



HAL
open science

Hommage à Daniel Sauvart, enseignant et chercheur en nutrition animale

René Baumont

► **To cite this version:**

René Baumont. Hommage à Daniel Sauvart, enseignant et chercheur en nutrition animale. INRAE Productions Animales, 2022, 35 (3), pp.237-240. 10.20870/productions-animales.2022.35.3.7325 . hal-04009356

HAL Id: hal-04009356

<https://hal.inrae.fr/hal-04009356>

Submitted on 1 Mar 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Hommage à Daniel Sauvant, enseignant et chercheur en nutrition animale

René BAUMONT

Université Clermont Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, UMR Herbivores, 63122, Saint-Genès-Champanelle, France

Courriel : rene.baumont@inrae.fr

■ Daniel Sauvant (1945-2022) fut un grand enseignant qui a formé des générations de zootechniciens et un grand chercheur dont les travaux ont largement contribué au rayonnement international de la recherche française en nutrition et alimentation animale. Très attaché à la synthèse et au transfert des connaissances il fut aussi un contributeur majeur à la revue INRAE Productions Animales.

Introduction

La carrière de Daniel Sauvant court sur près de 50 années entre 1973 et 2021 (encadré 1). Enseignant-chercheur à l'Institut National Agronomique Paris-Grignon, devenu AgroParisTech, il fut un acteur majeur des recherches en nutrition et en alimentation animale conduites en France pendant un demi-siècle. À ce titre, il participa depuis les années 1970 à toutes les versions des systèmes d'alimentation et des recommandations alimentaires pour les ruminants publiés par l'INRA et fut à l'initiative et un des coordonnateurs de leur refonte à travers le projet « Systali » (INRA, 2018). Il fut aussi à l'initiative de la création en 2002 des tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage (Sauvant *et al.*, 2004) qui furent traduites en anglais, espagnol et en chinois et dont 15 000 exemplaires furent diffusés au total. Il influença fortement la façon de conduire les recherches en nutrition animale, en étant dans les années 1980-90 un des pionniers du développement de la modélisation systémique en sciences animales et dans les années 2000 du développement des

méta-analyses de la bibliographie appliquées à la nutrition animale.

Il est impossible de résumer ici sa carrière, mais en lui rendant hommage, cet article veut illustrer à travers ses contributions à la revue INRAE Productions Animales ses principaux apports à la nutrition et à l'alimentation animale. Travailleur infatigable, il avait terminé dans les derniers mois de sa vie deux articles sur l'application des nouveaux systèmes d'alimentation INRA (2018) aux chèvres (Sauvant *et al.*, 2021 ; Sauvants *et al.*, 2022).

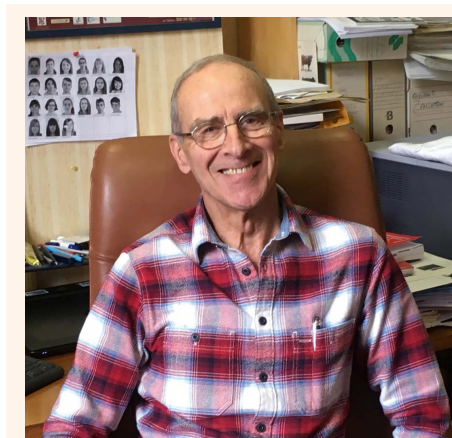
La contribution de Daniel Sauvant à la revue INRAE Productions Animales

Daniel Sauvant était un chercheur et un enseignant brillant, passionné par la transmission des connaissances. Doué d'une exceptionnelle capacité de synthèse et de qualités pédagogiques hors pair, il s'est fortement investi dans le transfert des connaissances dans des colloques professionnels, en particulier lors des journées 3R (Rencontres Recherches Ruminants) et dans la revue

INRAE Productions Animales. Ainsi, il en a été le contributeur le plus productif avec 43 articles publiés dans la revue entre 1989 et 2022 dont 22 en premier auteur. Il a été un membre très actif du comité de rédaction à partir de 1999 et avait coordonné les numéros spéciaux sur « *Granulométrie des aliments et nutrition animale* » en 2000 et « *Matières grasses alimentaires et qualité des produits animaux* » en 2001, ainsi que les dossiers sur « *L'acidose chez les ruminants* » en 2006, sur « *Robustesse, rusticité, flexibilité, plasticité, résilience... les nouveaux critères de qualité des animaux et des systèmes d'élevage* » en 2010 avec Jean-Marc Perez et sur « *Élevage caprin* » en 2012 avec René Baumont.

■ Les articles que Daniel Sauvant a publiés dans la revue ont abordé tous les aspects de sa production scientifique

Le nuage de mots réalisé sur les titres de ses articles (figure 1) fait ressortir les thèmes « Aliments » et « Digestion » comme fil conducteur de l'ensemble de ses travaux, « Modélisation » et « Méta-analyse » pour les méthodes, « Alimentation », « Méthane » et des mots

Encadré 1. Principales étapes de la carrière de Daniel Sauvant (photo Valérie Heuzé, AFZ).

Daniel SAUVANT a été enseignant-chercheur en nutrition et alimentation animale de 1973 à 2011 à l'Institut National Agronomique Paris-Grignon (INA-PG) devenu AgroParisTech. Il y est resté Professeur Emérite jusqu'en 2021, a formé plus de 1 000 étudiants et a encadré 32 doctorants.

Il a occupé de nombreuses responsabilités tout au long de sa carrière :

- Directeur du Laboratoire INRA de Physiologie de la Nutrition et Alimentation, devenu l'UMR AgroParisTech-INRAE « Modélisation Systémique Appliquée aux Ruminants » (MoSAR), de 1985 à 2010
- Président du Département des Sciences animales de l'INA PG de 1995 à 2006
- Président de l'Association Française de Zootechnie de 2000 à 2014 et Vice-Président depuis lors
- Membre de l'Académie d'Agriculture de France depuis 1995 et de l'Académie Vétérinaire de France depuis 2015
- Membre de plusieurs comités d'experts français (AFSSA, ANSES, CIIAA...) et internationaux
- Membre du comité de rédaction de la revue INRA puis INRAE Productions Animales depuis 1999

Extrait de « In Memoriam Daniel Sauvant » publié sur le site internet de l'Association Française de Zootechnie (<https://www.zootechnie.fr/association/in-memoriam.html#Sauvant>)

en lien avec la question de l'« Acidose » pour les finalités, et « Chèvres » et « Ruminants laitiers » pour les espèces cibles. Il convient aussi de mentionner ses contributions aux travaux sur l'utilisation des lipides et des minéraux par les ruminants et sur la robustesse et la résilience des animaux et des troupeaux.

■ Les articles de Daniel Sauvant sont parmi les plus consultés, téléchargés et cités de la revue

La revue est indexée depuis 1997 dans le Web of Science (WOS), principale base de données qui comptabilise les citations des articles scientifiques dans d'autres articles afin de mesurer

leur facteur d'impact dans la communauté scientifique. Au total, 36 articles de Daniel Sauvant publiés en premier auteur ou co-auteur sont indexés dans le WOS et ont été cités 582 fois, soit une moyenne de 16,2 citations par article, ce qui est largement supérieur au nombre moyen de citations des articles de la revue qui est de 6,9. Trois articles de Daniel Sauvant figurent parmi les 10 articles les plus cités de la revue : une synthèse sur les composantes de l'acidose ruminale et les effets acidogènes des rations (Sauvant *et al.*, 1999) qui est l'article de loin le plus cité de la revue avec 80 citations, et deux articles (Sauvant et Giger-Reverdin, 2009 ; Sauvnt *et al.*, 2011), traitant de la digestion dans le rumen et de la

production de méthane par les ruminants (tableau 1).

La revue INRAE Productions Animales vise un public large d'utilisateurs des recherches en élevage et en sciences animales. Le nombre de consultations et de téléchargements des articles depuis notre plateforme en accès libre traduit leur utilisation par le lectorat de la revue composé de chercheurs, d'enseignants, d'étudiants et de professionnels de l'élevage. Ainsi, depuis l'ouverture de la nouvelle plateforme de publication en 2018 (l'ensemble des anciens articles étant disponible sur cette plateforme depuis l'été 2020) les articles publiés par Daniel Sauvnt ont été consultés plus de 50 000 fois et téléchargés plus de 18 000 fois, ce qui représente un rythme mensuel de plus de 1 500 consultations et de plus de 500 téléchargements d'articles. En tête du palmarès (tableau 1) on trouve l'article publié en 2013 sur la quantification des principaux phénomènes digestifs chez les ruminants (Sauvant et Nozière, 2013), article fondateur de la rénovation des systèmes d'alimentation (INRA, 2018). On retrouve les articles les plus cités dans le WOS parmi les 15 articles les plus téléchargés également, ce qui témoigne d'un intérêt qui se maintient dans le temps pour ces articles de synthèse.

Figure 1. Nuage de mots établi à partir des titres des articles publiés par Daniel Sauvnt dans la revue INRAE Productions Animales entre 1989 et 2022.



Conclusion

Ce bref article a permis de mettre en lumière l'importance de la contribution de Daniel Sauvnt à la revue INRAE

Tableau 1. Les 15 articles de Daniel Sauvant dans *INRAE Productions Animales* les plus téléchargés depuis la plateforme d'édition de la revue ouverte en 2018

Titre	Téléchargements	Citations dans le WOS	Référence
La quantification des principaux phénomènes digestifs chez les ruminants : les relations utilisées pour rénover les systèmes d'unités d'alimentation énergétique et protéique	1 814	19	Sauvant et Nozière (2013)
Actualisation des recommandations alimentaires pour les chèvres laitières	1 593	9	Sauvant <i>et al.</i> (2012)
Les composantes de l'acidose ruminale et les effets acidogènes des rations	1 533	80	Sauvant <i>et al.</i> (1999)
Modélisation de l'efficacité et de la robustesse chez les ruminants, le point de vue nutritionnel	439	1	Sauvant (2020)
Les méta-analyses des données expérimentales : applications en nutrition animale	423	32	Sauvant <i>et al.</i> (2005)
Robustesse, rusticité, flexibilité, plasticité... les nouveaux critères de qualité des animaux et des systèmes d'élevage : définitions systémique et biologique des différents concepts	350	16	Sauvant et Martin (2010)
Influences des régimes et de leur fermentation dans le rumen sur la production de méthane par les ruminants	340	49	Sauvant <i>et al.</i> (2011)
Granulométrie des rations et nutrition du ruminant	321	19	Sauvant (2000)
La digestion des lipides chez le ruminant	317	40	Sauvant et Bas (2001)
La digestion des amidons par les ruminants et ses conséquences	231	*/	Sauvant <i>et al.</i> (1994)
Le contrôle de l'acidose ruminale latente	230	22	Sauvant <i>et al.</i> (2006)
Extension spatio-temporelle du modèle chèvre INRA 2018 : 2. L'évolution de la dynamique des réserves, du poids vif et de la NEC sur un cycle productif	215	0	Sauvant <i>et al.</i> (2022)
Extension spatio-temporelle du modèle chèvre INRA 2018 : 1. Application à l'alimentation en lots	164	1	Sauvant <i>et al.</i> (2021)
Modélisation des interactions digestives et de la production de méthane chez les ruminants	144	52	Sauvant et Giger-Reverdin (2009)
Actualisation des besoins protéiques des ruminants et détermination des réponses des femelles laitières aux apports de protéines digestibles dans l'intestin	138	17	Sauvant <i>et al.</i> (2015)

Statistiques de téléchargements et de citations dans le WOS arrêtées au 22 décembre 2022. */ article non indexé dans le WOS.

Productions Animales, avec des articles de synthèse sur des sujets de fond toujours d'actualité pour la nutrition des ruminants, comme la digestion des constituants de la ration ou la production de méthane, et des articles sur des fronts de science comme l'utilisation des méta-analyses en nutrition animale ou la modélisation de l'efficacité et de la robustesse des animaux. Ces articles constituent une partie de son héritage

et continueront encore longtemps à contribuer à la formation des nouvelles générations de zootechniciens et de nutritionnistes des ruminants.

L'équipe éditoriale et le comité de rédaction de la revue saluent sa mémoire et garderont le souvenir d'un collègue très chaleureux et attentif aux autres, d'un esprit toujours en éveil et tourné vers la nouveauté, et d'un tra-

vailleur acharné et toujours disponible pour contribuer à la revue par des écrits de grande qualité.

Remerciements

Tous mes remerciements à Jean-Marc Perez, Patrick Chapoutot et Pierre Nozière pour leurs contributions et la relecture attentive de cet article.

Références

- INRA, 2018. Alimentation des ruminants. Apports nutritionnels – Besoins et réponses des animaux – Rationnement – Tables des valeurs des aliments. Versailles, FRA : Éditions Quae, Versailles, France. 728p.
- Sauvant D., 2000. Granulométrie des rations et nutrition du ruminant. In : Numéro spécial, Granulométrie des aliments. INRA Prod. Anim., 13, 99-108. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2000.13.2.3771>
- Sauvant D., 2020. Modélisation de l'efficacité et de la robustesse chez les ruminants, le point de vue nutritionnel. INRAE Prod. Anim., 33, 53-64. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2020.33.1.3128>
- Sauvant D., Bas P., 2001. La digestion des lipides chez le ruminant. INRA Prod. Anim., 14, 303-310. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2001.14.5.3754>
- Sauvant D., Giger-Reverdin S., 2009. Modélisation des interactions digestives et de la production de méthane chez les ruminants. Inra Prod. Anim., 22, 375-384. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2009.22.5.3362>
- Sauvant D., Martin O., 2010. Robustesse, rusticité, flexibilité, plasticité... les nouveaux critères de qualité des animaux et des systèmes d'élevage : définitions systémique et biologique des différents concepts. In : Robustesse, rusticité, flexibilité, plasticité, résilience... les nouveaux critères de qualité des animaux et des systèmes d'élevage. Sauvant D., Perez J.M. (Eds). Dossier INRA Prod. Anim., 23, 5-10. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2010.23.1.3280>
- Sauvant D., Nozière P., 2013. La quantification des principaux phénomènes digestifs chez les ruminants : les relations utilisées pour rénover les systèmes d'unités d'alimentation énergétique et protéique. INRA Prod. Anim., 26, 327-346. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2013.26.4.3162>
- Sauvant D., Chapoutot P., Archimède H., 1994. La digestion des amidons par les ruminants et ses conséquences. INRA Prod. Anim., 7, 115-124. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.1994.7.2.4161>
- Sauvant D., Meschy F., Mertens D., 1999. Les composantes de l'acidose ruminale et les effets acidogènes des rations. INRA Prod. Anim., 12, 49-60. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.1999.12.1.3854>
- Sauvant D., Perez J.M., Tran G., 2004. Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage : porcs, volailles, bovins, ovins, caprins, lapins, chevaux, poissons. INRA éditions, Paris, France, 301pp.
- Sauvant D., Schmidely P., Daudin J.J., 2005. Les méta-analyses des données expérimentales : applications en nutrition animale. INRA Prod. Anim. 18, 63-73. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2005.18.1.3510>
- Sauvant D., Giger-Reverdin S., Meschy F., 2006. Le contrôle de l'acidose ruminale latente. INRA Prod. Anim., 19, 69-78. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2006.19.2.3483>
- Sauvant D., Giger-Reverdin S., Serment A., Broudicou L., 2011. Influences des régimes et de leur fermentation dans le rumen sur la production de méthane par les ruminants. In : Gaz à effet de serre en élevage bovin : le méthane. Doreau M., Baumont R., Perez J.M. (Eds). Dossier, INRA Prod. Anim., 24, 433-446. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2011.24.5.3276>
- Sauvant D., Giger-Reverdin S., Meschy F., Puillet L., Schmidely, 2012. Actualisation des recommandations alimentaires pour les chèvres laitières. In : élevage caprin. Baumont R., Sauvant D. (Eds). Dossier INRA Prod. Anim., 25, 259-276. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2012.25.3.3214>
- Sauvant D., Cantalapiedra-Hijar G., Delaby L., Daniel J.B., Faverdin P., Nozière P., 2015. Actualisation des besoins protéiques des ruminants et détermination des réponses des femelles laitières aux apports de protéines digestibles dans l'intestin. INRA Prod. Anim., 28, 347-368. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2015.28.5.3038>
- Sauvant D., Chapoutot P., Giger-Reverdin S., Bluet B., 2021. Extension spatio-temporelle du modèle chèvre INRA 2018 : 1. Application à l'alimentation en lots. INRAE Prod. Anim., 34, 305-326. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2021.34.4.5354>
- Sauvant D., Puillet L., Bluet B., 2022. Extension spatio-temporelle du modèle chèvre INRA 2018 : 2. L'évolution de la dynamique des réserves, du poids vif et de la NEC sur un cycle productif. INRAE Prod. Anim., 35, 73-90. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2022.35.1.5492>

Résumé

Daniel Sauvant (1945 – 2022) était un chercheur et un enseignant brillant, et fut un acteur majeur des recherches en nutrition et en alimentation animale conduites en France pendant un demi-siècle. Passionné par la transmission des connaissances, il fut aussi un contributeur majeur de la revue INRAE Productions Animales. Cet article lui rend hommage et illustre, à travers l'analyse des articles qu'il a publiés dans la revue, sa contribution à l'élaboration de nouvelles connaissances en nutrition et alimentation animale et à leur transfert vers les divers domaines d'application (recherche, enseignement, filières animales...).

Abstract

Tribute to Daniel Sauvant, teacher and researcher in animal nutrition

Daniel Sauvant (1945-2022) was a brilliant researcher and teacher, and was a major player in animal nutrition and feeding research conducted in France for half a century. Passionate about transmission of knowledge, he was also a major contributor to the journal INRAE Productions Animales. This article pays tribute to him and illustrates, through an analysis of the articles he published in the journal, his contribution to the development of new knowledge in animal nutrition and feeding and to their transfer to different fields of application (research, teaching, animal industries...).

BAUMONT R., 2022. Hommage à Daniel Sauvant, enseignant et chercheur en nutrition animale. INRAE Prod. Anim., 35, 237-240. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2022.35.3.7325>



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

La citation comme l'utilisation de tout ou partie du contenu de cet article doit obligatoirement mentionner les auteurs, l'année de publication, le titre, le nom de la revue, le volume, les pages et le DOI en respectant les informations figurant ci-dessus.