

RÉPRESSION de L'OESTRE des BOVINS dans QUÉBEC

En faisant une revue de la dernière année, nous constatons sans peine que les cadres du champ entomologique se sont agrandis très sensiblement. Et cette expansion prise l'a été pour le plus grand bénéfice de la classe agricole de cette province.

En effet, aujourd'hui il suffit de jeter un coup d'œil sur nos diverses exploitations agricoles pour apprécier le précieux concours de protection que leur apporte l'entomologie.

S'agit-il de grande culture? L'entomologiste modifie le système de rotation devant ce ravageur sournois qu'est le ver blanc; la pyrale du blé d'Inde, après avoir franchi la frontière, menace-t-elle d'établir ses quartiers généraux sur notre territoire? La sentinelle est toujours là pour sonner l'alarme et enrôler dans le combat de nouveaux soldats; veut-on couper les doigts de ces pillieuses dévastatrices que sont les sauterelles? Le piège en est tout préparé.

Inutile de se promener bien longtemps chez le pomiculteur et le maraîcher. Là plus qu'ailleurs peut-être, la nécessité de tenir en échec tout ce cortège d'ennemis qui veulent récolter avant nous, s'avère impérieuse. Qu'ils s'appellent mouche de la pomme (ver chemin de fer), pyrale de la pomme, chrysomèles, charançons, altises, vers gris, teignes, etc., tous sont des ravageurs acharnés qui suppléent par leur nombre à leur petite taille et à leur faiblesse individuelle.

Le style de l'intérieur de nos demeures n'a guère changé depuis dix ans, mais une atmosphère plus hygiénique semble y régner. En effet, les poudres insecticides et les collants font chaque jour un grand nombre de victimes chez les mouches domestiques, visiteuses indésirables; les mites par leur odorat perçoivent une défense de pénétrer dans la garde-robe protégée par la naphthaline ou autrement; les punaises ont pris la fuite au contact de la poudre de pyrethre et les coquerelles ont maintenant horreur des fumigations.

L'entomologie ne s'est pas désintéressée des parasites de l'homme. Elle fournit les moyens de lutter contre puces, poux; et avec l'hygiène contribue à diminuer notablement le nombre des victimes. C'est peut-être regrettable pour quelques-uns qui ne connaissent pas d'autres moyens pratiques de s'en tenir à la comptabilité!

Et combien plus agréable sont au-

Contribution de l'Entomologie à l'Amélioration des Troupeaux

Par ANDRÉ-A. BEAULIEU, Bureau de la Protection des Plantes, Ministère de l'Agriculture, Québec.

aujourd'hui les excursions estivales à travers bois. Que ce soit à la chasse ou à la pêche, on peut soutenir sans broncher l'assaut des moustiques, si on a eu soin d'inclure la petite bouteille d'huile parmi les articles de voyage.

Pour continuer notre revue, j'en arrive à une autre catégorie d'êtres vivants: les animaux de la ferme. D'aucuns se demandent ce que l'entomologie apporte aux bestiaux. Mais il suffit de savoir que les insectes prélèvent partout leur nourriture et qu'aujourd'hui nous avons des insectes ennemis de toutes nos productions, même animales, et que l'entomologiste ne craint pas de leur livrer bataille partout où ils gisent, jusque dans la bergerie, l'écurie et la vacherie.

Le bien-être des troupeaux laitiers, en particulier, ne saurait nous laisser indifférents. Je passe sous silence la répression des mouches piquantes et de la mouche des cornes afin de réserver plus d'espace pour soumettre à l'attention des lecteurs le problème intéressant des hypodermes ou oestres des bovins communément appelés "taons".

Ce ne sont pas des ennemis nouveaux puisqu'ils sont répandus dans plusieurs

pays d'Europe, en Amérique du Nord et jusqu'en Asie. Ils étaient sans doute connus de nos ancêtres; de nos jours tous les cultivateurs subissent leurs méfaits. Cependant, jusqu'ici on a fait peu dans notre province pour les mettre en échec.

Mais à l'heure présente, alors que tout un bataillon d'inlassables travailleurs, de collaborateurs émérites et de fervents coopérateurs est à relever de plusieurs échelons notre industrie bovine, il y a certes de notre devoir d'apporter notre concours, si minime soit-il, à l'amélioration de cette branche la plus importante de notre cheptel.

Pour cela il nous faudra nous aussi la coopération des bonnes volontés. Nous espérons l'obtenir en faisant connaître le danger que présentent réellement les hypodermes si nous les laissons travailler à leur aise.

A cette fin, nous avons fait tout dernièrement quelques essais de traitement, non pas sur les troupeaux les plus affectés, mais sur des troupeaux qui sont l'objet de soins attentifs. C'est ainsi que nous avons recueilli les chiffres très intéressants qui suivent:

NOMBRE D'OESTRES PAR TÊTE AU PREMIER TRAITEMENT

TROUPEAU A.		TROUPEAU B.		TROUPEAU C.	
No de l'animal	Nombre d'oestres trouvés.	No de l'animal	Nombre d'oestres trouvés.	No de l'animal	Nombre d'oestres trouvés.
1	23	1	6	1	8
2	20	2	14	2	2
3	7	3	7	3	8
4	6	4	6	4	7
5	27	5	20	5	10
6	11	6	11	6	13
7	3	7	14	7	13
8	7	8	18	8	8
				9	11
				10	9

DU BON AIR AUX ANIMAUX !

Par HENRI LACOURCIÈRE, B. S. A. district agronomique No. 4

à peu près égal d'un air vicié par l'acide carbonique, la vapeur d'eau et d'autres substances organiques.

L'animal, comme l'homme, a donc avantage à ne respirer que l'air le plus pur possible, c'est-à-dire celui qui contient la proportion convenable d'oxygène. Malheureusement, ces conditions idéales sont souvent défaut dans les étables non ventilées. Dans ce cas, l'air ne se renouvelant pas, l'animal en aspirant, emplit ses poumons d'un air qui contient toujours de plus en plus de l'acide carbonique (poison) et toujours moins d'oxygène. Ce n'est pas tout. A l'étable, les animaux en consommant de la nourriture font une combustion lente, laquelle produit un dégagement de chaleur et amène des déchets. Bien plus, ces excréments solides et liquides en fermentation dégagent des gaz ammoniacaux délétères et partant contaminent l'air. Bref, voilà autant de motifs qui disent pourquoi aérer.

QUAND AÉRER

En entrant dans un étable, il s'agit tout simplement de consulter son appétit nasal. Y aspire-t-on des odeurs fortes? On est justement dans un milieu contraire au bien-être des animaux. Remarque-t-on d'autre part, de l'humidité sur les murs et au plafond? C'est encore un indice qu'une étable souffre de ventilation. Enfin, si en outre de ce resuage malpropre, la température est

trop élevée, il va sans dire que c'est le moment d'aérer. Que de fois nous entrons dans des étables bien blanchies, bien divisées. Mais quelle n'est pas notre déception, en constatant que nous sommes dans un four à cuire, tant la chaleur est intense. Retenons que la température moyenne désirable pour les animaux, varie de 55 à 60 degré Fahrenheit.

COMMENT AÉRER

En abordant cette question, posons en principe que pour bien fonctionner, un système de ventilation doit d'abord renouveler l'air lentement et sans courant d'air et ensuite chasser l'humidité pour que les murs et les plafonds restent secs. Bien des systèmes sont en vogue. Bornons-nous ici à recommander le système "Rhuteford". Il semble le plus efficace. A l'instar des autres, il se compose des prises d'air pur et d'une cheminée d'appel d'air vicié.

Un mot des prises d'air! Elles laissent pénétrer l'air extérieur par une ouverture verticale qui débouche presque au ras des planchers et de préférence à la tête des animaux. Règle générale, quant à leur grandeur, elles doivent fournir à chaque animal adulte, une superficie d'entrée d'air de 8 pouces carrés. Et une fois construite, la prise d'air ne débitera pas plus de 6 pouces carrés, car autrement ce serait dangereux pour les courants d'air dans les basses températures.

Ce tableau est d'autant plus significatif qu'il représente non pas l'infection annuelle totale par tête, mais uniquement les parasites apparus au 1er avril 1935. Nous savons par ailleurs que dans Québec le plus grand nombre apparaît en avril, mai et juin. Ceci nous indique qu'en doublant, triplant et peut-être quadruplant les chiffres reproduits plus haut nous aurions une idée de la population d'oestres que nous laissons naître chaque année.

Il est aussi intéressant de noter que les hypodermes attaquent surtout aux jeunes bovins, c'est-à-dire à ceux âgés de 2 à 4 ans. Chez les animaux adultes la pénétration des larves est gênée par une réaction qui se produit dans la peau. Une autre raison, à l'avantage des animaux adultes, est qu'au cours de l'été on les imprègne d'huiles insecticides pour les protéger contre les mouches. Ce qui a également pour effet d'éloigner les hypodermes et aussi d'empêcher l'éclosion des œufs.

Contrairement à ce que l'on serait porté à croire, nous avons deux espèces d'hypodermes: l'hypoderme rayé de bœuf ou "Taon des tanneurs" et le Gros hypoderme.

Bien que le premier soit plus petit que le dernier et beaucoup plus répandu, les deux ont cependant des caractéristiques communes tant dans leur cycle évolutif que dans leur genre de vie. C'est pourquoi nous pourrions faire l'étude des deux espèces conjointement en ce qui a trait aux dommages causés et aux moyens de contrôle.

Pour le moment, qu'il nous suffise de savoir que l'hypoderme rayé nous arrive le premier c'est-à-dire à la fin d'avril et en mai pour y demeurer tard en juin et même en juillet. C'est durant cette période que les femelles pondent leurs œufs qu'elles attachent par petits groupes, n'excédant que rarement la douzaine, aux poils des animaux. Chaque femelle peut pondre de 400 à 500 œufs.

Pour ce qui est du gros hypoderme ce n'est qu'à la fin de juin et surtout en juillet et août que l'on constate sa présence.

Beaucoup plus tapageuses que les précédentes, les femelles attachent toujours leurs œufs un par poil. Mais comme elles pondent autant d'œufs que les voisines, il va sans dire que leurs attaques sont beaucoup plus fréquentes.

(Suite à la page 167)

VOUS êtes-vous déjà trouvé, après une assemblée, dans une salle hermétiquement fermée? Si oui, vous n'avez pas dû respirer un de ces suaves parfums du commerce auxquels on donne des noms symboliques, tels que "Fleurs d'amour", "Faites-moi rêver" et que sais-je encore? Vous pouviez cependant quitter cette atmosphère viciée.

Et dire que, dans un autre domaine, il se rencontre des animaux qui, par suite de la négligence de certains cultivateurs, sont condamnés à passer l'hiver entier dans des étables où les mauvaises senteurs et une température trop élevée y règnent en maîtres. Ah, si ces pauvres bêtes pouvaient parler! Gageons que dans leur "meuh" plaintif et continu, elles réclament à bon droit de l'air pur. Donc, ce, donnez-leur-en, ça coûte si peu cher. De retour d'une tournée dans plusieurs étables où j'ai rencontré ces lacunes, je démontre ici pourquoi, quand et comment il faut aérer.

NECESSITÉ DE VENTILER

Une petite étude, oh, très simple, de l'air nous mettra sur la piste. Au dire des chimistes, il se compose de 21% d'oxygène, de 78% d'azote, de 0.03 à 0.04 de gaz carbonique et moins de 1% de vapeur d'eau. Or, voici ce qui se passe dans le phénomène de la respiration. Chaque fois qu'un animal respire, il garde le $\frac{1}{4}$, 1-5 de chaque bouffée d'oxygène. Mais en échange de cet oxygène, avec lequel il entretient sa vie, il renvoie par l'expiration, un volume

Que penser maintenant des cheminées d'appel d'air vicié? Mieux vaut les construire à double parois avec vide entre les deux parois. Pour cela, il est préférable de n'utiliser que des planches emboutées, sans nœuds, ni fendillements. Et leur dimension! Retenons ici qu'un animal adulte requiert une sortie d'air de 15 pouces carrés. L'intérieur de la cheminée sera lisse sans obstacles. Elle devra de plus être érigée aussi d'aplomb que possible, sans coude ni inclinaison trop prononcée. Enfin il importe qu'elle débouche hors du toit et dépasse la couverture de 8 à 10 pieds. On peut la recouvrir d'un capuchon pourvu qu'il n'entrave pas la sortie d'air.

Ce système rencontre-t-il des indifférents? Oui. Que ceux qui hésitent à l'adopter, aère au moins d'une façon rudimentaire et ce en perçant une petite porte dans la grande. Qu'ils ne se gênent pas pour la laisser ouverte durant les belles journées. Et si de temps en temps, ils ouvrent les grandes portes, ils devront éviter les courants d'air pour ne pas exposer les animaux, particulièrement les chevaux, à prendre le souffle.

Voilà, expliqués aussi simplement que possible, les principes d'une bonne aération. Puissent-ils recevoir l'adhésion des cultivateurs. Leurs animaux durant la période de la stabulation, doivent avoir l'illusion des beaux jours de l'été, alors qu'ils vivent au grand air. Eh bien, en hiver, ils auront dans toute sa pureté cet élément indispensable à la vie si l'étable jouit d'un bon système de ventilation.