



IFSC-1/19/TS2.3

## Première Conférence internationale FAO/OMS/UA sur la sécurité sanitaire des aliments Addis-Abeba, 12-13 février 2019

### Une production animale sûre et durable

Tim A. McAllister, Agriculture and Agroalimentaire Canada, Centre de recherche et de développement de Lethbridge, Lethbridge, Alberta (Canada)

#### 1. Vue d'ensemble

Un tiers environ de la consommation humaine mondiale de protéines provient d'animaux d'élevage. À l'échelle internationale, la demande en protéines animales devrait doubler d'ici à 2050, l'augmentation du niveau de vie conduisant à un accroissement de la consommation de viande. Les terres arables étant limitées, cette demande croissante sera en grande partie satisfaite par une intensification durable de la production animale. L'intensification de la production animale s'accompagne d'une migration des populations des zones rurales vers les zones urbaines, et d'une augmentation parallèle de la taille des exploitations et de la densité des élevages. Dans de tels systèmes, les contaminants d'origine microbienne et chimique peuvent présenter des risques pour la sécurité sanitaire des aliments. Du fait de l'urbanisation, la diminution des contacts avec les animaux accroît la vulnérabilité aux infections d'origine alimentaire, de même que le risque de consommation involontaire de contaminants. La transition vers des systèmes d'élevage intensifs exigera des modifications importantes de la gestion et des pratiques du marché. La prise en compte à la fois des hommes, des animaux et de l'environnement dans le cadre du concept «Un monde, une santé» permettra de garantir la sécurité sanitaire des aliments, depuis la ferme jusqu'au consommateur.

#### 2. Principaux éléments à prendre en compte

##### **2.1 Une politique visant à promouvoir l'intensification des systèmes de production animale dans des conditions durables**

La sécurité sanitaire des aliments au sein de systèmes de production animale intensifiés doit être intégrée et alignée sur les politiques gouvernementales en matière de nutrition, de sécurité sanitaire des aliments, de lutte contre la pauvreté, de santé de l'environnement et de développement des infrastructures. Sans une telle harmonisation, l'intensification de la production animale pourrait avoir des conséquences néfastes, notamment la propagation de maladies, parmi les animaux et des animaux aux hommes. L'accumulation d'azote, de phosphore, de métaux et de microorganismes sur les sites de production animale peuvent causer la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines, et constituer une menace pour la santé des sols. Si elle n'est pas contrôlée, l'intensification de l'élevage pourrait avoir des conséquences graves sur la biodiversité, du fait notamment de l'équipement des pâtures, de la déforestation et de la conversion des herbages en terres cultivées, pour la production d'aliments destinés aux élevages intensifs. Il est impératif que les politiques de sécurité sanitaire des aliments soient élaborées dans une perspective systémique car des pratiques sûres introduites

en amont du processus de production peuvent avoir des répercussions malheureuses en aval. Par exemple, les pesticides peuvent permettre d'améliorer la santé du bétail en réduisant l'action des nuisibles, mais leur usage inapproprié peut entraîner une contamination de la viande, du lait et de l'environnement. La non-application des politiques de santé publique et de protection de l'environnement peut exacerber les effets néfastes d'une intensification de l'élevage.

## **2.2 Garantir des mesures de biosécurité suffisantes**

Bon nombre de menaces pesant sur la sécurité sanitaire des aliments sont causées par la densité de peuplement des élevages. Les contacts entre les animaux peuvent favoriser la propagation de maladies. Dans les systèmes d'élevage intensif de ruminants, des animaux provenant d'une zone géographique étendue sont rassemblés en un même endroit, dans des étables ou dans des parcs d'engraissement. Les différents agents pathogènes présents dans cette zone géographique peuvent pénétrer les systèmes de production, se propager entre les individus et prendre une forme endémique. Les élevages intensifs de porcs et de volaille confinent les animaux dans des hangars où l'on s'appuie sur la biosécurité et les bonnes pratiques d'hygiène pour empêcher la pénétration des agents pathogènes dans la chaîne de production. Le recours aux biocides et aux bonnes pratiques d'hygiène permettent de réduire l'abondance et la prévalence des agents pathogènes, mais il faut veiller à ce que la viande, le lait et l'environnement ne soient pas contaminés par les biocides. Ces derniers peuvent par ailleurs susciter la sélection de bactéries résistantes aux antibiotiques. Les mesures de biosécurité peuvent échouer et des menaces pour la sécurité sanitaire des aliments telles que la grippe aviaire peuvent alors frapper les élevages intensifs. Dans de telles situations, les instances de réglementation doivent avoir les pouvoirs nécessaires pour circonscrire l'épidémie et lutter contre la maladie, tout en évitant que des produits contaminés ne pénètrent dans le système alimentaire.

## **2.3 Immunité et gestion du stress chez les animaux**

Les élevages qui n'ont jamais été exposés aux agents pathogènes et ceux qui subissent des tensions causées par le transport ou des modifications de régime alimentaire sont plus sensibles aux maladies. Les systèmes de production intensifs ont donc souvent recours aux antibiotiques afin de prévenir et de traiter les infections. L'utilisation d'antibiotiques favorise le développement d'une résistance, ce qui peut rendre les infections plus difficiles à traiter, tant chez les animaux que chez l'homme. La vaccination permet de diminuer le recours aux antibiotiques et est un moyen de limiter la résistance aux antimicrobiens. Cependant, les vaccins ne sont pas efficaces chez un animal déjà malade ou dont le système immunitaire est défaillant. Répondre aux besoins nutritionnels et diminuer le stress peut permettre de renforcer les défenses des animaux et de réduire la morbidité. Il est important que le stress soit limité le plus possible au cours du transport et que les besoins des animaux en nourriture et en eau soient satisfaits, à l'arrivée. En effet, l'incidence des maladies est la plus élevée au début de la période d'engraissement. Les règlements qui obligent à ce que le transport, la manipulation et l'élevage des animaux se fassent dans de bonnes conditions peuvent contribuer à réduire l'incidence des maladies et les risques pour la sécurité sanitaire des aliments.

## **2.4 Stratégies de gestion des effluents**

L'élevage intensif peut entraîner une accumulation de nutriments et d'agents pathogènes sur le site de production. Mal gérés, les effluents d'élevage peuvent contaminer l'eau et le sol. De fait, l'utilisation d'eau d'irrigation contaminée des déchets d'origine animale est une cause courante de maladies d'origine alimentaire. Il est donc impératif que ces déchets soient correctement gérés de manière que les contaminants d'origine microbienne et chimique ne pénètrent pas dans le système de production alimentaire. Le compostage des déjections peut permettre de diminuer les résidus d'antibiotiques et de produits chimiques et d'éliminer la plupart des agents

pathogènes. La récupération des éléments nutritifs est optimisée lorsque l'épandage d'effluents sur les terres correspond aux besoins des cultures qui en bénéficient.

### **2.5 Élaboration de stratégies d'alimentation et emploi d'additifs adaptés**

L'alimentation de précision permet de faire en sorte que la nourriture fournie corresponde aux besoins des animaux en éléments nutritifs et permet de diminuer la diffusion de produits chimiques et d'agents pathogènes dans l'environnement. Une alimentation équilibrée a pour effet de renforcer le fonctionnement du système immunitaire et d'accroître le rendement des exploitations. Les sous-produits et les déchets de la production alimentaire humaine peuvent constituer des sources utiles d'aliments pour animaux, mais il faut veiller à ce que ceux-ci ne contiennent pas de toxines. Certains aliments pour animaux contiennent des composés bioactifs tels que des huiles essentielles ou des tannins, qui peuvent en améliorer l'efficacité et réduire la concentration d'agents pathogènes dans les animaux et dans leurs effluents.

### **2.6 Des systèmes de réglementation et de sécurité sanitaire des aliments harmonisés et flexibles**

L'intensification a des répercussions non seulement sur le site de l'exploitation mais également sur les activités en aval de la chaîne de production. Un grand nombre d'animaux d'élevage, tous issus d'une même vaste zone géographique, sont concentrés dans un même lieu, ce qui augmente le risque de contamination de la viande par des agents pathogènes. La mise en œuvre de systèmes HACCP (analyse des risques et points critiques pour leur maîtrise) est essentielle pour évaluer les risques pour la sécurité sanitaire des aliments et les atténuer au cours de l'abattage et de la transformation. Par rapport aux systèmes de production animale extensifs, la contamination bactérienne au sein de systèmes de production intensifs peut avoir des conséquences de grande portée: les produits provenant d'un seul exploitant peuvent être distribués à l'échelle nationale ou internationale.

La surveillance réglementaire de l'ensemble de la chaîne de production alimentaire, depuis l'élevage jusqu'à la production de viande, fait partie intégrante de la sécurité sanitaire des aliments. Les systèmes doivent être harmonisés afin que les pratiques en matière de sécurité sanitaire des aliments soient les mêmes dans tous les pays, mais restent suffisamment flexibles pour s'adapter aux modes de production animale spécifiques aux régions. La réglementation en matière de sécurité sanitaire des aliments à l'appui de la santé publique doit être fondée sur la science et non pas sur les forces du marché ou le commerce international.

### **2.7 Informer et éduquer les consommateurs**

Il est indispensable d'éduquer les consommateurs sur la sécurité sanitaire des aliments car trente à quarante pour cent des maladies d'origine alimentaire trouvent leur origine dans le foyer. Les investissements effectués en amont dans les mesures de sécurité sanitaire des aliments sont pratiquement inutiles si les règles d'hygiène ne sont pas respectées à la maison. La sensibilisation aux avantages pour la santé (connaissance des sources de micronutriments et de protéines, par exemple) et aux risques liés aux viandes et aux produits laitiers (allergènes, par exemple) est également importante. Les consommateurs doivent être conscients de l'impact des différents systèmes de production sur l'empreinte écologique des produits de l'élevage. Il est important que l'information concernant la sécurité sanitaire des aliments soit fondée sur la science et pas seulement sur la promotion des ventes. Les réseaux sociaux peuvent contribuer efficacement à éduquer les consommateurs et permettre de mesurer l'impact de l'effort d'éducation, et sensibiliser à l'impact écologique des différents types de systèmes de production.

### **2.8 Moyens d'existence et équité**

Les politiques de développement de l'élevage doivent s'inscrire dans le cadre des politiques de développement économique (voir 2.1). Les systèmes de production animale de petite taille et à forte intensité de main-d'œuvre génèrent souvent des rémunérations faibles et fonctionnent avec insuffisamment de terres et de capital. Les systèmes à forte intensité de capital ont

recours à la mécanisation pour réduire la main d'œuvre et obtenir de meilleurs rendements. Les investissements étrangers et l'exode rural favorisent la transition vers des systèmes à forte intensité de capital. En pesant sur les coûts, une application sans nuance de la réglementation en matière de sécurité sanitaire des aliments peut créer des inéquités pour les petits exploitants. Les investissements étrangers peuvent par ailleurs engendrer une distribution inégale des richesses. Pour que les petites exploitations soient compétitives, il faut mettre au point des stratégies permettant d'améliorer l'accès des petits exploitants aux technologies en matière de sécurité sanitaire des aliments.

### **2.9 Promouvoir la recherche dans les domaines prioritaires**

La recherche dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments, appliquée à la production animale, doit être menée dans le cadre du concept «Un monde, une santé», en prenant en considération la chaîne de production dans son ensemble, depuis la ferme jusqu'à l'approvisionnement en nourriture. Des alternatives aux antibiotiques doivent être développées, notamment des vaccins, des prébiotiques, des probiotiques, des bactériophages et de nouvelles pratiques de gestion. Des recherches doivent être menées sur des pratiques de traitement des effluents d'élevage qui permettent de réduire l'impact sur l'environnement. Des méthodes rapides et pointues de détection des agents pathogènes et des produits chimiques dans la viande et le lait sont nécessaires pour éviter que de la viande contaminée n'entre dans le système alimentaire. Des méthodes permettant de mieux déterminer les sources et de prévenir les fraudes dans le secteur de la viande, ainsi que d'évaluer la sécurité sanitaire d'autres sources de protéines telles que les insectes et la viande cultivée en laboratoire, sont également nécessaires. Dans le cadre de la surveillance réglementaire, des technologies telles que la correction de séquence génomique peuvent jouer un rôle important du fait qu'elles pourraient assurer la sécurité sanitaire des aliments au sein de systèmes de production animale intensifiés capables de satisfaire la demande future en viande et en lait.

### **3. Conclusions**

L'humanité doit accepter le fait que l'intensification de la production animale dans des conditions durables est une condition indispensable à la satisfaction de la demande future en viande et en lait. Les systèmes spécifiques à certaines régions doivent prendre en considération les objectifs de développement durable adoptés par les décideurs et les États. Les pratiques en matière de sécurité sanitaire des aliments devront être dynamiques et s'adapter aux modifications des pratiques de production animale rendues nécessaires par le changement climatique et les forces du marché. La surveillance réglementaire et les normes de sécurité sanitaire des aliments doivent être harmonisées en fonction des régions. Les mesures de sécurité sanitaire des aliments doivent être mises en œuvre dans une perspective globale, en tenant compte du bien-être des animaux, de la nutrition humaine, de la santé de l'environnement, de la protection sociale et de la répartition des richesses. Les compromis seront inévitables, et il est important d'éduquer les consommateurs pour qu'ils soient sensibilisés aux mesures de sécurité sanitaire des aliments et aux avantages pour la santé, sachant que les mesures conseillées doivent être adaptées à leurs habitudes sociales et culturelles.

Mots clés: maladie d'origine alimentaire, toxines, intensification, durable, animaux d'élevage.