





OBSERVATIONS
SUR
L'ORIGINE
DU
MIEL.

Par M^r. l'Abbé *BOISSIER DE SAUVAGES*, de la Société-Royale des Sciences de Montpellier; Membre de l'Académie Impériale Physico-Botanique & de celle des George-Fili de Florence.



A N I S M E S ,
Chez *GAUDE*, Libraire.

M. DCC. LXIII.

Avec Approbation & Privilège de l'Académie.

OLIVER WILSON

1840

1841

1842

1843

1844

1845

1846

1847

1848

1849

1850

1851

1852



OBSERVATIONS

S U R

L'ORIGINE

D U

M I E L.



OUR faire connoître d'où le Miel tire son origine, il suffira de développer celle d'un sel végétal doux ou sucré qui en est la matière, & qui paroît sous une forme ou fluide ou visqueuse & en petites gouttes connues sous le nom de Miélée.

(*) A l'Assemblée publique de la Société-Royale des Sciences de Montpellier, le 16 Décembre 1762.

A

En effet la Miélée , qu'on appelle aussi miélure ou miélat , est bien souvent l'unique substance que cueillent les Abeilles pour composer leur Miel ; & il ne paroît pas qu'elles y fassent autre chose que d'en rassembler les parcelles de différens endroits , pour les mettre en réserve dans leurs cellules ; le tems seul , ou le séjour dans la Ruche perfectionne cette matière & lui donne la consistance requise.

La partie des fleurs que les Botanistes appellent Nectarium , ou vase à Nectar , est le réservoir le plus connu où les Abeilles vont puiser une liqueur , qui au fond , est la même que la Miélée ; mais après que les fleurs , ou au moins que le plus grand nombre est passé , la Miélée proprement dite fournit à ces Mouches industrieuses une récolte abondante qui excède à certains jours leurs besoins , ou leur avidité.

J'ai observé deux sortes de Miélée , qui paroissent d'ailleurs de même nature & dont les Mouches à Miel s'accoutument également ; on verra par

la suite que l'une & l'autre tire sa source des végétaux , quoique d'une façon bien différente.

La première espèce , la seule connue des Agriculteurs & qui passe pour une sorte de rosée qui tombe sur les arbres , n'est cependant autre chose qu'une transudation ou une transpiration sensible de ce suc doux & miéleux qui après avoir circulé avec la sève dans les différentes parties de certains végétaux , s'en sépare , & va éclore tout préparé , soit au fond des fleurs , soit à la partie supérieure des feuilles (ce qui est notre Miélée) & qui dans certaines plantes se porte avec plus d'abondance ; tantôt dans la moëlle , telle que celle de la canne à sucre & du Maïs ; tantôt dans la pulpe des fruits charnus , qui dans leur maturité ont plus ou moins de saveur douce , selon que ce suc miéleux est plus ou moins bridé par d'autres principes , ou plus ou moins développé.

Telle est l'origine de la manne des Frênes & des Erables de Calabre & de Briançon qui découle abondamment

lorsqu'elle est fluide des feuilles & du tronc de ces arbres & qui prend en s'épaississant la forme concrète , sous laquelle elle est communément employée.

J'avois depuis long-tems conjecturé que la Miélée répandue sur les feuilles des arbres de ce pays-ci , n'en étoit qu'une transpiration , quoique la forme des gouttes n'y ressemblât guere & imitât plutôôt celle d'une espèce de pluie : en examinant de près différens arbres mielés , le hazard me fit rencontrer sur un Chêne-Vert de la Miélée récente & dans sa forme primitive , qui est celle d'une humeur transpirée : les feuilles étoient couvertes de milliers de globules , ou de menues gouttes arrondies & serrées, sans se toucher cependant ni se confondre ; telles , à-peu-près , qu'on en voit sur les plantes où un brouillard épais s'est long-tems reposé. La position de chaque globule sembloit déjà indiquer & le point d'où il étoit sorti & le nombre des pores ou des glandes de la feuille dans lesquelles ce suc miéleux est préparé : je

m'assûrai que celui-ci avoit toute la douceur du Miel ; ce qui suffisoit seul pour décéler son origine, sans lever cependant les doutes qu'oppose un préjugé contraire.

La Miélée d'une Ronce voisine n'éroit pas de même : les petits globules ayant sans doute conflué, ou s'étant joints l'un à l'autre, soit par l'humidité de l'air qui les auroit délayés, soit par la chaleur qui eût aidé à les faire étendre ; ils formoient de grosses gouttes ou de larges enduits dont la matière desséchée étoit devenue par là plus visqueuse ; c'est sous ces dernières formes qu'on voit communément la Miélée ; il n'est pas étonnant qu'on n'y soupçonne pas de transpiration.

Dans la saison où je rencontrai la Miélée en globules du Chêne-Verd, cet arbre portoit deux sortes de feuilles ; les vieilles d'un tissu ferme, telles que celles du Houx, ou des arbres qui aux approches de l'Hyver ne se dépouillent pas ; & les nouvelles encore tendres & qui avoient poussé depuis peu : il

n'y avoit constamment de Miélée que sur les feuilles d'un an ; cependant ces feuilles étoient couvertes par les touffes de la nouvelle pousse & par conséquent à l'abri de toute espèce de brui-ne qui auroit pû tomber : ce qui prouve assez bien , je pense , que la Miélée n'est point étrangere aux feuilles des arbres qui en sont mouillés, ou qu'elle n'y tombe pas d'ailleurs comme on le croit vulgairement ; puisque la nouvelle pousse de nos Chênes qui auroit dû en être touchée la première, comme étant plus exposée , n'en avoit cependant pas la moindre goutte.

La même singularité me frappa dans la Miélée de la ronce : quoique par la conformation de cet arbrisseau toutes ses feuilles soient à-peu-près exposées également à l'air , ou à la chute qui s'y feroit verticalement , il ne paroïssoit de Miélée que sur les vieilles feuilles ; les recentes n'en avoient pas plus que la nouvelle pousse du Chêne dont nous avons parlé ; le suc miéleux n'ayant pas eu sans doute un tems suffisant pour être formé dans la partie

tendre de ces végétaux ou pour y être extrait de la sève ; ce n'est l'effet probablement que d'une longue exposition à l'air, peut-être à ses intempéries, & sur-tout au soleil qui doivent être regardés comme les vrais agens de cette sécrétion.

Il y a plus ; les plantes & les arbrisseaux du voisinage de nos arbres Miélés, mais d'une autre espèce & d'une nature peu propre sans doute à la formation du suc dont nous parlons, n'en portoient pas le moindre vestige ; il n'en paroïssoit point à terre au tour de ces arbres, sur les pierres, sur les Rochers où la Miélée quoique desséchée laisse long-tems des taches, comme nous le verrons plus bas, en parlant d'une autre Miélée qui tombe, mais dont la chute ne se fait jamais de plus haut que des feuilles des arbres ; ce qui est une nouvelle preuve que cette première espèce de manne liquide ne vient point du ciel, ou des nuages comme de la bruine, puisqu'elle se répandroit indifféremment sur toute sorte de corps & qu'elle n'affecteroit point certains

végétaux & même quelques-unes de leurs parties à l'exclusion de tout autre.

Il est vrai, & c'est la seule objection qui se présente, il est vrai que la rosée selon les expériences de M^r. du Fay est attirée par certains corps, tandis qu'elle ne l'est point par d'autres : mais on fait que ce météore qui s'élève le plus souvent de terre, voltige toujours dans l'air où il obéit au moindre soufle & à la plus foible attraction & qu'il s'attache au-dessous comme au-dessus des feuilles des arbres ; s'il tomboit comme de la bruine il mouilleroit indifféremment tous les corps ; l'accélération de sa chute lui feroit surmonter l'obstacle des petites répulsions qu'il trouveroit sur son chemin. On verra d'ailleurs dans la suite de ces Observations que la Mielée réduite en de très menues gouttes par une autre voie bien naturelle, & que je crois jusqu'ici inconnue, n'affecte en tombant aucune sorte de corps par préférence à d'autres & qu'elle adhère sur tous également.

D'anciens Naturalistes dont les His-

toriens étoient les échos, ont long-tems bercé leurs crédules lecteurs de pluyes de sang & d'autres matières plus solides; celle de la Miélée, qui tient moins au merveilleux, étoit encore plus aisée à se persuader; puisqu'on ne l'apperçoit guere sur les arbres & entre-autres sur nos Mûriers (*a*) que dans le tems où il paroît de gros nuages dans l'air, pendant les chaleurs de Juin & de Juillet: ce n'est cependant pas de-là que part la Miélée; les nuages ne concourent dans ce cas à sa production qu'en ce qu'ils occasionnent un surcroît de chaleur en réfléchissant vers la terre les rayons du soleil: les chaleurs ordinaires ne font transpirer que les suc des plantes les plus volatils; au lieu que celle qui est poussée à un plus fort degré en exprime les suc fixes ou plus visqueux tel que celui de la Miélée. (*b*)

(*a*) Cet arbre est moins sujet que les autres à être miélé; & bien en prend à nos Vers à soie pour qui la feuille miélée est un poison subit & mortel.

(*b*) Les couloirs par où le suc miéleux se

Ce qui aide encore à l'illusion sur sa chute prétendue du haut de l'air , c'est qu'il n'y a que la partie supérieure des feuilles qui en soit mouillée : mais on a vû d'abord que la mouillure n'arrive que sur certaines feuilles , c'est-à-dire , les nouvelles & les moins exposées & cette affectation ne seroit pas l'effet du hazard : on sçait d'ailleurs que c'est sur ce côté de la feuille où les pores sont plus ouverts & plus marqués , que se fait la plus grande transpiration des végétaux ; c'est là qu'aboutissent les vaisseaux excrétoires par où s'échappent les humeurs de la plante , de même que les absorbans qui servent à sa nutrition , en attirant l'eau de la pluye & des vapeurs répandues dans l'air.

filtrer au fond des fleurs sont plus larges probablement ou autrement disposés que ceux des feuilles , puisqu'il y a toujours de ce suc dans les vases à nectar dans quelque-tems que la plante fleurisse & dans la saison la plus défavorable à la transpiration : j'en ai trouvé dans les fleurs de l'Arbousier des champs pendant les froids de Novembre , & les Abeilles y alloient butiner pour peu qu'elles y fussent invitées par quelque rayon de soleil.

Si l'on rassemble les différentes preuves que je viens d'apporter , il passera pour constant , ou je m'en flatte , que cette premiere sorte de Miélée transpire des feuilles de certains arbres & qu'elle n'y tombe pas. Ce seroit fatiguer sans raison cette illustre assemblée & paroître se défier de la pénétration & des lumières de ceux qui la composent que d'insister encore & de ne cesser de prouver ; je me hâte de passer à l'autre Miélée d'abord annoncée avec celle dont je viens de parler.

On n'avoit point encore observé , que je sçache cette seconde espèce l'unique ressource des Abeilles , ou peu s'en faut , lorsque le Printems est passé avec la plûpart des fleurs qui l'embellissent & que la Miélée par transpiration ne donne qu'à certains jours de fortes chaleurs.

L'origine de cette seconde Miélée n'est rien moins que céleste , étant produite immédiatement par un Insecte vil & hideux ; ou qui nous paroît tel ; c'est , puisqu'il faut le nommer , d'un chetif Puceron qu'elle vient ;

& ce n'est encore que la déjection qu'il rend par le derrière & cette déjection fait cependant partie du Miel le plus délicat dont on se régale ; mais sans s'arrêter avec le vulgaire aux noms ou aux préjugés , il est certain que cet excrément , qui est fluide & qui mériteroit plutôt le nom d'élixir , ne cede en rien à ce que l'autre Miélée peut avoir au goût de doux & d'agréable.

Nos Pucerons extraient cette liqueur , ou ce qui en fournit la matière à travers l'écorce de certains arbres , sans leur nuire d'ailleurs , sans y causer même de difformité , telle qu'en produit l'espèce qui fait recroqueviller les feuilles & celle dont la piquure fait croître sur les bourgeons de l'Orme & du Thérébinte des galles creuses : ils y restent immobiles plusieurs mois de l'année occupés de leur travail , ou à attirer la sève dont ils se nourrissent.

Nos Insectes instruits de bonne heure de l'espèce de rameau qui leur convient dédaignent ceux qui sont tendres ou récents quoiqu'ils soient plus faciles à

percer & ne s'attachent qu'aux rameaux d'un an dans lesquels ils enfoncent un éguillon qui leur sert en même-tems de trompe & de sucçoir.

C'est dans leur estomac ou peut-être dans les dernieres voies que ce suc d'abord âpre & revêche sous l'écorce, prend une saveur douce toute pareille, à en juger par le goût, à celle de la Miélée végétale, tant celle qui transpire des feuilles, que celle qui naît dans les Vases à Nectar & si cette dernière a quelque chose de plus, c'est qu'elle se mêle avec l'huile essentielle des fleurs qui donne au Miel ses différens parfums. (c)

Les pucerons sont les seuls animaux que je connoisse qui fabriquent réellement du Miel : leurs visceres en sont le vrai laboratoire ; ce mixte ou une bonne partie de sa totalité, n'est que

(c) Je plantai à Sauvage, au pied d'un Rucher, une haie de Romarin ; depuis cette époque, le Miel des Ruches qui auparavant n'avoit aucune odeur particuliere fut parfumé de celle de cette plante dont les fleurs fournissent long-tems aux Abeilles.

l'excédent ou le résidu de leur nourriture dont ils se déchargent comme nous l'avons dit, par les voies ordinaires. Les Abeilles à qui l'on voudroit en faire honneur n'y ont de part qu'en qualité de manœuvres dont l'emploi est de ramasser les différentes espèces de Miélées : elles la mettent, comme on sçait en entre-pôt dans une espèce de jabot qu'elles tiennent près de la bouche, pour la reverfer de-là dans leurs alvéoles qui en font le magasin, sans y faire d'ailleurs de changement ou d'altération qui soit au moins, sensible.

Je l'ai éprouvé bien des fois en pressant entre les doigts le corcelet des Abeilles qui revenoient de leur tâche ; j'ai pris de même à la gorge de ces gros bourdons velus & bariolés de deux ou trois couleurs qui gagent leur vie au même métier ; en me tenant toujours en garde contre l'éguillon, je les obligois à rendre la liqueur qu'ils venoient de cueillir & d'avalier : la grosse goutte qui leur sortoit à la bouche & que je sucçois sur l'animal même,

me,

me, étoit d'un jaune clair, transparent & me paroïssoit de même qualité que les Miélées ordinaires dont le goût m'étoit familier.

J'ai observé deux espèces de Pucerons qui vivent à découvert sur l'écorce des jeunes branches ; ils sont nûs & sans aîles ; je parle des femelles (quoique j'emploie le nom vulgaire qui désigne l'autre sexe) ; elles sont le gros de la peuplade & sont les seules qui travaillent à la Miélée : chaque Fourmilliere a d'ailleurs deux ou trois mâles aîlés à sa suite ; ce sont des bouches inutiles qui vivent du travail de leurs Campagnes ; au moins les ai-je toujours vû se promener nonchalamment sur le dos de la troupe femelle, sans s'embarasser comme elle de succher sur l'écorce.

L'une & l'autre espèce vit en société & habite par pelotons dans différens coins du même arbre : les Pucerons s'y tiennent ferrés l'un contre l'autre tout-au-tour du rameau dont ils cachent entièrement l'écorce ; & l'on remarquera qu'ordinairement ils y pren-

nent une attitude qui nous paroîtroit sans doute gênante ; mais chacun a ses usages ; celui de nos Insectes est de s'accrocher sur la branche le ventre en haut & la tête en bas : l'on doit même présumer qu'ils ont pour en user ainsi , des raisons que je tâcherai de deviner dans un moment.

Nous observerons en attendant que la plus petite des deux espèces participe de la couleur de l'écorce sur laquelle ces Insectes vivent & qui est le plus souvent verdâtre. On les distingue surtout à deux cornes ou filets charnus, droits, immobiles, qui s'élevent perpendiculairement des parties latérales & inférieures du ventre ou abdomen, une de chaque côté : c'est l'espèce qui habite sur les tiges de ronce & de sureau.

- L'autre plus grosse du double, & que j'ai ici principalement en vûe, puisqu'elle distille la Miélée que les Abeilles cueillent , est noirâtre & n'a point de cornes comme la précédente ; mais elle est marquée dans cette partie de la peau d'un petit bouton noir & luisant comme du jayet.

Prévenu de ce qu'auroient avancé quelques Naturalistes & que j'ai vû depuis répété par d'autres, je croyois que ces cornes portoient au bout, comme ils l'afsûrent, une liqueur que les Fourmis y alloient succer : mais en y regardant de près, je reconnus que ce qui attiroit les Fourmis sortoit d'ailleurs dans les grands & les petits Pucerons, & qu'il n'en suintoit pas plus des cornes de ces derniers que de celle que les Chenilles portent sur la queue.

Quelques Abeilles me donnerent lieu de m'éclaircir sur cela : leur bourdonnement au milieu d'une touffe de Chêne-vert me fit soupçonner que quelque intérêt pressant les y attiroit. En effet quoique ce ne fût ni la saison de la Miélée que je connoissois, ni la place ordinaire, j'en vis avec surprise des feuilles & des branches toutes couvertes au centre de la touffe : c'étoit une petite fête pour ces Mouches qui cueilloient tout en bourdonnant les gouttes miéleuses.

La forme singuliere de celles-ci at-

tira mes regards & occasionna la petite découverte que je rapporte : au lieu d'êtres arrondies comme celles qui seroient tout simplement tombées ; elles formoient chacune un petit ovale fort allongé : il ne me fut pas difficile de découvrir d'où elles pouvoient partir , les feuilles engluées étoient placées au-dessous d'un de ces essaims ou fourmilieres de gros Pucerons noirs ; en les examinant , j'en appercevois de tems à autre qui redressant leur abdomen , faisoient paroître au bout une petite larme de liqueur transparente & couleur d'ambre qu'ils lançoient l'instant d'après à quelques pouces loin : j'éprouvai en portant à la bouche celles que j'avois recueillies sur ma main , qu'elles avoient le même goût que celles des feuilles où il en étoit déjà tombé.

J'eus occasion de voir la même manœuvre dans la petite espèce , ou chez les Pucerons cornus ; ils lancent la goutte du même endroit , de la même façon & dans une situation toute pareille.

Cet élancement , au reste , qui donne

seul à la goutte une forme allongée ; n'est point d'ailleurs pour les Pucerons une chose indifférente ou faite au hazard ; il paroît au contraire avoir été réglé par une sage police pour entretenir la propreté chez ce petit peuple , ou pour garantir de toute salissure & l'Insecte lui-même qui pousse loin cet excrément & ses camarades pressés contre lui qui sauf cette manœuvre seroient englués & bien-tôt hors d'état d'agir.

On comprend en effet que si la goutte sortoit sans effort, l'Insecte qui s'en délivre étant posté comme nous l'avons dit, le ventre en l'air & la tête en bas, cet excrément retomberoit sur lui le premier avant que ses compagnons en fussent éclabouffés. Mais aussi à quoi bon dira-t'on une posture si bisarre ? Il y a toute apparence que dans les mœurs des Pucerons elle n'a rien de choquant, qu'elle leur est même nécessaire ; au moins leur est-elle très commode pour lancer la goutte avec avantage.

Pour en juger , on n'a qu'à faire

attention que leur ventre ou abdomen étant vingt fois plus gros que le reste du corps , c'est-à-dire , la tête & le corcelet pris ensemble , c'est tout ce qu'ils sçauroient faire que de le traîner lentement après eux ; or si l'Insecte étoit dans une attitude contraire à celle que nous avons vûe il lui seroit plus difficile de soulever de bas en haut cette lourde masse , lorsqu'il s'agit de la dégager de la presse , pour que l'expulsion de la goutte franchisse la troupe & passe par de-là ; au lieu qu'ayant la tête en bas & le large ventre y portant à plein , nos Pucerons font un bien moindre effort pour le pencher un peu en avant lorsqu'ils sentent quelque besoin : cependant avec tout l'avantage que cette situation leur procure , il paroît qu'ils se donnent encore un trémouffement comme pour ramasser toutes leurs forces.

Je n'ai observé ceci constamment que dans la belle saison ; lorsque l'Hiver approche , le froid ou les pluyes obligent les Pucerons à se ranger du côté de la branche où ils sont plus à

l'abri : comme ils ne tirent alors que peu de suc de l'écorce & que les déjections sont rares, ils se placent indifféremment le ventre en haut ou en bas ; la fraîcheur ranimant leur force supplée, peut-être, au-désavantage de cette dernière attitude pour relever le vaste abdomen, ou pour ranger l'anus de façon que le voisinage n'en souffre pas : au surplus, tant pis pour celui qui est englué ; dans cette fâcheuse saison où la plûpart des Pucerons ne fait plus que languir, chacun vit & s'arrange comme il peut, ou comme il l'entend.

Les gouttes de la liqueur élançée tombant à terre au défaut des feuilles & des branches, les pierres sont long-tems tachées si la pluye ne vient les laver : c'est la seule espèce de Miélée qui tombe ; mais sa chute n'arrive jamais au-de-là de la portée des branches où les Fourmillieres de Pucerons sont appliquées.

Cette dernière circonstance & ce qui la précède immédiatement m'ont donné l'explication d'un Phénomène qui

m'avoit autrefois embarrassé. Je passois sous un Tilleul du Jardin du Roi à Paris lorsque je me sentis tomber sur les mains de très menues gouttes que je prenois d'abord pour de la bruine ; je devois cependant en être à couvert sous l'arbre & je l'évitois au contraire en m'en éloignant ; un banc placé au-dessous en étoit tout luisant ; en y tâtant je sentis une matière gluante ; c'étoit de la Miélée.

Mais ne connoissant alors que celle qui transpire des végétaux ; comment, me disois-je à moi-même , une substance aussi visqueuse peut-elle tomber immédiatement des feuilles en de si petites gouttes , tandis que l'eau de la pluie ne peut s'en détacher & surmonter son adhérence naturelle que lorsqu'elle est en de bien plus grosses masses ? Je n'imaginois point alors la Miélée élançée par les Pucerons ; celle-ci étoit sûrement de leur façon ayant sçû depuis , que le Tilleul est très sujet à cette vermine & que c'est un des arbres qui abondent le plus en cette sorte de suc miéleux.

La Mouche à Miel, n'est pas le seul Insecte, comme nous l'avons déjà insinué qui en fasse les délices ; les Fourmis ont à ce nectar des droits aussi bien établis & en sont tout aussi friandes. Des Naturalistes avoient déjà observé l'appétit de ces dernières, sans connoître le réservoir de ce qui en fait l'objet : elles tournent au tour des essaims des Pucerons pour épier le moment où tombe leur manne ; bien différentes des Abeilles, les Fourmis qui vivent au jour la journée, ne travaillent, de plus, que pour leur compte ; au moins ne profitons-nous pas d'une excédant de récolte qu'elles fassent.

Deux sortes de Fourmis vont en quête des Pucerons ; chacune a son district séparé & ne va point chasser sur les plaisirs d'une autre quoique plus foible. Les grosses Fourmis noires des bois ont leur département sur les Pucerons noirs des Chênes & des Chataigniers ; des Fourmis plus petites vont faire leur cour aux Pucerons verts du Sureau : les pinces des unes & des au-

tres ne sont pas propres à ramasser la Mielée qui est aplatie sur les corps où elle tombe; elles l'abandonnent aux Abeilles dont l'atelier est par-dessous, & s'établissent elles-mêmes à la source pour saisir l'instant, comme nous l'avons dit, où la liqueur désirée paroît en forme de goutte au bout de l'anus.

On n'accuse point les Fourmis d'être paresseuses, les nôtres se tiennent aux aguets sans relâche au tour des Pucerons; elles en attendent les momens de faveur avec inquiétude & la bouche béante, ou les pinces ouvertes, pour se précipiter sur la première goutte qui se présentera: si elle leur échape, il faut se résoudre à patienter jusqu'à l'apparition d'une nouvelle où l'on se promet de mieux faire.

Certaines plantes fournissent peu d'extrait à leurs Pucerons; & ce que ces Insectes en rendent est même presque tout enlevé par les petites Fourmis. Il est d'autant plus aisé à ces dernières parasites de ne laisser rien perdre de

l'excrément liquide que celui des petits Pucerons demeure un peu de tems arrêté à la pointe de l'anús avant d'être poussé au-dehors ; ce qui ôte toute espérance aux Abeilles de pouvoir rien grapiller après les petites Fourmis.

D'autres arbres tels entre autres, que le Chêne & le Chataigner fournissent beaucoup plus de cet élixir aux gros Pucerons noirs ; sur-tout lorsque ces arbres sont en pleine sève ; mais en revanche la goutte excrémenteuse ne s'arrête presque pas ; elle part tout aussitôt, & les grosses Fourmis n'y trouvent pas autant à gagner que dans la petite récolte précédente.

C'est une chose plaisante que leur empressement ; on les voit courir , s'agiter , aller d'un Puceron à l'autre , tâcher d'atteindre par-tout & n'attraper presque rien : aussi y a-t-il moins de presse pour les Pucerons noirs ; la plupart des Fourmis de leur suite se rebuttent & l'on en voit à peine trois ou quatre où il en pourroit vivre une trentaine fort à l'aise.

Les Mouches à Miel qui ne semblent vivre que de la desserte , ou de ce qui échappe à la vigilance , ou à l'adresse des grosses Fourmis , sont cependant beaucoup mieux servies : ayant des outils propres à ramasser la Miélée tombée , elles en font d'amples provisions qu'elles ne sauroient consumer elles seules ; si ce désir d'accumuler ne tournoit à notre profit , nous serions portés à les taxer d'avarice dont l'Abaille d'ailleurs seroit bien plutôt l'emblème que la Fourmi. Le plus grand amas se fait dans la sève abondante de Juin où les Pucerons trouvant de leur côté une nourriture plus facile , succent d'autant à travers l'écorce ; de-là leur vigueur s'accroît , la population augmente & par une suite naturelle les déjections deviennent plus grandes & plus fréquentes. (a)

(a) Ces déjections sont plus rares en Automne ; j'en ai cependant vû à la fin d'Octobre sur des Chataigners & des Chênes-blancs qui s'étoient déjà dépouillés de la moitié de leurs feuilles : d'autres Pucerons qui dans ce même-tems étoient plus exposés à la bise ne ren-

Au reste quoique nos Insectes percent en mille endroits toute l'épaisseur de l'écorce jusqu'à l'Aubier & qu'ils privent les rameaux d'une partie du suc nourricier , l'arbre ne paroît pas s'en ressentir ni les feuilles rien perdre de leur verdure ; l'éguillon ou le sucçoir dont on s'est servi est si délié qu'on en distingue à peine les traces sur les endroits percés ; ce ne sont que de légères saignées sur un corps plein d'humeurs & d'embonpoint.

Ce n'est point comme on voit l'histoire des Pucerons que j'ai entrepris de faire ; je n'en ai rapporté que ce qui appartenoit à mon sujet. M^rs. de Reaumur & Bonnet de Gêneve , ont exposé dans de sçavans Mémoires ce que la génération de ces Insectes offroit de curieux & d'intéressant. On sçait en particulier d'après le dernier

doient presque rien ; la Miélée ou les chiures des uns & des autres séchoit inutilement sur les arbres , les Abeilles préféroient celle des fleurs d'Arbousier qui étoient dans le voisinage où je les voyois assidues & négligient la Miélée animale.

que la race Puceronne se reproduit non-seulement ensuite de l'accouplement entre les deux sexes ; mais , ce qui dût alors bien étonner , les femelles deviennent fécondes sans avoir eu pendant plusieurs générations de mere en fille (car il faut ici changer les expressions vulgaires) sans avoir eu dis-je la compagnie du mâle. Ce sont de vrais Androgynes , & ils le sont beaucoup plus que les Limaçons , qui ayant chacun les deux sexes à la fois ne laissent cependant pas de s'accoupler réciproquement ; & comme si ce n'étoit pas avoir déjà poussé la singularité assez loin , il semble qu'il soit indifférent à nos Pucerons d'être Ovipares comme les oiseaux ou Vivipares comme les quadrupedes ; ils pondent des œufs dans une saison , ils mettent bas des petits dans une autre.

Mais l'espèce dont nous parlons joint à ces propriétés singulieres un avantage ou plutôt un mérite qui doit bien plus nous toucher , c'est celui de nous être utiles ; puisque , sans nuire à nos arbres , elle compose un mets qui fait

souvent l'honneur de nos tables & que les Abeilles , seules chargées de le dresser , ne refusent pas de partager avec nous.

Les gros Pucerons noirs qu'on dédaigne & que les Agriculteurs détruisent même sans pitié & indistinctement avec les espèces malfaisantes mériteroient sans doute une autre traitement de leur part , ou même une partie de la faveur qu'ils accordent aux Abeilles pour la Fabrique du Miel ; si l'on cherchoit aucontraire à favoriser la propagation de ces petits animaux dont on méconnoît les bienfaits , on multiplieroit les services qu'ils nous rendent & l'on augmenteroit la récolte que font les Abeilles.

Plus on s'appliquera à connoître les différentes productions de la nature , mieux on s'apercevra que si elles ne tournent pas toutes à notre avantage , elles tendent au moins à d'autres fins qui supposent dans l'auteur souverain qui en est le principe , une intelligence profonde & une sagesse infinie.

OBSERVATION

*D'une Athmosphère de lumière autour
de l'ombre des Corps.*

L'OBSERVATION suivante peut tenir à des circonstances qui l'accompagnoient & c'est par où j'ai crû devoir commencer.

Je la fis sur la Chaussée qui conduit à Tours par la route de Poitier; elle traverse une Prairie qui regne le long des bords de la Loire. C'étoit au commencement de Mars de mille sept cent cinquante sept que j'y passois, sur le soir, avec quelques compagnons de voyage, & toute la troupe étoit à cheval. Le soleil couchant que nous avions à gauche projetant nos ombres à quinze ou vingt pas loin de nous, les rendoit gigantesques; elles se peignoient enfin sur le pré plus bas que la Chaussée où nous étions d'environ une ou deux toises.

L'ombre dans cet éloignement du
corps

corps qui l'occasionne n'est jamais nettement terminée par ses bords ; elle va joindre la partie éclairée par une pénombre, ou une dégradation du sombre au clair. Je m'apperçus au contraire que mon ombre étoit bordée d'une lumière beaucoup plus claire que celle que le soleil répandoit tout au tour sur le pré, qui faisoit le fond du tableau. Cette lumière formoit une bande de trois ou quatre pouces de largeur qui s'étendoit au-delà de l'ombre & qui en suivoit exactement les contours ; plus vive ou plus forte par le bord intérieur d'où elle sembloit partir, elle s'affoiblissoit insensiblement & se perdoit en-dehors dans la couleur verte du pré éclairée par le soleil.

Je ne saurois mieux comparer cette bordure lumineuse qu'à l'aureole ou au contour de lumière dont les Peintres environnent la tête & quelquefois tout le corps de leurs saints ; ils n'ont pû, je crois, en avoir un modèle plus réel & aussi parfait, si l'on en excepte peut-être ce qu'on appelle la béatification dans les expériences modernes

de l'Electricité : la seule différence qu'on pourroit y mettre , c'est que la lumiere de mon ombre n'étoit point rayonnante ou qu'elle ne jettoit pas des rayons distincts , isolés & se débordant l'un l'autre , comme le paroissent ceux de la lumiere d'une lampe qu'on voit de loin pendant la nuit.

J'aurois été trop flatté si j'avois eu le privilége exclusif de l'auréole , qui à la vérité , s'étendoit encore sur l'ombre de mon cheval , je ne soupçonnois pas dans les premiers momens que mes compagnons (a) partageassent cet honneur avec moi , ne voyant rien de pareil autour de leur ombre.

Je n'eus rien de plus pressé que de les rendre les témoins & les admirateurs de ce Phénomène dont j'étois tenté de tirer vanité ; mais ils me tirèrent d'erreur en m'avouant franchement qu'ils ne voyoient absolument rien de ce qui causoit ma surprise ; &

(a) Mrs. de Boulogne d'Angoulême. Mr. de Café de Libourne. Le neveu du célèbre Mr. de Château-Brun. Mr. Fonfouillouse garde du Roi.

j'aurois peut-être passé chez-eux pour un homme à visions s'ils ne s'étoient apperçus sur le champ qu'ils étoient eux-mêmes tout aussi radieux de gloire que je pouvois l'être. Il arrivoit ici dans le physique ce qui n'est pas rare dans le moral, sçavoir, de n'être frappé que de son mérite propre & d'être insensible à celui d'autrui : chacun de nous voyoit son ombre ornée de cette lumière & n'appercevoit rien autour de celle de son voisin, cette bordure n'existant probablement que pour les yeux placés dans l'ombre même.

Il auroit fallu plus de loisir pour retourner de plusieurs façons & dans ce même endroit, cette observation que je faisois au trot ; différentes circonstances auroient pû me conduire à l'explication, ou m'en faire saisir le fil ; mais on pressoit d'avancer pour arriver au gîte ; la bordure lumineuse qui trotoit avec nous, s'affoiblissant à mesure que le soleil baissoit, disparut enfin avec cet Astre, avant même qu'il plongeât sous l'horison.

Ce singulier Phénomène n'étoit sû-

rement pas occasionné par une lumière qui seroit réfléchie dessus le contour de nos corps ni par aucune transpiration qui s'en fût exhalée ; puisque ni l'un ni l'autre n'étant pas sensible à la vûe dans son origine n'auroit pû se peindre autour de nos ombres , quand bien même un miroir nous auroit renvoyé celles-ci : c'étoit plutôt l'effet des réflexions de lumière faites par quelque rosée qui fut sur le pré ; au moins est-il certain que lorsque j'ai cherché à répéter ailleurs cette expérience je n'ai eu aucune apparence sur l'herbe sèche ; au lieu que sur celle qui étoit mouillée de rosée , la tête de mon ombre (mais la tête seule) étoit entourée d'une lumière plus claire à environ un pié & demi ; les gouttes d'eau réfléchissant plus vivement vers mes yeux les rayons du soleil tombés sur un certain espace autour de l'axe de ma vûe & sous un certain angle.

Mais cette dernière lumière qu'on peut voir en tout tems sur de la pelouse couverte de rosée & à quelque hauteur que soit le soleil est bien

différente de l'Atmosphère lumineuse du pré de Tours , bien terminée , plus sensible , d'une largeur égale & qui entourant d'ailleurs toute l'ombre étoit par conséquent hors de l'axe de la vûe , ce qui fait je crois la plus grande difficulté de l'explication : pour avoir un effet semblable il faudroit rencontrer les mêmes circonstances qui l'accompagnoient ce qui est extrêmement rare.

J'en juge par un autre Phénomène d'Optique où il s'agit encore d'ombre , & que je n'ai pû voir qu'une fois , ce fut à Paris ; il y a dix à douze ans qu'étant aux Tuilleries je m'aperçus que toutes les ombres des corps quelconques formées par le soleil couchant étoient bleues ; je le fis remarquer aux personnes avec qui je me promenois , & j'appris quelque-tems après que M^r. de Buffon avoit fait une pareille observation. Je retournai deux ou trois fois à quelque tems de-là au même endroit à la même heure & dans des circonstances que je croyois semblables ; les ombres furent comme à l'ordinaire ;

(38)

le bleu ne reparut plus , peut-être falloit-il rencontrer pour cette couleur-ci une certaine mesure , ou même une qualité de vapeur qui intercepta tels ou tels rayons ce que différens accidens peuvent faire varier d'un jour , ou peut-être , d'une heure à l'autre.

F I N.

