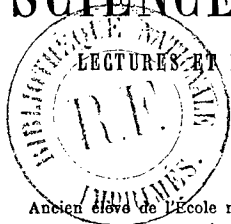


LA

SCIENCE ÉLÈME



LECTURES ET LEÇONS POUR TOUTES LES ÉCOLES

PAR

J. HENRI FABRE

Ancien élève de l'École normale primaire de Vacluse, Docteur ès-sciences,
Lauréat de l'Institut et de la Sorbonne,
Officier de l'Instruction publique, Chevalier de la Légion-d'Honneur.

LES AUXILIAIRES

RÉCITS DE L'ONCLE PAUL

SUR

LES ANIMAUX UTILES A L'AGRICULTURE

TROISIÈME ÉDITION



PARIS

LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE

15, RUE SOUFFLOT, 15

—
1880

courir, s'agiter, travailler, prendre de la peine, c'est à la lettre se brûler le sang, de même qu'une locomotive brûle son charbon en traînant après elle l'immense faix d'un convoi. Tel est le motif pour lequel l'activité, le travail pénible, excitent le besoin de manger; tandis que le repos, l'inoccupation l'affaiblissent.

Je vous proposerai maintenant la question suivante. Il y a, je suppose, dans la cheminée quelques tisons allumés, peu nombreux, tout petits; et vous vous proposez de conserver le feu le plus longtemps possible. Laissez-vous ces tisons se consumer librement, prendrez-vous un soufflet pour envoyer de l'air sur la braise et la faire mieux brûler?

JULES. — Ce serait juste le moyen d'achever rapidement les tisons. Il faut au contraire les recouvrir de cendres. L'air n'arrivant alors sur la braise que difficilement, en très-petite quantité, la combustion se ralentit, et le lendemain on trouve les charbons encore allumés.

PAUL. — C'est fort bien dit, mon cher enfant. Pour entretenir longtemps le feu dans nos foyers avec le même combustible, il faut ralentir le tirage, diminuer l'accès de l'air, sans le rendre nul cependant, car alors le feu s'éteindrait. Dans ce but, on enterre les tisons sous la cendre, on ferme plus ou moins la porte du cendrier d'un poêle. Avec plus d'air, la combustion est active mais de courte durée; avec moins d'air, elle est faible, mais de longue durée.

Puisque l'entretien de la vie est le résultat d'une réelle combustion, l'animal créé pour supporter un long jeûne, qui ne lui permet pas de renouveler le combustible, le sang, doit diminuer l'accès de l'air dans son corps, il doit en quelque sorte diminuer le tirage de son calorifère vital. Or ce tirage, c'est la respiration. Pour se passer des mois entiers de nourriture et faire durer le peu de combustible que ses veines tiennent en réserve, l'animal n'a donc qu'une ressource : respirer le moins possible, sans se priver absolument d'air toutefois, car ce serait du

coup l'extinction de la vie, comme l'extinction d'une lampe est la conséquence forcée du manque total d'air. Vous avez là tout le secret du hérisson et de la chauve-souris pour supporter, sans périr, la longue abstinence de la saison d'hiver.

D'abord les précautions les mieux entendues sont prises pour éviter toute perte, toute dépense superflue de chaleur, et pour économiser d'autant les réserves en combustible de leurs pauvres petites veines. Le hérisson s'enferme dans une épaisse coque de feuilles, au sein d'un tas de pierres ou dans le creux de quelque souche ; les chauves-souris s'entassent en grappes dans les chauds abris d'une grotte. — Ce n'est pas assez. Il ne faut remuer, car tout mouvement ne s'obtient que par une dépense de chaleur. Cette condition est scrupuleusement remplie : leur immobilité est telle, qu'on les dirait morts. — Ce n'est pas encore assez. Il faut amoindrir la respiration jusqu'aux dernières limites du possible. Et en effet, leur souffle est si faible, que tout juste, avec grande attention, il peut se constater. Cette vie parcimonieuse à outrance n'est plus comparable, on se le figure bien, au foyer et au flambeau qui, brûlant en liberté, répandent à flots la chaleur et la lumière ; c'est le maigre lumignon d'une veilleuse qui dépense, comme à regret, sa goutte d'huile ; c'est le charbon qui se consume sourdement sous la cendre. L'engourdissement est si profond, l'anéantissement si complet, que, s'il n'était suivi d'un réveil, cet état ne différerait pas de la mort.

On nomme *hibernation* cette suspension momentanée, ou plutôt ce ralentissement de la vie auquel certains animaux sont assujettis pendant l'hiver. Au nombre des animaux *hibernants*, c'est-à-dire soumis à l'hibernation, sont, outre le hérisson et la chauve-souris, la marmotte, le loir, les lézards, les couleuvres, la vipère, les grenouilles et autres reptiles. Ai-je besoin de vous dire que pour tomber et se maintenir dans cet état d'engourdissement qui rend des mois entiers l'alimentation inutile, il faut

être organisé exprès ? Ne suspend pas qui veut sa respiration pour se soustraire à la nécessité de manger. Le chien et le chat par exemple, auraient beau dormir profondément ; comme leur respiration est à peu près aussi active pendant le sommeil que pendant la veille, la faim les aurait bientôt réveillés.

EMILE. — Comme elle me réveillerait moi-même.

PAUL. — Aucune espèce dont la nourriture est assurée pendant l'hiver n'est soumise à l'hibernation. Celles que le froid priverait fatalement du manger, sont sauvegardées de la destruction par la providentielle torpeur qui les gagne aux approches de la mauvaise saison. Ne trouvant plus de quoi se nourrir, elles dorment. La marmotte dort quand la neige couvre les gazons de ses hautes montagnes ; le loir dort quand les fruits manquent ; les grenouilles, les crapauds, les couleuvres, les lézards, les chauves-souris, les hérissons dorment quand il n'y a plus d'insectes.

IX. — La Taupe.

L'oncle Paul venait de prendre au piège une taupe qui, depuis quelques jours, bouleversait plantations et semis dans un coin du jardin. Il faisait remarquer aux enfants la noire fourrure de la bête, plus douce que le plus fin velours (*fig. 16*) ; il leur montrait son museau apte à fouiller, ses pattes de devant, larges pelles qui remuent la terre avec une étonnante rapidité, ses yeux réduits à des points à peu près sans usage, son râtelier surtout armé de dents si terribles d'aspect.

PAUL. — C'est grand dommage que la taupe nous porte préjudice par ses fouilles, car il n'y a pas au monde de destructeur de vermine plus acharné.

LOUIS. — J'ai toujours ouï dire et j'ai cru jusqu'ici que la taupe se nourrissait d'herbages, de racines principalement, et qu'elle creusait sous terre afin de s'en procurer.

de leur route. Un homme se met-il sur leur chemin, ils glissent entre ses jambes. S'ils rencontrent une meule de foin, ils la rongent et passent à travers; si c'est un rocher, ils le contournent en demi-cercle et reprennent par delà leur direction rectiligne. Un lac se trouve-t-il sur leur route, ils le traversent à la nage, en ligne droite, quelle que soit sa largeur. Un bateau est-il sur leur trajet au milieu des eaux, ils grimpent par dessus et se rejettent à l'eau de l'autre côté. Un fleuve rapide ne les arrête pas; ils se précipitent dans les flots, dussent-ils y périr tous.

EMILE. — Faut-il qu'ils soient têtus de préférer se noyer plutôt que de détourner leur procession de son droit chemin.

PAUL. — Les bêtes ont parfois de ces entêtements qui nous semblent inexplicables et qui s'expliqueraient très-bien si nous connaissions les motifs qui les font agir. Peut-être qu'en se détournant de la ligne droite, les lemmings perdraient leur route, une route que rien n'indique, où l'instinct seul les guide. Mais laissons-les poursuivre leur lointain pèlerinage, d'où bien peu reviendront, tant sont nombreux les dangers et les ennemis qui les attendent en chemin; laissons-les franchir fleuves et lacs et revenons aux rongeurs de la France.

Le *Hamster*, très-fréquent dans le centre de l'Europe, ne se rencontre chez nous qu'en Alsace. On le nomme encore *Marmotte de Strasbourg* ou *Cochon de seigle*. Il est à peu près de la grosseur du rat noir, mais son corps est plus trapu. La queue est courte et velue; son poil est roux sur le dos, noir sous le ventre, avec des taches jaunâtres sur les flancs, une tache blanche sous la gorge et une autre à chaque épaule (*fig. 32*).

Les hamsters vivent de racines, de fruits, mais surtout de grains, dont ils font des provisions considérables. Chacun se creuse un terrier composé de plusieurs chambres dont la plus spacieuse sert de grenier d'abondance. Là s'entassent, pour les temps de disette, seigle et fro-

ment, fèves et pois, vesces et graines de lin. Comme l'avare, le hamster thésaurise; il amasse bien au-delà de ses besoins et pour la seule satisfaction d'amasser. Dans



Fig. 32. — Le Hamster.

tel de ses silos, on trouve jusqu'à cent kilogrammes de vivres. Que peut faire de tant de richesses un animal pas plus gros que le poing? L'hiver arrive; le hamster

s'enferme chez lui ; ayant le vivre et le couvert assurés, il devient gros et gras. Puis, si le froid est rigoureux, il s'endort comme la marmotte.

EMILE. — Et les cent kilogrammes de grains amassés un à un ?

PAUL. — Ils se détériorent sans profit ; mais peu importe au hamster, qui recommence l'année suivante. Son métier à lui est avant tout de ravager les champs, comme le prouve son tas de grains hors de toute proportion avec ses besoins. Il amasse pour détruire encore plus que pour s'assurer le manger. Aussi fait-il exception parmi les animaux hibernants. Au sein de l'abondance, si l'hiver est trop rude, il est pris du même engourdissement qui sauvegarde le hérisson et la chauve-souris de la mort par famine. Ce terrible emmagasineur n'a pas même pour lui l'excuse du besoin. Heureuses les provinces qui n'ont pas à lui payer un tribut. Passons à d'autres rongeurs.

JULES. — Il y en a donc toujours de ces voraces bêtes ?

PAUL. — Ils sont un peu comme les insectes : quand il n'y en a plus, il y en a encore. Le monde semble avoir été livré en pâture aux mandibules de la larve et aux incisives des rongeurs.

Les espèces du genre *Loir* vivent dans les bois et les vergers, et se nourrissent de fruits. Ces rongeurs ont la prestesse, l'élégance de forme, la riche fourrure de l'écureuil. Ils se retirent dans les cavités des arbres et dans les trous de mur ou de rocher. Pendant l'hiver, alors que les fruits manquent, ils sont pris d'un sommeil léthargique.

Le *Loir Glis* ou *Loir proprement dit*, habite la Provence et le Roussillon. C'est un joli animal qui rappelle assez bien l'écureuil (*fig. 33*). Sa queue est longue et bien fournie de poils ; sa fourrure est d'un brun cendré sur le dos et blanchâtre sous le ventre. De nuit, il dévaste les arbres fruitiers. Il n'y a pas de plus fin connaisseur pour reconnaître les poires, les pêches, les prunes mûres à