

## LA SCIENCE POUR TOUS

## DEUXIÈME CAUSERIE

## NOS INSECTES CANADIENS

Maintenant que vous voilà suffisamment reposés, nous allons reprendre, si vous le voulez bien, notre étude de classification. Ce sera peut-être la dernière, et nous entrerons ensuite définitivement dans la revue de nos principaux insectes canadiens.

Allez en aucun temps dans les champs faire une petite promenade d'un quart d'heure et tâchez de capturer tous les insectes que vous rencontrerez sur votre route. Puis, de retour à la maison, examinez un peu ces intéressants petits êtres.

Tout de suite, vous serez frappés de la grande ressemblance qui existe entre eux. Celui-ci a, en avant de la tête, en forme de tenailles, d'énormes mandibules qui lui donne un air menaçant. "Quel terrible barbeau !" vous dites-vous instinctivement. Celui-là a les jambes postérieures conformées de telle sorte que d'un bond il se met hors de votre portée : "Tiens ! une sauterelle !" vous récriez-vous avec joie. Cet autre étale avec orgueil ses quatre ailes diaphanes, et, rapide comme l'hirondelle, il s'élançait joyeux dans les airs : "Oh ! la gentille demoiselle !" pensez-vous en vous-mêmes. Puis c'est un autre qui, pendant que nous l'examinons, fait entendre son cri strident et prolongé : c'est la cigale du bon vieux Lafontaine ; puis un autre, le brillant papillon qui, d'un mouvement lent et régulier, soulève et abaisse ses quatre ailes parsemées de dessins les plus charmants comme des plus bizarres ; puis c'est la guêpe furieuse qui bourdonne en sa colère et cherche à piquer de son dard aigu ; puis ce sont les mouches volages qui, pendant ce travail d'observation, s'obstinent à vous chatouiller la figure et cherchent à vous faire perdre patience.

Chacun de ces insectes a sa conformation propre qui le distingue parfaitement des autres. Chacun forme un groupe, un ordre à part, auquel tous viennent se rattacher ; et du moment que l'on connaît bien la conformation de cet insecte typique, l'on est certain de ne pas se tromper en disant à la vue de tel ou tel insecte, qu'il appartient à tel ou tel groupe, tel ou tel ordre.

C'est ainsi que l'on divise en huit ordres la classe nombreuse des insectes. Ces huit ordres sont :

10. Les COLÉOPTÈRES dont les ailes supérieures généralement très dures, opaques et de couleur métallique, servent d'étuis sous lesquels les ailes inférieures viennent se replier. Ces deux étuis portent le nom d'élytres et sont toujours impropres au vol. On désigne vulgairement les représentants de cet ordre sous le nom de barbeaux, en français et de beetles, en anglais.

Ce sont les doriphores (mouches à patates), les coccinelles (bêtes à bon Dieu), les hannetons, etc.

20. Les ORTHOPTÈRES, dont les ailes supérieures sont, elles aussi, coriaces, mais très distinctement sillonnées de verrues. A cet ordre appartiennent les sauterelles, les criquets, etc.

30. Les HÉMIPTÈRES, dont les ailes sont pour un grand nombre d'espèces, moitié coriaces, moitié hyalines et dont la bouche est munie d'un suçoir à trois, quatre ou cinq articles, au lieu d'être formée par des mandibules. On les nomme généralement punaise en français, et bugs en anglais. Heureux qui ne connaît la redoutable punaise des lits !

40. Les NÉVROPTÈRES, insectes pourvus de quatre ailes membraneuses, hyalines, diaphanes et traversées de verrues fines, irrégulières et très nombreuses. Les libellules, vulgairement appelées demoiselles, à cause de leur élégance sans doute.

50. Les HYMÉNOPTÈRES, caractérisés par quatre ailes membraneuses et, le plus souvent, un abdomen joint au corps par un mince pédoncule. Dans cet ordre entrent les abeilles, les guêpes, les bourdons, etc.

60. Les LÉPIDOPTÈRES, qui forment un des ordres le plus faciles à reconnaître, puisqu'il est représenté par ce splendide insecte aux vives couleurs, que les poètes ont appelé la fleur de l'air, c'est-à-dire le brillant papillon. Les Lépidoptères ont les quatre ailes couvertes d'une fine poussière écailleuse qui leur donne un aspect velouté. Leur bouche est formée d'une trompe, quelquefois très longue et enroulée en spirale.

70. Les DIPTÈRES, comme le mot l'indique, n'ont que deux ailes ; cet ordre est représenté par la mouche des maisons, ce qui n'est pas peu dire en fait d'espèce détestable.

80. Enfin, les APTÈRES. Ceux-ci sont dépourvus d'ailes ; immédiatement la pensée se reporte avec effroi sur les poux et les puces, les misérables représentants de cet ordre.

Ces caractères saillants, et ces exemples que j'ai donnés d'insectes très connus de tous, suffisent amplement pour rendre capable qui que ce soit de rapporter un spécimen quelconque à l'ordre auquel il appartient. Que l'on parle maintenant d'entomologie, que l'on décrive un insecte, l'on saura sûrement à quoi s'en tenir et l'on ne prendra plus pour du grec les éléments d'une science ayant pour objet des êtres qui nous environnent sans cesse, nous suivent partout et qui, comme dit l'autre en parlant des mouches, se croient partout chez elles sous prétexte que Dieu leur a donné des ailes !

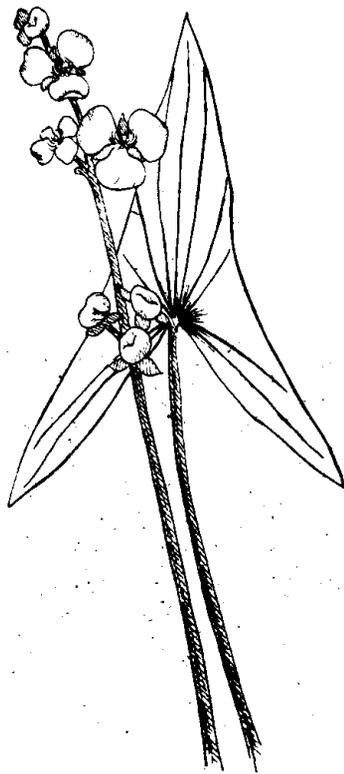
GERMAIN BEAULIEU.

## NOS FLEURS CANADIENNES

## LA SAGITTAIRE

(Sagittaire flèche d'eau, *sagittaria sagittifolia*.)

Écoutez le docte et charmant Fulbert Dumontel : La sagittaire "est une des plantes les plus communes des régions aquatiques, une de celles qui rentrent dans la catégorie des inconnues, des indifférentes. Elle



n'est cependant pas sans valeur, soit à cause de ses feuilles élégantes, en forme de lance, d'un vert très luisant : soit à cause de ses fleurs en épis s'élevant en forme de pyramides sur une tige cannelée qui sort de l'eau... Cette plante, chez nous, n'est d'aucune utilité ;

mais les Chinois la cultivent en grand, non pour sa beauté, mais à cause de ses bulbes qui s'enfoncent d'elles-mêmes au-dessous de la vase et constituent une variété alimentaire."

Tous les auteurs répètent que sa racine renferme une féculé nourrissante et qu'elle est cultivée dans l'Inde et en Chine. Le naturaliste Provancher ajoute encore que les sauvages du nord-ouest du Canada mangent les rhizomes de plusieurs espèces de sagittaires.

Leur nom vulgaire de Fléchières ou Flèches d'eau leur vient de la forme de leurs feuilles, remarquables par leur aspect singulier qui rappelle le fer d'une lance ou la pointe d'une flèche.

C'est durant les mois de juillet et août qu'elles nous montrent les trois délicats pétales blancs et arrondis de leur corolle, sur le bord des fossés, dans les marais ou le long des grèves de nos cours d'eau.

A ceux qui cultivent ou veulent cultiver des plantes aquatiques, nous recommandons la sagittaire, car elle ne déparera pas un jardin.

E.-Z. MASSICOTTE.

## NOTES SCIENTIFIQUES

Four empêcher l'acier de se rouiller.—Il est regrettable que la moindre humidité suffise pour altérer des objets d'un usage journalier. Aussi pour prévenir la rouille sur les objets d'acier poli, les couteliers soigneux les frottent avec de la chaux vive en poudre, ou bien les trempent dans de l'eau de chaux avant d'en faire l'expédition.

Le camphre.—Tout le monde connaît l'action du camphre sur la santé ; ce qui est moins connu, c'est l'action très énergique du camphre sur la végétation. Déjà, il y a bien des années, des expériences ont été faites à cet égard. Une tulipe, par exemple, placée dans une solution de camphre, avait dépassé largement ses voisines mises dans de l'eau ordinaire. Ces essais viennent d'être repris avec succès. Deux branches de seringat en fleur, de taille et de vigueur égales, furent introduites, l'une dans l'eau ordinaire, l'autre dans l'eau camphrée. Au bout de douze heures, la branche qui plongeait dans l'eau pure se penchait et était presque fanée ; la branche plongée dans l'eau camphrée se tenait droite et ne paraissait nullement se faner ; quelques-uns de ses boutons s'étaient même développés. Dans une autre série d'expériences, une branche de seringat, qui était morte, fut placée dans l'eau camphrée. Il y eut en quelques jours un retour à la vie très marqué, qui fut d'une certaine durée. Un horticulteur pensa à arroser des semences avec de l'eau de camphre ; il choisit des graines déjà vieilles ; ces semences germèrent incomparablement plus vite que des graines jeunes plongées dans de l'eau pure.

La chaleur dégagée par le soleil.—On ne se figure pas réellement la chaleur énorme dont notre globe est, à chaque minute, redevable au soleil. Un de nos confrères, après l'avoir calculée scientifiquement, a cherché une base de comparaison pour permettre de l'apprécier en la rapprochant de la chaleur que peut fournir la houille extraite de notre sol dans le courant d'une année. Cette extraction atteint à peine 600 millions de tonnes.

Or ces malheureux 600 millions de tonnes, même avec le bois et le pétrole qu'on emploie également au chauffage, peuvent fournir 3600 quadrillions de calories, la calorie étant comme l'on sait, la mesure scientifique de l'élevation de température. Pour le soleil, en une seule minute, il nous fournit gratuitement, du moins en théorie, et quand il n'a pas perdu une grande partie de son rayonnement dans notre atmosphère brumeuse, 454 trillions de ces précieuses calories, c'est-à-dire que pendant que nous travaillons péniblement un an pour extraire du sol 3600 quadrillions de calories, le bienfaisant soleil nous en offre 2388

sexillions. Il est vrai que nous sommes loin de pouvoir les utiliser complètement, et que la vie animale et végétale lui emprunte l'élément essentiel de ses conditions de réalisation, la chaleur.