche que les hépatocytes avec préservation de l'intégrité structurelle	Surcharge lipidique d'abord périphérique puis centrolobulaire	Pas de lésions macroscopique, de zones de nécrose ou hémorragiques.

*Ces deux éléments importants, réversibilité du processus et absence d'état pathologique du foie, ont également été démontré par la thèse de doctorat de Wittawat MOLEE, « Facteurs de variation de la composition lipidique des membranes plasmiques des hépatocytes chez les palmipèdes : relation avec le rendement technologique des foies gras », S.E.V.A.B., 2006.*

## 2. Un mode de production adapté à l'anatomie et à la physiologie des canards

Les caractéristiques anatomiques des canards – absence de glotte et œsophage élastique qui peut se distendre à la manière de celui d'un serpent – leur permettent d'avaler de grosses proies comme les poissons ou les grenouilles \*. Cet élément démontre que le gavage ne génère pas de souffrance, ni de lésions. Des études scientifiques publiées en attestent (*source : Gérard Guy et Xavier Fernandez- INRA, UMR Tissus Animaux, Nutrition, Digestion, Ecosystèmes et Métabolisme, synthèse sur l'impact du gavage sur le bien-être animal et état d'avancement des travaux sur les alternatives au gavage, 2013*) :

- L'acte de gavage ne se traduit pas par une élévation du taux de corticostérone circulant (=hormone marqueuse de stress aigu).
- Maintien d'une fonctionnalité normale du foie engraisé, car la glycémie est correctement régulée : l'expression de l'enzyme glucokinase est vérifiée chez le canard mulard notamment en phase de gavage (*Berradi et al 2004*).
- L'engraissement du foie des palmipèdes est un processus d'adaptation n'ayant rien de commun avec les états d'engraissement pathologiques du foie rencontrés chez les mammifères. A cette fin Guy et Fernandez cite des études menés outre Atlantique le démontrant également (*Caldwel et al 2006*).
- Les embucquages répétés au cours du gavage ne créent pas des situations inflammatoires (principe de la nociception associée à une action irritante sur le tractus digestif) au niveau

de l'œsophage : les mesures d'extravasation plasmatique cellulaires pratiqués à divers stades du gavage n'ont pas permis de valider l'hypothèse de situations inflammatoires (Servière et al 2011).

*\*Citation de Guy et al. 1998 : « Lorsqu'un aliment est proposé à volonté à des canards alimentés par repas, leur consommation spontanée peut transitoirement atteindre entre 600 et 750 grammes. »*

### 3. Un comportement qui ne démontre pas une aversion manifeste de l'animal à l'homme et à l'acte de gavage

Deux expérimentations ont été réalisées en entraînant les animaux à consommer leur ration quotidienne. Ils continuent à se déplacer spontanément après avoir modifié leur alimentation volontaire en un acte de gavage, avec une quantité similaire d'aliment. Un essai a été mené sur l'oie, l'autre sur le canard ; ce dernier manifestant toutefois une réaction moins homogène, mais se déplaçant vers le gaveur après quelques réticences. Les canards sont par ailleurs capables de reconnaître la personne en charge de leur engraissement ; celle-ci étant significativement reconnue comme moins aversive qu'une personne inconnue.

*Source : Gérard Guy et Xavier Fernandez- INRA, UMR Tissus Animaux, Nutrition, Digestion, Ecosystèmes et Métabolisme, synthèse sur l'impact du gavage sur le bien-être animal et état d'avancement des travaux sur les alternatives au gavage, 2013. Expérimentations menées par Faure et al, 1998, 2001)*

### 4. L'importance du poids de foie gras pour la qualité du produit

La réglementation européenne <sup>1</sup> définit un poids minimal de foie pour accéder à l'appellation « foie gras » : 300 grammes pour le foie gras de canard, 400 grammes pour l'oie. Des études scientifiques ont en effet établi un lien direct entre le poids du foie et son état d'engraissement. Pour le canard, 80% du foie est engraisé pour un poids de foie de 300g ; la totalité, à 500g. Pour l'oie, 50% du foie est engraisé pour un poids de 400g ; la totalité, à 600g (voir schéma en annexe).

<sup>1</sup> Règlement (CE) n°543/2008 de la Commission du 16 juin 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) n° 1234/2007 du Conseil en ce qui concerne les normes de commercialisation pour la viande de volaille

*Source : Etude histologique par Résonance Magnétique Nucléaire (mars 1995). Etude réalisée par le C.T.C.P.A. - Centre technique de la conservation des produits agricoles - en collaboration avec TPA – Technologie de pointe en Agro-Alimentaire.*

### 5. Belgique : un cadre strict et unique pour la production de foie gras

Deux grands éléments différencient la production régionale :

1. **Cadre strict pour pouvoir gaver**, selon l'Arrêté Royal du 25 avril 1994 portant exécution de l'article 36, 10°, de la loi du 14 août 1986 relative à la protection et au bien-être des animaux.

Cet arrêté a été modifié fin 2010 par l'AR du 8 décembre 2010, afin de prendre en considération la Recommandation du Conseil de l'Europe \*, adoptée le 22 juin 1999. Ce dernier a pour objet la satisfaction des exigences biologiques essentielles.

Ce cadre est **unique** au niveau européen et même mondial. Voici les principaux points différenciant le foie gras belge :

- Maximum 14 jours de gavage autorisé en canards gras
- Obligation d'une formation pour pouvoir gaver
- Logements collectifs obligatoires dès 2011

Le tableau développé en annexe détaille **les différents points de contrôle de l'AFSCA** dans le cadre du respect de la législation belge citée ci-dessus, relative au bien-être des palmipèdes gras.

## 2. **Modèle artisanal, mode d'élevage extensif et circuits courts de commercialisation** \*

L'agriculteur élève, engraisse, transforme et commercialise lui-même les canards et les produits dérivés. L'abattage peut également se faire à la ferme. Le producteur a un contact direct avec le consommateur et porte une attention particulière à la transparence de sa production (voir l'ouverture des élevages à l'occasion des Journées Fermes Ouvertes de l'APAQ-W).

*\* Recommandation concernant les Canards de Barbarie et les hybrides de Canards de Barbarie et de Canards domestiques et Recommandation concernant les oies domestiques et leurs croisements*

## **6. La recherche d'alternatives au gavage économiquement et qualitativement viables**

La Recommandation de 1999 \* spécifie que des recherches sur des alternatives au gavage (ne concernant pas les alternatives au produit) doivent être conduites.

1. **Premier travail en 2006 (Guy et al), en collaboration avec le CIFOG** : une séquence de rationnement alimentaire-relâchement des canards mulards démontre la capacité des canards mulards à surconsommer et d'engraisser leur foie spontanément. Les canards ont en effet de bonnes capacités de régulation de leur ingéré énergétique (Guy et al 1997). L'engraissement des foies restent toutefois modéré (de 60g, il passe à 150g), ne permettant pas d'assurer un poids minimal de foie gras sans engraissement forcé.
2. **Seconds travaux à partir de 2008 (INRA)** :

Simulation sur l'oie landaise des conditions prémigratoires des palmipèdes devant constituer des réserves avant leur migration. Le choix de l'oie landaise a été décidé car elle est supposée proche de son ancêtre l'oie cendrée sauvage migratrice. La période hivernale a été simulée en bâtiment d'élevage obscur (programme lumineux, température, alimentation, ...) et a déclenché une hyperphagie significative des oies. Si les premiers résultats sont encourageants, 12 semaines ont été nécessaire pour l'obtention de foie d'un poids de 515g significativement engraisé (50% de lipides). Le coût économique est donc très élevé, vu la consommation de quantités d'aliments sur une plus longue période (12 semaines au lieu de 3 maximum quand on procède au gavage). Une très forte hétérogénéité des poids de foies (entre 40% à 70%) est également constatée, ne permettant pas la mise sur le marché de ces produits à un coût de production tenable et à une qualité de produit satisfaisante. A noter que les oies restent pendant toute la durée de leur vie d'élevage et d'engraissement en bâtiment obscur, alors que dans les conditions actuelles, elles sont 90% de leur durée d'élevage en plein air.

Ces travaux se poursuivent, mais ont connu une phase d'attente pour une question de recherche de financement. Une étude est également en cours en Flandre.

## **Contrôle du bien-être animal en palmipèdes à foie gras (Check-list de l'AFSCA)**

<b>TENUE DE REGISTRES</b>	
Registre indiquant tout traitement médical (conservation 3 ans)	
Registre de gavage et de mortalité (conservation 5 ans)	<b>AR 25/04/1994</b> Nombre animaux, race, origine, date de début et de fin de gavage, taux de mortalité/jour
<b>SOINS AUX ANIMAUX</b>	
Pas de présence d'animaux malades ou blessés laissés sans soin <b>(1)</b>	<b>AR 25/04/1994</b> Au besoin, animaux isolés dans un logement adéquat ; éventuellement mis à mort ou euthanasiés.
<b>NOURRITURE ET EAU</b>	
En période de gavage, la quantité de nourriture est augmentée graduellement.	<b>AR 25/04/1994</b>
Pas plus de 14 jours de gavage pour le canard et 21 jours pour l'oie	<b>AR 25/04/1994</b> L'oie n'est pas gavée en Wallonie. Dans les élevages wallons, le canard est gavé au maximum pendant 25 repas (12,5 jours).
La préparation au gavage s'effectue par une augmentation progressive de la nourriture dans les 15 jours précédant le gavage.	<b>AR 25/04/1994</b>
Abreuvoir : profondeur minimale de 75 mm et largeur minimale de 65 mm	<b>AR 25/04/1994 (modif. par AR du 8/12/2010)</b> De sorte à permettre au canard de plonger complètement son bec dans l'eau et de reproduire au mieux son comportement naturel.
<b>LIBERTE DE MOUVEMENT</b>	
Les animaux peuvent se lever, se coucher, se toiletter sans difficultés. <b>(2)</b>	Recommandation du Conseil de l'Europe * <b>AR 25/04/1994 (modif. par AR du 8/12/2010)</b>
Obligation de cages collectives ou de parcs collectifs <b>(2)</b>	La cage individuelle est interdite depuis 2011, <b>un effort que la Belgique a fait pour respecter la Recommandation du Conseil de l'Europe*, ayant entraîné la modification de l'AR du 25/04/1994 par l'AR du 8/12/2010.</b>
<p><u>Définition des normes minimales de logement</u> <b>(AR 25/04/1994 (modif. par AR du 8/12/2010))</b></p> <p><u>Cages collectives :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au moins 1 200 cm<sup>2</sup>/canard</li> <li>- Au moins 3 canards</li> <li>- Pour raison vétérinaire, possibilité de moins de 3 canards, mais avec un minimum de superficie de la cage de 3 600 cm<sup>2</sup></li> <li>- Si partie supérieure de la cage fermée, les canards peuvent se tenir debout dans une posture normale et étirer leurs ailes.</li> </ul> <p><u>Parcs collectifs :</u> maxi 6 canards ou 3 oies par m<sup>2</sup></p>	
<b>EQUIPEMENT AUTOMATIQUE (3)</b>	

Alarme fonctionnelle en cas de panne du système de ventilation et système de remplacement ad hoc	Pour aider l'animal à évacuer l'extra-chaaleur par le fait qu'il reçoit un aliment très énergétique (maïs). <b>NB :</b> le canard ne dispose pas de glandes sudoripares. Il évacue les calories par les pattes (conduction), le bec (halètement ; évaporation) et les plumes (convection). Le halètement est donc un réflexe thermo-régulateur naturel qui répond à l'impossibilité de transpirer. <b>L'AR 25/04/1994 (modif. Par AR du 8/12/2010)</b> précise que, si la température du local où séjournent les animaux dépasse les 25°C, une ventilation dynamique est utilisée.
Conception et manipulation des appareils de gavage de causant ni lésion, ni douleur	<b>AR 25/04/1994</b>
<b>ECLAIRAGE MINIMAL (4)</b>	
- Lumière pendant plus de 8 heures par jour - 8 heures d'obscurité par jour	Pour reproduire au mieux les cycles naturels d'activités et de repos
<b>PERSONNEL</b>	
Certificat de compétence au gavage	<b>AR 25/04/1994</b> Formation obligatoire (Agrément de SOCO PRO par le SPW-service du bien-être animal)

**(1) en accord avec la Recommandation de 1999 \* , article 7 :**

2. Si les canards ne semblent pas en bonne santé, ou s'ils présentent des signes manifestes de comportements anormaux, l'éleveur doit prendre des mesures sans tarder, pour en établir la cause et doit entreprendre une action appropriée afin de remédier au problème. Si l'action immédiate entreprise par l'éleveur n'est pas efficace, celui-ci doit consulter un vétérinaire et, le cas échéant, rechercher l'avis d'un expert sur d'autres facteurs techniques impliqués. Si la cause est liée à un facteur d'environnement à l'intérieur de l'enclos ou de l'installation et qu'il n'est pas indispensable d'y remédier immédiatement, cela doit être corrigé lorsque l'enclos ou l'installation est vidé et avant l'introduction du lot de canards suivant.

**(2) en accord avec la Recommandation de 1999 \* , article 150, point 7. Les systèmes d'hébergement pour les canards 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.

Les exigences précédentes doivent s'appliquer aux nouvelles installations ou lorsque des installations existantes sont remplacées, à partir du 31 décembre 2004.

Toutes les installations doivent satisfaire ces exigences avant le 31 décembre 2010.

**(3) en accord avec la Recommandation de 1999 \* , article 12 :**

1. Lorsque les canards sont logés dans un bâtiment fermé sans libre accès à un enclos extérieur, la température ambiante, la vitesse de circulation de l'air, l'humidité relative, la teneur en poussière et les autres conditions atmosphériques doivent être maintenues dans des limites qui ne soient pas préjudiciables à la santé ou au bien-être des oiseaux. La densité de peuplement des groupes lors de leur installation doit prendre en compte les capacités de ventilation des bâtiments afin de maintenir des températures adéquates pour prévenir le stress dû à la chaleur, notamment pendant les périodes chaudes. En outre, des mesures appropriées telles que le refroidissement des bâtiments, doivent être prises lorsque la température extérieure est particulièrement élevée.

2. Le système de ventilation et les équipements de stockage et de manipulation de la litière et des fientes doivent être conçus, entretenus et utilisés de manière à éviter l'exposition des oiseaux à des concentrations de gaz tels que l'ammoniac, le sulfure d'hydrogène et le dioxyde de carbone, qui soient source d'inconfort pour les oiseaux ou qui nuisent à leur santé.

3. Lorsque la santé et le bien-être des canards dépendent de systèmes de ventilation automatiques ou mécaniques, un système d'alarme efficace doit être mis en place et des dispositions doivent être prises pour assurer une ventilation adéquate et continue en cas de défaillance du courant électrique ou de l'équipement.

**(4) en accord avec la Recommandation de 1999 \*, article 15 :**

1. Tous les bâtiments doivent avoir un niveau d'éclairage suffisant pour permettre à tous les canards de se voir les uns les autres, d'être vus distinctement, d'examiner leur environnement proche et d'avoir des niveaux d'activité normaux. Dans la mesure du possible, une lumière naturelle doit être fournie. Dans ce cas, les ouvertures laissant entrer la lumière devraient être réparties de telle façon que la lumière soit distribuée de manière homogène dans le bâtiment.

2. Après les premiers jours d'adaptation, le régime d'éclairage doit être tel qu'il prévienne les problèmes de santé et de comportement. En conséquence, il doit suivre un rythme de 24 heures et comprendre une période d'obscurité suffisante et ininterrompue à titre indicatif à peu près un tiers de la journée.

3. Une période de pénombre d'une durée suffisante devrait être respectée lors de la diminution de la lumière afin d'éviter des perturbations ou des blessures.