Editorial Éditorial

Industrial farm animal production

Production d'animaux dans les fermes industrielles

Carlton Gyles

"The present system of producing food animals in the United States is not sustainable and presents an unacceptable level of risk to public health and damage to the environment as well as unnecessary harm to the animals we raise for food." This was the conclusion drawn by the Pew Commission on Industrial Farm Animal Production (1). The situation in Canada is no different from that in the United States.

This 2008 report was the work of 15 commissioners who constituted a panel with expertise in animal health, animal agriculture, public health, ethics, medicine, rural sociology, and public policy. For 2 years the group considered the subject of industrial farm animal production and its impact. The panelists noted that transformation of agriculture began with mechanization in the mid 1800s, and continued with improved transportation, animal breeding, cheap animal feed through genetic selection, irrigation, chemical fertilizers, pesticides, and intensification. These developments are recognized as major contributors to feeding an ever-expanding human population (and over-feeding some sectors). In 1970 Americans, on average, purchased 194 pounds of red meat and poultry at a cost of 4.2% of their income; in 2005, the corresponding figures were 221 pounds and 2.1% of income. Over the past 50 years, milk production has doubled, meat production tripled, and egg production quadrupled. The time to produce a 5-pound chicken has gone from 12 weeks to 7.

The rising demand for meat and milk is projected to continue and increasing consumption in the developing world is estimated to require an increase of 300 million metric tons of cereals by 2020. The driving force, namely changes in the diets of billions of people in the developing world, is considered to be a force that is not likely to be reversible by governments (2).

Increased productivity has been the answer to increasing demand. The centerpiece of this system is the concentrated animal feeding operation. The diversified family-owned farm has given way to the intensive, highly specialized production system. The agricultural revolution has taken on an industrial stamp

«Le système actuel de production des animaux destinés à l'alimentation aux États-Unis n'est pas viable et présente un niveau inacceptable de risques pour la santé publique et les dommages à l'environnement ainsi que des torts inutiles pour les animaux que nous élevons pour la production d'aliments.» Voilà la conclusion tirée par la Commission Pew sur la production d'animaux dans les fermes industrielles aux États-Unis (1). Or, la situation au Canada n'est pas différente de celle aux États-Unis.

Ce rapport de 2008 est le résultat des travaux de 15 commissaires qui ont formé un panel possédant de l'expertise en santé animale, en agriculture animale, en santé publique, en médecine, en sociologie rurale et en politiques publiques. Pendant deux ans, le groupe a considéré le sujet de la production animale dans les fermes industrielles et son impact. Les panélistes ont signalé que la transformation de l'agriculture a commencé avec la mécanisation au milieu des années 1800 et s'est poursuivie avec l'amélioration des transports et de l'élevage des animaux, le fourrage abordable pour les animaux par la sélection génétique, l'irrigation, les engrais chimiques, les pesticides et l'intensification. Ces progrès sont reconnus comme des facteurs contributifs majeurs pour l'alimentation d'une population humaine grandissante (et la suralimentation de certains secteurs). En 1970, les Américains achetaient en moyenne 194 livres de viande rouge et de volaille à un coût équivalant à 4,2 % de leur revenu; en 2005, les chiffres correspondants étaient de 221 livres et de 2,1 % du revenu. Au cours des 50 dernières années, la production de lait a doublé, la production de viande a triplé et la production d'œufs a quadruplé. Le temps de production d'un poulet de 5 livres est passé de 12 à 7 semaines.

On projette que la croissance de la demande pour la viande et le lait se poursuivra et on estime que la consommation grandissante dans le monde en développement exigera une hausse de 300 millions de tonnes métriques de céréales d'ici 2020. La force motrice, notamment la modification de la diète de milliards de personnes dans le monde en développement, est

Use of this article is limited to a single copy for personal study. Anyone interested in obtaining reprints should contact the CVMA office (hbroughton@cvma-acmv.org) for additional copies or permission to use this material elsewhere.

L'usage du présent article se limite à un seul exemplaire pour étude personnelle. Les personnes intéressées à se procurer des réimpressions devraient communiquer avec le bureau de l'ACMV (hbroughton@cvma-acmv.org) pour obtenir des exemplaires additionnels ou la permission d'utiliser cet article ailleurs.

and has resulted in environmental, public health, and animal welfare concerns. Some systems are located in fragile ecosystems such as flood plains or over shallow drinking water aquifers or in close proximity to dense human populations. Intensification of animal agriculture has also involved a dependence on antimicrobials for disease prevention and growth promotion, leading to selection of antimicrobial resistant bacteria, which are a threat to animals and humans. A number of production diseases have developed because of the stressful and crowded conditions, the diets, and the surfaces on which some animals are raised. The most intensive practices include the use of swine crates and poultry battery cages for layers and restrict or prevent the animals' natural behaviors.

Veterinary medicine, at the individual and the collective levels, has a major part to play in leading the charge in addressing the animal welfare concerns. Animal scientists and animal health researchers have a responsibility to develop and promote less intensive systems of raising food animals. Governments at all levels can work toward regulations that limit the concentrations of animals and the methods of the disposal of animal wastes. All these activities are currently going on but probably need to be intensified.

The major elements in our predicament are a legitimate need for high productivity and equally legitimate concerns about environmental, public health, and animal care issues. As with climate change, we need to move away from an adversarial approach, establish dialogue that recognizes the existing problems, and seek to address the concerns.

Implementation of significant change is likely to be complicated because the system of intensive rearing of farm animals, started in North America, has spread all over the world, and global competition is a big factor in making changes. However, it is worth examining whether we can retain the good features of modern animal agriculture while discarding the undesirable ones. Some productivity may or may not have to be sacrificed in the process. For example, a recent study involving 7 million broiler chickens concluded that growth-promoting antibiotics were associated with positive production changes but that these changes were insufficient to offset the cost of the antibiotics (3).

The Pew Commission has numerous detailed recommendations on steps that are required. Let's hope that good sense prevails and remedial actions are taken. ■

References

1. Pew Commission on Industrial Farm Animal Production. Putting Meat on the Table: Industrial Farm Animal Production in America. Available at http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Industrial_Agriculture/PCIFAP_FINAL.pdf Last accessed December 15, 2009.
2. Delgado CL. Rising consumption of meat and milk in developing countries has created a new food revolution. J Nutr 2003; 133(11 Suppl 2): 3907S–3910S.
3. Graham JP, Boland JJ, Silbergeld E. Growth promoting antibiotics in food animal production: An economic analysis. Public Health Rep 2007; 122:79–87.

considérée comme un mouvement qui ne peut probablement pas être renversé par les gouvernements (2).

Une productivité accrue a été la réponse à la demande croissante. L'élément central de ce système s'appuie sur les exploitations concentrées d'alimentation des animaux. La ferme familiale diversifiée a cédé sa place à un système de production intensif hautement spécialisé. La révolution agricole s'est faite sous le signe industriel et a entraîné des préoccupations en matière d'environnement, de santé publique et de bien-être des animaux. Certains systèmes sont situés dans des écosystèmes fragiles, comme des plaines d'inondation, ou sur des aquifères d'eau potable peu profondes ou en étroite proximité à des populations humaines denses. L'intensification de l'agriculture animale a aussi entraîné une dépendance à l'égard des antimicrobiens pour la prévention des maladies et la promotion de la croissance, ce qui a permis la formation de bactéries résistantes aux antimicrobiens qui représente une menace pour les animaux et les humains. Plusieurs maladies de production se sont développées en raison de conditions de stress et de surpeuplement, des diètes ainsi que des surfaces sur lesquelles les animaux sont élevés. Les pratiques les plus intensives incluent l'utilisation de cages de contention pour les porcs et de cageots pour les poules pondeuses et limitent ou empêchent les comportements naturels des animaux.

La médecine vétérinaire, aux niveaux individuel et collectif, a un rôle majeur à jouer afin d'assumer le leadership pour aborder les préoccupations en matière de bien-être des animaux. Les chercheurs en science animale et en santé animale ont la responsabilité de mettre au point et de promouvoir des systèmes moins intensifs d'élevage pour les animaux destinés à l'alimentation. Tous les paliers de gouvernement peuvent travailler afin d'élaborer des règlements qui limitent les concentrations d'animaux et les méthodes d'élimination des déchets animaux. Toutes ces activités sont actuellement en cours mais devront probablement être intensifiées.

Un besoin légitime de productivité élevée et des préoccupations tout aussi légitimes sur les enjeux en matière d'environnement, de santé publique et de soins des animaux représentent les principaux éléments de notre situation difficile. Comme avec le changement climatique, nous devons nous éloigner d'une approche de confrontation, établir un dialogue qui reconnaît les problèmes existants et chercher à aborder les préoccupations.

La mise en œuvre de changements importants sera probablement compliquée parce que le système d'élevage intensif des animaux de ferme, qui a commencé en Amérique du Nord, s'est propagé partout dans le monde et que la concurrence mondiale est un facteur important pour l'instauration de changements. Cependant, il vaut la peine d'examiner si nous pouvons conserver les bons aspects de l'agriculture animale moderne tout en nous débarrassant des aspects indésirables. Une certaine productivité aura pu être sacrifiée dans cette démarche. Par exemple, une étude récente portant sur 7 millions de poulets à griller a conclu que les antibiotiques de promotion de la croissance étaient associés avec des changements positifs pour la production mais que ces changements étaient insuffisants pour compenser le coût des antibiotiques (3).

La Commission Pew a formulé de nombreuses recommandations détaillées sur les mesures requises. Espérons que le bon sens prévaudra et que des mesures correctives seront mises en œuvre. ■

Renvois

1. PEW COMMISSION ON INDUSTRIAL FARM ANIMAL PRODUCTION. *Putting Meat on the Table: Industrial Farm Animal Production in America.* Disponible au http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Industrial_Agriculture/PCIFAP_FINAL.pdf Dernière consultation le 15 décembre 2009.
2. DELGADO, C.L. «Rising consumption of meat and milk in developing countries has created a new food revolution», *J Nutr*, 2003, vol. 133 (11 Suppl 2), p. 907S–3910S.
3. GRAHAM, J.P., J.J. BOLAND et E. SILBERGELD. «Growth promoting antibiotics in food animal production: an economic analysis», *Public Health Rep*, 2007, vol. 122, p. 79–87.