

Elevage et environnement, une évolution en 20 ans de 3R très liée aux politiques environnementales.

LE GALLA. (1), FARRUGGIA A. (2)

(1) Institut de l'Elevage – 149, rue de Bercy – 75595 Paris Cedex 12. andre.le-gall@idele.fr

(2) INRA-UMRH 1213 – 63122 Saint Genes Champanelle. anne.farruggia@clermont.inra.fr

Durant les 20 dernières années des 3R, la thématique « Elevage et environnement » a été traitée au cours de 13 séances, montrant l'importance de cette question pour la communauté scientifique et technique. Néanmoins, sur cette période 1992-2012, seulement 6% des communications ont été consacrées à la thématique environnementale, représentant un total de 187 communications (synthèses, communications courtes et affiches). Si l'on considère uniquement les synthèses et les communications courtes, celles relatives à l'environnement représentent près de 10 % du total. Les communications portant sur l'azote et les nitrates ont été prépondérantes avec 42 % des communications, suivies de celles portant sur la problématique liée à l'énergie et aux gaz à effet de serre (20 %).

Les communications axées sur les problématiques liées au paysage et au territoire, et à la biodiversité ont été moins nombreuses avec respectivement 13 et 8% du total. Les communications de portée plus générale ont représenté 17 % du total. En cohérence avec le positionnement des 3R, cette thématique environnementale a été largement abordée avec une approche systémique (50 % des communications) et de façon moindre, sous l'angle de la zootechnie proprement dite (30 %). Les communications de connotation agronomique n'ont représenté que 12 % du total. Progressivement, les auteurs ont cherché à intégrer les différentes facettes des questions environnementales et plusieurs publications sur l'évaluation environnementale multicritères des systèmes d'élevage ont ainsi été récemment proposées.

Une analyse par « nuages de mots » de l'occurrence des mots utilisés dans les titres de l'ensemble des publications triées sur l'environnement de 1992 à 2012, a permis de confirmer ces tendances et a complété cette analyse. Elle a en effet mis en évidence que les préoccupations des auteurs sur 20 ans ont été dominées par les mots clés suivants : production, azote, systèmes et vaches laitières. Cette association de mots tend à indiquer que la question environnementale a été abordée essentiellement sous l'angle du compromis avec la production à l'échelle des systèmes d'élevage, qu'elle a été associée d'abord au troupeau laitier et enfin, qu'elle a été liée en premier lieu à la thématique de l'azote.

Le mot "pâturage" occupe également une place non négligeable dans le nuage de mots général. Avant les années 2000, à côté de ces mots clés, les termes « pollution »,

« nitrates » et « urée » tiennent une place importante. De 2000 à 2006, le terme environnement n'est plus très présent mais les mots clés généraux restent très prégnants (production, azote, systèmes et vaches laitières). Les termes « gaz à effet de serre », « méthane », « énergie », ... apparaissent nettement après 2007 et se substituent aux mots associés à l'azote de la période 1995-1999. Dans cette dernière période, le mot biodiversité est présent mais occupe une place qui reste restreinte.

L'intensité de la production scientifique et les thèmes traités sont très liés à l'émergence des différentes questions environnementales à l'échelle nationale comme à l'échelle internationale :

- **Les communications relatives à l'azote et aux nitrates**, très fréquentes sur les années 1995-2005, correspondent à la prise de conscience de l'impact de l'élevage sur la pollution de l'eau, à l'application de la directive nitrates et de ses plans d'actions à partir de 1992, ainsi qu'à la mise en œuvre du Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole en 1993, puis en 2002.
- **Les communications portant sur le rôle de l'élevage sur le territoire, la gestion des surfaces difficiles et le paysage** sont apparues dès les années 1995, en lien avec les opérations agro-environnementales et les discussions sur les aménités de l'élevage herbivore. Elles ont été complétées vers 2010 par des publications sur la biodiversité, liées à l'émergence de ce thème au niveau international (Millenium Ecosystem Assessment 2005), à la Stratégie nationale pour la biodiversité, annoncée en 2004, à la conditionnalité environnementale de la PAC et des prescriptions relatives à la biodiversité et aux infrastructures agro-écologiques (à partir de 2003).
- **Les communications traitant de l'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et de l'empreinte carbone** des systèmes d'élevage sont massivement apparues à partir de la fin des années 2000. Cette production scientifique est liée au renchérissement du coût de l'énergie, aux préoccupations liées au changement climatique et à l'effet de serre, particulièrement développées dans l'ouvrage de la FAO publié en 2006 « Livestock long shadow/L'ombre portée par l'élevage ».