

AUGUSTIN-PYRAME DE CANDOLLE.

LA BOTANIQUE NOUVELLE.

On s'étonnait que, dès le temps d'Aristote, les classes admises dans le règne animal fussent en grande partie naturelles, tandis que la botanique s'était écartée de cette route; les classes naturelles des animaux sont si prononcées qu'on aurait ri de tout zoologiste qui aurait voulu confondre les mammifères avec les oiseaux, ou les poissons avec les insectes. Des erreurs aussi grossières se faisaient tous les jours en botanique, et on s'en étonnait à peine, parce que l'homme, ne faisant pas partie du règne végétal, a pu ignorer longtemps, sur cette classe d'êtres, des faits qu'il sait en naissant quant aux individus du règne animal. Mais, précisément parce que la tâche était plus difficile en botanique, elle a été étudiée avec plus de soin; et si les zoologistes ont devancé les botanistes quant aux résultats généraux, ils les ont suivis quant à l'appréciation délicate des lois et des principes.

On n'avait jadis aucun critère autre que l'observation directe et multipliée, pour reconnaître si les descriptions des végétaux étaient exactes ou fausses, parce qu'on ne pouvait les rapporter à aucune loi. Aujourd'hui on trouve dans ces lois un moyen de reconnaître ce qu'il y a de douteux dans les formes décrites par tel ou tel auteur; on trouve même un motif de doute sur la réalité des formes qu'un premier aperçu fait reconnaître dans les plantes mêmes qu'on a sous les yeux. On sait quels sont les faits qu'il faut vérifier avec un soin particulier, et ainsi toutes les descriptions ont acquis un degré remarquable de précision, ou tout au moins les erreurs possibles sont circonscrites dans des limites beaucoup plus étroites.

On n'avait jadis d'autre moyen pour deviner les propriétés chimiques ou médicales des plantes que la simple observation des espèces. Aujourd'hui on sait que les organes et les sucs homonymes des végétaux analogues ont des qualités analogues, et par conséquent toute la théorie de la matière médicale et économique se trouve éclairée par celle de la classification naturelle. Il y a même des parties importantes de la culture des jardins et des champs qui dépendent de ces lois générales. La théorie des greffes et celle des assolements, par exemple, sont bien plus claires pour le botaniste qui connaît la classification naturelle, que pour la grande majorité des jardiniers et des agriculteurs.

Mais qu'on observe surtout à quel point la botanique, grâce à ces heureuses innovations, s'est élevée dans le rang des sciences philosophiques. Comparons ces botanistes du siècle dernier, tout occupés à compter des étamines et à chercher des noms incohérents, comparons-les, dis-je, avec ceux de notre âge qui voient la nature en grand, et qui, guidés par des lois générales, en connaissent mieux les moindres détails; qui, par le fait seul qu'ils savent qu'une plante appartient à telle famille naturelle, connaissent déjà tout l'ensemble de son organisation, et n'ont plus à y rechercher que quelques points variables dans la même famille; qui, n'ayant pas borné leurs recherches à quelques plantes jetées comme par le hasard autour du lieu qui les a vues naître, savent comparer la végétation des divers pays; qui, dans les plantes mêmes qu'ils ont vues le plus souvent, savent apercevoir les petites anomalies, et y démêler les preuves des lois connues ou les indices des lois inconnues qu'il faut découvrir. Comme le monde s'agrandit à leurs yeux! comme le moindre brin d'herbe prend de l'intérêt quand il se lie à l'ordre universel!

ARMAND CARREL.

LE SUICIDE.

Si l'homme qui a résolu sa propre destruction pouvait savoir quel spectacle il laissera après lui, je ne dis pas à ses amis, mais à des curieux, à des allants et venants, à des hommes de police; s'il savait les conversations qui se tiendront pendant une douzaine d'heures auprès de lui, roide, étendu, souillé, méconnaissable, peut-être il reculerait d'horreur, ou du moins sa dernière prière serait qu'on voilât ses restes à tous les regards, surtout à ceux qui aimèrent en lui une créature élevée et faite pour passer de la vie à la mort sans déchirement de ses traits, sans dispersion de ses plus nobles parties. Je ne manquerai point ici à un pieux devoir envers un homme si digne d'égards et de regrets, bien que l'impression que m'a laissée le suicide consommé pût servir à d'autres si j'essayais de la reproduire. J'ose dire qu'après cette vue, un homme qui aurait eu quelquefois de funestes pensées contre lui-même ne se tuerait point, et croirait que c'est toujours un devoir de vivre, un opprobre d'aller à la terre dans cet état épouvantable. Il n'est donné qu'à la main hideuse du bourreau de flétrir ainsi la création dans son œuvre la plus parfaite.

Et pourtant, il y a dans le suicide d'un homme qu'on aimait quelque chose dont la pensée est plus insupportable que la vue même d'un cadavre privé de la noble empreinte de l'humanité. C'est une image bien affreuse que celle qui a frappé plusieurs des amis du malheureux S. au moment où ils entraient chez lui, ne s'attendant à rien de tel; mais l'idée de ce qu'il a dû souffrir dans les préparatifs de sa mort est encore plus affreuse. Quand on a bien connu cet excellent et faible jeune homme, on se le figure hésitant



Le suicide. (ARMAND CARREL.)

ARMAND CARREL

LE SUICIDE

Si l'homme qui a résolu sa propre destruction pouvait savoir quel spectacle il laissera après lui, je ne dis pas à ses amis, mais à des curieux, à des allants et venants, à des hommes de police; s'il savait les conversations qui se tiendront pendant un douzaine d'heures auprès de lui, roide, étendu, souillé, méconnaissable, peut-être il reculerait d'horreur, ou du moins sa dernière prière serait qu'on voilât ses restes à tous les regards, surtout à ceux qui aimèrent en lui une créature élevée et faite pour passer de la vie à la mort sans déchirement de ses traits, sans dispersion de ses plus nobles parties. Je ne manquerais point les à un pieux desoir envers un homme si digne d'égards et de regrets, bien que l'impression que m'a laissée le suicide consommé pût servir à d'autres si j'essayais de la reproduire. J'ose dire qu'après cette vue, un homme qui aurait eu quelquefois de funestes pensées contre lui-même ne se tuerait point, et croirait que c'est toujours un devoir de vivre, un opprobre d'aller à la terre dans cet état épouvantable. Il a été donné qu'à la vue hideuse du bûcheron de flétrir ainsi la création dans son œuvre la plus parfaite.

Et pourtant, il y a dans le suicide d'un homme qu'on aimait quelque chose dont la pensée est plus insupportable que la vue même d'un cadavre privé de la noble empreinte de l'humanité. C'est une image bien affreuse que celle qui a frappé plusieurs des amis du malheureux S. au moment où ils étaient chez lui, ne s'attendant à rien de tel; mais l'idée de ce qu'il a dû souffrir dans les préparatifs de sa mort est encore plus affreuse. Quand on a bien connu cet excellent et faible jeune homme, on se le figure hésitant



Le suicide. (ARMAND CARREL.)

jusqu'à sa dernière minute, demandant grâce encore à sa destinée, même après avoir écrit quinze fois qu'il s'est condamné et qu'il ne peut vivre. Sans doute il a pleuré amèrement et longtemps; peut-être s'est-il agenouillé là pour prier Dieu, car il y croyait; il disait que la création serait une absurdité sans la vie future. Ses mains auront chargé les armes sans qu'il leur commandât presque, et pendant ce temps il appelait ses amis, sa mère, quelque objet d'affection plus cher encore au secours de son âme défaillante. Il était là, s'asseyant, se levant avec anxiété, prêtant l'oreille au moindre bruit qui eût pu suspendre sa résolution ou la précipiter. Une fenêtre légèrement entr'ouverte près de son lit a montré qu'après avoir éteint sa lumière et s'être plongé dans l'obscurité, il avait fait effort pour apercevoir un peu de jour qui naissait et qui ne devait plus éclairer que son cadavre.... Enfin il a senti qu'il était seul, bien seul, abandonné de tout sur la terre; qu'il n'y avait plus autour de lui que les derniers fantômes créés par les derniers souvenirs. Il a cherché un reste de force et d'attention pour ne pas se manquer, et sa main a été sûre....

Mais ce n'est pas encore tout que les souffrances morales de la lutte décisive; on sera plus épouvanté encore si l'on remonte de phase en phase cette incurable maladie de désespoir à laquelle il fallait que notre infortuné succombât si jeune encore. Il y a donc eu un jour, trois mois, six mois (qui sait?) avant la catastrophe, où s'est révélé à lui tout le péril de sa situation, et où, pour la première fois, à tort ou à raison, il a songé à la mort comme moyen.... Il y a eu successivement d'autres moments solennels où il a vu échouer une première combinaison de salut, puis une seconde, une troisième, une quatrième.... Il y a eu un jour où il a fallu qu'il se déclarât à lui-même que tout espoir était perdu, qu'il n'avait plus devant lui qu'une, deux, trois semaines de vie; et peut-être, accablé, fatigué d'assauts, il s'est encore reposé sur ces trois semaines comme sur un siècle. Mais enfin il est venu au moment où, sans toucher précisément au terme, il a fallu qu'il désignât à peu près irrévocablement le jour et l'heure fixe où il finirait. Peut-être s'est-il manqué de parole à lui-même une fois, deux fois, sur cette détermination terrible.... Et pendant ces jours, ces semaines, ces mois, il était toujours tournant autour de la tombe entr'ouverte;

il lui fallait vivre comme nous; il semblait prendre à nos espérances politiques, à nos discussions littéraires le même intérêt que nous; il s'asseyait encore avec un air de plaisir à un bon repas; il se parait pour aller à une réunion, à un spectacle; il se rencontrait dans nos entretiens mille choses qui devaient déchirer l'âme d'un mourant, et il ne laissait point échapper l'affreux secret.

Voilà donc ce qu'est le suicide! Y a-t-il une mort plus misérable?

JEAN-ANTOINE CHAPTAL.

LA CHIMIE APPLIQUÉE AUX ARTS.

Pour que la chimie pût éclairer les arts, il fallait qu'elle eût acquis elle-même une connaissance profonde de tous les agents, de leurs propriétés et de leur action; il fallait que tous les corps eussent été classés et que tous leurs effets eussent été calculés et ramenés à des principes généraux. La fin du dix-huitième siècle a opéré cette révolution; des éléments inconnus jusqu'alors ont été ajoutés à ceux qu'on connaissait déjà; l'analyse de l'air et de l'eau est venue éclairer l'action de ces deux substances; la décomposition des acides a permis d'expliquer leurs principaux effets; les fluides de la chaleur et de la lumière, ces sources fécondes d'action et de réaction, ces premiers moteurs de la vitalité, ont pris leur place parmi les éléments des corps; la chimie, qui avait été bornée à quelques opérations de détail, est devenue tout à coup une science centrale d'où tout dérive et où tout se réunit. On n'a pas tardé à se convaincre que la nature, aussi simple dans ses principes d'action que féconde dans ses développements, ne reconnaissait qu'un petit nombre de lois générales; et les artistes, jusque-là isolés dans le vaste champ de l'industrie, ont vu, pour la première fois, que les rapports les plus intimes se liaient entre eux, et que toutes leurs opérations se rattachaient à des principes qui leur étaient communs.

La chimie appliquée aux arts sera donc cette science qui de l'analyse comparée des opérations de tous les arts, fera découler quelques lois générales où viendront se rapporter les effets sans nombre que présentent les ateliers.

On peut dire que la chimie des arts, considérée sous ce point de

vue, est un phare que la main des hommes a suspendu dans le sanctuaire des opérations de l'art et de la nature, pour en éclairer tous les détails.

Mais la chimie des arts ne se borne point à porter son flambeau sur ce qui est connu, ou à perfectionner ce qui se pratique : elle crée chaque jour de nouveaux arts ; et, en quelques années, on l'a vue donner de nouvelles méthodes pour le blanchissage des toiles ; fabriquer, de toutes pièces, le sel ammoniac, l'alun et les couperoses ; décomposer le sel marin pour en extraire la soude ; enrichir la teinture de nouveaux mordants, former le salpêtre et le raffiner, par des procédés plus simples ; composer la poudre par des méthodes plus promptes et plus sûres ; réduire le tannage des peaux à ses vrais principes, et en abrégé l'opération ; perfectionner l'extraction et le travail des métaux ; simplifier la distillation des vins ; rendre les moyens de chauffage plus économiques ; établir la combustion de l'huile et l'éclairage de nos maisons sur de nouveaux principes, et nous fournir les moyens de nous élever dans les airs et d'aller consulter la nature à trois ou quatre mille toises au-dessus de nos têtes.

Avant que la chimie eût ramené à des principes généraux les nombreuses opérations de l'industrie, les fabriques, les manufactures étaient pour ainsi dire l'apanage de quelques nations et la propriété d'un petit nombre d'individus ; le secret le plus absolu couvrait chaque procédé du voile du mystère ; les formules et les pratiques se transmettaient en héritage de génération en génération. La chimie a tout dévoilé ; elle a rendu le domaine des arts le patrimoine de tous ; et, en peu de temps, on a vu tous les peuples chez lesquels cette science a été cultivée s'enrichir des établissements de leurs voisins. Les préparations de plomb, de cuivre, de mercure ; les travaux sur le fer, la fabrication des acides, l'apprêt des étoffes ; l'impression des couleurs sur toile ; la composition des cristaux, des terres cuites et des porcelaines, etc. ; tout cela a été tiré du secret, et forme aujourd'hui une propriété commune.

Ainsi, depuis vingt ans, la chimie a créé plusieurs branches d'industrie ; elle en a perfectionné un plus grand nombre, et elle a rendu publics presque tous les procédés des arts.

PHILARÈTE CHASLES.

LA SOCIÉTÉ CHRÉTIENNE AUX PREMIERS TEMPS DE L'ÉGLISE.

La naissance et l'accroissement de la société chrétienne s'expliquent d'un mot : c'est le triomphe de la force morale sur la force physique. Autour de saint Cyprien, à Carthage, vous voyez un petit groupe compacte d'hommes pris dans toutes les classes, et réunis par le dégoût commun que leur inspirent les mœurs païennes, par une commune foi et une commune espérance : ouvriers, tailleurs, lingères, rhéteurs, philosophes, magistrats, riches et pauvres ; on remarque dans le nombre un ancien acteur et un roulier. La tête et l'extrémité du monde romain s'entendent pour abjurer Rome. Les plus éclairés et les plus illettrés se donnent la main pour cette œuvre ; la révolte des uns émane de l'intelligence ; celle des autres de la misère. Il y a des chrétiens dans le palais des empereurs et dans les bouges et les tavernes de Numidie. Cependant, le centre de la société romaine, les classes moyennes, bourgeois, soldats, marchands, ne s'ébranlent pas. On sacrifie aux dieux ; on se livre aux voluptés ; on jure fidélité aux très-saints empereurs ; et la masse a plus de mépris encore que de haine pour ces chrétiens que l'on prend pour des juifs révoltés, êtres ridicules qui se détachent du grand corps social, protestent par leur silence, et n'ont pas même la force et l'autorité d'une rébellion armée.

Tout marche de son train ordinaire : jeux du cirque, gladiateurs, dix empereurs par année, nouvelles sectes philosophiques, nouveaux dieux au Panthéon. Mais dans le monde païen, tout croule. Dans le monde chrétien, tout s'élève. Il n'y a que ruines d'un côté ; de l'autre, il n'y a que germes. Thascius Cyprianus exilé dans la

petite ville de Curube, en Afrique, est plus puissant que Valérien et Gordien, empereurs. Ceux-là commandaient à des corps, Cyprien commandait à des volontés. Les empereurs trônaient sur un empire pourri, sur un paganisme ridé, sur des populations ennuyées, sur des armées avides, des sénateurs abrutis, des courtisans qui avaient plus de vices au cœur que de plis à leur robe. Thascius dirigeait quelques centaines d'âmes dévouées, prêtes à tout, profondément mécontentes de leur état; retrempées par l'exercice des vertus, heureuses de se régénérer par l'héroïsme, et mettant leur espoir dans l'autre vie. La matière politique manquait aux empereurs païens; et ce qui le prouve, c'est que Marc-Aurèle, Antonin, Trajan, Julien, grands hommes, n'ont pu qu'endormir ou retarder l'anéantissement de l'organisation romaine. Sous la main des évêques catholiques, au contraire, l'élément politique abondait; il se réfugiait là, occupant peu de place, faisant peu de bruit, actif sous ce petit volume, et bon à tous les usages de conquête ou d'organisation. Aussi, à mesure que la société païenne s'enfonçait et s'abîmait, la petite société chrétienne la domine et la dompte.

CHATEAUBRIAND.

LA MER ET LES MARINS.

Il est difficile aux personnes qui n'ont jamais navigué de se faire une idée des sentiments qu'on éprouve, lorsque du bord d'un vaisseau on n'aperçoit de toutes parts que la face sérieuse de l'abîme. Il y a dans la vie périlleuse des marins une indépendance qui tient de l'absence de la terre; on laisse sur le rivage les passions des hommes; entre le monde que l'on quitte et celui que l'on cherche on n'a pour amour et pour patrie que l'élément sur lequel on est porté; plus de devoirs à remplir, plus de visites à rendre, plus de journaux, plus de politique. La langue même des matelots n'est pas la langue ordinaire: c'est une langue telle que la parlent l'Océan et le ciel, le calme et la tempête. Vous habitez un univers d'eau parmi des créatures dont le vêtement, les goûts, les manières, le visage ne ressemblent point aux peuples autochtones: elles ont la rudesse du loup marin et la légèreté de l'oiseau; on ne voit point sur leur front les soucis de la société; les rides qui le traversent ressemblent aux plissures de la voile diminuée, et sont moins creusées par l'âge que par la bise, ainsi que dans les flots. La peau de ces créatures, imprégnée de sel, est rouge et rigide, comme la surface de l'écueil battu par la lame.

Les matelots se passionnent pour leur navire: ils pleurent de regret en le quittant, de tendresse en le retrouvant. Ils ne peuvent rester dans leur famille; après avoir juré cent fois qu'ils ne s'exposeront plus à la mer, il leur est impossible de s'en passer.

Dans les docks de Londres et de Plymouth, il n'est pas rare de trouver des *sailors* nés sur des vaisseaux: depuis leur enfance jusqu'à la vieillesse, ils ne sont jamais descendus au rivage; ils n'ont