

QUELS COMPORTEMENTS ANORMAUX SONT CAUSÉS PAR LES COURANTS PARASITES EN ÉLEVAGE ?

Une approche exploratoire basée sur la littérature, des observations éthologiques et des discours d'éleveurs



Théo Dessier⁽¹⁾, Charlotte Bagnard⁽²⁾, Philippe Roussel⁽²⁾, Marylise Le Guenic⁽³⁾, Daniel Le Clainche⁽⁴⁾, Claire Manoli^(5,6)

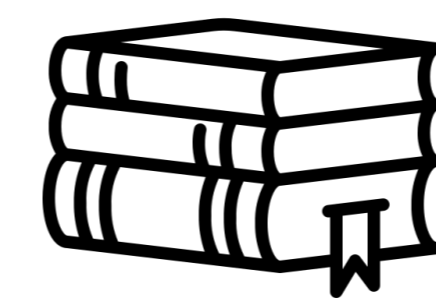
(1) INRAE, UMR BIOEPAR, 44322 Nantes, France
(2) IDELE, 49071 Beaucozéz, France
(3) Chambre d'agriculture de Bretagne, 56009 Vannes, France
(4) INNOVAL, 35538 Noyal-sur-Vilaine, France
(5) Institut Agro Montpellier, UMR SELMET, 34000 Montpellier, France
(6) Ecole supérieure des Agricultures, USC URSE, 490007 Angers, France

CONTEXTE

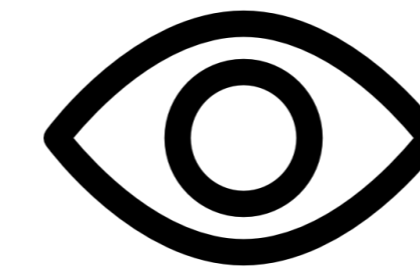
Courants parasites: des « fuites » d'électricité pouvant se propager dans le sol ou dans les structures métalliques et atteindre les bovins¹

- **Complexes à étudier** et peu de littérature hors conditions expérimentales
- **Libération via les installations électriques** des élevages (robots de traite, clôtures, etc.) ou via leur environnement proche (lignes électriques, etc.)²
- **Vaches laitières** particulièrement **sensibles³**
- Ce phénomène pourrait avoir un **impact** sur le **comportement**, les **performances**, la **santé** et le **bien-être** des vaches laitières³

MATÉRIELS & MÉTHODES



Travail bibliographique (littérature scientifique et professionnelle) pour déterminer les **comportements anormaux** associés à des **courants parasites électriques**



Observations comportementales des vaches laitières dans des **élevages avec des troubles** liés aux courants parasites **présents** (CP+, n=8) ou **passés** (CPpost, n=4)



Entretiens avec des **éleveurs** laitiers (n=12) pour recueillir leur **expérience** des courants parasites, et notamment à qui ils ont fait appel pour tenter de réduire les troubles

OBJECTIFS

Identifier des comportements anormaux caractéristiques des courants parasites pour permettre d'aider au diagnostic des courants parasites en élevage laitier, de tester des protocoles d'observations comportementales en élevage et de recueillir l'expérience des éleveurs touchés

RÉSULTATS

Principal lieu d'occurrence	Catégorie du comportement	Comportement	Description
Abreuvoir	Alimentation	Lape pour boire	Bois en utilisant la langue
Abreuvoir	Alimentation	Séquence "lapetboit normalement"	Commence à s'hydrater en lapant puis finit en buvant normalement (le museau plongé dans l'eau)
Abreuvoir	Alimentation	Réticence à boire dans un abreuvoir métallique	Hésite à aller boire dans l'abreuvoir/Mets un temps plus long pour l'approcher/Temps de consommation bref
Aire de repos	Mobilité	Regroupement dans une zone de l'aire de repos	Se regroupent dans une zone de l'aire de repos
Aire de repos	Mobilité	Hausse d'activité	Hausse de l'activité, agitation, diminution du temps de repos
Aire de repos	Mobilité	Evitement d'une zone dans l'aire de repos	Evitent ou ne fréquentent pas une zone de l'aire de repos
Traite	Mobilité	Réticence à quitter le bâtiment/robot	Hésite à sortir du bâtiment de traite/Mets un temps plus long pour en sortir/Doit être forcée par l'éleveur pour sortir
Traite	Mobilité	Réticence à entrer dans le bâtiment/le robot	Hésite à rentrer dans le bâtiment de traite/Mets un temps plus long pour y rentrer/Doit être forcée par l'éleveur pour rentrer
Traite	Mobilité	Quitte rapidement le bâtiment/le robot	Montre un comportement de fuite en entrant dans le bâtiment de traite
Traite	Maintenance	Défécation	Production de déchet (ici bouse)
Traite	Maintenance	Miction	Production de déchet (ici urine)
Traite	Stéréotypies / Réactions corporelles	Lever/Coups de sabots	Lève une de ses 4 pattes et/ou frappe dans le vide avec l'une de ses pattes
Traite	Stéréotypies / Réactions corporelles	Tressaillement	Secousses musculaires et tremblements qui agitent brusquement le corps de la vache
Traite	Stéréotypies / Réactions corporelles	Dandinement	Se balance de gauche à droite en se reposant alternativement sur ses pattes droites et gauches

Ethogramme des principaux comportements anormaux associés à la présence des courants parasites chez la vache laitière (*Bos taurus*)

L'éthogramme a été réalisé à partir de la littérature scientifique, et complété avec la littérature professionnelle

RÉSUMÉ

- Les comportements anormaux (n=14) sont principalement reliés à 3 zones : **abreuvoir, robot de traite et aire de repos**
- **Tous les comportements**, (hors aire de repos), **ont pu être observés**. Mais **aucun** n'a été **statistiquement associé** aux élevages **CP+**
- Les comportements de « **lever de sabots** » à la traite et la séquence comportementale « **lapage puis abreuvement** » à l'abreuvoir ont été les **plus souvent observés**
- De nombreux éleveurs **associent les comportements de l'éthogramme aux courants parasites** et estiment que ces derniers peuvent aussi **impacter la santé** et les **performances** de l'animal, ainsi que **l'éleveur lui-même**

CONCLUSION & PERSPECTIVES

- **La grande diversité des comportements** relevés dans la littérature, observés ou mentionnés par les éleveurs **confirme la complexité du diagnostic** des courants parasites en situation d'élevage et suggère de **continuer la recherche** sur le sujet
- Plusieurs **points à améliorer** ont été dégagés en termes de **methodologie**, ce qui permettra de mettre au point des **protocoles solides** pour les prochaines études

LIMITES

- Les **observations** comportementales étaient **complexes** : **beaucoup d'animaux** à observer et le **travail de l'éleveur** pouvait **impacter** les **comportements** des animaux. En parallèle, une **rémanence des comportements anormaux** liés aux courants parasites en élevage **CPpost** est possible
- Il faut réfléchir à l'utilisation de **caméras** et **capteurs** pour les observations comportementales. Il est préférable de **s'adapter à l'emploi du temps** de l'éleveur pour les observations mais également de **s'accorder** avec lui sur les **définitions** des différents **comportements anormaux**

CONTACT

Théo Dessier, 2^{ème} année de thèse
UMR 1300 BIOEPAR (ONIRIS-INRAE)
Equipe Immunocare - Immunologie clinique des animaux d'élevage



theo.dessier@oniris-nantes.fr
theo.dessier@inrae.fr

RÉFÉRENCES & REMERCIEMENTS

(1) Rigalma, K., Duvaux-Ponter, C., Gallouin, F., & Roussel, S. (2009). *INRAE Productions Animales*, 22(4), 291-302.
(2) ANSES (2015). Saisine n° « 2013-SA-0037 ».
(3) Rigalma, K., Duvaux-Ponter, C., Barrier, A., Charles, C., Ponter, A. A., Deschamps, F., & Roussel, S. (2010). *Journal of Dairy Science*, 93(8), 3542-3552

