

—Oh ! non, interrompit Cécile, non, Claire, je t'assure que je ne l'aime pas.

—Mais qu'y aurait-il donc d'étonnant que tu l'aimasses, puisqu'il t'aime, puisqu'il te l'a dit. — Tu trembles, Cécile ; est-ce que je t'ai fait peur ?

—Oh ! non... non, Claire, balbutia Cécile, je n'ai pas peur ; mais je t'assure... — Non. — Je ne crois pas... je ne sais pas... je n'y ai jamais pensé.

En ce moment on entendit dans le jardin la voix de la marquise de Flauville qui appelait ses filles.

—Cécile, Cécile, dit aussitôt Claire, ma mère nous appelle ; entends-tu ? Il ne faut pas qu'elle nous voie ainsi ; Cécile, tu comprends qu'elle ne doit rien savoir de tout cela.

—Cependant, Claire, c'est notre mère, notre bonne mère qui nous aime ; à qui confier de tels secrets, si ce n'est à elle ?

—Oui... oui... tu as raison, mais plus tard, pas maintenant ; vois-tu, elle verrait que j'ai pleuré ; et puis, veux-tu que je te dise, je ne sais pas, mais je pleurerais peut-être encore devant elle ; tu l'as dit, Cécile, elle est si bonne, notre mère, elle nous aime tant, cela lui ferait de la peine ; tu comprends bien cela ; descends vite, je t'en prie, tu peux bien faire cela pour moi, je t'en supplie ; tu lui diras que je m'habille, que je vais la rejoindre tout à l'heure ; tu lui diras tout ce que tu voudras.

—J'y vais, dit Cécile, en serrant tendrement les deux mains de Claire, et elle ajouta tout bas en elle-même, en descendant l'escalier : — Pauvre sœur, comme elle souffre.

Claire resta seule ; elle écouta silencieusement s'éloigner les pas de sa sœur ; puis, quand le bruit eut disparu, elle se redressa, et, passant ses deux mains sur son front, elle alla s'appuyer auprès de la cheminée. Là, elle resta quelque temps immobile et muette : on l'eût prise pour une statue dont le visage était de marbre, tant son visage était pâle.

—Ah ! mon Dieu ! mon Dieu !... dit-elle enfin en laissant échapper un torrent de larmes que ses paupières gonflées n'eurent plus la force de retenir. — Qu'ai-je donc fait de mal dans ma vie pour souffrir ainsi !... — Lui que j'aimais tant, lui qui devait être mon époux, il me trompe, il me trahit, il ne m'aime pas... non, il ne m'aime pas ; — il l'a dit à ma sœur et je l'ai entendu ! — Oh ! c'est affreux !... Je ne savais pas, mon Dieu ! que la douleur put faire si cruellement souffrir !

—Cécile, Cécile !... — Il l'aime ! oui, il l'aime ! — Ah ! pourquoi est-elle venue ici ?... — C'est elle qui fait mon malheur... — Je la hais, je la déteste, je l'exécute ! — Je voudrais... — Oh ! non... non, pauvre enfant ! Est-ce sa faute à elle, si Ludovic l'aime ? Est-ce sa faute si Ludovic ne m'aime pas ?... — Non, non, je ne la hais pas... mais je suis folle, mais j'ai la tête perdue, mais je souffre horriblement ! — Ah ! mon Dieu !...

Et la pauvre Claire, appuyée à l'un des angles de la chambre, sanglotait tout haut, ne cherchant plus à retenir les élans de son désespoir. — Elle était seule, elle pouvait souffrir et pleurer sans se contraindre. Une demi-heure, à peu près, elle resta enveloppée dans cette violente douleur ; puis le calme revint peu à peu à ses esprits, et quand elle releva la tête, ses yeux étaient secs et ses joues n'avaient même plus cette pâleur creuse et livide si effrayante à voir ; toute sa personne avait un cachet de résignation et de tranquillité qui eût trompé les plus habiles. — La pauvre Claire ! elle avait pris sa douleur et ses larmes, son amour dédaigné, elle avait recueilli et caché tout cela dans le fond de sa poitrine ; elle souriait avec le visage, elle pleurait avec le cœur.

Elle descendit au salon où elle trouva son père et sa mère qui s'apprétaient à sortir.

—Comment, Claire, dit le marquis, tu n'es pas habillée ? ton cheval est prêt, nous allons faire un tour dans le bois.

—Merci, mon père, si cela vous est égal, je ne sortirai pas aujourd'hui ; je ne me sens pas bien portante.

—Quelle fantaisie, moi qui comptais sur toi, j'ai quelques arbres à visiter et que je dois faire abattre.

—Si vous le désirez mon père, dit Claire, je vous accompagnerai.

—Non, si tu es souffrante, je ne veux pas ; mais qu'as-tu donc ?

—Oh ! ce ne sera rien sans doute, mais il me sembla que ma tête va se briser, et je me sens toute étourdie.

La marquise s'était levée.

—En effet, Claire, dit-elle, tes mains sont brûlantes, tu as la fièvre.

—Je ne crois pas.

Cécile n'osait s'approcher de sa sœur ; car elle croyait entendre encore les terribles paroles de colère et de haine.

—Pauvre sœur !... dit-elle bien bas, — ah ! je n'aimerais jamais, moi.

Une demi heure après, le marquis et la marquise sortirent ; Claire resta et Cécile ne voulut pas quitter sa sœur ; mais au moment où elle allait entrer dans la chambre de Claire, elle entendit la clef tourner deux fois dans la serrure, elle s'arrêta ? et n'entendant pas d'autre bruit dans la chambre, elle colla son oreille à la porte et son regard rencontrant par hasard le trou de la serrure, elle vit sa sœur appuyée au pan de la cheminée. Son visage était inondé de larmes. — La pauvre Cécile se mit aussi à pleurer, elle, devant cette douleur si cruelle et si profonde.

—Ma sœur, dit-elle, d'une voix toute tremblante, en appuyant sa tête contre la porte ; ne veux-tu pas m'ouvrir ; c'est moi, Claire, je t'en prie, ouvre moi.

Claire ne répondit pas ; elle ne fit même aucun mouvement ; peut-être n'avait-elle pas entendu.

Cécile se tut un instant, puis reprit :

—Ma sœur, j'entends que tu pleures ; je sais que tu souffres, — je voudrais être près de toi. — Ecoute, Claire, je vais partir. J'irai bien loin prier pour toi, ma sœur, pour toi qui es bien malheureuse, et je demanderai à Dieu que le bonheur qu'il nous réservait à toutes deux, il te le donne à toi, à toi seule... car je ne veux pas que tu me haïsses, Claire ; ne sois pas injuste... Claire, ouvre-moi ; je suis là, j'attends, et je pleure aussi, moi.

—J'ai besoin d'être seule, dit la voix de Claire. — Et ce fut tout.

La pauvre Cécile pleura encore long-temps près de la porte,

mais elle ne prononça plus une seule parole ; et, malgré elle, elle s'agenouilla pour prier ; car sa vie, jusqu'à ce jour, n'avait été qu'une prière à Dieu ; — elle qui n'avait jamais souffert, qui n'avait jamais vu souffrir, elle courbait pieusement la tête sous sa première souffrance.

Cette journée se passa, puis plusieurs autres. — Cécile avait demandé à sa mère à retourner au couvent, mais la marquise n'avait pas voulu. — Et Claire semblait presque ne plus penser à rien ; elle était même parfois plus gaie qu'elle ne l'avait jamais été ; elle parlait beaucoup, elle s'agitait ; toutes les journées elle montait à cheval ; et Cécile se disait qu'elle commençait à ne plus aimer M. Ludovic.

Un mois s'écoula ; — je ne sais ce qui se passa pendant ce mois ; seulement le marquis et son fils venaient souvent au château ; et l'on apprit bientôt que M. Ludovic d'Alaincourt allait épouser sous peu de jours Mlle Cécile de Flauville. D'abord on s'en étonna un peu dans le monde, car l'union projetée entre M. Ludovic et la fille aînée du marquis de Flauville était suie de tout le monde, mais on ne s'en occupa pas davantage et l'on attribua ce changement à des arrangements de famille. — Comment Mlle Cécile se décidait-elle à épouser M. Ludovic d'Alaincourt ? c'est ce que je n'ai jamais su. Claire avait elle-même donné son consentement à ce mariage ; je n'ai appris à ce sujet que peu de détails ; un jour, le marquis d'Alaincourt s'enferma fort long-temps avec le marquis de Flauville et eut avec lui une longue conférence, après laquelle il resta huit jours sans retourner au château. Dans cette conférence, il avait été question du mariage de Mlle Cécile. — Claire, m'a-t-on dit, alla elle-même au-devant d'une explication que l'on n'osait pas entamer avec elle ; elle dit à sa mère qu'elle s'était aperçue que M. Ludovic et Cécile s'aimaient, et qu'il fallait les marier, qu'elle savait bien que l'usage voulait qu'elle se mariât avant sa sœur cadette, mais que ses idées étaient changées et qu'elle était décidée à refuser tous les partis qui se présenteraient pour elle ; en vain sa mère la pressa-t-elle de questions ; elle ne répondit pas autrement, et affecta des paroles insouciantes et légères.

(La fin au prochain numéro.)

SCIENCES.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE BERLIN.

1810.

PHYSIQUE DU GLOBE : *Météorologie d'Europe et d'Amérique.* — L'Académie entend la lecture d'un mémoire sur les différences qui existent dans les rapports météorologiques, relativement aux positions relatives des mers et des continents, entre la côte orientale de l'Amérique du nord et la côte occidentale de l'Ancien-Monde par M. Dove.

La répartition non symétrique des parties liquides et des parties solides à la surface de la terre a été assez généralement considérée comme la base du phénomène qu'on a observé, savoir, que les rapports climatologiques d'un lieu, non-seulement dépendent de sa latitude géographique et de sa hauteur, mais encore de sa longitude géographique. Mais un fait qui se manifeste évidemment dans les moyennes doit également jouer un rôle important dans les changements atmosphériques, attendu que le résumé de tout phénomène atmosphérique se traduit immédiatement dans des moyennes. L'influence de la longitude géographique ne peut au contraire se manifester que sur les oppositions que présentent des lieux situés en regard à l'est et à l'ouest, et on ne peut la reconnaître par la comparaison des lieux pour lesquels ces oppositions sont établies. Les phénomènes qui, dans lesdits lieux, suivent la même loi, se montrent donc comme indépendants des rapports qui tendaient à établir des caractères contraires, et pour parvenir à la connaissance de ces causes perturbatrices, il faut, comme en physique, éliminer l'influence d'une force en l'opposant à elle-même, avec deux caractères successifs et opposés. Cette recherche avait paru nécessaire depuis long-temps à l'auteur, et les *Tableaux des observations météorologiques* de l'Académie de l'État de New-York, de 1826-1839, ainsi que d'autres résumés, lui ont semblé une collection suffisante de matériaux pour se déterminer aujourd'hui à l'entreprendre.

Supposant donc que des deux côtés de l'Océan atlantique on soit placé sous la même latitude géographique, dans une moyenne annuelle, il trouve les résultats suivants pour la côte américaine.

1. Une même prédominance en moyenne de la direction sud ouest du vent. Parmi 78 stations d'observations 54 indiquent cette prédominance.

2. Une même distribution de la pression et de la chaleur dans la rose des vents de l'année. Le vent N.-O. est le plus froid et le plus pénible, parce que c'est un vent du nord modifié par la rotation de la terre.

3. La loi d'inversion dans ses conséquences sur le mouvement du baromètre et du thermomètre. Le baromètre monte avec le vent d'ouest, baisse avec celui d'est, tandis que le thermomètre baisse avec le premier, et monte avec le second, et cela avec plus de régularité qu'en Europe.

4. Le mouvement gyroïre des ouragans. On sait que depuis 1831 M. Redfield a cité plusieurs exemples du fait signalé en 1828, par l'auteur, dans son mémoire sur les minima barométriques (inséré dans les *Annales de Poggendorf*, vol. XIII, pag. 596), savoir, que toutes les trombes et ouragans gyroïres qui sont considérables se forment sur les côtes américaines. Le principe également indiqué à la page 598 de ce mémoire, que le mouvement dans ces trombes se fait dans la partie méridionale de la terre, dans une direction contraire, a aussi été confirmé récemment par les recherches consignées par le colonel Reid dans son ouvrage intitulé *Law of Storms*. D'ailleurs les observations que M. Dumont d'Urville avait, avant la publication de cet ouvrage, adressées à l'auteur, s'accordent parfaitement avec ce principe. Mais parmi tous les travaux publiés depuis, il n'y en a pas qui mettent ce fait spécial aussi bien en lumière que celui que l'auteur a fait connaître sur la tempête du 24 décembre 1821 en Europe. L'indépendance des phénomènes de toute longitude géographique est donc maintenant démontrée pour les demi-hémisphères boréal et méridional.

5. La répartition des pluies dans la période annuelle. Ainsi que l'auteur l'avait déjà démontré pour le sud de l'Europe, la quantité de pluie en Amérique montre, à une latitude égale à celle de la Méditerranée, deux maxima, savoir, un au printemps et un à l'automne, qui, plus au nord, se transforment en un seul maximum d'été. En Amérique, c'est le premier qui est le plus considérable, en Europe, le second.

Voici maintenant des phénomènes d'opposition :

1. La direction moyenne du vent, qui en Europe a lieu en hiver par le S.-O., devient vers l'été constamment boréale ; en Amérique, au contraire, la direction S.-O. de l'hiver devient plus occidentale en été.

2. Le pôle froid de la rose des vents tombe, en Europe, en hiver, du côté N.-E., et, en été, du côté N.-O. En Amérique, au contraire, du côté N.-E. en été, et du côté N.-O. en hiver.

3. La plus grande quantité de pluie tombe en Europe avec les vents occidentaux ; en Amérique avec ceux orientaux. En outre, les plus mauvais temps ont lieu en Amérique par les vents d'Orient, tandis que ceux de l'Ouest amènent les temps les plus sereins. C'est le contraire en Europe.

4. La quantité de pluie diminue en Amérique en allant de l'est à l'ouest ; en Europe, de l'ouest à l'est, et par conséquent dans ces deux parties du monde à mesure qu'on s'éloigne des côtes.

5. Par conséquent les rapports atmosphériques paraissent s'accorder dans les climats suivant qu'ils sont plus continentaux ou littoraux.

ACADÉMIE DES SCIENCES DE PARIS.

SÉANCE DU 4 JANVIER 1811.

PRÉSIDENCE DE M. SERRES.

LECTURES.

PHYSIOLOGIE : *Circulation du Chara.* — M. Arago donne lecture, au nom de M. Dutrochet, d'un mémoire intitulé : *Recherches sur la cause des mouvements que présente le camphre placé à la surface de l'eau, et sur la cause de la circulation chez le Chara.*

M. Dutrochet commence par se plaindre de ce que les physiologistes considèrent les forces vitales comme différentes des forces auxquelles obéit le monde inorganique. Pour moi, dit-il, j'ai toujours pensé que si les phénomènes vitaux ne sont point explicables aujourd'hui par le moyen des phénomènes physiques, c'est que ces derniers ne sont pas connus. Ainsi, par exemple, les forces sous l'empire desquelles se meuvent les liquides chez les végétaux, doivent à mon avis, se retrouver toutes dans la physique. Déjà l'endosmose a révélé l'existence et montré le mécanisme de l'une de ces forces motrices ; mais l'endosmose ne rend pas raison de tous les mouvements que présentent les liquides chez les végétaux. Le mouvement de circulation qui s'observe dans le tube central de chaque méristhème des *Chara*, et dans l'intérieur des cellules de beaucoup de plantes, ne peut encore s'expliquer par aucune force physique connue. Ce mouvement de rotation dans des cavités closes, et le mouvement du latex qui a lieu dans des vaisseaux anastomosés, et qui a reçu de M. Schultz le nom de *cyclose*, dépendent l'un et l'autre, bien certainement, de la même force motrice ; mais celle-ci est tout-à-fait inconnue et dans sa nature et dans son mode d'action. Étudiée dans le *Chara*, cette force a été considérée, par certains physiologistes, comme étant de nature électrique ; mais rien n'a justifié cette allégation. M. Dutrochet rappelle ici les recherches qu'il a faites avec M. Becquerel, et qui l'ont éloigné de l'idée que cette circulation doive être attribuée à l'électricité. Cette dernière force d'ailleurs, ajoute-t-il, est tout-à-fait étrangère aux singulières propriétés que m'a offert la force qui préside à la circulation du *Chara*. J'ai fait voir, en effet, que cette circulation, arrêtée par l'influence de certaines causes mécaniques, physiques ou chimiques, se rétablissait spontanément sous l'influence continue de la cause qui l'avait arrêtée. Il y avait donc là un phénomène d'habitude. La force qui préside à la circulation, d'abord vaincue ou opprimée, avait la propriété de réagir spontanément pour rétablir la circulation arrêtée, et cela après une suspension de plus ou moins de durée. Or, les forces électriques, telles qu'elles nous sont connues, n'offrent rien de semblable à cette propriété de réaction et d'habitude.

La cause du mouvement circulatoire du *Chara*, ajoute M. Dutrochet, échappe à toute recherche directe. Les forces motrices qui nous sont connues ne l'expliquent point. J'ai cherché s'il n'y avait point, dans la physique, quelque phénomène de mouvement dont la cause fût également inconnue, et qui parût offrir quelque analogie avec lui. Le mouvement que présentent les parcelles de camphre placées sur l'eau, s'est présenté à mon esprit. Ces parcelles, par cela même qu'elles se meuvent sur l'eau, donneraient du mouvement à ce liquide si elles étaient fixées de manière à demeurer immobiles. Ne serait-il pas possible que la force motrice qui les anime fût également celle qui anime les globules verts fixés sur les parois du tube central du *Chara*, globules verts desquels émane évidemment la force motrice à laquelle est due la circulation du liquide qui les touche, et celle des corpuscules inertes que ce liquide charrie ? Pour vérifier ce soupçon, M. Dutrochet résolut de soumettre les mouvements du camphre sur l'eau à des épreuves analogues à celles auxquelles il avait soumis le mouvement circulatoire du *Chara*, afin de voir si les résultats seraient les mêmes. Ces expériences ont confirmé ses soupçons.

Nous ne suivrons point, aujourd'hui du moins, l'auteur dans l'exposé des expériences qu'il a faites dans ce but. Ces expériences d'ailleurs ne sont pas encore suffisamment connues dans leurs détails. Nous dirons seulement qu'il a commencé par étudier le mouvement du camphre sur l'eau, afin d'acquiescer la connaissance de sa cause véritable ; qu'ensuite, prenant successivement les diverses observations qu'il a faites sur le mouvement circulatoire du *Chara*, il a tenté de les appliquer, par imitation, à des expériences analogues faites sur le mouvement du camphre, et qu'ayant obtenu des résultats semblables dans ces expériences comparatives, il se croit autorisé à en conclure que la force physiologique qui produit le mouvement circulatoire du *Chara*, et la force physique qui