

LA

NOUVELLE - FRANCE

REVUE MENSUELLE

Directeur : M. JACQUES AUGER

Volume I

1er Fevrier 1882

Numero 10

Nous publions dans la présente livraison la première partie d'une étude sur la littérature espagnole par M. Hippolyte de Kastner, surveillant des études à l'école Bossuet, à Paris.

La collaboration de M. H. de Kastner était acquise à la *Revue* dès sa fondation ; nous saisissons ici l'occasion de l'en remercier et d'apprendre à nos lecteurs que les gracieuses poésies qui ont paru dans notre recueil : *Paysage, Passé, Flor*, sont de lui.

Comme prosateur, M. H. de Kastner vient aujourd'hui concourir à la réalisation du programme que nous formulons au début, programme qui consisterait, en outre les études que nous y énumérons, celles qui devaient être le résultat d'incursions sur le domaine des littératures étrangères, afin, disions-nous, d'élargir le cadre de la critique et mettre le lecteur au courant de tout ce qui peut l'intéresser et l'instruire.

Après la littérature allemande, éclairée dans le tableau qui en a été fait ici même avec un grand talent, l'initiation pour le lecteur canadien à une autre littérature, celle de l'Espagne, qui a bien aussi sa grandeur et ses côtés séduisants.

Ceux qui nous lisent pourront, dès aujourd'hui, juger si nous remplissons suffisamment le programme de la *Revue*, tel que nous l'avons posé.

J. A.

Les grandes inventions du siècle

(Suite et fin.)

Il y a encore beaucoup d'autres inventions merveilleuses qui sont dues à notre siècle et qui ont une importance réelle ; mais il me serait impossible de les étudier en détail sans donner à ce travail une étendue qui fatiguerait peut-être mes lecteurs bienveillants. Je me contenterai donc de les signaler aussi brièvement que possible.

Nous avons d'abord, dans les arts mécaniques, ces machines admirables qui substituent la force inerte au labeur humain, et qui travaillent sous la direction de l'ouvrier avec une rare perfection. Ce sont les machines à tisser, à tricoter, à raboter et à tourner le bois et les métaux ; et tant d'autres mécanismes que l'industrie moderne offre à notre admiration. C'est encore le nouveau procédé qui consiste à dépolir une plaque de verre ou à y tracer en quelques instants les plus riches dessins au moyen d'un jet de vapeur ou d'eau mêlé de sable ordinaire. C'est l'art de tremper le verre et d'en faire une substance aussi peu cassante que le bois. C'est l'utilisation du papier à la place du bois et des métaux : on fait pour les wagons de chemins de fer des roues en papier durci qui sont plus sûres et plus durables que les roues en fonte aciérée. On fait des boiseries et jusqu'à des maisons en papier enduit d'une composition qui le rend incombustible.

On parle souvent de châteaux de cartes et on en parle légèrement, avec raison peut-être. Cependant, avant longtemps, vous verrez que nous aurons des châteaux en papier ; et ces châteaux, non seulement on ne les renversera pas d'un souffle, mais ils résisteront mieux encore que le fer et la pierre aux plus forts boulets de canon.

C'est encore la daguerréotypie et surtout la photographie dont l'importance est si grande aujourd'hui, non seulement au point de vue des souvenirs de la famille et de l'histoire, mais encore comme auxiliaire des hautes sciences, par la reproduction instantanée et fidèle des phénomènes astronomiques, des météores et des curiosités de la nature. Nous en avons eu une preuve récemment lors des observations qu'on a faites du passage de Venus sur le disque solaire. Ce sont encore la décalcomanie, la chromolithographie dont nous avons tous les jours sous les yeux les admirables résultats. C'est le phonographe, ce curieux instrument qui enregistre sur une feuille métallique la voix et la parole humaine et qui répète à volonté tout ce qu'on a dit en sa présence. Il est bien heureux qu'on ait donné à ce nom le genre masculin ; autrement, on pourrait voir là une allusion que mes charmantes lectrices me pardonneraient difficilement.

Ce sont encore les grandes presses améliorées qui impriment du même coup les deux côtés d'une feuille et livrent en quelques minutes des milliers de copies. C'est la méthode du clichage dont tous ceux qui s'occupent d'impressions reconnaîtront sans peine l'extrême importance. C'est l'éclairage au gaz qui s'est répandu si rapidement par tout le monde civilisé. Ce sont toutes les récentes découvertes dans l'art militaire : les mitrailleuses,—dont l'invention est certainement encore due à un autre canadien de grand talent, M. Larochelle de St. Anselme, qui a mis cette idée en pratique vers l'époque de la guerre de Crimée,—les fusils à aiguille, les canons Krupp, les monitors, les bateaux-torpilles, et autres inventions qui, pour donner des résultats désastreux au point de vue de l'humanité, n'en sont pas moins de merveilleuses applications de la science moderne.

Ici, cependant, j'avoue que mon enthousiasme est singulièrement refroidi. On pousse un peu trop loin l'art, ou plutôt la science de détruire. Les guerres d'aujourd'hui ont complètement supprimé le courage et la valeur : on ne se bat plus, on se foudroie. On ne vainc plus son ennemi, on le supprime. Autrefois les rois se battaient à la tête de leur armée. Aujourd'hui ils font la guerre de leurs cabinets, assis tranquillement dans un fauteuil. Ils n'ont plus de généraux ni de capitaines ; ils ont des chimistes et des artifi-

ciers. La poudre n'est plus assez puissante, on emploie la dynamite et la nitro-glycérine. Il semble que le plus puissant monarque est celui qui peut, en un moment donné, non pas mettre le plus grand nombre de soldats sous les armes, mais faire disparaître en s'approchant le moins possible, l'armée de son ennemi. Les guerres sont devenues des boucheries organisées. Et c'est pourquoi je préférerais n'avoir pas à constater les progrès que nous avons faits sous ce rapport.

J'aime mieux les inventions qui sont utiles à l'humanité, comme par exemple, le procédé par lequel on fait de l'eau potable avec l'eau de mer. Que de services cette ingénieuse invention n'a-t-elle pas rendus ! Et combien de voyageurs pendant un séjour prolongé sur mer ont béni le savant qui, avec son précieux appareil, leur a épargné les tortures de la soif en leur apportant chaque jour le verre d'eau douce qui leur rendait le courage et la vie. Il y encore la machine à congeler qui permet de transporter à des distances énormes et par les plus grandes chaleurs toutes espèces de viandes fraîches, sans avoir à redouter les effets de la décomposition. Cet ingénieux appareil a été essayé dernièrement, avec un plein succès, à bord d'un des bâtiments de la baie d'Hudson, la *Diana*. Ce steamer est arrivé à Londres à la fin de septembre avec une cargaison de saumons gelés par ce procédé, qui repose sur le principe de l'air comprimé mis soudainement en liberté. Au sortir du récipient, on met le saumon dans un bain d'eau froide, et, au bout de deux heures, il présente la même fraîcheur qu'au moment de sa capture. A bord du steamer, l'appareil fonctionne continuellement et peut servir à toute autre fin, comme, par exemple, entretenir une constante fraîcheur.

Ce sont, enfin, les nouveaux instruments de chirurgie, de physique et de chimie qui ont déjà rendu tant de services à la science et à l'humanité.

Et, dans un autre ordre de choses, ne pourrais-je pas mentionner ici les grands travaux que la science moderne a accomplis et qui, pour n'être pas des découvertes, n'en sont pas moins les résultats directs des inventions de nos jours ? Le percement du mont Cenis, celui du mont St. Gothard : voilà des travaux auxquels l'antiquité n'a rien à comparer. Ce n'est pas seulement la somme du travail qu'il y a ici à considérer ; ce sont les données scientifiques sur lesquelles ces œuvres gigantesques ont été entreprises et menées à bonne fin. Quand on songe à la précision mathématique qu'il a fallu apporter dans les calculs, pour que les percées commencées de chaque côté d'une énorme montagne de près de huit milles d'épaisseur vinssent se correspondre exactement au milieu

du parcours, on reste étonné en présence d'un semblable résultat. Et le système de forage et la ventilation du tunnel, qui à eux seuls ont exigé une somme de connaissances scientifiques dont peu de personnes se font une idée.

Il y a encore le percement de l'isthme de Suez, ce travail de géant qui suffit à lui seul pour perpétuer dans les âges futurs le nom de Ferdinand de Lesseps. On a aussi beaucoup parlé d'un tunnel sous la Manche ; on s'occupe également aujourd'hui du percement de l'isthme de Panama, et on a même été jusqu'à proposer la pose d'un tube-tunnel à travers l'Atlantique : c'est la plus gigantesque idée qui ait encore germé dans le cerveau humain.

Du reste, ces grands travaux n'ont pas seulement une valeur au point de vue de la science, ils sont encore précieux parce qu'ils tendent à supprimer les obstacles qui empêchent les peuples de se rapprocher, à ouvrir au commerce de nouveaux débouchés et à faire naître par ce moyen une communauté d'idées et de sentiments qui ne peut que concourir au bien-être des nations.

Je n'en finirais pas si je voulais donner la liste complète de tous les grands problèmes que la science a résolus dans le cours de ce siècle. Aussi je m'arrête pour ne parler, maintenant, que des découvertes qui se sont faites dans un domaine dont nous ne connaissons pas, et dont nous ne connaissons peut-être jamais l'incommensurable étendue : l'électricité, cette grande force, cette grande puissance de l'avenir, laquelle avant longtemps, détrônera toutes les autres forces matérielles et régnera en souveraine dans toutes les applications de la science aux arts et à l'industrie.

Avant ce siècle, on avait déjà fait un grand nombre d'expériences avec l'électricité, mais on n'était arrivé à aucun résultat pratique. C'est donc à notre époque qu'est due l'utilisation et l'asservissement de ce fluide puissant et redoutable, mystérieux comme l'étincelle de vie, et aussi rapide que la pensée. Or, chose singulière, c'est un peintre qui est venu révéler au monde une des plus étonnantes applications de l'électricité. Morse (Samuel-Finlay-Breese), est né à Charlestown, Mass., en 1791. Dans sa jeunesse, il étudia la peinture et montra d'heureuses dispositions pour cet art, puisque, en 1813, il obtint, à Londres où il s'était rendu, la médaille d'or de la société *Adelphi* pour un *Hercule mourant*. Revenu aux Etats-Unis, il peignit le portrait de Lafayette, ce qui mit son nom en évidence et lui assura de suite une vogue que méritait d'ailleurs son incontestable talent. En 1828, il repassa en Europe afin d'y étudier les grandes collections

d'Angleterre, de France et d'Italie. C'est lors de son retour, en 1832, à bord du *Sully*, paquebot qui faisait le service entre le Havre et New-York, qu'il conçut l'idée de son télégraphe électrique. On parlait alors d'une expérience de Franklin qui avait vu l'électricité franchir dans un instant inappréciable l'espace de deux lieues. Morse crut voir dans ce fait la possibilité de transmettre une dépêche par le moyen de signaux convenus. Pendant toute la traversée, il s'occupa de cette idée et l'étudia sur toutes ses faces. Aussi, en débarquant à New-York, il dit au capitaine du paquebot : "Capitaine, quand mon télégraphe sera devenu la merveille du monde, souvenez-vous que la découverte en a été faite à bord du *Sully*, le 13 Octobre 1832."

Rendu chez lui, Morse se remit au travail ; mais comme son voyage avait épuisé ses ressources, il n'avait pas les moyens de se procurer les matériaux nécessaires : c'est toujours, comme on le voit, la pauvreté qui se trouve sur les pas du talent et du génie. A force d'expédients, cependant, il parvint à construire un appareil avec lequel il fit, en 1835, des expériences satisfaisantes. L'année suivante, il perfectionna encore son appareil et vint en faire l'essai à New-York, en présence des membres de l'Université. Satisfait des résultats obtenus, il s'adresse alors au Congrès pour en obtenir de l'aide, avec le privilège de construire une ligne télégraphique de Washington à Baltimore. Il fit, devant un comité de députés, des expériences qui réussirent parfaitement et motivèrent un rapport, favorable à sa requête. Cependant ce rapport, on ne sait trop pour quelle raison, resta à l'état de lettre morte et ne fut suivi d'aucun résultat pratique. Un peu découragé par cet échec, Morse retourna en Europe en 1839 et s'adressa en vain à la France et à l'Angleterre : on le repoussa comme on avait repoussé Fulton vingt ans auparavant. Confiant cependant dans la grandeur et l'utilité de sa découverte, il revint aux Etats-Unis et recommença ses démarches auprès des autorités. Ce ne fut néanmoins qu'en 1843 qu'il obtint un crédit de \$30,000, pour faire ses expériences sur une grande échelle. C'est à l'aide de cette somme que la première ligne télégraphique fut établie entre Washington et Baltimore et mise en opération en 1844. Le congrès était convaincu, et les gouvernements d'Europe ouvrirent alors les yeux : il était grandement temps.

Le télégraphe de Morse, dont tout le monde connaît le fonctionnement et qu'il serait trop long d'expliquer ici, fut d'abord adopté d'abord en Autriche, en Prusse et en Suisse ; la France ne consentit à profiter de cette grande découverte qu'en 1856.

Pour avoir été lentes à croire, les puissances européennes n'ont cependant pas manqué de reconnaissance, car en 1858, elles se sont réunies pour offrir à l'inventeur en témoignage de gratitude, une somme de quatre cent mille francs. Les Etats qui ont pris part à la souscription sont les suivants : La Russie, la France, la Suède, la Belgique, la Hollande, l'Autriche, la Sardaigne, les États-Pontificaux, la Toscane et la Turquie.

Après ce grand succès, Morse reprit ses pinceaux et se dévoua tout entier à son art. Cependant, vers les dernières années de sa vie, il en revint à ses expériences sur l'électricité, et, à l'époque de sa mort, en 1872, il s'occupait de trouver un procédé pour guérir la surdité par le moyen de la Batterie électrique.

Depuis Morse, son idée s'est répandue rapide comme l'électricité elle-même ; des milliers de fils télégraphiques entourent le globe terrestre ; on a tendu des cables métalliques à travers les océans et les hommes se parlent en un moment d'un monde à l'autre ; et c'est encore à lui qu'est due cette grande idée. Cependant, s'il a été apporté quelques perfectionnements de détail, c'est toujours le même principe, et c'est encore le génie de Morse qui plane sur tous ces fils tendus au-dessus de nos têtes comme autant de monuments élevés à une des gloires les plus pures de notre siècle.

Voici cependant une autre invention encore plus extraordinaire qui vient se greffer sur la première. Le télégraphe nous offre le moyen de correspondre instantanément et à des distances considérables au moyen de signaux ; mais le téléphone fait davantage, il transmet au loin, sur un fil électrique, la voix humaine, la parole elle-même. Et ici, nous sommes en présence d'un fait que nous refuserions certainement de croire, si nous ne l'avions pas tous les jours sous les yeux. Le téléphone est de date toute récente. Entrevue par Reus en 1860 et par Gray en 1874, cette grande idée n'a été véritablement mise en pratique qu'en 1876 et 77 par le professeur Graham Bell, qui a donné son nom à l'invention. Graham Bell est né en Ecosse, mais il est venu aux Etats-Unis à l'âge de six ans. Son père demeure à Brandford, Ontario, où il dirige avec succès une institution pour l'enseignement des sourds-muets. Graham Bell s'est lui-même beaucoup occupé de cet enseignement, et il a perfectionné un système à l'aide duquel il est parvenu à faire parler et écrire, dans l'espace de deux mois seulement, une jeune sourde-muette qui n'avait jamais été enseignée auparavant. C'est à ce propos qu'on rapporte une de ces paroles qui est aujourd'hui vérifiée au pied de la lettre : " Puisque j'ai réussi, dit-il, à faire parler

les sourds-muets, je saurai bien forcer les métaux eux-mêmes à parler." Graham Bell a fait ses premières expériences en 1876, lors de la grande exposition de Philadelphie. Depuis, on sait où en est arrivé le téléphone. Je n'entreprendrai pas de vous décrire en détail ce merveilleux et délicat appareil : voici, néanmoins, sur quel principe il repose. Une membrane métallique très-mince est tendue à travers le pavillon d'un cornet acoustique en regard des deux pôles d'un aimant ordinaire en forme de fer à cheval et mise en communication avec un fil en métal qui porte à son autre extrémité un cornet semblable. Les deux appareils sont munis de bobines qui établissent un courant galvanique. Si vous parlez en dirigeant le son de votre voix vers la membrane, les ondes sonores la font vibrer, et ses vibrations se transportant dans toute leur intensité sur le fil de métal, vont se répéter sur la membrane placée à l'autre extrémité et apportent à l'oreille de l'auditeur, non seulement les paroles de son interlocuteur, mais le timbre même de sa voix, de façon à ce qu'on puisse la reconnaître. Dès l'abord on avait cru qu'il ne serait possible de parler qu'à des distances relativement peu considérables ; mais, grâce aux perfectionnements qu'on a apportés au téléphone, on peut maintenant transmettre la voix à des endroits très-éloignés ; et il est probable que, avant longtemps, on aura trouvé le moyen de converser à travers l'océan. Le téléphone, du reste, ne transmet pas seulement la parole humaine, mais il répète avec une scrupuleuse fidélité tous les sons qu'il perçoit. Ainsi, avec un appareil d'une force suffisante, on est parvenu à faire entendre à un auditoire placé dans une ville voisine, un concert donné dans une salle de Boston. Beaucoup de personnes se rappellent sans doute que, depuis deux ou trois ans, la même expérience a été répétée ici plusieurs fois par un de nos habiles électriciens, M. Cyrille Duquet, et a parfaitement réussi. La distance était moins grande, il est vrai ; mais il n'y a là qu'une question de détails, ou plutôt une question de frais d'installation.

Voilà, il me semble, des faits qui dépassent en merveilleux tout ce que nous offrent les temps mythologiques ; et si quelqu'un, il y a vingt ans seulement, eût osé prétendre à la possibilité de semblables choses, on l'aurait classé sans merci parmi les gens dont les facultés mentales ont subi quelque grave dérangement. Et pourtant, le fait est là, patent, indéniable. Il ne s'agit ni de sorcellerie ni de prestidigitation : c'est la solution d'un problème scientifique parfaitement raisonné et qui donne son résultat avec autant de certitude que de précision. C'est l'ex de l'équation algébrique qui se transforme nécessairement et fatale-

ment, pour ainsi dire, en la quantité cherchée.

Ici je voudrais vous entretenir d'un autre appareil encore plus merveilleux, dont j'ai lu la description, il y a environ deux ans, dans une revue scientifique. Malheureusement, je n'ai pas réussi à retrouver cet écrit et je ne puis vous en parler que de mémoire. Cet instrument est appelé *Electroscope*. Il se compose d'une multitude de fils métalliques très-minces liés en un faisceau aussi serré que possible. La tête du faisceau est tranchée à angle droit et polie de façon à représenter un miroir composé d'une infinité de petites facettes formées par l'extrémité de chaque fil. Ce faisceau est attaché à un fil télégraphique qui porte un second miroir semblable à son autre extrémité. En regardant dans ce miroir sous un certain angle, vous voyez assez distinctement la figure de la personne qui se trouve placée en face du second miroir à l'autre bout. Chaque facette vous apporte une parcelle de son visage et le reconstruit sous vos yeux ; de sorte que, parlant dans le téléphone, non seulement vous entendez la voix de votre interlocuteur, mais vous voyez sa figure et jusqu'à l'expression de sa physionomie. C'est là, autant que je me le rappelle, la teneur de l'article que j'ai lu ; et, chose singulière, depuis cette époque, je n'ai plus entendu parler de cette curieuse invention. Du reste, elle est parfaitement possible, et on peut la concevoir facilement si l'on tient compte du fait que, chez certains insectes, on rencontre dans l'organe visuel une conformation tout à fait semblable. Ainsi, l'œil de la mouche ordinaire est composé de quatre mille petites lentilles ; celui du papillon en a dix-sept mille et celui de certains scarabées en contient vingt-cinq mille. Toutes ces lentilles, réunies en faisceau, aboutissent à un seul nerf optique et reflètent en même temps l'objet qui se présente au regard. N'est-ce pas là un véritable électroscope naturel ?

Voilà donc ce qu'on est parvenu à faire avec l'électricité ; mais nous ne sommes pas encore à la fin. Tout le monde connaît l'éclairage électrique, et il n'est pas un de mes auditeurs, j'en suis sûr, qui ne suive avec intérêt les curieuses expériences d'Edison sur ce sujet. La lumière électrique est trouvée, il est vrai, mais elle n'est pas encore entièrement sous la main de la science ; cet éclair fulgurant n'est pas encore asservi ; comme un fauve à demi dompté, il a encore ses mouvements de terrible révolte. On dirait qu'il tient à affirmer son origine céleste et qu'il veut, de temps à autre, apprendre aux hommes qu'il ne consent à se soumettre complètement qu'à la main toute-puissante qui l'a créé.

Comme on le voit, l'électricité a déjà rendu bien

des services ; mais on veut encore utiliser d'une autre manière cette force qui tord les arbres de la forêt, qui pulvérise les rochers, qui fond les métaux les plus réfractaires et qui change en un instant la constitution chimique des corps : on veut en faire la puissance motrice qui remplace la vapeur. Jusqu'ici, on n'a encore fait aucune expérience sur une grande échelle ; mais les essais qu'on a tentés ont réussi de manière à faire concevoir les plus fortes espérances. Je vois par le numéro du *Scientific American* du 9 juillet dernier, qu'un ingénieur français du nom de Trouvé est parvenu à faire marcher par l'électricité un petit bateau à hélice qui va probablement être le point de départ de tentatives plus en grand. Voici comment ce journal rend compte de l'expérience :

“ Le bateau électrique de M. Trouvé a été essayé sur la Seine, à Paris, le 26 mai 1881. Ce bateau a environ quinze pieds de longueur. Le moteur électrique est muni d'une armature Siemens reliée par une chaîne sans fin à une hélice à trois ailerons fixée au milieu d'un gouvernail en fer. Le moteur et ses accessoires ne pèsent que cinq kilogrammes. Dans le milieu du canot se trouvent placées deux batteries secondaires du poids de vingt-quatre kilogrammes ; elles peuvent travailler séparément ou toutes les deux à la fois. Elles agissent sur le moteur au moyen de deux cordons contenant à l'intérieur un fil électrique et servant en même temps à diriger les mouvements du gouvernail.

Avec ce moteur, le canot, contenant trois personnes a pu évoluer parfaitement et refouler le courant de la Seine avec une vitesse d'un mètre par seconde, c'est-à-dire environ trois milles et demi par heure en eau morte.”

Cette expérience, du reste, avait déjà été faite en Russie, en 1829, par Jacobi, sur le Néva. Puisqu'on a réussi avec un petit bateau, pourquoi n'obtiendrait-on pas le même résultat sur un grand navire ? Il n'y a là qu'une question de détails, qu'un problème de mécanique à résoudre ; et, soyons-en sûrs, le problème sera résolu.

C'est alors, peut-être, qu'on arrivera à une autre solution, la direction des ballons. Jusqu'ici, l'obstacle à surmonter consistait dans le poids et l'encombrement de la force motrice. Avec l'électricité, ces deux inconvénients disparaissent ; on obtient un grand pouvoir sans être obligé de surcharger le ballon dont on peut même diminuer le volume, ce qui facilite encore le moyen de le diriger, en offrant à l'air une moins grande résistance. Du reste, un savant français, M. Gaston Tissandier a déjà fait sur le sujet des expériences qui ne peuvent manquer d'arriver avant longtemps à un résultat très pratique.

Le ballon de M. Tissandier est de forme ovoïde avec les deux extrémités terminées en pointe ; il ressemble au fameux bateau-cigare, *le Nautilus*, décrit par Jules Verne. La nacelle est aussi de forme allongée et porte à son extrémité une grande hélice très-légère que l'on pourrait comparer aux ailes de ces moulins-à-vent si communs dans nos campagnes. Maintenant ce nouveau ballon réussira-t-il à naviguer contre un courant d'air un peu rapide ; je ne pourrais encore l'affirmer. Mais, dans tous les cas, il est certain qu'il pourra parfaitement se diriger dans une couche d'air relativement tranquille et atteindre le port désiré. Et si l'on considère les services importants que les ballons, même sans direction, ont rendus pendant la guerre de 1870, on peut juger de ce que pourra faire dans une circonstance analogue un appareil que l'on peut diriger au moins en temps calme.

Ce sont là, me direz-vous, des conjectures. Mais est-ce que nous ne vivons pas à une époque où les conjectures de la veille sont les faits du lendemain, où le rêve de la nuit se continue au réveil et entre en pleine existence ? Qui sait, du reste, où nous ne pouvons pas arriver en poursuivant nos études sur l'électricité ? Nous ne sommes qu'au début, et déjà nous pénétrons dans un monde de merveilles. Qui nous dit que l'électricité n'est pas ce fluide puissant à l'aide duquel le créateur tient les mondes suspendus dans l'espace ; le fil invisible mais irrésistible qui sous le nom d'attraction planétaire, conduit les sphères dans leur orbite et fait contrepoids à la force centrifuge ? Pourquoi, enfin, l'électricité ne serait-elle pas cette étincelle mystérieuse que l'on appelle la vie animale et qui s'éteint exactement de la même façon que l'action d'une pile galvanique dont le courant serait interrompu ? Il n'y a là rien d'impossible, je n'y vois, au contraire, que du probable. Il y a, du reste, un grand nombre de faits qui appuient cette hypothèse. Que de fois n'a-t-on pas, à l'aide d'un courant électrique, produit sur les membres d'un animal mort des mouvements qui ressemblent à s'y méprendre à la vie elle-même. L'organisme animal est extrêmement sensible à l'électricité, et ceux qui ont fait une étude approfondie du sujet savent mieux que moi jusqu'à quel point le fluide vital chez les animaux et le fluide électrique peuvent s'assimiler. Du reste, dans cette partie de la science, comme dans les autres branches des connaissances humaines, on emploie une foule de noms pour désigner ce qui, au fond, n'est qu'une seule et même chose : l'électricité, le galvanisme, le magnétisme, le mesmérisme c'est toujours le même fluide dans ses différentes manifestations. Et, pour aller encore plus loin, je suis intimement convaincu que la

plupart des expériences que l'on fait avec les tables tournantes, les planchettes et autres instruments de prétendue diablerie, ne sont que les effets de cette grande force électrique dont le monde visible est saturé, et que certains sujets parviennent à manier avec plus ou moins de dextérité. Si les charmeurs indiens voulaient ou pouvaient livrer leur secret, il est probable que nous trouverions toute naturelle cette puissance d'action qui nous semble aujourd'hui si extraordinaire. Du reste, avant longtemps, je n'en ai aucun doute, la science aura percé le voile mystérieux dont ils s'enveloppent, et nous verrons qu'à la place du magicien, il n'y a qu'un habile magnétiseur.

Voilà donc, dans un résumé trop incomplet peut-être, ce qu'a fait la science au dix-neuvième siècle. Maintenant, ne serait-il pas à propos de nous demander dans quelle mesure ces grandes découvertes ont contribué au bonheur et au perfectionnement de l'humanité. Car c'est à ce but que doit tendre la science humaine, et lorsqu'elle n'y arrive pas, elle a mal employé son temps, si toutefois elle ne l'a pas complètement perdu. Il y a ici, comme d'ailleurs en toutes choses, du pour et du contre. Si certaines découvertes ont concouru à l'amélioration du sort des hommes en ouvrant une voie nouvelle à leur activité, en rapprochant les distances et en permettant aux peuples de se mieux connaître et de se mieux apprécier ; il n'en est pas moins vrai que, d'un autre côté, on a souvent abusé des résultats obtenus pour créer un état de chose factice, abandonner le domaine du réel et se lancer dans des rêves dont le réveil a causé bien des désespoirs. Cependant, en somme, je crois qu'il en est résulté plus de bien que de mal. L'esprit de l'homme est essentiellement inquisiteur, et, tant qu'il poursuit ses recherches par des moyens légitimes, qu'il travaille dans ce bon esprit qui doit diriger toutes nos actions, il ne faut pas trop lui en vouloir si, quelquefois, il fait fausse route et n'arrive pas du coup au but qu'il s'était proposé d'atteindre. Il est écrit quelque part que " Dieu a livré la terre aux disputes des hommes." Il peut arriver que ces disputes, en essayant de faire naître le bien, ne parviennent souvent qu'à produire un résultat contraire. Mais ce résultat, soyons-en sûrs, ne sera qu'un mal passager, et le bras qui fait gronder la foudre et soulève les océans saura bien, quand le moment sera venu, corriger les erreurs de l'humanité et faire rentrer dans l'ordre tout ce que notre pauvre science aurait tenté d'en faire sortir. Nous pouvons être savants, mais nous ne le sommes pas assez, nous ne le serons jamais assez pour faire dévier notre planète de la route que Dieu lui a tracée, ou pour établir sur sa surface un autre ordre de choses que celui que

la Providence a décrété dans sa pensée éternelle avant même que nous eussions appris à épeler dans ce livre sublime qu'elle a ouvert devant nos yeux.

NAPOLÉON LEGENDRE.

A TRAVERS LES LIVRES

L'Espagne littéraire contemporaine

S'il est un pays dont les romanciers et les écrivains de l'école descriptive aient usé et abusé, certes c'est l'Espagne. Et malgré cela elle est ou peu connue ou appréciée avec tant de laisser-aller, que le vrai jugement reste encore à porter sur elle. Sa situation géographique qui l'isole du reste de l'Europe, le caractère ombrageux de ses habitants à l'égard des étrangers, un juste orgueil national qui parfois dégénère en susceptibilité malade, autant de causes qui ont empêché les voyageurs de connaître à fond le pays qu'ils visitaient.—Et cependant il en est peu de si parcourus par les Français. Sans parler des relations commerciales, il est de bon goût d'avoir vu l'Alhambra, de s'extasier sur les plaines desséchées de l'Andalousie, de pouvoir parler—de visu—de Notre-Dame del Pilar ou de la Giralda et d'avoir suffoqué pendant trois ou quatre heures à une interminable course de taureaux. Les taureaux surtout ! Ecoutez un Français de retour de la plaza de toros (1), il ne vous parlera plus que chuleros (2), banderilleros (3), picadores (4), espadas (5), etc.—Joignez à cela une histoire de diligence versée par une nuit obscure, dans un chemin désert sur lequel se profile quelque silhouette suspecte et d'ailleurs parfaitement inoffensive ; assaisonnez le tout de

(1) Plaza de toros.—Cirque des courses de taureaux.

(2) Chuleros.—Ceux qui agitent des morceaux d'étoffe rouge pour irriter le taureau.

(3) Banderilleros.—Ceux qui piquent le banderillas (flèches ornées de banderolles de couleur) dans le dos du taureau.

(4) Picadores.—Ceux qui piquent le taureau avec une lance

(5) Espada.—Mot à mot épée.—Celui qui tue le taureau on lui enfonçant une épée au défaut de l'épau.

quelques réflexions saugrenues sur la superstition espagnole, d'un madrigal ranci sur les sérénades, les mantilles, les yeux noirs et les petits pieds des manolas—on appelait ainsi les grisettes de Madrid, type qui tend à disparaître) ; arrosez d'une lamentation sur les auberges et la cuisine du pays—et servez chaud à vos lecteurs.

Tel est le fonds commun de tous les récits qui se rapportent à l'Espagne.—Je ne connais guère que le voyage de Gustave Doré et du baron Davillier qui échappe à la banalité commune. Alexandre Dumas a peint une Espagne de fantaisie et Théophile Gautier n'a vu que le côté plastique et sensuel. Ce païen ne pouvait comprendre un peuple aussi pénétré de christianisme et de fétichisme.

Je ne viens pas entreprendre de présenter à mes lecteurs un jugement nouveau sur l'Espagne, mais simplement me promener avec eux à travers les livres, essayer de nous rendre compte des œuvres par les hommes et voir comment les institutions, le climat, le sol, les traditions, les événements ont enfanté un mouvement littéraire qui, sans pouvoir être comparé à ceux de l'Allemagne et de la France à la même époque, n'en est pas moins remarquable et digne d'être étudié.

On a déjà lu, dans la Revue, le tableau de la littérature allemande.—Il m'aurait été difficile d'adopter le plan méthodique qu'on y a suivi. Il y a, en effet, dans la renaissance espagnole, un certain décousu amené par les événements politiques de telle sorte qu'il n'est guère possible de rattacher par un lien continu les diverses manifestations de la pensée humaine dans un pays si troublé. De plus, les Espagnols n'ont pas cet esprit de suite et de déduction qui fait qu'en Allemagne Kant a engendré Fichte qui a engendré Shelling qui a engendré Hegel qui a engendré Schopenhauer qui lui-même a engendré le néant. Ils sont moins profonds, moins obscurs, moins logiques, moins pédants. J'ai donc jugé préférable de concentrer cette exposition dans un certain nombre de périodes chronologiques, non pas factices, mais basées sur l'observation.

On peut, en effet, distinguer trois moments bien distincts dans la littérature espagnole contemporaine.

Le premier part du commencement du siècle et va jusqu'en 1843.—C'est la phase de l'enthousiasme sous la double influence du sentiment national surexcité et de l'importation des idées libérales par ces mêmes étrangers tant haïs.

Le deuxième va de 1843 à 1868.—C'est la phase de l'égoïsme, la littérature ayant amené aux honneurs la plupart des écrivains remarquables que la politique et l'attrait du pouvoir absorbent exclusivement.

Le troisième va de 1868 à nos jours.—Les nouvelles révolutions que traverse l'Espagne et l'invasion croissante de la libre-pensée amènent le doute et le désenchantement.

Je serai souvent forcé d'enchevêtrer l'histoire et la littérature ; il n'y a pas de pays où les lettres et la politique soient en plus intime connexion, les honneurs y paraissant l'attribut légitime du talent, à l'inverse d'autres pays où il suffit d'être ministre pour entrer à l'Académie.

I

Il est nécessaire de rappeler brièvement les origines de la nation espagnole et les énergies productrices qui, en se combinant, réalisèrent au 16^e siècle une des plus magnifiques éclosions de la pensée.

Un peuple ne vit dans la postérité que par sa littérature.—Que connaissons-nous des Aryas, nos ancêtres, sinon par les Védas et les poèmes sacrés de l'Inde ? Un jour, les dernières statues des disciples de Phidias et de Praxitèle, effritées par le temps ou détruites par de nouveaux barbares, auront disparu ; un jour, sur l'emplacement ignoré d'Athènes et de Sparte pousseront les herbes sèches que brouteront les troupeaux ; un jour, la nation des Hellènes, broyée et mêlée, selon l'expression de Joseph de Maistre, n'existera plus que dans une descendance méconnaissable ; hommes, villes, peuples même, tout sera enseveli dans la nuit éternelle.—Seuls, Homère, Eschyle, Platon feront vivre immortellement le nom de l'Hellade.

A ce point de vue nous pouvons dire que l'Espagne, elle aussi, vivra. Son grand siècle littéraire ne le cède à nul autre en splendeur et il a le mérite d'être resté national, c'est à dire, d'avoir gardé l'attrait d'une originalité inimitable, tout en étant universel dans le sens où doivent l'être, pour survivre au temps, les œuvres de l'esprit humain.

Cette époque de florescence précède immédiatement le siècle de Louis XIV. Elle va de 1550 à 1650 environ. On peut grouper dans cette période les noms les plus illustres du génie espagnol :—Ste. Thérèse (1515-1582), Cervantes (1547-1616), Lope de Vega (1562-1635), Tirso de Molina (1570-1648), Luc redo (1580-1645), Calderon (1600-1681), etc., etc.—C'est alors que s'épanouit, comme un magnifique bouquet, toute la pléiade espagnole. Il ne faut pas juger ces œuvres en nous plaçant au point de vue de la clarté et de la sobriété françaises ; il y règne une ardeur et une exubérance qui, sous l'influence de l'Orient arabe, s'imprègnent de subtilité et finissent par tomber dans ce qu'on a nommé le cultisme ou le gon-

gorisme, du nom de son représentant le plus célèbre. Louis de Gongora (1596-1650)—ce que nous appelions, nous : la préciosité à outrance.

Comme on le voit, la chute fut prompte. Gongora est contemporain des grands Espagnols et son influence est prédominante dès le milieu du 17^e siècle ; les plus illustres n'y échappent pas, témoins les deux passages de Calderon qu'on me permettra de citer.

Le premier est la description d'une jeune fille dont son adorateur célèbre la beauté. Dans ce cas là un homme du nord dirait simplement : Mon Dieu, qu'elle est belle ! Mais cela ne suffit pas aux imaginations méridionales qui appellent à leur secours toute la nature.

La hermosa cuna temprana,
Del infante sol que enjuga
Lagrimas, cuando madruga,
Vestido de nieve y grana ;
La verde prision ufana
De la rosa, cuando avisa,
Que y a sus jardines pisa
Abril, y entre mansos hieles
etc., etc.

(El Maguo prodigioso)
(Le Magicien prodigieux)
ACTE II — SCÈNE 18e.

Le beau berceau matinal—De l'enfant soleil lorsqu'il essuie—Les larmes (de la rosée), à son aurore, —Revêtu de neige et de pourpre ;—Le vert bouton qui emprisonne l'orgueil—De la rose, lorsqu'il nous avertit—Qu'avril parcourt déjà les jardins—Et que sous des glaces adoucies—L'aube versant des pleurs dans les cieux—Les répand en sourires sur les champs ;—Le petit ruisseau glacé—Ignorant le suave murmure—Qui passe entre ses dents (les pierres)—Que la glace tient encore prises ;—L'œillet qui dans un court moment—Est une étoile de corail ;—L'oiseau qui se revêt avec fierté—De nuances variées,—Rapide guitare de plumes—A l'organe de cristal,—Le rocher qui brave le soleil.....
Le laurier qui baigne son pied—Dans la neige, et, vert Narcisse,—se rit d'elle sans craindre de faiblir...
.....etc. etc.

Sont les parties qui composent cette femme divine.....

(Le Magicien prodigieux.—Acte II)

Dans l'autre passage il s'agit d'une dame qui arrange ses cheveux avant de mettre son bonnet de nuit.

De los cuidados del día
Ya absuelto el cabello vi,
Siendo oceano de rayos
Dondo la mano feliz,
Bucentoro de cristal,
Conio tormenta de Ofir.

Des soins du jour—Je vis libres enfin ses cheveux—
Pareils à une mer de rayons—Parmi lesquels l'heu-
reuse main—Bucentaure blanc comme le cristal—
Bravait les tempêtes (de la mer) d'Ophir. (1)

Si j'ai insisté sur ces aberrations, c'est pour bien
montrer qu'une littérature qui s'engageait dans une
voie pareille ne pouvait aboutir qu'à une irrémédiable
décadence. En effet, les influences française et ita-
lienne venant, à la suite de Philippe de Bourbon, s'a-
jouter à la subtilité, dépouillèrent la poésie et la prose
de tout ce qui leur restait d'éclat et en leur donnant
"un peu de clarté, de régularité et de souplesse de
facture, lui enlevèrent en revanche sa fécondité, son
énergie, son originalité." (2)

Il ne faut donc pas s'étonner si vers la fin du 18e
siècle, la littérature espagnole n'existait plus.—Il y
avait sans doute quelques versificateurs élégants et
sans âme et des prosateurs corrects, froids et ennu-
yeux, mais rien qui pût ressembler à un véritable écri-
vain. D'ailleurs il faut placer dans un despotisme qui
s'étendait partout, touchait à tout et ne correspondait
plus à l'état de la nation, la cause principale de cette
atrophie intellectuelle.

Les institutions, si fortes qu'elles soient, qui n'ad-
mettent pas les grandes pensées qui remuent
trop de choses, tolèrent plutôt la licence que l'in-
dépendance; elles ne s'effrayent même pas outre
mesure des attaques aux personnes, pourvu qu'on
respecte leur vieille momie hiératique. C'est ainsi
que les pamphlets et les seguidillas (3) purent échapper
à l'ostracisme général. Elles préféraient, pour tout
dire, que l'on fit l'amour,—dérivation salutaire, chez ce
peuple de feu, aux idées de liberté.

Cependant, vers la fin du 18e siècle, le malade
commence à s'éveiller de son long engourdissement. Sa
conscience et sa vue sont encore bien confuses, mais
il y a positivement réveil, le pouls recommence à
battre.

C'est alors qu'apparaissent Jovellanos, Moratin le
jeune dont la comédie : *El sí de las na-nas*—le *Oui*
des jeunes filles—est universellement connue et surtout

(1) Baret.—Histoire de la littérature espagnole.

(2) Philarète Chasles.—L'Espagne littéraire (Revue des
Deux Mondes.)

(3) Seguidilla.—Chanson populaire—D'amour en général.

Luintana le précurseur de la renaissance dont les œu-
vres principales : "Vida de Espanoles célebres" et le
poème de Pélage, devaient ranimer les traditions na-
tionales.

HIPPOLYTE DE KASTNER.

ECOLES D'APPRENTISSAGE

Déjà, dans un précédent article, * j'ai montré de
quelle importance est le dessin et quels sont les prin-
cipes d'après lesquels il doit être enseigné. Je me
propose aujourd'hui de tracer le plan d'une école spé-
ciale dans laquelle les jeunes ouvriers pourraient ac-
quérir les connaissances nécessaires à l'exercice de
leur profession.

En Belgique, et surtout en Allemagne, ces écoles
fonctionnent sous le nom d'écoles professionnelles.
Un professeur de chaque corporation y fait des
cours spéciaux. Il reçoit une rétribution municipale
et forme d'excellents ouvriers; car non seulement les
cours sont théoriques, mais encore le professeur exé-
cute et fait exécuter devant lui le sujet qu'il vient
de traiter. Des concours sont institués chaque an-
née et des récompenses sont données aux lauréats
qui se trouvent stimulés par cette distinction. La
France à elle seule, par ses nombreuses écoles
spéciales que fréquentent des étudiants de toutes les
parties du monde, contribue puissamment à répandre
partout les règles des arts et les progrès incessants
accomplis chaque jour dans les sciences. C'est sur-
tout devant le bon goût qui la distingue que s'in-
clinent tous les artistes industriels, et c'est à elle qu'on
va demander les modèles des constructions, des meu-
bles, des décorations, des bijoux et même des vête-
ments. Le génie artistique de la France rayonne
dans l'univers entier et sert de phare à tous ceux qui
veulent parcourir sans encombre la voie de l'art.

C'est certainement à leurs fortes études que les ou-
vriers français doivent cette supériorité que personne
ne conteste. Partons donc du même principe et re-

* Voir la Revue du 1er nov. 1861.

connaissons que, pour que l'industrie d'un pays brille et prospère, il lui faut des ouvriers instruits. Il est évident que dans une jeune nation comme celle-ci, toutes les institutions ne peuvent s'établir de prime abord ; le progrès est absolument l'œuvre du temps ; mais on peut marcher dans cette voie du progrès plus ou moins vite selon que le chemin est plus ou moins bien aplani et jalonné.

Nous avons l'exemple de ce qui se fait en Europe. Nous en apprécions tous les jours les admirables résultats. Il ne nous reste qu'à copier nos émules, en tenant compte de certaines modifications nécessitées par la différence des besoins, des aptitudes et des ressources.

Le gouvernement canadien n'est pas aussi riche que les vieux Etats européens. Il ne peut comme eux semer l'or à pleines mains en faveur de toutes les œuvres dont il reconnaît l'utilité et le besoin. Il faut qu'il donne à toutes et par conséquent peu à chacune. Eh bien, c'est précisément dans ces circonstances que l'emploi le plus judicieux doit être fait des fonds alloués. Nous ne pouvons donc pas exiger que l'on calque en quelque sorte les écoles professionnelles Belges et Allemandes, non plus que les écoles d'arts et métiers de France ; mais tâchons de nous inspirer de leur mode de fonctionnement pour arriver ici avec nos ressources restreintes à un résultat satisfaisant.

D'abord, il nous faut forcément laisser de côté certaines industries secondaires, pour ne favoriser que les plus importantes, celles qui sont pour ainsi parler les gros outils de la fortune publique. Pour la province de Québec nous rangerons dans cette catégorie :

L'exploitation minière et les opérations métallurgiques, la construction navale, les canaux et chemins de fer et enfin les industries du bâtiment. Je ne parle pas de l'agriculture, qui forme la source première et indispensable de la prospérité d'un état. Ce n'est pas une industrie ; ses besoins doivent être étudiés tout-à-fait séparément.

Quant aux branches spéciales que je viens d'énumérer, des hommes compétents et dévoués dans chacune, pourront donner toutes les indications nécessaires pour en favoriser le progrès. Je ne puis, dans ma condition, m'occuper que de la dernière, c'est-à-dire, les industries du bâtiment, comprenant la construction proprement dite : terrassement, charpente, maçonnerie, menuiserie, serrurerie, plâtrage, couverture, ameublement, et enfin la peinture et le décor.

Toutes ces branches se trouvent entièrement liées entre elles et leur ensemble forme ce qu'on appelle l'architecture, car toutes ces parties sont sous le contrôle de l'architecte qui en surveille l'exécution et doit

être responsable de leur perfection. Tous les ouvriers, dont le concours est nécessaire pour l'achèvement d'un édifice quelconque, doivent tous s'appuyer sur un même principe ; le dessin. L'architecte dessine les plans, le charpentier dessine aussi ; car il fait sur ses pièces de bois les tracés qui lui sont nécessaires, il construit des gabaris ; il fait même quelquefois pour certains détails, des agrandissements du plan de l'architecte. Le maçon dessine, car l'ensemble de ses travaux n'est pas autre chose que la répétition sur le sol des plans de l'architecte ; il dessine avec de la pierre et de la brique : il trace des parallèles, il élève des perpendiculaires, il mesure et construit des angles. Il en est de même du menuisier, du plâtrier. Depuis quelques années, les couvreurs sont appelés à devenir de véritables décorateurs, pour certaines bâtisses. Enfin personne ne contestera l'importance capitale du dessin pour les meubliers, tapissiers, peintres, etc. Jusqu'ici nous avons assez souvent demandé à l'étranger toutes les pièces de luxe des habitations. Si ce ne sont pas toujours aux matières importées que nous avons eu recours, c'est au moins des ouvriers étrangers qui les ont produites. Aujourd'hui il s'agit de créer une industrie toute nationale ; donc il nous faut admettre que pour suppléer aux objets manufacturés que nous importions, il nous faut à présent des ouvriers capables de les produire. Et partant, si la demi-science de nos anciens industriels était autrefois suffisante, aujourd'hui elle ne peut nous satisfaire. Créons donc des écoles spéciales.

Le dessin, enseigné d'après le système que j'ai déjà exposé, serait la base primordiale des études, sans distinction aucune accordée, dans le principe, à la profession de chacun des étudiants. Le même cours absolument pour tous.

Géométrie élémentaire et tracés géométriques, perspective théorique et appliquée, études sur nature, ornementation, règles de la composition et des équilibres, modelage et moulage, règles fondamentales de la couleur, &c., &c. Des modèles choisis dans les arts et la construction chez les anciens et les modernes viendraient appuyer les théories. Au bout du temps nécessaire à ces leçons, probablement une couple d'années, les élèves seraient divisés par catégories de métiers et alors un cours particulier leur serait fait pour chacune de ces branches, à l'instar des écoles belges et allemandes dont parle M. Ducompeux.* Par ce moyen, on formerait non-seulement une légion d'ouvriers instruits et habiles, mais on trouverait dans ce système cet avantage, que tous ces jeunes ouvriers, ayant étudié ensemble pendant au moins deux ans et étant imbus des mêmes principes, s'entendraient

* E. A. Ducompeux.—Traité de la peinture et du décor.

admirablement par la suite pour l'exécution des travaux, d'où résulterait une harmonie constante dans toutes les œuvres; ce qui constitue une des sources de la perfection. Les cours auraient lieu le soir, les jeunes apprentis ne pouvant quitter leurs ateliers durant le jour, et aussi bien l'été que l'hiver, car, des études que l'on interromp totalement pendant six mois de l'année, ne peuvent être bien fructueuses.

Pour servir d'exemples et de démonstrations à l'appui des cours de l'école, il faudrait une collection choisie de modèles et de livres. Tous les modèles seraient en relief (plâtre, bois, métal, etc.) et parfaitement appropriés au mode d'enseignement dont ils seraient l'indispensable complément. Quand aux livres, dont le secours est si précieux, il en existe une collection fort riche à la bibliothèque du Parlement, à Québec. Mais qui consulte ces livres? Seulement des curieux, presque jamais des ouvriers. Et il doit forcément en être ainsi pour deux causes. La première, c'est que la bibliothèque n'est accessible qu'aux heures où les ouvriers ne peuvent quitter leur travail. La seconde, c'est que la plupart des livres de la bibliothèque ne peuvent être pratiquement d'aucune réelle utilité. Ils offrent des modèles trop riches pour les besoins ordinaires du pays. L'exécution en serait trop longue et trop dispendieuse. Ensuite, l'architecture québécoise se borne à des proportions qui n'admettent pas de tels travaux. Autres pays, autres goûts, autres modes, autres besoins, et surtout autres ressources. Il y a bien en Europe des publications artistiques dont les modèles sont parfaitement à la portée de tous, par la simplicité d'exécution, les proportions, et la valeur pécuniaire; elles ne se trouvent pas dans la collection du gouvernement et les entrepreneurs ne les connaissent pas. C'est alors surtout que la fondation d'une bibliothèque spéciale rendrait des services importants. Ouverte le soir et les dimanches, elle serait vraiment à la portée de tous; ou bien encore elle pourrait être attenante à l'école de façon à ce que le concierge fût toujours prêt à l'ouvrir à la première réquisition. Dans le même local, se trouverait aussi le magasin des modèles et la collection des meilleures productions de l'école, admises à entrer dans les archives à la suite de concours trimestriels. En peu de temps, on aurait ainsi un musée précieux qui, sans aucun doute, s'enrichirait encore de temps en temps de dons offerts du dehors. Il est évident que, en quelques années, grâce à une école ainsi organisée, on verrait les industries du bâtiment atteindre un haut degré de perfection. Le pays posséderait une phalange d'ouvriers réellement habiles et instruits et l'on n'aurait plus rien à envier aux pays étrangers.

Une puissante émulation stimulerait les hommes

intelligents et laborieux. Le succès n'appartiendrait plus qu'au plus habile. Le talent obtiendrait alors le rang d'honneur qui lui est légitimement dû. On verrait à tout jamais disparaître ces protections de coterie qui sont souvent confiées de grands travaux à d'autres que celui qui peut les bien faire. Le nombre des juges compétents augmentant tous les jours, on ne se contenterait plus de l'à-peu-près, mais on exigerait de chacun la perfection en son œuvre. Ce serait, d'un seul coup, réaliser un immense progrès.

Mais à qui appartient-il de tenter d'abord l'épreuve? C'est aux municipalités ou au gouvernement. La ville de Paris possède, dans chaque arrondissement, plusieurs de ces écoles spéciales. La Belgique, l'Allemagne, la Suisse, en ont aussi dans le même genre. Nulle part le besoin ne s'en fait autant sentir qu'au Canada. Allons, messieurs, vous, à qui appartient de droit l'initiative des grandes choses, donnez l'impulsion à cette patriotique entreprise. A vous en reviendra toute la gloire et le pays tout entier en réalisera bientôt le profit.

Il suffit de vouloir pour pouvoir. L'histoire l'a souvent démontré et bien des fois le labeur opiniâtre a vaincu des obstacles qui paraissaient insurmontables et produit des miracles dans l'ordre des sciences et des arts.

P. G. MASSELOTTE.

PAPINEAU ET LAFONTAINE

En novembre 1871, les membres d'une société de discussion, dont les séances se tenaient au Patronage, rue Saint-Georges, étaient appelés à débattre une question posée en ces termes: "lequel de Papineau ou de Lafontaine a rendu le plus de services au pays."

Lucien Turcotte, * dont l'éloquence commençait à avoir quelque retentissement, s'était inscrit pour Lafontaine; moi, je pris parti pour Papineau. La séance fut remplie par nos deux discours.

Une question comme celle-là, à laquelle se joignaient deux grands noms de notre histoire politique et par-

* Mort en 1875.

lementaire, devait éveiller l'attention du public, aussi une foule énorme se transporta-t-elle au Patronage pour entendre les débats.

Je parlai le premier, pour ouvrir la discussion et essayer en même temps de placer la question sur un terrain qui fût inaccessible aux préoccupations politiques du moment. Je laisse aux lecteurs le soin de juger si mes propres préoccupations ne m'ont pas trahi. Quant au discours de Lucien, il fut large, plein d'élevation et tellement équitable que les plus farouches partisans ne pouvaient faire autrement que désarmer. Je regrette vivement qu'il ne me soit pas donné de pouvoir reproduire ici même les nobles paroles qui s'échappèrent ce jour-là de ses lèvres inspirées : elles s'envolèrent comme tant d'autres au souffle de son âme ardente, sans se fixer nulle part, comme ces chants dont parle Alfred de Musset dans ses fameuses stances à la Malibran :

De tant d'accorés si doux d'un instrument divin,
L'as un faible soupir, pas un écho lointain.

Voici le discours, tel que je le prononçai à la date et dans les circonstances que je viens de mentionner. Bien des sentiments se sont modifiés depuis : on semble maintenant prendre à tâche de placer quelques-unes de nos figures politiques, disparues de la scène du monde, dans la sérénité de l'histoire. Le discours qu'on va lire est,—je le crois du moins,—comme un symptôme de cette équité, et, à ce titre, il peut présenter quelque intérêt.

MESSEURS,

Je crois bien que ce n'est pas sans une certaine appréhension qu'on a vu réunir ces deux grands noms, Papineau et Lafontaine, pour que, dans l'examen de leur vie, on puisse tirer des enseignements profitables à la génération actuelle, on puisse déduire les conséquences de leurs actes et établir la part qui revient à chacun dans les libertés que nous avons acquises et que nous pratiquons à l'heure présente. Peut-être que l'on a peur de voir sur les murs l'ombre de celui qui a eu un gouvernement fort, d'où procédèrent, dit-on, les gouvernements qui ont suivi ; car Lafontaine, il ne faut pas l'oublier, a régné, lui ; il a eu sa presse,

ses orateurs, ses panégyristes, son grand parti ; et puis, à tort ou à raison, c'est dans sa grande ombre que se drape tout un parti qui a conservé encore une grande force, une grande vitalité.

Quant à moi, élevé dans les sentiments d'un patriotisme très ardent et très sincère, mon cœur et mon imagination sont restés ailleurs, se reportent plus volontiers vers une époque où un homme avait aussi un grand parti dont il était devenu le chef de par le droit d'une nationalité qui l'avait élevé sur ses pavés, parcequ'il résuait à lui seul ses aspirations vers la liberté, dont il comprenait, à la façon des grands esprits de nos temps modernes,—Mirabeau, Washington, et Manin,—l'immortelle formule. Aussi quelques-uns de ces grands esprits, les défenseurs des droits des nationalités en souffrance, ont été vers lui pour le saluer et l'accueillir dans son exil ; quant à lui, il s'est trouvé de suite fort à l'aise au milieu d'eux ; et cela se conçoit, il était de leur famille. Et les plus humbles dans son pays lui ont fait une réputation impérissable en l'enveloppant dans la légende. Et les jeunes gens, soucieux du passé, d'une époque féconde en grands et bienfaisants résultats, se retremperont dans la contemplation de la vie d'un homme qui a aimé la jeunesse jusqu'à sa dernière heure. Aussi, messieurs, cette réputation sera faite, le culte en sera entretenu, quand certains hommes, qui ont régné, ne compteront pas plus que les pièces d'une machine, perdues au milieu des autres et dont il est difficile, à première vue, de déterminer la part qu'elles ont à son fonctionnement. Pourquoi ? Vous le savez bien comme moi ; c'est parceque la postérité a mis une grande justice dans le triage, le classement des intelligences. Ecoutez ceci : un grand historien, Machiavel, a dit que l'on pouvait "distinguer trois ordres d'esprit, savoir : ceux qui comprennent par eux-mêmes, ceux qui ne comprennent que lorsque d'autres leur démontrent et ceux qui ne comprennent ni par eux-mêmes ni par le secours d'autrui. Les premiers sont les esprits supérieurs, les seconds les bons esprits, les troisièmes les esprits nuls."

Oui, avant cet historien, après lui, et tant qu'il y aura une justice dans le monde, les hommes qui ont résumé une époque, qui ont été des pourvoyeurs d'idées et de principes, qui ne se sont adressés qu'aux plus nobles instincts de l'humanité, ces hommes seront des esprits supérieurs.—Tant qu'il y aura une justice sur la terre, les hommes qui ont appliqué les principes qu'ils tenaient d'autres, qui ont réalisé les idées déjà exposées, déjà expliquées ; qui ont trouvé le chemin déblayé, les intelligences préparées, tous les éléments d'un pouvoir sûr de son lendemain,

qui ont eu, à l'heure propice, les vents alisés de la faveur publique, ces hommes, disons-nous, seront de bons esprits. S'il en était autrement, où placeriez-vous l'inventeur, les trouveurs de principes et d'idées fécondes; les hommes qui ont donné le branle au progrès? Où placeriez-vous les esprits qui ne s'intéressent qu'au bien de l'humanité? A la place des vulgarisateurs, je suppose; gens habiles et fort utiles, il est vrai, mais qui ne perfectionnent qu'à la condition, d'avoir des devanciers qui aient inventé.

Vraiment, je n'ai guère compris pourquoi l'on a placé dans le même médaillon, à côté de Papineau, un homme aux grandes qualités sans doute, mais qui n'a fait qu'appliquer, à la faveur d'un assentiment presque unanime, des principes et des idées que l'autre avait empreints de son génie.

Si c'est pour l'étude de deux époques, je comprends; si c'est pour essayer de prouver que les bons esprits l'emportent sur les esprits supérieurs, je m'égayerai volontiers avec vous du paradoxe: mais si l'on a le dessein de placer le nom de Lafontaine avant, ou tout au moins à côté du grand nom vénéré de Papineau, je trouve qu'il y aurait dans cette tentative une étrange témérité.

Comparons, si on le veut bien, deux époques de notre histoire, l'une qui a enfanté la liberté, l'autre qui l'a consolidée. Concevons en même temps tous les efforts qui se sont faits dans la première pour faire arriver cette liberté au plein épanouissement où nous la voyons maintenant, et dites après, si l'homme dans lequel s'est confondue cette époque, n'est pas celui qui a le plus fait pour les libertés de notre pays. Concevez aussi un peuple tranquille, aux aspirations presque nulles, ignorant les progrès qu'accomplissent déjà des voisins qu'il n'entrevoit qu'à travers ses préjugés; enlacé dans des institutions féodales qui avaient étrangement pris racine sur ce sol propre à toutes les libertés. Eh bien, voilà ce peuple bon, noble, aimant son pays d'adoption et la France avec une égale passion, voilà ce peuple devenu tout à coup la proie de la conquête,—laquelle donnait des garanties, il est vrai,—mais les nouveaux venus étaient des conquérants pleins de morgue et d'orgueil, ayant l'activité industrielle et commerciale, la compréhension et la pratique de ce qu'ils appellaient le *self government*. Et nous, nous n'avions rien de cela. Quoique l'Angleterre commençât à mieux comprendre les besoins des colonies, ses hommes d'état, comme lord North, par exemple, estimait que les colonies étaient faites pour être taxées. L'Angleterre se relâche de ses rigueurs et nous accorde une ombre de liberté. Alors le long duel des assemblées et des gouverneurs, les

représentants des paperassiers de Downing Street, commence. Mais c'est là une dure épreuve pour nous; car nous n'avions ici ni aristocratie éclairée, capable de gouverner, de connaître à temps les besoins du pays; nous n'avions ni classes d'hommes, ni aucun homme en état de contribuer, dans la large mesure qu'il convenait d'avoir alors, à l'éducation politique des Canadiens-Français et les quelques libertés qu'ils étaient appelés à pratiquer, leur devenaient ou dangereuses ou inutiles.

C'est Papineau qui a enseigné aux Canadiens comment certains pays de l'Europe,—l'Espagne et l'Angleterre,—comprenaient et exploitaient les colonies et comment ils devaient s'y prendre pour résister à pareille exploitation; c'est le premier pas vers l'indépendance. C'est lui qui, le premier, a révélé aux Etats-Unis les progrès qui se faisaient ici vers cette indépendance; c'est lui qui a blâmé cette aristocratie sans grandeur, qualifiée d'oligarchie, renfermée dans sa morgue et dans une persistance à tout ignorer au delà de son cercle odieux; c'est lui qui nous a fait connaître au monde et compter parmi les amants d'une liberté légitime; c'est à l'aide de ses enseignements que l'on détruit sans retour le réseau féodal et colonial.

L'autre époque est celle de l'apaisement des esprits. Le gouvernement est tout trouvé, les éléments sont là, peu difficiles à coordonner; l'accord est entre tous les hommes de bonne volonté; l'industrie se développe, le commerce prend son essor; ce que l'on est convenu d'appeler la politique des chemins de fer, commence; les expropriations se font sans violence; le suffrage tend de plus en plus à devenir universel. Personne n'osera affirmer que c'est Lafontaine qui a accompli tout cela; il a joué et compris son rôle politique, celui des expédients, des alliances, des attermolements; enfin il a admirablement employé l'outillage, pour ainsi parler, à l'aide duquel il est parvenu, sans grand effort, à faire fonctionner un gouvernement constitutionnel dont Papineau a été le père et l'initiateur. Et insistons là-dessus: dans cette dernière époque, le grand parti national, organisé par Papineau, pour aller à la conquête de la liberté, ce grand parti se désagrège peu à peu; il y a des partis politiques qui ont la prétention de prendre la nationalité canadienne-française sous leur égide, mais on sent qu'elle n'est là que pour courir à l'action du gouvernement représentatif.

Voilà, messieurs un aperçu insuffisant, je le conçois,—inhabile, j'en suis peut-être plus convaincu que vous-mêmes,—de deux époques de notre histoire; seulement vous me permettrez de vous déclarer que je le crois vrai.

Eh bien, si cet aperçu est vrai, si cette peinture

sincèrement faite, est vraie, je ne puis que me confier à votre justice. Et vous direz avec moi que les libertés dont nous sommes fiers, qui fortifient les nationalités en apaisant chez elles les instincts de domination, qui fécondent l'industrie, réveillent les arts et une littérature dont on commence déjà à soupçonner la grandeur et la beauté,—vous direz avec moi que toutes ces libertés, que tous ces progrès procèdent de l'époque de notre histoire, dominée et éclairée par Papineau, comme les rayons et la chaleur du soleil procèdent de l'astre lui-même.

J. AUGER.

DE LA CLASSE ET DE L'ÉTUDE

On a signalé, dans un article de la *Revue*^{*}, la cruauté de certains châtimens corporels. Je viens faire voir aujourd'hui comment on peut, involontairement sans doute, être coupable de dureté envers les élèves, par les réglemens auxquels on les astreint en classe ou à l'étude.

Les enfants ont besoin de changer souvent de place et de position ; le mouvement, pour eux, est un besoin que le travail de leur croissance rend impérieux. Et pourtant, il y a des écoles où les élèves entrent à huit heures et demie ou neuf heures du matin pour n'en sortir qu'à midi ; à une heure, ils reviennent pour y partir à quatre seulement. Voilà donc, deux fois par jour, trois heures consécutives (sans compter la *retraite*) pendant lesquelles l'enfant, qui a tant besoin de remuer, est condamné à rester au même endroit et presque dans la même position ; avouons que cela est un peu dur. Je sais bien que, une fois, par ici par là, l'élève doit se mettre debout ou quitter sa place pour lire, réciter sa leçon, aller au tableau, recevoir des sé-

rules, etc ; mais cela ne lui donne pas le mouvement que la nature exige absolument.

Il faut plus encore ; il faut qu'il circule de temps à autre, qu'il puisse détendre un peu ses membres engourdis. Pour cela, lorsque la classe est longue—et trois heures constituent une classe très longue—elle devrait être souvent coupée par une récréation d'au moins cinq minutes. Il faudrait aussi, à chaque exercice, épellation, lecture, etc., faire lever les enfants de leurs sièges et les mettre au milieu de la classe, en rang. Comme, suivant le nombre de leurs bons points, ils doivent avancer ou rétrograder, *passer avant* ou *passer après*, selon l'expression consacrée, cela leur donne du mouvement et leur remet les nerfs. D'un autre côté, on doit se garder de donner dans l'excès contraire et de faire tenir les élèves debout pendant trop longtemps.

Mais ce qui vaudrait encore mieux, ce serait de les faire, quand cela est possible, changer de salle au moins une fois pendant chaque classe. Il y a des écoles où cela se pratique invariablement ; au milieu de la classe, les élèves quittent la première pièce pour se rendre dans une autre ; ce simple changement ou déménagement, si vous l'aimez mieux, les repose.

Je me souviens que, durant mes deux dernières années de collège, la leçon de philosophie commençait à huit heures du matin et durait une heure. A neuf heures, nous quittions nos bancs pour nous rendre dans une autre chambre où se donnait le cours de physique ou de chimie, suivant le cas. Le fait seul de monter un escalier et d'entrer dans une autre pièce, nous remettait de notre fatigue ; nous nous sentions tout renouvelés.

Mais il y a encore là une autre considération qui, à elle seule, devrait suffire pour recommander un pareil système. C'est que, lorsque les élèves se sont rendus dans une nouvelle pièce, on peut aérer complètement celle qu'ils viennent de quitter. Voilà une chose dont on ne tient pas assez compte dans nos écoles ; la ventilation y est généralement négligée ou pratiquée d'une façon qui prête à de grands inconvénients. Le professeur a-t-il trop chaud, ou bien sent-il l'air se vicier ? il fait ouvrir un carreau. L'atmosphère se renouvelle, sans doute : mais quel est le résultat pour les pauvres enfants qui se trouvent dans le voisinage du carreau entr'ouvert ? Les rhumes, les affections des bronches, les névralgies et les maux d'yeux ou d'oreilles, si fréquents dans nos écoles, n'ont souvent pas d'autre origine. Avec un climat comme le nôtre, et même sous des latitudes moins élevées, ces considérations méritent qu'on les pèse sérieusement.

* 1er décembre 1881.

Il y a des endroits où il est peut-être impossible de mettre la chose en pratique, je le sais ; mais, ce que je sais également, c'est que les commissaires d'écoles ou les propriétaires d'écoles indépendantes ont le devoir de la rendre possible. Quant au professeur, je comprends que c'est pour lui un surcroît de travail, que cela nuit peut-être un peu à la discipline. Mais nos instituteurs sont pleins de dévouement—je suis heureux de leur rendre cette justice—et ils n'hésiteront pas, j'en suis sûr, à s'imposer de nouveaux sacrifices pour le bien des enfants qui leur sont confiés, pourvu toutefois que les autorités scolaires leur prêtent un secours efficace. Elever et instruire des enfants n'est pas une chose qui se fasse sans peine, et le colonel d'un régiment bien discipliné a un sort plus enviable, sans doute, que le directeur d'une classe de grammaire ou d'arithmétique. Mais la discipline inflexible de la caserne ne saurait s'appliquer à l'école, et, pour apprécier cette vérité, l'instituteur n'a qu'à se rappeler son temps d'écolier. Ce souvenir sera pour lui une excellente leçon de pédagogie.

Si, comme nous venons de le voir, la classe est souvent trop fatigante pour l'élève, que dire de l'étude qui, dans les pensionnats, est aussi longue et plus monotone ? Ici, pas de leçon à réciter, pas de devoirs à corriger, pas de problèmes au tableau noir. Le travail immobile et silencieux du commencement jusqu'à la fin, du soir, surtout à la lueur du gaz ou des lampes : voilà la pénitence dans laquelle l'élève entre au premier juillet, quelquefois au quinze seulement.

Je vais détailler la journée ordinaire d'un élève dans le premier pensionnat venu, afin de donner une idée de la somme de travail exigée chaque jour. Je transcris d'après mes observations personnelles ; on s'en peut-être amélioré depuis :

5 heures A. M., lever
5½ " " prière (environ ¼ heure).
5¾ " " étude jusqu'à 7 heures
7 " " déjeuner.
7.20 " " récréation (10 minutes).
7½ " " messe de la communauté.
8 " " classe jusqu'à 10¼ hrs.
10¼ " " récréation (¾ h.)
10½ " " classe (cours spéciaux) jusqu'à 11½ heures.
11½ " " étude jusqu'à midi.
A midi, diner.
De midi et demi à 1½ h., récréation.
1½ heures P. M., étude jusqu'à 2 heures.
2 " " classe jusqu'à 4 heures.

4 heures P. M.	récréation jusqu'à 5 heures.
5 " "	étude jusqu'à 7 heures.
7 " "	souper.
7½ " "	récréation jusqu'à 8 heures.
8 " "	étude jusqu'à 9 heures.
9 " "	coucher.

(Pour les plus jeunes, l'étude de 8 à 9 était supprimée et le coucher avait lieu à 8 heures.)

Ainsi, voilà dans la journée 5¾ hrs. d'étude et 5¼ hrs. de classe, soit 11 hrs. de travail et de silence, contre 2 hrs. 55 minutes, mettons 3 heures, de récréation. Je voudrais pouvoir ajouter aux heures de récréation le temps des repas ; mais ce temps est généralement rempli par une lecture toujours extrêmement sérieuse.

Je sais bien qu'il y a, d'un autre côté, deux demi-congés par semaine, et que, de temps à autre, le diner s'égayé d'un joyeux *Deo Gratias* ; mais le fait général reste là : 10 ou 11 heures de travail, et 3 hrs. de récréation par jour. Et on se demande après cela comment il se fait que les vigoureuses santés d'autrefois disparaissent dans la classe instruite ! Un semblable régime suffit pour tout expliquer. Un homme fait et bien portant peut à peine supporter 10 heures de travail mental par jour, et voici qu'on force un enfant, un adolescent dont la croissance n'est pas achevée, à peiner pendant 10 ou 11 heures !

Dans les externats et les écoles de village, la classe dure généralement de 9 hrs. à midi et de 1 h. à 4, soit 6 hrs. plus 1½ pour les devoirs et les leçons, en tout 7½ h. de travail. Cela est déjà bien suffisant, même pour des enfants qui vivent au grand air. Mais, 10 et 11 hrs. de travail pour des élèves soumis d'ailleurs au règlement inflexible d'un internat, et manquant souvent d'air et d'espace, voilà ce qui est contraire à toutes les lois de l'hygiène, pour ne pas dire aux sentiments d'humanité.

Le temps perdu ne se retrouve plus ; rien de plus vrai. Mais mon cours d'étude m'a fait faire l'expérience de cette autre vérité non moins évidente : c'est que la santé perdue se retrouve bien difficilement, si toutefois elle se retrouve jamais.

L.

A TRAVERS LA VIE

Ah ! que nous dédaignons les dons que nous apporte
 Chaque saison qui passe ! et ses fruits et ses fleurs,
 Nous les laissons tomber ; et, fermant notre porte,
 Nous aimons mieux chercher notre idéal ailleurs !

Fuis d'un bonheur passé notre âme se chagrine,
 Et nous perdons le goût des plaisirs disparus,
 Sans voir, qu'à tout moment, le bonheur illumine
 Nos pénibles sentiers chaque jour parcourus.

C'est ainsi que vieillit notre âme inassouvie ;
 Mais quand dans la maison viennent les tristes jours,
 Où le cercueil a clos les phases de la vie,
 Nous allons soupirant : "hélas ! c'est pour toujours !"

A.

PENSÉES

L'homme me surprend rarement, mais la femme
 m'inquiète toujours : elle recèle quelque chose du grand
 mystère. Elle peut mettre au monde un homme ou
 un demi-dieu.

* *

La mort, c'est ce qui rend la vie intéressante.

* *

Tout est mystère autour de nous, tout est silencieux
 dans le ciel immense. En voyant la nature obéir à
 des lois fatales, on pense parfois que Dieu a oublié la
 Terre dans un coin de son univers. Mais Dieu est
 trop puissant, et l'ordre de cet univers est trop admi-
 rable ; il faut croire que toute justice vient à son heu-
 re, par une marche lente, mais sûre.

* *

Dans notre monde, Dieu nous apparaît comme un
 railleur et une providence.

Quelle étrange poésie pour le penseur que d'être
 emporté sur ce globe à travers les mondes, dans la
 gravitation universelle. On ne meurt pas ; l'âme
 s'en va ailleurs, et le corps se mêle aux éléments, il
 revit en se transformant. Mais où va l'âme ? O Dieu !
 quel mystère tu fais peser sur la vie !

* * -

L'honnête homme n'est pas complètement aban-
 donné sur la terre. De temps en temps, il lui est
 donné d'entrevoir le sourire éternel de la nature.

* *

Tout est-il dit d'un monde quand il s'éteint ? Tout
 est-il dit des êtres supérieurs qui y ont pensé ? Est-ce
 la mort définitive ? Je ne le crois pas, et toute na-
 ture se révolte à cette pensée. Mais je crois qu'il y
 a un monde moral, et que tout se lie et s'enchaîne
 dans l'immense univers.

* *

L'infinité variété de la nature humaine n'est-elle pas
 un continuel essai de Dieu, qui semble se complaire à
 la pensée et au travail des hommes ?

* *

Du moment qu'un cerveau humain comprend un
 Dieu et l'adore, une âme est née dans l'infini. Par
 les mondes Dieu fait des âmes qui l'adorent.

* *

Que je meure, que les soleils s'éteignent et de-
 viennent des mondes qui finissent à leur tour, moi
 zéro, être infime, j'aurai soupçonné le Dieu éternel
 et puissant. Que je meure, et j'aurai vu sa lumière,
 mon intelligence l'aura entrevu. A ce prix seul je
 braverais le néant.

* *

Dieu et sa grandeur et son mystère tiennent la plus
 grande place dans la pensée du sage. Ce retour
 constant de la pensée humaine, toute illuminée des
 splendeurs de la nature vers Dieu, console mieux le
 philosophe que les plus hautes ambitions satisfaites.

EDOUARD HUOT.