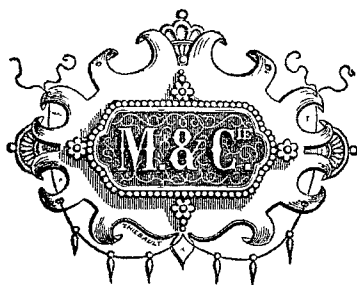


LES SECRETS
DE
LA NATURE

PAR E. CAMPAGNE

Avec gravures dans le texte



ROUEN
MÉGARD ET C^{ie}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

quand nous recevons des biens, est de bénir la main qui nous les distribue.

Plusieurs physiiciens ont recherché la cause de l'engourdissement de divers animaux, tels que la marmotte, le hérisson, le loir, la chauve-souris. Ce point intéressant de l'économie animale demandait des hommes initiés aux plus secrets mystères de la nature. Buffon attribuait l'espèce de torpeur qui s'empare de ces êtres singuliers au refroidissement du sang, occasionné par le froid de l'air qui les environne.

Spallanzani a été plus loin : il a démontré de la manière la plus rigoureuse que l'engourdissement des animaux dont il est question ne dépend point du refroidissement du sang. On sait que les grenouilles, le crapaud, les salamandres aquatiques, s'engourdissent pendant l'hiver, et qu'ils deviennent alors aussi raides que les loirs, les hérissons ou les marmottes ; mais ce qui est moins connu, c'est qu'on peut ouvrir le cœur de ces amphibies ou en couper l'aorte, sans qu'ils cessent de se sauver, de courir et de plonger. Spallanzani a su mettre à profit ce fait singulier, dont il s'était assuré bien des fois par ses propres expériences. Il a évacué

tout le sang contenu dans le corps de ces amphibies , et les a ensuite ensevelis dans la neige : ils s'y sont tous engourdis comme les animaux de leur espèce ; et , après les avoir exposés dans cet état à une température convenable , il les a vus reprendre le sentiment et le mouvement ; il n'a même observé aucune différence à cet égard entre les amphibies entièrement privés de sang et les amphibies qui n'avaient point subi l'opération de la saignée.

Quelle est donc la cause de cette étrange torpeur , de cette léthargie plus ou moins profonde , qui survient à différentes espèces d'animaux pendant la mauvaise saison et qui dure des mois entiers ? L'observateur que nous citons paraît avoir percé le mystère. Il remarque que tous les muscles de l'animal engourdi sont d'une rigidité extrême : les plus puissants stimulants chimiques, l'étincelle électrique, les piqûres, les incisions, y produisent à peine quelque léger signe d'irritabilité. Toutes les fibres musculaires sont donc alors trop fortement contractées pour qu'elles puissent céder à l'action de la puissance vitale ; cette action est suspendue ; et de cette suspension naît l'engourdissement ou la torpeur.

Au reste , tous les animaux ne s'engourdissent pas au même degré de froid : les variétés qu'on observe en ce genre tiennent , sans doute , à la nature particulière des fibres musculaires et au degré d'énergie de la puissance vitale. Les loirs , par exemple , commencent à s'engourdir dès que le thermomètre descend au-dessous du degré de la température : les crapauds , les salamandres , n'éprouvent le même effet qu'à un degré de froid très-voisin de celui de la congélation.

Ainsi , il est un nombre assez considérable d'animaux dont la subsistance ne coûte rien à la nature pendant des mois entiers. Pour eux , il n'y a en quelque sorte de saison que l'été. Dès qu'ils touchent à leur premier hiver , et avant que l'expérience ait pu les instruire , ils ne laissent pas de prévoir leur long sommeil et d'en faire les préparatifs. Quand le temps en est arrivé , ensevelis dans leur paisible retraite , ils ne savent ce que c'est que la disette , la faim et le froid ; et ce qu'il y a de remarquable , c'est que cette faculté de dormir pendant l'hiver se borne à ceux des animaux qui , avec la rigueur du froid , peuvent soutenir une abstinence de plusieurs mois. Si l'hiver les surprenait

à l'improviste, en sorte qu'affaiblis et engourdis subitement par le défaut de nourriture et par le froid, ils ne laissassent pas de vivre en cet état, on pourrait attribuer cet effet à la force de leur constitution. Mais comme ils savent se préparer de bonne heure au temps de leur sommeil, et que la plupart s'y disposent avec beaucoup d'industrie et de précaution, il faut reconnaître ici une volonté spéciale du Créateur. C'est la sagesse de Dieu, c'est sa bonté qui ont pourvu aux besoins de toutes ces créatures. Il trouve dans sa puissance mille moyens divers que jamais l'intelligence humaine n'aurait pu soupçonner. Concluons-en que, puisqu'il veille sans cesse sur les œuvres de ses mains, il daignera veiller aussi à notre conservation, puisqu'il nous marque tant de prédilection dans les dons qu'il nous a faits.
