

# Commentaires sur l'article de Thierry Lecomte relatif à l'éradication de l'hypodermose

par Chantal Boulard

Cet article, paru dans le numéro 111 d'*Insectes*, repose sur de nombreuses inexactitudes tant sur les parasites que sur leur impact économique ou leur maîtrise. Par ailleurs, le concept d'éradication, largement évoqué dans cet article, s'alimente d'exemples beaucoup trop éloignés des systèmes parasitaires.

Je n'interviendrai ici que sur un thème, celui concernant l'éradication de l'hypodermose bovine.

Tout d'abord, évoquons les imprécisions se rapportant aux facteurs qui ont pesé dans la mise en place d'un plan d'éradication de l'hypodermose bovine.

Dans l'encadré intitulé "qu'est-ce que le varron", après la présentation du cycle d'après Séguy, les commentaires de l'auteur sur la nature des lésions cutanées dues aux varrons méritent d'être appréciés par chacun au regard de la photo ci-contre. De plus, contrairement à ce qui est dit dans l'article, la cicatrisation de ces lésions ne restaure jamais à la peau sa qualité initiale : elle reste très fragile et perméable après tannage. Dans de nombreux pays ne bénéficiant pas d'une lutte organisée contre l'hypodermose, 40% des peaux sont refusés chaque année dans les tanneries car elles sont jugées inutilisables pour la maroquinerie. Ceci soulève un autre commentaire sur les dernières lignes de l'encadré qui laisseraient supposer qu'il n'y a "que 1% de pertes de valeur des peaux dues à

l'hypodermose". Cette situation se rapporte précisément à des cheptels qui bénéficient d'un contrôle de la maladie !

En matière d'incidence économique, l'industrie du cuir n'est pas le seul secteur touché par l'hypodermose : les performances zootechniques (prise de poids, pro-



Granulomes au sein desquels on aperçoit les varrons.  
(Cliché C. Boulard - INRA)

duction de lait) des animaux atteints étant réduites également, de l'ordre de 10% pour une infestation de 20 à 40 varrons par saison. Cette perte, même si elle ne devait se réduire qu'à 1%, est à prendre en considération dans le secteur de l'élevage qui subit les rigueurs de la PAC et pour lequel les revenus sont en constante diminution.

L'hypodermose a d'autres effets difficilement chiffrables qui influent négativement sur le statut sanitaire des troupeaux. Les larves endoparasites d'hypoderme

induisent un effet immunosuppresseur sur la réponse inflammatoire et sur la réponse spécifique de leurs hôtes, favorisant le développement de tout agent pathogène. Ces mécanismes d'immuno-modulation ont été largement étudiés au cours des vingt dernières années à l'INRA.

Parmi les effets négatifs de l'hypodermose, on ne peut passer sous silence la douleur supportée par l'animal. Les varrons se situent au sein d'abcès purulents très attractifs pour les mouches, lesquelles favorisent les surinfections de ces abcès, ce qui oblige les bouchers à l'épluchage des carcasses et là encore, à des pertes chiffrables de l'ordre de 10 kg par carcasse.

Pour toutes ces raisons, les éleveurs ont tenté de lutter contre ce parasite dès le début du siècle. Les Danois ont réussi une éradication dans des cheptels insulaires. Mais en Europe, cette maîtrise totale n'a jamais pu être atteinte quel que soit le moyen de lutte, tant qu'un traitement systématique de tous les bovins d'une région n'a pas été coordonné. Ces programmes de lutte organisée, basés sur l'élimination des larves endoparasites dès le début de la maladie ont abouti en Irlande, en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas à partir des années 70 et dans ces pays, les traitements contre l'hypodermose ont été suspendus depuis. La situation est très différente en Allemagne où, suivant les Länder, l'obligation de traite-



ment faite aux éleveurs est plus ou moins respectée. La persistance à bas bruit de la maladie oblige de très nombreux éleveurs à maintenir les traitements année après année, participant ainsi à la pollution de l'environnement.

En France, un programme organisé de lutte contre l'hypodermose a été instauré en 1988. Il est basé sur un traitement de tout le cheptel pendant 3 ans pour éliminer totalement les hypodermes ; puis les traitements sont suspendus tant qu'il n'y a plus de varron.

Les recommandations préconisées en matière de traitements, dans le cadre de ce plan, favorisent l'utilisation de microdoses d'ivermectine à des concentrations cent fois inférieures à celles évoquées par Thierry Lecomte et qui sont les posologies recommandées par les fabricants, pour une utilisation plus générale d'endectocide, efficaces alors contre les strongles ou les gales. Ces traitements par microdoses se sont révélés d'une très haute efficacité (99,99%) sur les larves de premier stade d'hypoderme et n'ont à ce jour pas soulevé de problèmes de toxicité sur les organismes coprophiles. Nous sommes donc loin du scénario catastrophe évoqué par l'auteur.

Les commentaires relatifs aux organo-phosphorés (OP) dans l'encadré "*OP et vache folle*" concernent une molécule qui n'est pas utilisée en France dans le traitement de l'hypodermose, le phosmet. Dans cet encadré, il est fait allusion à l'hypothèse de Mark Purdey associant ce problème de vache folle à un organo-phosphoré, en l'occurrence le phosmet. Cette molécule a bien été utilisée en Grande-Bretagne dans le programme d'éradication de l'hypodermose qui s'est déroulé avec succès de 1978 à 1982. Depuis, tous les traitements ont été suspendus. Cependant, cette hypothèse intéressante concernant un

seul des OP entrant dans le plan britannique, n'a toujours pas été vérifiée. Il est dommage que son auteur tarde à mettre en œuvre le protocole expérimental nécessaire à la confirmation de cette idée.

Dans ce même encadré, il est fait allusion à l'effet tératogène du trichlorfon sans précision sur les doses ni sur la durée des traitements. En France, dans la lutte contre le varron, le trichlorfon a



Peau tannée de bœuf varromé. (Cliché C. Boulard - INRA)

été utilisé une fois par an sur certains animaux depuis 1965. L'effet tératogène n'a jamais été évoqué à ce jour. Enfin, rappelons pour mémoire que le rayonnement solaire aussi à des effets tératogènes.

D'autres imprécisions dans l'article de Thierry Lecomte mériteraient des développements mais le dernier point que je souhaite évoquer ici concerne le concept d'éradication.

Il est regrettable que les exemples illustrant cet article soient pris dans des systèmes d'équilibres biologiques très éloignés d'un système hôte-parasite. Chaque écosystème a des caractéristiques biologiques propres sur lesquelles il faut s'appuyer pour bâtir une stratégie de lutte. Je ne pense pas que la lutte contre les ravageurs dans des biotopes humides ou des vergers de hautes

tiges, évoquée par Thierry Lecomte, réponde aux mêmes objectifs et stratégies que celle applicable à un parasite.

Pourquoi ne pas comparer la lutte contre un insecte parasite avec celle contre un autre insecte parasite ?

Prenons l'exemple banal des poux dans les écoles. Dans chaque classe, la maîtrise de la pédiculose n'a pu être atteinte que par l'élimination (manuelle ou chimique) de tous les poux chez les enfants et chez leurs proches. On sait que dans une classe, toute nouvelle arrivée d'enfant hébergeant des poux remet en question la maîtrise de ce parasite et que les parents qui ont fait l'effort de s'en débarrasser une première fois n'apprécieront pas de devoir renouveler l'opération.

L'infestation peut redémarrer à partir d'une petite population initiale passée inaperçue.

La maîtrise de l'hypodermose procède du même raisonnement, l'école pouvant être assimilée à une unité régionale. Les capacités de reproduction des varrons sont telles qu'à partir d'un couple d'adultes, une région peut être réinfestée en deux ou trois ans, obligeant à de nouveaux traitements. Seule la maîtrise totale du parasite permet l'arrêt définitif de ces traitements. Que Thierry Lecomte se rassure, la maladie est encore bien représentée dans les cheptels de bovins et de yacks de l'hémisphère Nord. Nos exportations de bovins à travers le monde ont largement participé, encore récemment, à la diffusion des hypodermes des bovins d'origine française.

#### L'auteur

Chantal Boulard est Directeur de recherches à l'INRA de Tours - 37380 Nouzilly