

**IVERMECTINE :**  
**menace sur la faune sauvage**  
(article d'Yves THONNERIEUX,  
paru dans la revue Plaisirs de la Chasse)



*Bouse et insectes*

**On a tous en mémoire les dégâts causés par le DDT, insecticide à large spectre des années 70 dont l'interdiction, sous la pression de l'opinion publique et des médias, marqua le début de la conscience environnementale en Europe. Bien des produits à usage agricole se sont relayés depuis. L'un d'entre eux, l'ivermectine (un vermifuge massivement utilisé pour traiter le bétail), menace aujourd'hui de transformer nos campagnes en désert biologique.**

Le troupeau de vaches laitières s'est couché à l'ombre bienfaisante d'un chêne, sacrifiant au rituel masticatoire de tout ruminant qui se respecte. Autour des bestiaux assoupis, des milliers de bouses, variablement desséchées, ponctuent la prairie de leurs galettes arrondies. Les bovins ne sont qu'une douzaine à pâturer sur cette parcelle herbeuse aussi vaste que trois terrains de rugby ; mais au vu de l'abondance de leurs déjections, on croirait qu'ils sont plus de cent à se partager l'enclos !

Tout a commencé au milieu du printemps : en une semaine, un œil attentif aurait pu voir des milliers de coléoptères et de mouches irisées agoniser à même les bouses ou dans un rayon de quelques mètres. Les vanneaux du coin ont profité de l'aubaine, l'appétit aiguisé par ces pattes en l'air s'agitant vainement dans le vide et ces ailes secouées de tremblements sporadiques. Les oiseaux joliment huppés furent relayés au crépuscule par tout un groupe de sangliers qui trouvèrent dans les gros scarabées inertes des friandises croquantes au possible. D'autres consommateurs plus discrets ont profité de cette manne inattendue gagnée sans effort.

L'ornithologue du cru a d'abord perdu de vue les vanneaux dans le courant du mois de mai ; et il lui a semblé que les passereaux de la haie voisine étaient moins nombreux à saluer de la voix le lever du jour. Dans le même temps, les bouses se sont desséchées sur place et y sont restées. Le processus de leur dégradation par le jeu des décomposeurs naturels semblait au point mort. Une discussion avec le propriétaire du troupeau a rapidement apporté des réponses : fin avril, le vétérinaire qui suit le cheptel avait traité l'ensemble des bêtes à l'ivermectine.

C'est le vermifuge actuellement le plus en vogue dans nos campagnes. Efficacité et facilité d'emploi sont les deux arguments massue assénés par les laboratoires qui commercialisent cette molécule dans 60 pays. Son principal atout -du moins sous la forme " bolus ingérable " en dose unique- étant une dissémination du produit pendant plusieurs mois (4 en principe) dans le tractus digestif de la vache, du cheval, du mouton ou du porc. Un vrai soulagement pour les éleveurs ! Mais la médaille a son revers, comme on va le voir dans les lignes qui suivent.

### **Travail à la chaîne... alimentaire**

Dans les milieux pâturés, la production fourragère est largement corrélée au recyclage de la matière organique. Certains flux sont aisément quantifiables ; ainsi en est-il des restitutions d'excréments par les bêtes. Un bovin produit en moyenne 12 bouses par jour, représentant grosso modo 4 kg en poids sec. Un ovin, pour sa part, restitue quotidiennement 350 g d'excréments (valeur obtenue après dessiccation elle aussi).

Constitués en majeure partie d'éléments organiques déjà transformés, les fèces sont assez aisément minéralisables puisque le transit intestinal leur a déjà fait subir des attaques physico-chimiques. C'est le rôle des coprophages (essentiellement recrutés parmi les insectes) de dilacérer et d'enfouir ces excréments dans le sol. Là, les vers de terre achèvent par leur travail de forage et de digestion le mariage des particules organiques avec le substrat minéral.

A ce stade du processus, l'enfouissement des fèces par les insectes et les vers stimule les contingents d'arthropodes (collemboles, acariens...) que contient le sol, ainsi que les populations bactériennes dont l'abondance participe au bon " état de santé " de nos sols. Parmi d'autres catégories connues, les colonies de bactéries ammonifiantes accélèrent le recyclage de la matière fécale et en définitive la circulation de l'azote dans les milieux pâturés.

A l'inverse, la persistance en surface des bouses et crottins immobilise une matière organique dont nous avons évoqué le rôle de fertilisant. Mais Jean-Pierre Lumaret du laboratoire de zoogéographie à l'Université de Montpellier va plus loin encore en écrivant : *" lorsque les bouses sont enfouies (par les lombrics et les insectes : ndlr) sous une forme fractionnée, elles contribuent à modifier la structure du sol en augmentant sa stabilité et sa capacité de rétention de l'eau au bénéfice de la végétation qui profite de la minéralisation rapide de cette matière organique "*.

Par ailleurs, si le recyclage est en panne, les fèces disséminés dans les prairies d'élevage par les vaches et autre bestiaux occupent à la longue une superficie non négligeable qui est prise sur la surface enherbée, donc sur la biomasse herbacée disponible (base de l'alimentation des ruminants, cela va sans dire).

Une bouse " visitée " par les insectes coprophages met moins de 12 mois pour disparaître entièrement. Il lui en faudra entre 36 et 48 pour se dégrader si pendant les 30 premiers jours, on met expérimentalement l'excrément " sous cloche ", afin d'interdire son accès au cortège habituel des éboueurs naturels (diptères du type mouche et coléoptères de tous bords).

### **Très chers bousiers et bousiers très chers...**

La valeur économique des seuls bousier (des coléoptères noirs qui débitent les excréments et pondent leurs œufs dans les billes ainsi modelées) a été quantifiée outre-Atlantique. Nos voisins américains, dont on connaît le penchant naturel à tout ramener à leur sacro-sainte monnaie-étalon, ont estimé que ces insectes coprophages leur faisaient économiser 2 milliards de dollars annuels. Car sans

l'infatigable travail de ces invertébrés amateurs de matière fécale, une telle somme serait dépensée par l'ensemble du secteur agricole américain en engrais supplémentaires et interventions techniques diverses.

En Australie, où avant l'arrivée de l'homme blanc, il y a deux cents ans, les pâturages n'existaient pas, il a fallu importer à grands frais une armée de bousiers et autres scarabéides zélés, afin d'améliorer la situation d'origine. Car l'élevage bovin et plus encore celui des ovins souffrait de l'absence de bousiers autochtones. Plusieurs millions de dollars australiens ont ainsi été consacrés pendant 15 ans à l'introduction d'une quarantaine d'espèces exotiques de bousiers (dont certaines d'origine française !). Les mouches qui se développaient auparavant dans les déjections et causaient des troubles sanitaires au bétail sont désormais contenues dans des limites acceptables ; et la prise en charge par les insectes de ces mêmes fèces libère environ un million d'hectares de pâturages australiens (ce chiffre étonnant correspondait, avant l'arrivée des coléoptères, à la superficie cumulée occupée par les excréments du bétail).

En France, avec l'arrivée de l'ivermectine, nous sommes en train de sacrifier ce que les Australiens ont eu tant de mal à acquérir ! Car c'est une part importante de l'entomofaune de nos campagnes qui subit les effets de ce vermifuge puissant appartenant à la troisième génération des anti-parasitaires agricoles.

### **Réglementation déficiente**

Ce n'est pas un hasard si la législation européenne interdit d'administrer cette molécule au bétail gestant ; et que dans le cas spécifique du " bolus " ingérable d'ivermectine (une capsule à diffusion lente qui, rappelons le, se fixe pendant 4 mois dans la panse), la viande ne doit pas être commercialisée pendant une durée de 6 mois !

Mais aucune réglementation ne régit les modalités d'utilisation et le calendrier d'administration du produit, ce qui est étonnant au vu de ses effets toxiques secondaires sur le long terme. Pourtant, une étude récente menée en collaboration avec le Ministère de l'Environnement a prouvé que 143 jours après un traitement par " bolus " d'ivermectine, le bétail continuait à rejeter des déjections à effets significativement mortels pour les insectes coprophages.

En Grande Bretagne, l'effondrement spectaculaire des populations d'alouettes semble étroitement corrélé à la généralisation de l'ivermectine. Même son de cloche des chiroptérologues anglais (spécialistes des chauves-souris) qui établissent un lien direct entre la raréfaction des rhinolophes (une chauve-souris insectivore dont le régime alimentaire est largement tributaire des bousiers du genre *Aphodius*) et les traitements à l'ivermectine dans les régions d'élevage. Quand on sait qu'une seule bouse peut contenir en temps normal jusqu'à 100 larves d'*Aphodius*, on imagine aisément la pénurie alimentaire qui guette les populations de chauves-souris du Royaume Uni.

Il est peu probable qu'à pratiques identiques, les effets diffèrent en France, même si nous ne disposons pas de données aussi étoffées que celles collectées par les naturalistes d'outre-Manche. En définitive, ce sont des pans entiers des pyramides alimentaires de l'écosystème prairial et du bocage qui pâtissent sans doute d'un état de fait auquel on n'a pas prêté la moindre attention jusqu'ici.

S'il est un maillon important dans la chaîne alimentaire des milieux herbeux, c'est bien celui des lombricidés. Mais l'on ignore à ce jour si les vers de terre supportent les effets négatifs de la présence de bouses et crottins toxiques à la surface de leur domaine. Si tel est le cas, de nombreux consommateurs secondaires (comme les

grives et plusieurs limicoles liés aux herbages) pourraient faire les frais des traitements à l'ivermectine.

### **Un produit à manier avec précaution ou à remplacer**

Les solutions existent pourtant. Des recommandations pourraient être faites aux agriculteurs qui utilisent l'ivermectine en toute bonne foi, sans en connaître les effets pervers. Il serait, par exemple, tout à fait souhaitable de préconiser aux éleveurs d'administrer les " bolus " pendant le séjour hivernal des bêtes à l'étable, afin de limiter l'impact des déjections sur les chaînes alimentaires des milieux pâturés.

Mais à terme, l'ivermectine devra céder la place à des molécules plus respectueuses de la faune sauvage. D'autant qu'elles existent déjà ! La moxidectine (du même groupe des endectocides que l'ivermectine) présente bien des avantages, énumérés ci-après dans cet extrait d'article de Jean-Pierre Lumaret, quelque peu remanié pour plus de clarté : *" on constate une aussi grande efficacité de la moxidectine sur de nombreux nématodes, y compris sur des parasites devenus résistants à l'ivermectine (...) ; et tous les travaux effectués en Australie, en Angleterre, aux U.S.A. et en France montrent que la moxidectine est 64 fois moins toxique que l'ivermectine pour les invertébrés non-cibles. (...) Le crottin d'animaux traités par injection de moxidectine à la dose préconisée de 0,2 mg / kg n'affecte ni la fécondité ni le taux d'émergence des Scarabéides coprophages (...) tandis que les résidus d'ivermectine ont des effets adverses. "*

Tous les acteurs de la vie rurale (y compris les chasseurs) devraient avoir leur mot à dire dans ce grand débat où se joue l'avenir de la biodiversité de nos belles campagnes. Face à la toute puissance des laboratoires qui gagnent des milliards en nous imposant n'importe quoi, il faut, plus que jamais, que chacun fasse entendre sa voix.