

Numéro spécial « De grands défis et des solutions pour l'élevage » : avant-propos

Philippe MAUGUIN

INRA Paris, Siège, 147 rue de l'Université, 75338, Paris, France

Courriel : philippe.mauguin@inra.fr

■ Pour marquer le passage des 30 ans de la revue, ce numéro spécial contribue à la mise en débat des grands défis auxquels l'élevage est confronté aujourd'hui et sans doute demain, et à la recherche de solutions pour son avenir, dans une agriculture qui devra produire, améliorer l'état de l'environnement aujourd'hui largement dégradé, et répondre aux attentes d'une société plus urbanisée et plus éloignée de la réalité agricole et biologique.

Avant-Propos

La revue INRA Productions Animales est entrée dans sa quatrième décennie. Créée en 1988, elle a publié plus de 1 200 articles pour transférer des synthèses scientifiques issues des travaux de l'INRA et de ses partenaires en sciences animales et sur l'élevage. L'ambition de la revue est de produire des articles accessibles à un large public d'utilisateurs des résultats de la recherche, depuis les chercheurs eux-mêmes, les enseignants et les étudiants, jusqu'aux professionnels de l'élevage et les décideurs publics.

En trois décennies, le contexte et les enjeux des productions animales ont considérablement évolué. Il y a 30 ans, l'élevage et son intensification en France, en Europe et dans le monde étaient synonymes d'une meilleure productivité permettant de couvrir les besoins alimentaires des populations humaines, une plus grande efficacité de la production avec une moindre consommation de ressources pour chaque unité de viande, de lait ou d'œuf produite, une meilleure performance économique des exploitations agricoles

et des industries agro-alimentaires. Aujourd'hui lorsqu'on entend parler d'élevage dans les médias européens, c'est le plus souvent pour pointer du doigt des aspects négatifs : contribution de l'élevage au réchauffement climatique via les gaz à effets de serre émis, concurrence pour l'utilisation des terres dans un contexte où il faut nourrir une population croissante, perte de biodiversité, pathologies nutritionnelles liées à des consommations trop élevées de produits animaux dans les pays occidentaux, conditions d'élevage « intensives » pouvant entraîner des souffrances animales. C'est aussi une demande voire un plébiscite des produits, y compris animaux issus de l'agriculture biologique et plus généralement de systèmes plus extensifs. Mais, de façon partagée entre ces deux périodes éloignées d'une génération humaine, l'élevage permet la subsistance des populations pauvres dans de nombreuses régions du monde, les animaux peuvent valoriser de nombreuses ressources alimentaires non directement consommables par l'Homme, l'élevage est le premier producteur de fertilisants pour les cultures, les protéines animales sont des nutriments de haute qualité et les vecteurs de nombre de micronutriments et sont

difficilement substituables en totalité dans l'alimentation de l'Homme, et l'élevage contribue au patrimoine culturel de l'Humanité notamment à travers les paysages qu'il façonne et par l'utilisation des produits animaux dans les gastronomies de toutes les régions du monde.

Dans ce contexte et pour marquer le passage des 30 ans de la revue, la rédaction a souhaité contribuer par ce numéro spécial à la mise en débat des grands défis auxquels l'élevage est confronté aujourd'hui et sans doute demain et à la recherche de solutions pour son avenir, dans une production agricole et alimentaire qui devra produire, améliorer l'état de l'environnement aujourd'hui largement dégradé, et répondre aux attentes d'une société plus urbanisée et plus éloignée de la réalité agricole et biologique. C'est aussi l'occasion de réaffirmer la ligne éditoriale de la revue qui veut aborder les thématiques relatives aux sciences animales et à l'élevage dans toutes leurs dimensions, des sciences biologiques et agronomiques aux sciences économiques et sociales.

La construction de ce numéro est le fruit d'une réflexion croisée entre le comité de rédaction de la

revue, les directions des départements de recherche « Physiologie Animale et Systèmes d'Élevage », « Génétique Animale », « Santé Animale », « Sciences pour l'Action et le Développement » et « Sciences sociales, Agriculture et Alimentation, Espaces et Environnement », et la direction scientifique « Agriculture » de l'INRA. Après un article introductif qui analyse le positionnement de la revue dans la production scientifique internationale, ce numéro propose une série de 15 articles partant des aspects globaux – économiques, territoriaux et sociétaux – pour aller vers les questions relatives aux animaux de demain et à leur conduite.

Pour ouvrir cette série d'articles, Chantal Le Mouël et Olivier Mora apportent l'éclairage de la prospective Agrimonde-Terra sur les productions animales à l'horizon 2050 et Vincent Chatellier analyse les conséquences de l'internationalisation des marchés en productions animales. Puis, France Caillavet *et al.* proposent une réflexion sur les enjeux socio-économiques posés par l'évolution de la consommation de produits animaux en France et Didier Rémond une réflexion sur la place des produits animaux dans l'alimentation de demain. Joao Pedro Domingues *et al.* reviennent sur les effets du processus d'intensification de l'élevage depuis plusieurs décennies, et Vincent Chatellier et Pierre Dupraz analysent comment l'élevage européen peut développer des stratégies de compétitivité hors coût à l'avenir. Jacques Lasseur *et al.* montrent com-

ment une meilleure intégration des dimensions territoriales de l'élevage peut contribuer à redéfinir un élevage durable, et Jean-Yves Dourmad *et al.* comment l'élevage en tant que transformateur et producteur de bioressources peut être un important moteur de la bioéconomie. Enfin, un défi majeur pour l'élevage est l'évolution de la place de l'animal et des points de vue sur son élevage dans la société. C'est ce qu'aborde l'article d'Alexis Fostier en cherchant à en identifier les enjeux pour la recherche.

De quels animaux les systèmes d'élevage auront-ils besoin demain et comment les conduire ? Pascale Leroy *et al.* analysent comment les programmes d'amélioration génétique s'enrichissent et doivent encore s'enrichir de nouveaux caractères pour répondre à la diversification attendue des performances animales. Frédérique Pitel *et al.* montrent l'importance de l'environnement d'élevage dans le jeune âge dans la construction des phénotypes des animaux adultes et de leurs capacités d'adaptation. Marie-Angelina Magne *et al.* proposent des pistes pour mieux gérer et valoriser la diversité animale dans les systèmes d'élevage dans le cadre de la transition agro-écologique de l'agriculture. Isabelle Veissier *et al.* s'interrogent sur les conséquences de la révolution numérique en agriculture et montrent comment les techniques d'élevage de précision peuvent être utilisées pour mieux prendre en compte à la fois les besoins des animaux et des éleveurs afin d'améliorer le bien-être

en élevage. Valérie David *et al.* font le point sur la mise en œuvre réussie du plan « EcoAntibio » et la réduction effective de l'usage des antibiotiques et proposent des perspectives d'ordre technique, sociologique et organisationnel pour poursuivre cette réduction et un usage raisonné et responsable des antibiotiques en élevage. Enfin, Philippe Faverdin et Jaap van Milgen proposent une réflexion sur l'amélioration de l'efficacité des productions animales et la réduction des rejets en mettant en lumière l'importance d'intégrer les changements d'échelle de l'animal au système d'élevage dans les solutions proposées pour en garantir les bénéfices espérés.

Il n'était pas possible d'être exhaustif et bien d'autres sujets auraient pu aussi être traités. Aussi pour conclure ce numéro, Jean-Louis Peyraud *et al.* proposent une synthèse de la réflexion scientifique prospective « Science pour les élevages de demain » conduite par l'INRA qui permet de mettre en perspective l'ensemble des priorités de recherche en sciences animales et élevage.

Je remercie chaleureusement tous les auteurs et les relecteurs des articles, et je ne doute pas que ce numéro sera largement utilisé et fera date dans l'histoire de la revue.

Bonne lecture à toutes et à tous !

Philippe MAUGUIN
Président-Directeur Général de l'INRA

Résumé

Pour marquer le passage des 30 ans de la revue, ce numéro spécial contribue à la mise en débat des grands défis auxquels l'élevage est confronté aujourd'hui et sans doute demain, et à la recherche de solutions pour son avenir, dans une agriculture qui devra produire, améliorer l'état de l'environnement aujourd'hui largement dégradé, et répondre aux attentes d'une société plus urbanisée et plus éloignée de la réalité agricole et biologique.

Abstract

Special issue "Major challenges and solutions for livestock farming": Foreword

To mark the 30th anniversary of the journal, this special issue contributes to the debate on the major challenges facing livestock farming today and probably in the future, and to the search for solutions for its future, in an agriculture that will have to produce, improve the state of the environment, which is now largely degraded, and meet the expectations of a more urbanized society that is further away from agricultural and biological reality.