

ce seroit une grande induction pour croire que l'hypothese & l'experience ne s'écartent pas l'une de l'autre.

DES ECUMES

PRINTANIERES.

PAR M. POUPART.

1705.
10, Juin.

ON voit naître au Printems certaines Ecumes blanches qui s'attachent indifferemment à toutes sortes de plantes. On peut les appeller Printanieres, parcequ'elles paroissent au Printems, plutôt ou plus tard selon que la saison est plus ou moins avancée.

Plusieurs Naturalistes ont parlé de ces Ecumes sans en avoir connu la cause. Ceux qui ont recours à la Physique generale croient que ce sont des vapeurs qui s'élevent de quelques terres par la chaleur du Printems, & vont s'attacher aux plantes qu'elles rencontrent. Ils apportent pour raison qu'on voit quelquefois un petit espace de terre dont les plantes sont parsemées de ces Ecumes, & qu'ensuite on feroit dix lieues sans en pouvoir trouver d'autres; ce qui fait voir qu'il n'y a que certaines terres propres à former ces Ecumes.

Isidore de Seville croit que ces Ecumes sont des crachats de Coucou. Cette pensée peut lui être venue de ce qu'elles ressemblent à de petits crachats, ou de ce qu'elles naissent lorsque le Coucou commence à paroître, & de ce qu'elles disparoissent environ le tems qu'il se retire, ou enfin de ce qu'en volant d'un lieu dans un autre, il fait quelquefois un ralement avec la gorge comme s'il vouloit cracher.

Quelques-uns pensent que c'est le suc des plantes qui s'extravase, & Moufet dit que c'est une rosée écumeuse.

Swamerdam est de tous les Naturalistes celui qui a le

mieux connu ces Ecumes. Il prétend que ce sont des Sauterelles qui les font avec la bouche. Il a eu raison de dire que ce sont ces petits animaux qui les font; mais ce n'est pas avec la bouche: ainsi il n'en a parlé que par conjecture.

Je pourrois rapporter plusieurs autres pensées que l'on a eues sur ces Ecumes: mais comme elles sont toutes fausses, je ne m'y arrêteray pas davantage. Voici comme la chose se passe.

On voit pendant l'Esté certaines Sauterelles que les Naturalistes ont appellées Sauterelles puces Formica-Pulex, à cause qu'elles sont fort petites, & qu'elles sautent comme des puces. Leurs pieds de derrière n'excedent pas la hauteur de leur dos, comme font ceux des autres Sauterelles: Ils sont toujours pliez sous le ventre comme ceux des puces, ce qui fait qu'elles sautent fort vite & sans perdre de tems, parcequ'il n'y en a point entre leurs sauts.

J'ay déjà fait remarquer dans le Journal des Scavans du Lundy 10 Aoust de l'année 1693, que ces petites Sauterelles ont un aiguillon roide & fort pointu, avec lequel elles tirent le suc de plantes.

Cette petite remarque est curieuse, parcequ'il n'y a que ces especes de Sauterelles qui aient un aiguillon. Toutes les autres qui nous sont connues ont une bouche, des levres & des dents, avec lesquelles elles mangent les herbes, & même la vigne.

Vos locusta

Ne meas ledatis vites: sunt enim tenera.

Nos Sauterelles puces font des œufs, d'où il sort au Printems d'autres petites Sauterelles qui sont envelopées pendant quelque tems d'une fine membrane. Cette membrane est un foureau qui a des yeux, des pieds, des aîles & d'autres organes, qui sont les étuis de semblables parties du petit animal qu'elles renferment. Quand il sort de son œuf il paroît comme un petit ver blanchâtre, qui n'est pas plus gros que la pointe d'une aiguille. Quelques jours après il devient couleur de verd de pré, que le suc

des plantes dont il se nourrit, pourroit bien lui communiquer. Alors il ressemble presque à un petit crapaut ou à une grenouille verte qui monte sur les arbres, & qu'on appelle pour cette raison *Rana arborea*, c'est à dire, grenouille d'arbre. Quoique cet insecte soit envelopé d'une membrane, il ne laisse pas de marcher fort vite & hardiment; mais il ne saute & ne vole point qu'il n'ait quitté sa pellicule.

Aussi-tôt qu'il est sorti de son œuf, il monte sur une plante qu'il touche avec son anus pour y attacher une gouttelette de liqueur blanche & toute pleine d'air. Il en met une seconde auprès de la première, puis une troisième, & il continue de la sorte jusqu'à ce qu'il soit tout envelopé d'une grosse écume, dont il ne sort point qu'il ne soit devenu un animal parfait, c'est à dire, qu'il ne soit délivré de la membrane qui l'environne.

Pour jeter cette écume, il fait une espèce d'arc de la moitié de son corps, dont le ventre devient la convexité; il recommence à l'instant un autre arc opposé au premier, c'est à dire que son ventre devient concave de convexe qu'il étoit. A chaque fois qu'il fait cette double compression, il sort une petite écume de son anus, à laquelle il donne de l'étendue en la poussant de côté & d'autre avec ses pieds.

J'ay mis sur une jeune Mente plusieurs de ces petites Sauterelles: les feuilles sur lesquelles elles firent leurs écumes ne grandirent point, & celles qui leur étoient opposées devinrent de leur grandeur naturelle. Cela fait voir que ces insectes vivent du suc des plantes tandis qu'ils sont dans leurs écumes.

Quand la jeune Sauterelle est parvenue à une certaine grandeur, elle quitte son enveloppe quelle laisse dans l'écume, & elle saute dans la campagne.

Cette écume la garantit des ardeurs du Soleil qui la pourroient dessécher. Elle la préserve encore des araignées qui la suceroient, comme je l'ay vû arriver quelquefois.

On dit à la campagne que ces écumes sont un présage de beau-tems : mais c'est qu'elles n'y paroissent que quand le tems est beau, le mauvais tems les détruit.

NOUVELLES CONSTRUCTIONS

ET CONSIDERATIONS

SUR LES QUARRÉS MAGIQUES
AVEC LES DEMONSTRATIONS.

PAR M. DE LA HIRE

J'ay communiqué autrefois à l'Academie quelques constructions que j'avois trouvées pour les Quarres Magiques, & principalement pour les pairs; & je m'étois contenté alors de donner des regles simples & faciles à pratiquer, pour ranger les nombres d'un Quarré naturel & en progression arithmetique, dans un ordre qu'on appelle Magique, en sorte que toutes les bandes tant horizontales que verticales & diagonales fussent une même somme. J'avois aussi trouvé dans ce tems-là d'autres nombres, qui étant rangés dans un certain ordre, avoient quelque rapport aux Quarres Magiques. Mais à l'occasion de ce qui a été publié depuis peu sur ces sortes de Quarres, j'ay repris ce travail; & j'ay trouvé enfin une methode generale qui comprend toutes les Constructions differentes qu'on a données jusqu'icy, lesquelles n'en sont que des cas particuliers, & j'en rapporte la demonstration qui est très-simple. Je ne parleray presentement que des Quarres dont la Racine est impaire, réservant les autres pour un autre tems.

1705.
13. Juin.

PROPOSITION I.

Soit un Quarré de cellules dont la racine est impaire, comme sept. Et soit proposé sept nombres tels qu'on vou-

Des écumes printanières - M. POUPART
Académie royale des sciences - Année 1705

BOTANIQUE, ZOOLOGIE
