

CONCEPTION D'UN REFERENTIEL NATIONAL DE LESIONS MOTIVANT UN RETRAIT EN ABATTOIR – EXEMPLE DES PINTADES DE CHAIR

De Turckheim Alix¹, Le Bouquin Sophie², Donguy Marie-Pierre³, Magras Catherine^{4,1}

¹ INRA, UMR 1014 Secalim - CP 40706 - 44307 Nantes cedex 03

² UEBEAC, Anses - Laboratoire de Ploufragan-Plouzané - BP 53 - 22 440 Ploufragan,

³ DGAL, Bureau des établissements d'abattage et de découpe -251 rue de Vaugirard -
75732 Paris cedex 15,

⁴ LUNAM Université, Oniris - Atlanpole-La Chantrerie, CP 40706 - 44307 Nantes

catherine.magras@oniris-nantes.fr

RÉSUMÉ

Toutes les volailles de chair et lagomorphes destinés à la consommation humaine sont soumis lors du procédé d'abattage-habillage, à l'inspection sanitaire des animaux, de leurs carcasses et viscères. La détection d'une anomalie doit amener à se poser la question de son (ses) étiologie(s) et à identifier le niveau de risque sanitaire ou le caractère impropre, associé. Les conditions spécifiques de la réalisation de cette inspection conditionnent la capacité de détection, le diagnostic-identification de l'anomalie et la conduite à tenir. Si le retrait est une exigence réglementaire, sa motivation repose sur une analyse scientifique des risques que nous avons conduite. Ainsi, cette étude a eu pour objectifs de positionner les postes *ante* et *post mortem* dans le procédé générique d'abattage et de décrire la méthode possible de ces examens, de répertorier les données cliniques et anatomo-pathologiques publiées, de décrire les lésions et/ou les signes cliniques consécutifs pouvant être exprimés et enfin d'identifier les anomalies liées au procédé d'abattage. Une élucitation d'avis d'experts scientifiques et techniques a permis de valider les résultats. Nous illustrerons cette démarche avec l'exemple de la pintade commune, pour laquelle 50 « maladies » et plus de 106 lésions ont été décrites et analysées. Trente et une anomalies devant faire l'objet d'un retrait ont été respectivement décrites dans une « fiche » et classées selon des critères de diagnose facilement utilisables sur la chaîne. Ces fiches constituent le référentiel national de retrait pour cette espèce et la dénomination officielle des motifs qui seront remontés à l'éleveur (ICA ascendante).

ABSTRACT

**Conception of a national reference frame of lesions for justified withdrawal at slaughterhouse
– example of guineafowl**

When poultry and farmed lagomorphs are slaughtered, they are to undergo official controls: *ante* and *post-mortem* visual inspection to ascertain whether signs or lesions (anomalies) of any conditions which might adversely affect human or animal health are present. The organization of these controls must be based on an assessment of public health risks, animal health and welfare and risks posed by animal by-products. The performance of these inspections depends on capacity of detection (where? At which moment during the processing plant?) and on potential public and animal health risks of cause(s) of these anomalies. This study proposed, to illustrate with the example of guineafowl meat, *Numida meleagris*, a scientific analysis of causes of justified withdrawal and the behaviors to be held in front of these. In order to identify all the anomalies visible in slaughterhouses a synthesis of epidemiological, organic and etiological data, and an eliciting opinions of experts were done. Then these data were analyzed in order to integrate both dimensions: anomalies' detectability in the conditions of processing plant and sanitary risk or being unfit to human consumption. For guineafowl, 50 "diseases" and 106 lesions were described. 31 descriptive factsheets of anomalies were designed as scientific bases for a national reference frame in slaughterhouse. The title of each "anomalie" factsheet should be reported to the primary production operator (ascending Food Chain Information). These bases will have to be brought up to date as major scientific data evolves.

INTRODUCTION

Toutes les volailles de chair destinées à la consommation humaine sont soumises lors du procédé d'abattage-habillage, à l'inspection sanitaire des animaux, de leurs carcasses et viscères, conduite à l'abattoir, en phases *ante* et *post-mortem* du procédé. Cette inspection sanitaire appelée usuellement « l'inspection sanitaire des produits » constitue un ensemble spécifique de tâches qui s'inscrivent plus globalement dans le processus de l'inspection sanitaire vétérinaire en abattoir (Allain et al. 2013). Basée sur le principe de la prévention globale de la contamination et de la dissémination des dangers, l'inspection sanitaire des produits vise à assurer : 1) le retrait : de toute denrée manifestement dangereuse ou impropre à la consommation humaine, de tout animal, carcasse et viscère évoquant un risque sanitaire pour la santé des animaux ou un risque zoonotique du fait des contacts ; et 2) la bonne gestion des sous-produits animaux générés par ces retraits (Anonymous 2009).

Si les prescriptions réglementaires en la matière (Anonymous 2004) restent très génériques dans la motivation du retrait, elles incitent en revanche à toute organisation possible de cette inspection sanitaire des produits reposant sur une analyse scientifique des risques. Or peu de données scientifiques sont disponibles dans les espèces de volailles et de lagomorphes quant aux conditions réelles sur la chaîne d'abattage d'observation et de réalisation de cet examen macroscopique, et surtout quant aux étiologies des lésions et anomalies observables à l'abattoir, leurs liens avec la santé publique humaine et animale et la bien-traitance animale.

Les actions de retrait doivent être motivées et correctement effectuées. Pour cela, toute anomalie pouvant conférer au produit un caractère dangereux pour la santé humaine et/ou pour la santé animale, ou un caractère impropre à la consommation humaine, ou un signe manifeste d'atteinte ou d'insuffisance de bien-traitance des animaux, doit être identifiée, reconnue pour faire l'objet d'une détection, de son retrait et d'une gestion spécifique du sous-produit animal qui en résulte. Dans cet objectif, la France a instauré depuis 2008, sur la base de travaux scientifiques, l'élaboration, pour chacune des espèces de volailles et les lagomorphes, d'un référentiel national des retraits liés à l'inspection sanitaire à l'abattoir (Anonymous 2012a).

Cette étude présente le protocole retenu pour la constitution de ces bases scientifiques des référentiels de retraits en abattoirs et une illustration sera faite avec l'exemple de la pintade commune, *Numidae meleagris* pour laquelle la France est le premier pays producteur, exportateur et consommateur de viande.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1 Positionner les postes *ante* et *post mortem* dans le procédé générique d'abattage et décrire la méthode possible de ces examens

Les conditions spécifiques de la réalisation de cette inspection conditionnent fortement la capacité de détection, le diagnostic-identification de l'anomalie et la conduite à tenir. En l'absence de données génériques sur les opérations unitaires constituant le procédé d'abattage-habillage des animaux, issus d'élevages rationnels, en France, nous avons dans un premier temps réalisé une enquête des pratiques sur trois abattoirs « représentatifs » par leur tonnage de production, appartenant à 3 groupements de production différents (Vendée, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire) et abattant des pintades standard, des pintades sous signe officiel de qualité (label rouge), des pintades de réforme. Les observations et les échanges ont été conduits avec la participation active des services qualité et des personnels sur la chaîne des abattoirs et avec les agents des services vétérinaires officiels en place.

1.2. Recensement des données épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques des maladies et anomalies liées aux procédés et « découverte d'abattage »

Les données recherchées étaient : toutes les maladies et affections (traumatiques, carencielles, toxiques, génétiques et métaboliques) de l'animal (pintade), pour chacune d'elle, son(s) nom(s), (les) l'agent(s) étiologique(s) avéré(s) ou suspecté(s), la tranche d'âge moyenne des animaux atteints, la mortalité et la morbidité moyennes, une description de la (les) principale(s) lésion(s) c'est-à-dire celle la plus facilement et la plus fréquemment visible macroscopiquement, une description appareil par appareil des lésions associées. Pour chacune de ces maladies, le(s) risque(s) sanitaire(s) associé(s) en termes de santé publique est qualifié en distinguant le risque zoonotique alimentaire, zoonotique par contacts, de santé animale. Ces données ont été obtenues par une synthèse de la bibliographie scientifique et professionnelle vétérinaire qui, face à l'insuffisance des références pour l'espèce pintade, a été élargie aux maladies des poulets. Une élucidation d'avis d'experts multidisciplinaires a complété et validé les données collectées. Ces données ont inclus également les descriptions faites en abattoirs des anomalies observées du fait d'un dysfonctionnement du procédé d'abattage-habillage ou de lésions chroniques non décelées « cliniquement » (exemple des processus tumoraux).

1.3. Identification et caractérisation des lésions/anomalies devant faire l'objet d'un retrait

Les lésions/anomalies retenues devaient motiver un retrait du fait soit, d'un risque sanitaire, soit d'un caractère impropre à la consommation (défaut inacceptable d'aspect, de couleur, de composition) et être détectables. La détectabilité a été qualifiée par la réponse à ces questions : 1) la lésion et/ou le signe clinique est-il observable à l'abattoir, macroscopiquement, à l'un ou à plusieurs des postes de détection et/ou de retrait identifiés dans le procédé générique d'abattage ? 2) dans le cas où plusieurs lésions et/ou signes cliniques sont décrits : quelle est la lésion et/ou le signe le plus « significatif » et pouvant constituer « l'anomalie » ? La qualification du risque sanitaire associé et la prise en compte des modalités de transformation ultérieure des carcasses (découpe ou non) et de valorisation des abats ont déterminé les conduites à tenir en terme de nature du retrait, total (RT) ou partiel (RP), soit de l'animal vivant, de sa carcasse et/ou de ses viscères et de catégorisation des sous-produits animaux.

Ces lésions, anomalies et/ou signes cliniques retenues ont été appelés « des anomalies » afin de limiter au maximum l'usage d'un vocabulaire trop médical qui ne serait pas facilement accessible aux opérateurs des abattoirs. Une anomalie ainsi retenue est alors identifiée par un nom et décrite dans une fiche appelée « fiche anomalie » qui doit permettre d'indiquer clairement à quelle(s) lésion(s) et/ou signe(s) clinique(s) elle fait référence.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

L'examen *ante mortem* des pintades de chair réalisable sur l'aire d'attente ou au moment de l'accrochage, bien que limité dans sa technique car les pintades sont dans les caisses, maintenues dans la pénombre (voir le noir presque complet à l'accrochage), apporte des informations sur le lot abattu et les individus le constituant, soit à partir d'un échantillonnage des caisses sur l'aire d'attente, soit sur tous les individus du lot.

Sur un échantillon de caisses, les indicateurs observables sont :

- La densité des animaux dans les caisses de transport ;
- L'état général des animaux : abatement, difficultés respiratoires majeures, agitation ;
- Les anomalies des têtes et des plumes. En pintade, bien que la couleur noire du plumage rende difficile l'évaluation du niveau de propreté des animaux (le niveau de propreté étant un critère réglementaire Anonymous 2012b), les problèmes de « plumage anormalement sale » sont rares.

Certains de ces indicateurs font l'objet d'une quantification et d'une définition d'une valeur seuil

dont le dépassement déclenchera une alerte des services vétérinaires d'inspection (Allain et al. 2013).

A partir de tous les individus :

- La mortalité pendant le transport, évaluée sur échantillonnage et comptée au total à l'accrochage.

L'examen *post-mortem* se place dans le procédé à deux moments différents : post-plumaison et avant éviscération, puis à l'éviscération. Un troisième moment est parfois observé, juste avant l'entrée en ressuage.

La revue scientifique a permis d'identifier 50 « maladies » de la pintade commune et de décrire plus d'une centaine de lésions associées, et 6 anomalies liées au procédé d'abattage. Afin de limiter le nombre de fiches et de tenir compte des difficultés à réaliser un diagnostic différentiel, toutes les lésions macroscopiquement similaires entraînant un même risque sanitaire ont été réunies dans une même fiche. En revanche, toutes anomalies proches mais différenciables et à niveau de risque différent ont été séparées.

Trente et une « anomalies » devant conduire à un retrait ont donc été identifiées. Chacune d'entre elle fait l'objet d'une fiche descriptive standardisée (figure 1) présentant 10 rubriques :

- 1 Le titre de la fiche = Le nom de l'anomalie qui doit être le nom affecté comme motif du retrait. Des précisions des termes en cas de synonymies peuvent être apportées « anomalies rattachées » ;
- 2 Le type d'anomalie : nous avons distingué les anomalies selon les critères simples d'une diagnose en situation : la couleur, la conformation, l'aspect, de la carcasse ou d'un viscère ou groupe de viscères ;
- 3 La conduite à tenir en termes de type de retrait à effectuer (motivation en droit, RT ou RP) ou d'autres actions à engager (alerte des services de contrôle, révision de HACCP ...) ;
- 4 La destination des sous-produits (C1 à C3) ;
- 5 La description macroscopique de l'anomalie et les éventuelles répercussions sur la carcasse ;
- 6 Les étiologies possibles ;
- 7 La fréquence indicative d'observation ;
- 8 La détectabilité sur chaîne ;
- 9 Si impact de santé publique : en santé animale (SA) ou humaine (SH) ;
- 10 Autres anomalies à ne pas confondre avec.

Pour la pintade de chair, 20 fiches portent sur les anomalies de la carcasse (4 de couleur, 7 de conformation, 9 d'aspect), 2 sur la masse viscérale dans son ensemble, 3 sur le foie, 1 sur les sacs aériens, 3 sur le tube digestif, 2 sur le cœur.

Nos recherches bibliographiques associées aux avis des différents experts, ont ainsi permis de répertorier et de décrire avec une grande exhaustivité les lésions et anomalies causées par les maladies infectieuses, parasitaires, carencielles ou toxiques, complétées lors des visites en abattoirs par les descriptions des anomalies liées au procédé d'abattage et aux « découvertes d'abattage ». La connaissance du procédé générique de l'abattage-habillage des animaux et des modalités possibles de réalisation des retraits à partir d'un échantillon d'abattoirs de tonnages importants a autorisé une bonne adéquation entre les modalités de réalisation pratique en situation réelle, la démarche de diagnostic proposée et la proposition des conduites à tenir dans le plus grand respect des enjeux de la maîtrise de la santé publique et une prise en compte des coûts associés (catégorisation des sous-produits, estimation de la valorisation des viandes). Le référentiel issu de ce travail n'a pas vocation à être un outil de formation ou une « encyclopédie » des lésions et de leur diagnostic. En effet, il est rappelé que le diagnostic nécrosique relève de l'expertise anatomo-pathologique vétérinaire. Néanmoins par sa simplicité, par le caractère démonstratif de l'iconographie et des descriptions, le référentiel est compréhensible par tous les professionnels de l'abattage-habillage des volailles. En devenant LA référence nationale de toutes les anomalies devant conduire à un retrait et si nécessaire à une alerte des services officiels vétérinaires, il conduit à l'harmonisation de l'inspection sanitaire des produits en abattoirs, pour toutes les espèces pour lesquelles ce référentiel a été ainsi élaboré. Comme tout outil de gestion des risques, ce référentiel est susceptible d'évoluer de manière à intégrer toutes nouvelles données scientifiques ayant un impact sur les décisions de santé publique.

CONCLUSION

Ce travail constitue, et illustre avec l'exemple de la pintade de chair, les bases scientifiques retenues par la France pour l'élaboration des référentiels nationaux de retraits dans les abattoirs de volailles et de lagomorphes et la dénomination officielle des motifs de retraits qui seront remontés à l'éleveur (ICA ascendante, Anonymous 2012b). La connaissance des conditions de diagnostic et d'attribution de ces motifs permettra d'appréhender les apports possibles de cette ICA ascendante pour la maîtrise en élevage des troubles de santé. Des données épidémiologiques sur la fréquence des maladies et la fréquence respective des agents étiologiques devront être produites dans une perspective d'affiner les décisions de gestion du risque notamment la catégorisation des sous-produits et l'ampleur du retrait.

REMERCIEMENTS : aux industriels de l'abattage et aux agents des services vétérinaires officiels pour leur accueil et leur appui ; aux experts pour leurs

avis ; à JP Prigent Avipôle formation pour la fourniture de photos ; à la DGAL pour son soutien financier.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allain, V., Le Bouquin, S., Donguy M.P., Magras C., 2013. 10^{ème} Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à foie gras.
- Anonymous, 2004. Règlement (CE) n° 854/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine. Journal officiel de l'Union européenne L 226, 83-12.
- Anonymous, 2009. Règlement (CE) n°1069/2009 du parlement européen et du conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le Règlement (CE) n°1774/2002 du parlement européen et du conseil du 3 octobre 2002.
- Anonymous, 2012a. Arrêté du 9 février 2012 relatif à la conduite à tenir sur le produit face aux anomalies observées sur les carcasses et les viscères dans le cadre du projet pilote dans le domaine du contrôle de la production de viande dans les abattoirs de volailles et de lagomorphes.
- Anonymous, 2012b. Note de service DGAL/SDSSA/N2012-8167 du 1^{er} août 2012 relative aux critères d'alerte à analyser et à notifier aux services vétérinaires d'inspection pour les lots de volailles et de lagomorphes destinés à l'abattage en vue de la consommation humaine.

Figure 1. Modèle de la présentation retenue dans les référentiels nationaux de retraits en abattoirs de volailles et de lagomorphes, des fiches anomalies – illustration ici avec la fiche « cachexie » pour la pintade commune

1 Cachexie	
Carcasse sans anomalie <i>Photo carcasse normale</i> 	Type d'anomalie: anomalie de conformation 2 Anomalies rattachées : émaciation, myodystrophie des muscles du bréchet <i>Photo anomalie</i>  <i>Carcasse cachectique et congestive</i>
3 Conduite à tenir	
Motivation en droit : Règlement CE 854/2004, annexe I, section II, chapitre V, 1.q)	
Retrait total	Catégorie de sous-produit C2 4
5 Description macroscopique et répercussion sur la carcasse et viscères	- Cachexie vraie : amyotrophie associée à une disparition du tissu adipeux : - Disparition de la graisse péritonéale et sous cutanée, - Muscles très atrophiés ; surtout visible au niveau des muscles pectoraux (bréchet saillant) et des cuisses - Plumaison difficile. Souvent associé à une carcasse congestive et/ou un défaut de plumaison. OU - Myodystrophie des muscles du bréchet : - bréchet saillant mais pas de disparition du tissu adipeux, - coloration et consistance anormales des muscles pectoraux.
6 Etiologie(s) possible(s)	Cachexie vraie : - Compétition alimentaire, erreur zootechnique dans la formulation alimentaire (carences); - Maladies infectieuses chroniques (tuberculose chronique, typhose chronique, proventriculite,...); - Maladies parasitaires chroniques (histomonose, capillariose, aspergillose, candidose, ascaridiose, taeniasis) ; - Intoxication chronique. Myodystrophie des muscles du bréchet : insuffisance d'irrigation sanguine des muscles, d'origine génétique.
7 Fréquence indicative d'observation (pour la plus fréquente +++), population atteinte préférentiellement	++
8 Détectabilité sur la chaîne en cadence d'abattage	Oui
9 Impact sur la santé publique humaine et/ou animal	Oui
10 Ne pas confondre avec	- Anomalie n'entraînant pas de saisie : maigreur, petite carcasse, déviation du bréchet, dimorphisme sexuel - Défaut de plumaison