



République du Bénin
Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
Institut National des Recherches Agricoles du Bénin
Centre de Recherches Agricoles à vocation Nationale
basé à Agonkanmey



Laboratoire de Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique

FICHE TECHNIQUE

Formation et risques face à la présence de résidus d'antibiotiques dans les denrées alimentaires d'origine animale

Dr Ir. Serge Egide Paulin MENSAH

Attaché de Recherche à l'INRAB

Dr DMV. Delphin Olorounto KOUDANDE

Maître de Recherche du CAMES

Dr Ir. Isidore GBEGO TOSSA

Maître de Recherche du CAMES

Dr Ir. Guy Apollinaire MENSAH

Directeur de Recherche du CAMES



Dépôt légal N° 8450 du 31/12/2015, 4^{ème} trimestre, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin

ISBN : 978-99919-2-030-6



République du Bénin
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
Institut National des Recherches Agricoles du Bénin
Centre de Recherches Agricoles à vocation Nationale
basé à Agonkanmey



Laboratoire de Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique

FICHE TECHNIQUE

Formation et risques face à la présence de résidus d'antibiotiques dans les denrées alimentaires d'origine animale

Dr Ir. Serge Egide Paulin MENSAH

Attaché de Recherche à l'INRAB

Dr DMV. Delphin Olorounto KOUDANDE

Maître de Recherche du CAMES

Dr Ir. Isidore GBEGO TOSSA

Maître de Recherche du CAMES

Dr Ir. Guy Apollinaire MENSAH

Directeur de Recherche du CAMES

Dépôt légal N° 8450 du 31/12/2015, 4^{ème} trimestre, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin

ISBN : 978-99919-2-030-6

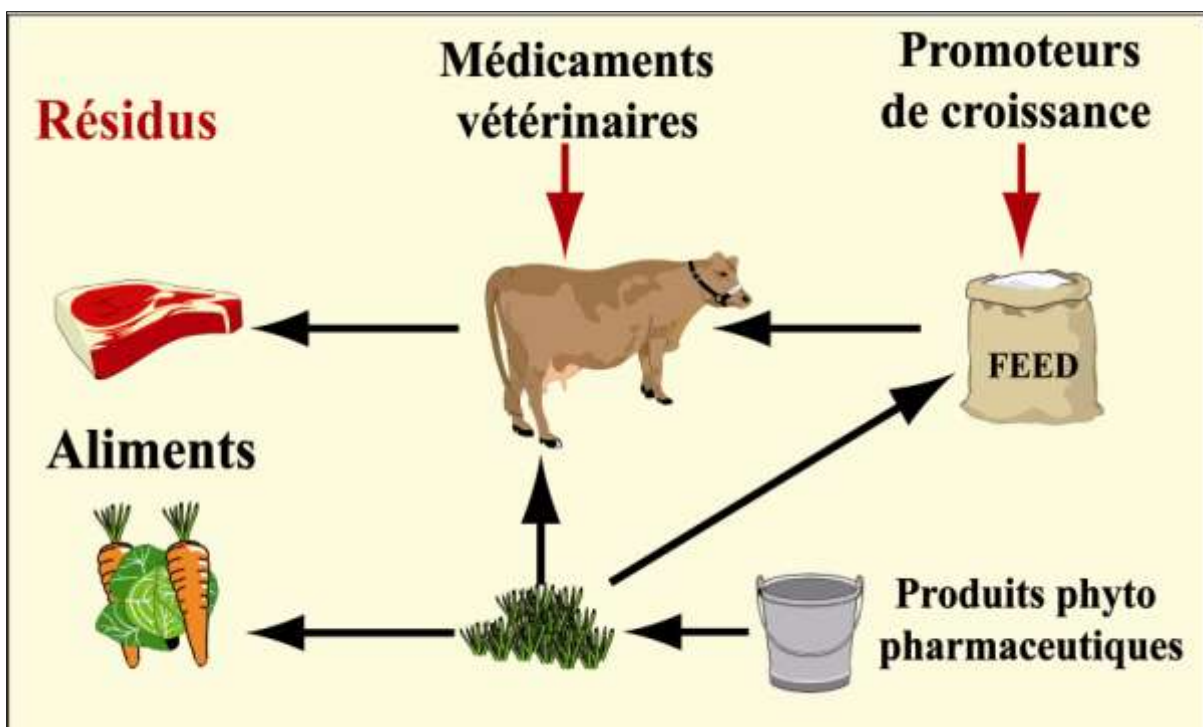
Introduction

L'utilisation des anti-infectieux en tant que médicaments est récente dans l'histoire contemporaine. Elle est considérée comme l'un des progrès majeurs de la médecine, car elle a permis de réduire de manière spectaculaire la morbidité et la mortalité dues aux maladies infectieuses d'étiologie bactérienne (Sanders *et al.*, 2011). Cependant, la mauvaise utilisation des anti-infectieux modifie l'écologie des bactéries et contribue à la sélection des bactéries résistantes (Baquero et Garau, 2010). Les traitements donnent lieu à la présence des résidus dans les tissus et aliments produits par ces animaux (Wassenaar, 2005 ; Mensah *et al.*, 2011 ; Mensah *et al.*, 2014).

Résidus de médicaments

Les résidus sont définis comme étant tous principes actifs ou leurs métabolites qui subsistent dans les viandes ou autres denrées alimentaires provenant de l'animal auquel le médicament en question a été administré (Commission Européenne, 1981). Le règlement 470/2009 du Parlement européen et du Conseil définit les résidus comme toute substance pharmacologiquement active, qu'il s'agisse de principes actifs, d'excipients ou de métabolites présents dans

les liquides et tissus des animaux après l'administration de médicaments et susceptibles d'être retrouvés dans les denrées alimentaires produites par ces animaux. Le processus de la formation de résidus de médicaments dans les denrées alimentaires d'origine animale est illustré à la figure 1. Le risque de présence de médicaments dans les denrées alimentaires d'origine animale de résidus est de nature toxique (tableau 1).



Source : André, 2003

Figure 1. Processus de formation des résidus

Tableau 1. Principales classes d'antibiotiques et les risques potentiels

Classe	Risques pour la santé
Sulfamides	Allergie (avec des éruptions cutanées), le syndrome de Sweet, le syndrome de DRESS, leucopénie
Quinolones	Réactions immédiates d'hypersensibilité (urticaire, œdème de Quincke, choc anaphylactique), exanthème, syndrome de Sweet
Bêta-lactamines	Réactions immédiates: urticaire, œdème de Quincke, rhinite, bronchospasme et choc anaphylactique, une anémie hémolytique, une neutropénie, éosinophilie Éruptions cutanées, syndrome de Stevens-Johnson, syndrome de Lyell
Tétracyclines	Syndrome d'hypersensibilité du médicament, lupus érythémateux d'origine médicamenteuse comme l'éruption, l'anaphylaxie, le syndrome de DRESS, syndrome de Sweet
Aminoglycosides	Dermatite de contact allergique
Phénicolés	Rare suppression de la moelle osseuse: anémie aplasique
Macrolides	Rares
Lincosamides	Blocage neuromusculaire avec paralysie post-anesthésique, dépression cardiaque après injection IV trop rapide, des allergies et une dégénérescence hépatique modérée

Source : Labro, 2012

Implication pour le développement

Les différents risques potentiels causés par les médicaments vétérinaires décrits dans cette fiche technique demeurent et constituent une aide précieuse aux agents de santé animale et

les éleveurs utilisateurs des antibiotiques afin qu'ils soient plus conscients et responsables lors de l'utilisation de ces antibiotiques qu'ils doivent manipuler et administrer plus judicieusement. Ainsi, ils peuvent limiter ces risques qui sont préjudiciables à la santé humaine.

Conclusion

La présence de résidus d'antibiotiques dans les aliments d'origine animale est préoccupante en raison des risques toxicologiques pour le consommateur et le respect des normes à l'exportation. La mise en place d'un cadre législatif national, sous-régional et régional en Afrique est une solution pour répondre à ces préoccupations. Le contrôle et la surveillance des antibiotiques et de leurs résidus dans les aliments d'origine animale sont particulièrement importants pour garantir l'innocuité des denrées d'origine animale et protéger le consommateur.

Remerciements

Les auteurs remercient tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de cette fiche technique, et en particulier le Dr Ir. Saliou BELLO Chargé de Recherche du CAMES qui a consacré son temps pour la correction de cette fiche technique.

Références Bibliographiques

1. André, F., 2003 : Interpretation of EC testing requirements as described in Directive 96/23. Communication. Pretoria, 93 diapositives.
2. Baquero, F., J. Garau, 2010 : Prudent use of antimicrobial agents: revisiting concepts and estimating perspectives in a global world. *Enferm .infecc. Microbiol. clín.*, 28, 487–488.
3. Commission du Codex Alimentarius (CAC)., 2011 : Liste des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments. CAC, Rome, 36 p.
4. Commission européenne, 1981 : Directive 81/852/CEE. Rapprochement des législations des États membres concernant les normes et protocoles analytiques, toxicopharmacologiques et cliniques en matière d'essais de médicaments vétérinaires. *J. off. Communautés eur.*, L317, 0016–0028.
5. Labro, M.T., 2012 : Immunomodulatory effects of antimicrobial agents. Part I: antibacterial and antiviral agents. *Expert Rev. anti-infect. Ther.*, 10 (3), 319–340.
6. Mensah, S.E.P., H.H. Ahissou, O.D. Koudande, S. Salifou, G.A. Mensah, F.A. Abiola, 2011 : Detection of antibiotics residues in meat of reformed and marketed laying hens in southern Benin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 5 (6): 2195-2204.
7. Mensah, S.E.P., A.B. Aboh, S. Salifou, G.A. Mensah, P. Sanders, F.A. Abiola, O.D. Koudandé, 2014 : Risques dus aux résidus d'antibiotiques détectés dans le lait de vache produit dans le Centre Bénin. *J. Appl. Biosci.* 80 : 7102-7112.
8. Sanders, P., A. Bousquet-Melou, C. Chauvin, P.L. Toutain, 2011 : Utilisation des antibiotiques en élevages et enjeux de santé publique. *INRA.* 24 (2) : 199-204.
9. Wassenaar, T.M., 2005 : The use of antimicrobial agents in veterinary medicine and implications for human health. *Crit. Rev. Microbiol.*, 31, 155–169.

Dépôt légal N° 8450 du 31/12/2015, 4^{ème} trimestres, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin
ISBN : 978-99919-2-030-6