L'Abeille de la Nouvelle-Orléans
Journal du matin, publié tous les jours excepté le Lundi.
Bureaux—No. 73 rue de Chartres.
NOUVELLE-ORLEANS.
DIMANCHE MATIN, 27 OCTOBRE.

Athénée Louisianais.

Sensibilité des plantes; effet sur elles de l'éther et du chloroforme. Plantes insectivores; plantes carnivores.

L'Athénée, dans une de ses dernières séances, s'est occupé d'une question à laquelle les résultats déjà obtenus donnent beaucoup d'attrait.—L'unité des animaux et des plantes. Il faut se rappeler que la division de la nature en trois règnes, animal, végétal, minéral, est une simple invention de l'esprit humain pour faciliter l'étude du monde extérieur.

Pour nous en tenir à l'animal et au végétal, personne jusqu'à présent n'a pu préciser la limite qui sépare l'un de l'autre, si toutefois cette limite existe, chose peu probable.

A mesure que les progrès de la science se multiplient, on voit la plante manifester des phénomènes biologiques d'un ordre élevé, et, en d'autres termes, donner des signes de vie que l'on croyait être l'apanage exclusif de l'animalité.

De tout temps on a été frappé des mouvements de la plante, tels que l'enroulement des vrilles autour des corps voisins, qui ressemble à un acte de préhension volontaire; d'inclinaison des feuilles, le soir, comparable à l'affaissement des membres à l'heure du sommeil; la respiration des racines allant chercher au loin, à travers toutes sortes d'obstacles, les sucs du sol dont elles ont besoin. Qui de nous n'a pas songé longuement, lorsqu'il a vu la feuille de la sensitive se contracter sous le toucher le plus délicat? Qui n'a pas cru assister au rapprochement de deux êtres sympathiques et aimants, lorsqu'à l'époque de la fécondation il a vu deux fleurs aquatiques monter à la surface de l'eau et le pollen de l'une se diriger vers l'autre?

En réalité, nous ne savons pas ce que c'est que la vie; nous en appliquons le nom à un ensemble de manifestations sensibles à nos sens, voilà tout; quant à ce qui est de son essence, c'est encore un secret pour nous. Pour se diriger dans les recherches qui ont pour but de dévoiler ses mystères, supposons que l'on convienne de considérer la sensibilité comme le caractère propre de la vie animale: si l'on parvient à découvrir chez la plante des symptômes de sensibilité comme ceux que l'on observe chez l'animal, on en conclura que la plante est douée d'une vie de même nature que celle de l'animal.

Tout le monde sait que les vapeurs d'éther ou de chloroforme introduites dans les poumons provoquent le sommeil et abolissent la sensibilité. Eh bien! si les feuilles de la sensitive se trouvent baignées d'une atmosphère d'éther ou de chloroforme, elles perdent leur sensibilité; on a beau les toucher, elles ne se contractent plus; la faculté de sentir, pour le dire—de sentiment—est abolie chez elles, comme elle l'est chez une personne endormie par l'éther. Que si l'on soustrait la sensitive à l'action des vapeurs atmosphériques, elle reprend son impressionnabilité; les feuilles se retirent-sur elles-mêmes au moindre contact.

Faites germer des graines sur une éponge humide. Quand le travail de développement est bien commencé, si vous plongez l'éponge dans un flacon imprégné de vapeurs d'éther ou de chloroforme, tout s'arrête et demeure *in statu quo*, jusqu'à ce qu'il vous plaise de dissiper l'atmosphère dont vous avez frappé vos graines; rendez-leur cet air pur qui fait vivre—*pabulum vitæ*,—et vous allez les voir reprendre leur œuvre d'accroissement.

Comme on le sait la fermentation n'est pas autre chose qu'un phénomène de germination; le chloroforme ou l'éther en suspend le cours.

Tous les tissus organiques, animaux ou végétaux, sont composés de cellules microscopiques qui constituent le véritable siége de la vie et des phénomènes vitaux élémentaires. Ces cellules contiennent une matière protéique, c'est à dire capable de revêtir toutes sortes de formes, ou protoplasme, substance primordiale que le célèbre géologue anglais Huxley nomme "la base physique de la vie." M. Claude Bernard, le physiologiste français si connu par ses recherches sur les fonctions du foie, pense que ces cellules sont le siége de la sensitive se contractent sous le toucher le plus délicat? Qui n'a pas cru assister au rapprochement de deux êtres sympathiques et aimants, lorsqu'à l'époque de la fécondation il a vu deux fleurs aquatiques monter à la surface de l'eau et le pollen de l'une se diriger vers l'autre?

En réalité, nous ne savons pas ce que c'est que la vie; nous en appliquons le nom à un ensemble de manifestations sensibles à nos sens, voilà tout; quant à ce qui est de son essence, c'est encore un secret pour nous. Pour se diriger dans les recherches qui ont pour but de dévoiler ses mystères, supposons que l'on convienne de considérer la sensibilité comme le caractère propre de la vie animale: si l'on parvient à découvrir chez la plante des symptômes de sensibilité comme ceux que l'on observe chez l'animal, on en conclura que la plante est douée d'une vie de même nature que celle de l'animal.

Tout le monde sait que les vapeurs d'éther ou de chloroforme introduites dans les poumons provoquent le sommeil et abolissent la sensibilité. Eh bien! si les feuilles de la sensitive se trouvent baignées d'une atmosphère d'éther ou de chloroforme, elles perdent leur sensibilité; on a beau les toucher, elles ne se contractent plus; la faculté de sentir, pour le dire—de sentiment—est abolie chez elles, comme elle l'est chez une personne endormie par l'éther. Que si l'on soustrait la sensitive à l'action des vapeurs atmosphériques, elle reprend son impressionnabilité; les feuilles se retirent-sur elles-mêmes au moindre contact.

Faites germer des graines sur une éponge humide. Quand le travail de développement est bien commencé, si vous plongez l'éponge dans un flacon imprégné de vapeurs d'éther ou de chloroforme, tout s'arrête et demeure *in statu quo*, jusqu'à ce qu'il vous plaise de dissiper l'atmosphère dont vous avez frappé vos graines; rendez-leur cet air pur qui fait vivre—*pabulum vitæ*,—et vous allez les voir reprendre leur œuvre d'accroissement.

Comme on le sait la fermentation n'est pas autre chose qu'un phénomène de germination; le chloroforme ou l'éther en suspend le cours.

Tous les tissus organiques, animaux ou végétaux, sont composés de cellules microscopiques qui constituent le véritable siége de la vie et des phénomènes vitaux élémentaires. Ces cellules contiennent une matière protéique, c'est à dire capable de revêtir toutes sortes de formes, ou protoplasme, substance primordiale que le célèbre géologue anglais Huxley nomme "la base physique de la vie." M. Claude Bernard, le physiologiste français si connu par ses recherches sur les fonctions du foie, pense que ces cellules sont le siége de la sensibilité. En effet, elles sont modifiées par les vapeurs de l'éther; le protoplasme perd sa transparence, il se ternit comme le verre froid sur le quel se condense la vapeur d'eau suspendue dans l'atmosphère. Si on supprime l'influence de l'éther, le protoplasme reprend sa transparence.

Si le Dr Dupaquier a lu un rapport sur les plantes carnivores, plus généralement connues aujourd'hui sous la dénomination de plantes insectivores. Des faits scientifiquement établis ne permettent pas de douter qu'il y ait des plantes pourvues d'un appareil expressément destiné à capturer des insectes. Ces plantes sécrètent un liquide dissolvant que l'on a comparé au suc gastrique, et la quantité de liquide sécrété est proportionnelle à la masse d'insectes à digérer. Les plantes pour se nourrir ont essentiellement besoin d'azote. La plupart d'entre elles le puisent dans le sol par leurs racines. Les plantes insectivores, en faisant subir à leur proie une décomposition d'où résulte la production d'ammoniaque composé d'azote et d'hydrogène), se procurent, par leurs organisations, l'azote, en un mot, par leurs racines, elles le tirent du sol. Il y aurait donc là une double manière d's'alimenter.

Tous les partisans de l'assimilation de la matière animale en azote, n'ayant pu jusqu'ici, dit M. le Dr Dupaquier, démontrer, dans les organes extérieurs des plantes insectivores, un appareil digestif, pas même l'existence d'une surface spéciale où s'aboucheraient des vaisseaux absorbants, il n'est pas permis de voir dans la solution de cette matière animale un fait identique à celui de la digestion.

En attendant que l'organologie végétale porte plus de lumière sur cette question, il demeure constant que des insectes capturés par des familles de plantes répandues sur presque tout le globe, sont dissous par un liquide sécrété exprès pour cela, et qu'il y a absorption de matières azotées.

On peut établir un parallèle entre la puissance d'absorption de la peau de l'homme et celle de la faiblesse de certains végétaux. De même que le tégument externe de cet corps humain introduit dans l'économie des matières alimentaires, de même ces plantes se nourrissent par leurs feuilles. En effet, on s'est assuré, par des expériences répétées, que des plantes aériennes entièrement dépourvues de racines, grandissent, fleurissent et fructifient, dans une atmosphère chaude et humide, et qu'un léger arrosoir d'ammoniaque dont vous avez frappé vos graines; rendez-leur cet air pur qui fait vivre—*pabulum vitæ*,—et vous allez les voir reprendre leur œuvre d'accroissement.

Comme on le sait la fermentation n'est pas autre chose qu'un phénomène de germination; le chloroforme ou l'éther en suspend le cours.

Tous les tissus organiques, animaux ou végétaux, sont composés de cellules microscopiques qui constituent le véritable siége de la vie et des phénomènes vitaux élémentaires. Ces cellules contiennent une matière protéique, c'est à dire capable de revêtir toutes sortes de formes, ou protoplasme, substance primordiale que le célèbre géologue anglais Huxley nomme "la base physique de la vie." M. Claude Bernard, le physiologiste français si connu par ses recherches sur les fonctions du foie, pense que ces cellules sont le siége de la sensibilité. En effet, elles sont modifiées par les vapeurs de l'éther; le protoplasme perd sa transparence, il se ternit comme le verre froid sur le quel se condense la vapeur d'eau suspendue dans l'atmosphère. Si on supprime l'influence de l'éther, le protoplasme reprend sa transparence.

Si le Dr Dupaquier a lu un rapport sur les plantes carnivores, plus généralement connues aujourd'hui sous la dénomination de plantes insectivores. Des faits scientifiquement,