

avait été annexée, à une certaine époque, à la charge de lord prévôt; puis, à partir du dix-huitième siècle, on n'en avait plus entendu parler.

Le revenu du collège s'élevait, en 1825, à 888 livres, somme bien insuffisante pour couvrir la dépense ordinaire et nécessaire. Le déficit était comblé par des subsides de l'État ou par la ville qui avait toujours exercé une grande libéralité envers l'université et ses membres. Le professeur de chimie était, en 1826, le mieux rétribué de tout le corps enseignant : quoique sans traitement fixe, il gagnait 2,215 livres, son cours étant fréquenté par 527 élèves. Le professeur de latin gagnait 1,407 livres et celui de grec 1,259 livres, traitement et minervales compris.

Le nombre des étudiants n'avait cessé de croître; il avait été, non compris les étudiants en théologie, de 757 en 1791; 857 en 1801; 1,475 en 1811; 1,941 en 1821 et 2,015 en 1825. Il y avait 80 bourses variant de 5 à 100 livres.

Il y avait deux sessions, une session d'hiver et une session d'été. La session d'hiver commençait le dernier mercredi d'octobre pour finir le 30 avril; la session d'été, pendant laquelle certaines classes de médecine seules étaient ouvertes, commençait le 1^{er} mai et finissait le 31 juillet.

Pour l'obtention du grade de maître ès arts, il fallait avoir fait quatre années d'études et subir un examen sur le latin, le grec, les mathématiques, la logique, la rhétorique, la philosophie morale et la philosophie naturelle (physique et astronomie). C'était de plus la coutume, au dix-septième siècle, de faire imprimer des thèses philoso-

phiques et de les soutenir publiquement. Mais au siècle suivant, cette coutume tomba en désuétude : on cessa même peu à peu de prendre les grades de la faculté des arts. Le nombre par an des gradués ne dépasse guère trois en moyenne pour les cinquante années de 1776 à 1826. Il s'est relevé depuis, et avait atteint, en 1860, le chiffre 22.

Pendant la même période de 1776 à 1826, aucun grade en médecine ne fut conféré sans un examen dont le programme fut toujours, par exception, arrêté par le sénat académique : le nombre des gradués qui, en 1776, n'était que de 18 avait atteint le chiffre 118 en 1826. En 1860, il a été reçu 57 docteurs.

Les grades en théologie et en droit ont toujours été purement honorifiques. Comme à Oxford et à Cambridge, le grade de docteur en droit était conféré à des hommes éminents soit du pays, soit de l'étranger : le nombre total des diplômes ne surpasse pas 56 pour toute la période de 1776 à 1826.

XXVI. — *Les différences essentielles entre les universités de l'Écosse et les universités anglaises.*

Lorsqu'on étudie la constitution des universités de l'Écosse, on ne tarde pas à découvrir entre elles et les universités anglaises (1) des différences essentielles.

Tandis qu'à Oxford et à Cambridge le système des

(1) Il n'est point ici question de l'université de Londres, qui n'est, comme nous l'avons vu, qu'un simple bureau d'examen.

tuteurs prédomine, en Écosse ce sont les professeurs seuls qui donnent l'enseignement. Les élèves, au lieu de résider dans des collèges, logent en chambre ou se mettent en pension chez le bourgeois; la plupart sont très-pauvres et beaucoup sont obligés d'aller se livrer aux travaux de la campagne, dans l'intervalle des sessions, ou d'exercer un métier. On passe directement des bancs de l'école de la paroisse à l'université; on suit les cours que l'on veut sans être astreint à aucun ordre, si ce n'est pour l'obtention de certains grades. On ne pousse pas l'étude du grec et du latin aussi loin qu'à Oxford, ni celle des mathématiques aussi loin qu'à Cambridge; mais l'instruction s'étend à toutes les classes de la société.

Les universités de l'Écosse ne sont pas, comme celles de l'Angleterre, en relation intime avec l'Église : la théologie y est enseignée comme les autres sciences, mais sans jouir d'aucun privilège. Elles n'ont ni riches dotations ni *fellowships* largement rétribués, et les professeurs vivent en grande partie des minervalles payés par les élèves.

Comme dans les universités anglaises, les études de droit n'y sont pas poussées très-avant, les hommes de loi se formant ailleurs; mais en ce qui regarde la médecine, l'université d'Édimbourg a acquis une réputation européenne, et celle de Glasgow commence à marcher sur ses traces.

Les universités d'Écosse ont produit des hommes très-remarquables : Glasgow cite avec orgueil les noms de Simpson, d'Adam Smith, de Reid, et Édimbourg, ceux des Gregory, des Monro, de Maclaurin, de Dugald Stewart, de Playfair et de Leslie.

XXVII. — *Les réformes opérées, en 1858, dans les universités de l'Écosse. — La fusion des deux universités d'Aberdeen. — Le gouvernement uniforme des universités.*

Depuis trente ans, l'Angleterre est entrée résolument dans la voie des réformes : elle renouvelle peu à peu ses institutions politiques, commerciales et scientifiques.

En 1854 et en 1856, comme nous l'avons vu, le parlement avait modifié la constitution des universités d'Oxford et de Cambridge : le tour des universités de l'Écosse vint en 1858.

Les bases du bill qui fut présenté à la chambre des communes avaient été posées, dès l'année 1851, par une commission d'enquête, nommée, en 1826, sous le règne de Georges IV (1). Il s'agissait principalement de fondre les deux universités d'Aberdeen en une seule et d'organiser pour les quatre universités qui resteraient alors un gouvernement uniforme.

Dès l'année 1640, l'union des universités d'Aberdeen avait été décrétée par Charles I^{er}; mais cette union, bien que confirmée, en 1641, par un acte du parlement, n'avait

(1) Le rapport de cette commission, qui avait été confirmée en 1850 par le roi Guillaume IV, fut imprimé par ordre de la chambre des communes (7 octobre 1851) et peut être regardé comme un modèle du genre. J'y ai pris la plupart des renseignements que j'ai donnés sur les universités de l'Écosse.

jamais été réalisée, et après la restauration (en 1670), l'acte de 1641 avait été formellement révoqué.

Le bill de 1858 portait que l'université unique prendrait rang parmi les universités de l'Écosse, à partir de l'année 1494, époque de l'érection de *King's College*; il abandonnait à des commissaires le soin d'opérer l'union des collèges, comme ils l'entendraient. Le seul moyen d'arriver à un résultat efficace était évidemment de fondre ensemble les deux institutions, aussi bien en ce qui concernait la propriété et le gouvernement que pour ce qui touchait à l'instruction et à la discipline : « Une pareille fusion, disait sir William Dunbar (1), est la meilleure garantie que les ressources des deux collèges seront bien employées; elle consolide l'administration, elle supprime des chaires inutiles, comble des lacunes et étend les moyens d'instruction réelle. Chacun des collèges manque de professeurs que l'autre possède. Dans chacun d'eux des chaires essentielles n'existent point, tandis que d'autres chaires sont de vraies sinécures. »

La fusion de *King's College* et de *Marischal College* rencontra une vive opposition; la ville d'Aberdeen s'agita beaucoup pour l'empêcher, et, bien qu'arrêtée en principe par le parlement, elle n'a été opérée qu'après plusieurs années de résistance.

Le bill de 1858 constituait le gouvernement des quatre universités de la manière suivante :

Les CHANCELIERS des universités de St Andrews, de Glas-

(1) Séance de la chambre des communes du 25 juin 1858.

gow et d'Aberdeen étaient élus à vie par le CONSEIL GÉNÉRAL (*general council*). Une place de chancelier était créée à l'université d'Edimbourg et l'élection devait se faire de la même manière. — Le chancelier avait le droit de nommer un vice-chancelier.

Il était institué auprès de chacune des universités une cour appelée UNIVERSITY COURT et présidée par le RECTEUR.

Le SÉNAT ACADÉMIQUE, composé des professeurs sous la présidence du PRINCIPAL, réglait l'enseignement et la discipline de l'université et administrait ses propriétés et ses revenus, sous le contrôle et la surveillance de la cour universitaire. — Le principal était obligé d'enseigner la branche qui lui serait indiquée par les commissaires ou, après eux, par la cour universitaire.

Le CONSEIL GÉNÉRAL comprenait le chancelier, les membres de la cour universitaire, les professeurs et les maîtres ès arts et docteurs en médecine ayant fait leurs cours à l'université. Il se réunissait deux fois par an sous la présidence du recteur ou du principal le plus ancien. Outre la part qu'il prenait à la nomination des officiers de l'université, le conseil général examinait toutes les questions relatives au bien-être et à la prospérité de l'institution et les soumettait aux délibérations de la cour.

La COUR UNIVERSITAIRE était composée, à St Andrews et à Aberdeen, comme suit : 1.° Un RECTEUR élu par les étudiants immatriculés; 2. Le plus ancien PRINCIPAL; 3. Deux assesseurs nommés respectivement par le chancelier et par le recteur; 4. Deux assesseurs élus respectivement par le conseil général et par le sénat académique.

A Glasgow, la composition était la même, sauf qu'il y avait un membre de plus (le doyen de faculté).

A Édimbourg, il y avait deux membres de plus, à savoir, le lord prévôt et un assesseur nommé par le conseil de la ville.

Ni le recteur ni aucun des assesseurs, excepté l'assesseur élu par le sénat académique, ne pouvait être un principal ou un professeur d'une université. Le recteur et son assesseur restaient en fonction pendant trois ans; les autres assesseurs, pendant quatre ans.

La cour universitaire avait le droit : 1° de contrôler et de reviser toutes les décisions du sénat académique; 2° d'améliorer les arrangements intérieurs de l'université, après avoir pris l'avis du sénat académique, soumis le changement au conseil général et obtenu la sanction du chancelier; 3° d'appeler l'attention des professeurs sur des questions relatives à la manière d'enseigner; 4° de fixer et de régler de temps en temps les rétributions des élèves dans les différentes classes; 5° de censurer, de suspendre et de révoquer les professeurs ou de les forcer à se retirer moyennant une pension : bien entendu qu'aucune sentence de censure, suspension, révocation ou mise à la pension n'aurait d'effet qu'après avoir été approuvée par Sa Majesté en son conseil; 6° d'exercer un contrôle sur l'administration des biens (y compris les bourses) et sur les dépenses de l'université et des collèges y ressortissant.

La cour était encore investie, dans les universités de St-Andrews, de Glasgow et d'Aberdeen, du droit de nomination ou de présentation à toutes les places de professeur.

A Édimbourg, ce droit était dévolu à des curateurs, au nombre de sept, dont quatre étaient nommés par le conseil de la ville et trois par la cour universitaire; ces curateurs restaient en exercice pendant trois ans.

Enfin le bill de 1858 confiait des pouvoirs fort étendus à douze commissaires, pour la réorganisation des universités d'après les bases que nous venons d'indiquer.

Ces commissaires avaient le droit de reviser les actes de fondations, de régler les pouvoirs des officiers de l'université, de faire des programmes pour les cours, d'établir de nouvelles chaires, d'opérer la fusion des collèges d'Aberdeen, etc.

Ils étaient aussi chargés de rechercher jusqu'à quel point il serait possible et convenable de fonder une grande université nationale pour l'Écosse.

Les subsides accordés par l'État aux universités d'Écosse furent augmentés d'année en année : ils étaient de 7,050 livres en 1860, de 16,285 livres en 1862 et de 19,905 livres en 1865.

LES UNIVERSITÉS DE L'IRLANDE.

XXVIII. — *L'université de Dublin.*

En 1592, la reine Élisabeth fonda le collège de la Trinité à Dublin, comme le commencement d'une université semblable à celles d'Oxford et de Cambridge.

Cette fondation avait été demandée par quelques-uns

des chefs de l'Église irlandaise⁽¹⁾ : c'était donc, à l'origine, une institution protestante, et ce caractère lui est toujours resté, bien que les catholiques aient été admis, en 1794, par un statut royal, à y recevoir leur éducation et à y prendre leurs degrés, et que, par la libéralité des autorités du collège, les mêmes facilités aient été étendues aux autres dissidents.

L'université, disons-nous, fut établie sur le modèle des universités anglaises, mais à une époque où l'ancien système des halles avait disparu, où les collèges avaient absorbé tout le pouvoir enseignant de l'université et y exerçaient une domination presque absolue. On crut donc, à Dublin, pouvoir se borner à fonder un collège en lui donnant le droit de conférer les grades dans les diverses facultés et de nommer les officiers de l'université. Ce droit fut accordé par une charte au prévôt et aux *senior fellows* du collège de la Trinité, sans qu'aucune clause réservât une part dans le gouvernement de l'université aux autres collèges qui viendraient à être créés.

La constitution de l'université de Dublin, comme étant un collège avec les pouvoirs d'une université, n'a jamais été changée depuis sa fondation. Aucun autre collège n'a été établi en rapport avec elle, et les écoles de théologie, de droit et du génie civil sont placées sous le contrôle du prévôt et des *senior fellows* du collège de la Trinité, de la même manière que la discipline des étudiants, la direction

(1) On sait que l'Église d'Irlande est la même que l'Église anglicane.

des études des sous-gradués⁽¹⁾, ou l'administration des biens du collège⁽²⁾.

En vertu de la charte d'Élisabeth, le collège de la Trinité devait être une corporation composée d'un prévôt, de *fellows* et d'étudiants boursiers (*scholars*). Le prévôt était élu par les *fellows*; les *fellows* et les *scholars* étaient élus, en cas de vacance, par le prévôt et les *fellows*. Les places de *fellows* ne pouvaient être gardées que pendant sept ans, après que le titulaire avait obtenu le grade de maître ès arts.

Environ vingt ans après sa fondation, les privilèges de l'université furent augmentés par le roi Jacques I^{er} qui, en 1615, lui accorda le droit d'élire deux membres du parlement, les électeurs étant le prévôt, les *fellows* et les *scholars*. Lors de l'union de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, en 1800, l'université reçut le privilège de se faire représenter par un député dans le parlement impérial. Enfin, depuis 1852, elle envoie deux députés au parlement, et le droit de voter a été étendu aux anciens *fellows* et *scholars*, ainsi qu'aux maîtres ès arts et aux docteurs.

En 1657, le roi Charles I^{er} confirma la charte d'Élisabeth, mais modifia la constitution du collège en plusieurs points essentiels. Les principaux changements introduits

(1) *Undergraduates*, étudiants qui n'ont encore pris aucun grade.

(2) *Report of Her Majesty's Commissioners appointed to inquire into the state, discipline, studies and revenues of the University of Dublin, and of Trinity College. Dublin, 1835.*

par la nouvelle charte étaient les suivants : la nomination du prévôt et le pouvoir de faire des lois pour le collège étaient réservés à la couronne, et les places de *fellows*, au lieu d'être temporaires, devenaient des places à vie. La charte était accompagnée d'un code de statuts qui forment encore aujourd'hui la principale partie des lois du collège. Le prévôt devait être dans le célibat et dans les ordres. Le nombre des *fellows* était fixé à seize, tous astreints au célibat et dont quatorze étaient tenus de prendre les ordres. Le nombre des *scholars* était fixé à soixante et dix et n'a pas varié depuis.

De nouvelles places de *fellows* furent créées à différentes époques : en 1840, leur nombre a été porté à trente-cinq, dont trois seulement peuvent être données à des laïques ; en même temps, la défense de se marier imposée aux titulaires a été levée.

Les *fellows* se divisent en deux classes : les *senior fellows* et les *junior fellows*. Les premiers, au nombre de sept, sont chargés avec le prévôt du gouvernement du collège et de l'université. Jusqu'en 1850, ils occupaient en même temps des chaires ; mais depuis, ce cumul a presque entièrement disparu. Les *junior fellows*, au nombre de vingt-huit, remplissent les fonctions de tuteurs et s'occupent spécialement de l'éducation des sous-gradués.

Le prévôt doit avoir le grade de docteur ou de bachelier en théologie et être âgé de trente ans au moins : son traitement annuel monte à 5,500 livres.

Les *senior fellows* touchent, en moyenne, 1,800 livres et les *junior fellows*, 600 livres.

Le collège de la Trinité a un revenu en biens-fonds de près de 100,000 livres, ce qui fait plus du tiers des revenus réunis de tous les collèges d'Oxford.

Le nombre total des étudiants inscrits sur les registres du collège était, le 20 novembre 1850, de 1505.

Le nombre des sous-gradués était, en 1851-52, de 1217 : 118 seulement résidaient dans le collège, les autres habitaient la maison paternelle ou logeaient en chambre. Le maintien de la discipline est confié au prévôt et à deux officiers appelés *deans* (doyens).

L'université de Dublin a un chancelier, qui est élu par le prévôt et les *senior fellows* du collège, et un vice-chancelier, nommé par le chancelier. Le sénat se compose du chancelier ou de son représentant et de tous les maîtres ès arts et docteurs de l'université.

L'université compte un grand nombre de chaires fondées soit par la couronne, soit par des particuliers et principalement par M. Erasme Smith, soit enfin par le collège.

En 1785, un acte du parlement établit une école de médecine pour l'Irlande et la plaça sous le contrôle commun du collège des médecins (*The King and Queen's College of Physicians*) et du prévôt et des *senior fellows* du collège de la Trinité.

Une école du génie civil a été fondée en 1841 par le prévôt et les *senior fellows* du collège de la Trinité, qui en ont la direction exclusive.

Voici quelle était, il y a une dizaine d'années, la situation de l'enseignement à l'université de Dublin (1). Lors de

(1) *Report of Her Majesty's Commissioners, etc.*

leur immatriculation, les élèves subissaient un examen, et, avant d'obtenir le degré de bachelier ès arts, ils étaient tenus de poursuivre un certain cours d'études dont la durée variait avec le rang de l'élève. Les nobles, fils de nobles et baronnets pouvaient obtenir le grade après un an et demi; les *fellows commoners*, ainsi appelés parce qu'ils dînaient à la même table que les *fellows*, pouvaient l'obtenir après moins de trois ans; et les *pensioners* et *sizars*, dont les uns payaient la pension entière et les autres seulement la demi-pension devaient avoir passé trois ans et demi à l'université (1). Le cours d'études comprenait les classiques, les mathématiques, la logique, l'éthique, la physique expérimentale, la physique mathématique et l'astronomie. — Trois ans après avoir pris le degré de bachelier, on était admis à réclamer celui de docteur ès arts, moyennant le simple paiement des droits. Dans l'intervalle, le candidat n'était assujéti à aucune leçon, ni à aucun examen, ni à aucune étude régulière.

Le grade de bachelier ès arts et celui de bachelier en médecine étaient les seuls qui fussent conférés à la suite d'épreuves sérieuses.

Pour devenir bachelier en médecine, il fallait être gradué ès arts et avoir complété un cours d'études médicales de quatre années de durée. Après trois autres années, le bachelier passait docteur sans autre formalité que le paiement des droits. Les choses se passaient absolument comme pour le grade de maître ès arts.

(1) De semblables distinctions existaient à Oxford et à Cambridge.

Quant aux grades de bachelier et de docteur en théologie ou en droit, ils étaient purement honorifiques, et n'offraient aucune garantie des connaissances spéciales de ceux à qui ils étaient conférés. On pouvait, par exemple, devenir bachelier et docteur en droit sans avoir fait aucune étude des lois, sans en posséder même la plus faible connaissance (1).

XXIX. — *L'université de la Reine (the Queen's University).*

L'université de Dublin resta, pendant deux siècles et demi, la seule institution consacrée, en Irlande, à l'enseignement supérieur. De plus, les catholiques et les presbytériens en furent exclus jusqu'en 1794, et, lorsque les barrières élevées par le protestantisme eurent été ouvertes, les haines religieuses empêchèrent l'immense majorité des dissidents d'accepter la faveur qui leur était accordée. C'est à peine si l'on comptait au collège de la Trinité cent catholiques romains sur quinze cents élèves. Cent catholiques seulement recevaient une éducation universitaire, et leur nombre s'élevait encore, en 1845, à près de 6,000,000 (2)!

Le gouvernement de sir Robert Peel entreprit de porter

(1) *Report of the Commissioners*, etc.

(2) En 1864, la population de l'Irlande, estimée à 5,700,000 habitants environ, comptait 4,400,000 catholiques, 700,000 protestants, 520,000 presbytériens et 80,000 habitants appartenant à d'autres communions religieuses.

remède à ce mal, dont la gravité avait frappé les esprits éclairés. Trois moyens se présentaient : on pouvait rompre les liens qui unissaient étroitement le collège de la Trinité à l'Église d'Irlande et admettre les catholiques et les autres dissidents au partage de ses riches revenus; ou bien, on pouvait fonder des collèges distincts pour les différentes communions; enfin, on pouvait établir des collèges basés sur le principe de l'égalité religieuse, dans lesquels on se bornerait à donner l'instruction scientifique, en accordant aux divers ministres de la foi chrétienne toute facilité pour veiller sur leurs troupes respectifs (1).

Le premier moyen fut rejeté, parce qu'on n'osa pas toucher à une fondation protestante, dont un des objets était de préparer les jeunes gens destinés à entrer dans les ordres. Le collège de la Trinité, considéré à ce point de vue, était, pour l'Église d'Irlande, ce que le collège de Maynooth, richement doté par la nation, était pour l'Église catholique, ce que les chaires de théologie qui avaient été créées à Belfast étaient pour l'Église presbytérienne.

Le second moyen avait l'approbation des catholiques : ils proposaient de fonder un collège pour les presbytériens dans le Nord, où cette communion dominait, et d'ériger d'autres collèges pour eux-mêmes sur d'autres points du pays. Chacune des deux communions aurait eu la direction exclusive de ses établissements, tout comme les protestants avaient la direction exclusive du collège de la Trinité : les dissidents y auraient été admis, du reste, comme ils l'étaient

(1) *The Westminster Review*, n° de juillet 1860. Londres.

à Dublin. On objecta que les catholiques et les presbytériens n'étaient pas les seuls dissidents qu'il y eût en Irlande et que chacune des autres sectes, et il y en avait beaucoup, serait en droit de réclamer un collège, ce qui rendrait le plan irréalisable. Mais une raison beaucoup plus puissante l'emporta aux yeux du gouvernement : il craignit d'augmenter encore les divisions religieuses déjà si fortes et recula devant l'idée d'ériger sur la surface du pays une série de forteresses où les différentes sectes se seraient ralliées pour le maintien d'une guerre sans trêve ni merci (1).

Sir Robert Peel s'arrêta donc au troisième moyen et obtint du parlement que trois collèges seraient établis, aux frais de l'État, à Belfast, à Cork et à Galway.

Il devait y avoir dans chaque collège 21 professeurs enseignant les langues anciennes et modernes, la philosophie, les sciences mathématiques et physiques, la médecine, le droit et l'économie politique, l'agriculture et la science de l'ingénieur.

Une université semblable à celle de Londres était érigée à Dublin pour la collation des grades : elle avait un chancelier et un sénat et portait le nom de *Queen's University*, comme les collèges portaient celui de *Queen's Colleges*.

Les collèges furent prêts à recevoir les élèves en 1849, et la première assemblée du sénat pour conférer les grades eut lieu en 1852.

Pendant les dix premières années de leur existence, depuis la session de 1849-50 jusqu'au mois de mars 1859,

(1) *The Westminster Review*, n° de juillet 1860.

les trois collèges réunis comptèrent 1,786 élèves, dont 1,265 étaient immatriculés, tandis que 521 se bornaient à suivre certains cours. Les élèves immatriculés se divisaient comme suit : Église d'Irlande, 426; catholiques, 445; presbytériens, 545; sectes diverses, 51.

Le nombre des élèves n'a pas cessé de croître. Tandis qu'en 1854, il n'y en avait que 410, on en comptait 810 ou près du double en 1864, parmi lesquels 210 protestants, 257 catholiques et 260 presbytériens.

Les étudiants logent dans des pensions autorisées; ils sont placés sous la surveillance d'ecclésiastiques appelés *dans of residences*, qui donnent l'instruction religieuse aux membres de leurs Églises respectives.

Pour le grade de bachelier ès arts, on a divisé les matières de l'examen en deux classes, à savoir, 1. A. Un groupe obligatoire pour tous les candidats, comprenant les classiques, les mathématiques et une langue moderne. 2. Groupes spéciaux sur les matières de l'un desquels au moins les candidats doivent être prêts à répondre. B. La philologie anglaise, la logique, la métaphysique ou l'économie politique et la jurisprudence. C. La chimie et la philosophie naturelle (physique et astronomie). D. La zoologie, la botanique, la géographie physique.

Le degré de bachelier ès arts peut être obtenu après trois années d'études, celui de maître ès arts après quatre années.

De 1852 à 1860, il avait été délivré 198 diplômes de bachelier es arts, 95 de docteur en médecine, 52 de maître ès arts, 2 de docteur en droit et 11 de bachelier en droit.

En 1865-64, 58 étudiants ont été reçus docteurs en médecine, 11 bacheliers ès arts sont devenus maîtres ès arts et 55 étudiants ont été reçus bacheliers ès arts; le diplôme d'ingénieur a été donné à 10 élèves.

La reine a octroyé, en 1864, une nouvelle charte qui, entre autres changements, établit une convocation composée des gradués avec le privilège de nommer six membres du sénat.

Les collèges figuraient, au budget de 1865, pour une somme de 5,800 livres, et l'université pour une somme de 2,296 livres.

XXX. — *L'université catholique d'Irlande.*

Les évêques catholiques ne donnèrent pas leur assentiment à la création de l'université libérale. Ils résolurent de fonder, à Dublin, une grande institution centrale, « dans laquelle le génie de la nation pourrait se développer et qui » exprimerait ses idées et ses tendances. »

Dès l'année 1851, on commença à former des collections pour l'*université catholique d'Irlande*, et, dans l'automne de 1854, trois facultés purent inaugurer leurs cours.

L'université catholique renferme cinq facultés : la faculté de théologie, la faculté de droit, la faculté de médecine, la faculté de philosophie et lettres et la faculté des sciences. Elle a un recteur et un vice-recteur.

Les élèves résident soit dans des collèges (*Collegiate houses*) ou dans des pensions autorisées (*licensed houses*),

soit chez leurs parents ou en chambre. Ils sont tous placés sous la surveillance de l'université. Les *Collegiate houses* sont gouvernées par un doyen (*dean*); elles ont des tuteurs qui préparent les élèves pour les leçons des professeurs et pour les examens : les externes y sont admis.

La faculté de philosophie et lettres (on a renoncé à l'antique dénomination de faculté des arts) comprend un grand nombre de cours sur les langues et les littératures grecque et latine, sur l'histoire et la géographie ancienne et moderne, sur la logique et la métaphysique, sur les sciences politiques et sociales, sur l'histoire et la littérature anglaise, sur les langues modernes et sur les mathématiques élémentaires.

La faculté des sciences enseigne les branches suivantes : I. Les mathématiques pures. II. La physique comprenant la physique générale et expérimentale; la statique et la dynamique mathématiques; l'astronomie, la météorologie et la physique du globe. III. La chimie. IV. La minéralogie. V. La géologie. VI. La physiologie. — Un grand laboratoire a été établi sur le plan des laboratoires annexés à plusieurs des universités de l'Allemagne. On semble, du reste, avoir pris surtout ce dernier pays pour modèle dans l'organisation de l'université.

Des cours spéciaux ont pour but de préparer les jeunes gens qui se destinent à la profession d'ingénieur ou qui veulent entrer dans les services publics.

L'université catholique d'Irlande a sollicité, à diverses reprises, une charte d'incorporation; mais jusqu'ici elle n'a pas réussi à l'obtenir.

LES PROFESSIONS DE MÉDECIN ET D'AVOCAT DANS LE
ROYAUME-UNI.

XXXI. — *La profession de médecin.*

Il existe dans le Royaume-Uni vingt autorités qui jouissent du privilège de conférer des licences pour l'exercice de la médecine, à savoir : dix universités (1), neuf corporations, plus l'archevêque de Cantorbéry.

Les universités possédaient ce privilège bien avant les corporations. Dans le cours du moyen âge, la médecine avait passé tout entière entre les mains du clergé. Un édit ayant défendu, en 1163, aux ecclésiastiques de verser le sang, ceux-ci chargèrent les barbiers qui leur rasaient la tête de faire les saignées à leur place : telle fut l'origine de la compagnie des barbiers-chirurgiens.

En 1511, Henri VIII établit le collège des médecins de

(1) Ces universités sont : en Angleterre, les universités d'Oxford, de Cambridge, de Londres et de Durham; en Écosse, les universités d'Édimbourg, de Glasgow, d'Aberdeen et de St-Andrews; en Irlande, l'université de Dublin et l'université de la Reine. L'université catholique d'Irlande, n'ayant pas de charte d'incorporation, ne peut pas délivrer de grades en médecine.

Londres (*The College of Physicians*) et lui accorda une autorité absolue dans un rayon de sept milles autour de St-Paul. Un peu plus tard, il établit le collège des chirurgiens de Londres (*The College of Surgeons*). Ce dernier collège resta en relation plus ou moins intime avec la compagnie des barbiers jusque sous le règne de Georges II; il obtint, en 1800, la faculté de délivrer des diplômes en chirurgie, et se créa ainsi un revenu considérable (*).

L'ordonnance de 1511 continuait aux universités d'Oxford et de Cambridge le privilège d'accorder des licences pour l'exercice de la médecine en Angleterre et en Irlande, excepté le rayon de sept milles autour de St-Paul, à Londres, qui, nous l'avons dit, devenait la propriété exclusive d'une corporation.

Le monopole exercé par le *College of Physicians* existait encore en 1858, plus de vingt ans après la création de l'université de Londres, dont les docteurs pouvaient pratiquer à peu près partout, si ce n'est dans la ville même où ils avaient pour la plupart reçu leur éducation.

A l'époque dont nous parlons, les universités écossaises conféraient des grades valables pour toute l'Écosse sans en excepter le terrain de la capitale, parce que le *College of Physicians* d'Édimbourg ne jouissait pas de l'autorité absolue déparée au *College of Physicians* de la métropole. En Écosse, le chirurgien était en même temps apothicaire, tandis qu'en Angleterre, les deux profes-

(* Ce revenu s'élève à 12,000 livres (500,000 francs) par an.

sions étaient distinctes (*); il y avait des collèges de médecins et de chirurgiens dont la juridiction s'étendait, pour les uns, sur des comtés particuliers, pour d'autres, sur le royaume entier. — En Irlande, l'université de Dublin et l'université de la Reine avaient les mêmes privilèges que les universités d'Oxford et de Cambridge. Mais bien que ces dernières institutions eussent quelquefois délivré des diplômes de chirurgien, quand le collège de la Trinité avait voulu, en 1852, établir un diplôme de maître en chirurgie, il s'était vu dénier ce droit par le *College of Surgeons* de Dublin.

Une réforme était réclamée depuis longtemps : elle fut opérée enfin. Dans la séance de la chambre des communes du 2 juin 1858, M. Walpole, secrétaire d'État au ministère de l'intérieur, proposa, afin d'éviter une trop grande perturbation, de laisser debout les corporations et de borner la réforme aux trois points suivants : I. Réciprocité complète pour l'exercice de la médecine dans toutes les parties du Royaume-Uni. Jusque-là les médecins qui avaient obtenu leur licence en Écosse ne pouvaient pas pratiquer en Angleterre, et *vice versa*. Des restrictions semblables existaient pour l'Irlande. Dorénavant, les grades accordés en Angleterre, en Écosse et en Irlande seraient placés sur le même pied, et le malade aurait le droit d'employer le médecin en qui il aurait le plus de confiance. — II. Création d'un registre sur lequel seraient inscrits les noms des pra-

(* Dans la chartre d'incorporation accordée en 1696 par Jacques Ier, les apothicaires de Londres sont réunis aux épiciers.

ticiens et les titres qu'ils auraient à la confiance du public. — III. Institution d'un conseil nommé en partie par la couronne, en partie par les corporations et investi d'un droit de contrôle et de surveillance.

Les bases proposées par M. Walpole ayant reçu l'approbation du parlement, un bill fut préparé et voté dans le courant du mois de juillet. Le droit de contrôle accordé au conseil impliquait celui de fixer la somme des connaissances que devrait posséder le praticien ; il donnait aussi au conseil une action sur les études dans les universités et dans les écoles, et, en vertu de la réciprocité inscrite dans le bill, cette action s'étendait à toutes les institutions médicales du Royaume-Uni.

Londres, Édimbourg, Glasgow et Dublin possèdent, chacune, une grande école de médecine : c'est là que se forment les praticiens. Les hôpitaux des grandes villes offrent des ressources qu'on ne trouve nulle part ailleurs ; la clinique y est faite par des hommes éminents, et l'on est assez généralement d'accord, en Angleterre, que la fonction principale de l'université doit être de fournir cette instruction générale et philosophique dont tous les hommes ont besoin, quelle que soit la carrière à laquelle ils se destinent. De là le petit nombre de grades en médecine conférés à Oxford et à Cambridge. Mais, d'un autre côté, on a compris qu'il ne suffit pas au médecin de posséder des connaissances littéraires, mais qu'il doit connaître la mécanique, la physique, la chimie et les sciences naturelles. De là les efforts tentés, à Cambridge surtout, pour relever l'étude des sciences ou pour lui donner plus d'extension.

XXXII. — *La profession d'avocat. — Les Inns of Court.*

De même que les médecins se forment dans les hôpitaux, les avocats (*barristers*) se forment dans les *Inns of Court*, dans les cours de justice ou dans le cabinet d'un *barrister*.

Les *Inns of Court* sont des collèges d'avocats qui occupent, relativement au barreau, la même position que les *Physicians Colleges* relativement à l'exercice de la médecine.

Il faut, avant d'être admis à plaider devant une cour, en Angleterre et en Irlande, devenir membre d'une des quatre *Inns of Court* de Londres, connues sous les noms de : *Inner Temple, Middle Temple, Lincoln's Inn et Gray's Inn* ; prendre douze inscriptions (*terms*), ce qui se fait en dinant un certain nombre de fois dans la *hall* du collège, et suivre pendant un an les leçons de deux des lecteurs nommés par le conseil supérieur d'éducation (*The Council of legal education*) ou bien, au choix du candidat, se soumettre à un examen public (¹).

En Écosse, l'institution analogue aux *Inns of Court* porte le nom de *faculté de droit* (*The Faculty of Law*).

(¹) L'obligation de fréquenter des cours ou de subir un examen n'a été introduite qu'en 1851 ; auparavant, il suffisait de faire le nombre de diners prescrits par les règlements.

Pour y être reçu, le candidat doit faire la preuve qu'il possède une instruction générale; il doit ensuite passer deux examens sur le droit civil et sur le droit écossais, et préparer une thèse latine sur un titre des *Pandectes*.

Les hommes de loi, comme on les appelait, ont habité le Temple, à Londres, depuis le règne d'Édouard II. A la dissolution de l'ordre des Templiers, ils entrèrent en arrangement avec le comte de Lancastre, à qui le Temple était échu, pour y faire leur demeure, et ils ont continué à y résider depuis cette époque, c'est-à-dire depuis l'année 1515. Le comte de Lancastre ayant été exécuté pour crime de haute trahison, le Temple fut concédé par Édouard II à Aymer de Valence, comte de Pembroke, et à la mort de celui-ci, il retourna à la couronne, dans la 17^{me} année du règne d'Édouard II. Dans cette dernière année, la propriété des templiers passa, en vertu d'un acte du parlement, entre les mains des hospitaliers de St-Jean dont la puissance était devenue très-grande. L'ordre des chevaliers de St-Jean ayant été dissous à son tour sous Henri VIII, le Temple fit définitivement retour à la couronne. Il fut acheté, en 1675, par les deux collèges qui jusqu'alors en avaient payé la location.

Le revenu des quatre *Inns of Court* réunies s'élevait, en 1854, à près de 58,000 livres (1,450,000 francs); les deux plus riches étaient le *Inner Temple* (21,169 livres) et *Lincoln's Inn* (18,245 livres).

CONCLUSION.

L'esquisse rapide que nous venons de tracer est sans doute très-imparfaite : l'étude des universités de la Grande-Bretagne et de l'Irlande offre des difficultés sérieuses; on se trouve en présence d'institutions dont la plupart remontent à une époque fort ancienne et qui, outre l'action ordinaire du temps, ont subi l'influence des révolutions politiques et religieuses.

A l'origine, les universités ont un caractère catholique bien marqué; les bulles des papes étendent à toute la chrétienté la valeur des grades qu'elles confèrent. Le clergé a le monopole du savoir; il concentre dans ses mains le pouvoir enseignant et les professions libérales. Les collèges fondés à Oxford et à Cambridge pour le maintien des étudiants pauvres ont quelque chose de monastique : il est prescrit d'y prier et d'y célébrer des messes pour les âmes des fondateurs. Avec le temps, ces collèges sont détournés de leur destination principale, et au lieu de fournir à la subsistance des étudiants sans fortune, ils deviennent des écoles où les fils de famille vont à grands frais puiser l'instruction. A la réformation, les anglicans se substituent aux catholiques; ils commencent par supprimer les messes, dont les fondateurs avaient fait une clause expresse de leur donation; mais ils témoignent le plus profond respect pour la volonté du testateur, dès qu'ils peuvent en tirer leur profit, et s'opposent avec énergie à tout changement,

à tout progrès. Ils ont hérité de fondations catholiques, mais ils ne veulent admettre dans leurs universités que des membres de l'Église protestante : il faut, pour entrer à Oxford, adhérer par écrit à des articles de foi, au nombre de trente-neuf, que personne ne comprend.

Cependant le nombre des dissidents ne fait que croître et les esprits clairvoyants ont senti qu'il serait injuste, dangereux même, de leur fermer plus longtemps l'accès des carrières libérales. L'université de Londres est fondée pour la collation des grades, sans distinction de croyances religieuses. Douze ans après, le gouvernement, poussé par l'opinion publique, ordonne des enquêtes sur les universités d'Oxford et de Cambridge; des bills pour la réforme de ces universités sont votés par le parlement; une brèche est faite dans des murailles qui semblaient défier tous les efforts, et le progrès, une fois entré, ne pourra plus en être délogé.

En Écosse, les universités, au lieu d'être des institutions aristocratiques comme en Angleterre, ont toujours compté un très-grand nombre d'élèves pris dans toutes les classes de la société. Étant restées toujours pauvres, elles ont été moins accessibles aux abus, si ce n'est l'usage qui s'était introduit, dans les petites universités, de conférer avec une trop grande facilité les grades en médecine.

Tandis que le système des tuteurs donnait à Oxford et à Cambridge un caractère original et distinct, les universités d'Écosse, et particulièrement celle d'Édimbourg, se rapprochaient davantage du système des universités allemandes.

Ces universités ont eu aussi leur réforme, non pour y faire admettre les dissidents : ils n'en avaient jamais été exclus, ni pour donner un meilleur emploi à d'immenses revenus : elles n'en possédaient guère, mais pour les organiser sur un pied plus uniforme et pour améliorer leur enseignement.

En Irlande, l'intolérance de l'Église protestante s'était fait sentir bien plus vivement encore qu'en Angleterre. Le collège de la Trinité à Dublin, le plus riche collège qui existe au monde, avait été fondé avec les dépouilles des catholiques. Vers la fin du dernier siècle, il est vrai, le collège avait ouvert ses portes aux dissidents; mais sur six millions de catholiques, une centaine au plus avaient profité de la permission; les autres allaient étudier sur le continent, quand leurs moyens le leur permettaient, et l'immense majorité restait dépourvue de toute instruction supérieure.

Le gouvernement appliqua à l'Irlande les idées qui avaient donné naissance à l'université de Londres; il établit, à Dublin, sous le titre d'université de la Reine, un bureau pour la collation des grades académiques, sans distinction de croyances religieuses, et créa, sur trois points du pays, des collèges destinés à donner l'enseignement supérieur. Les professeurs de ces collèges devaient se borner au côté humain des sciences et des lettres, si je puis m'exprimer ainsi. Les élèves appartenant aux différentes croyances étaient placés sous la surveillance des ministres de leurs communions respectives.

Ces collèges libéraux ont éprouvé une grande opposi-

tion de la part des catholiques ; ceux-ci auraient voulu prendre en Irlande la position que les anglicans occupaient de l'autre côté du canal : formant l'immense majorité de la population, ils auraient voulu une université et des collèges catholiques où les protestants auraient été admis sur le même pied que les catholiques étaient déjà admis à Cambridge et qu'ils le furent plus tard à Oxford. Ils auraient probablement fait des concessions plus larges encore ; mais ce qu'ils rejetaient, c'était cette assimilation complète qu'on établissait entre eux et deux infimes minorités. Ils se décidèrent à fonder une université purement catholique. L'université catholique d'Irlande est la dernière université qui ait été érigée dans le Royaume-Uni : c'est la seule qui n'ait pas de chartre d'incorporation (1).

(1) La création d'une nouvelle université dans le pays de Galles est décidée ; les fonds sont faits, mais le siège n'est pas définitivement choisi.

*Liste des universités de la Grande-Bretagne
et de l'Irlande.*

ANGLETERRE.

I. UNIVERSITÉ D'OXFORD, fondée en 886. — Elle a dix-neuf collèges, à savoir :

	Fondé en		Fondé en
Merton College . .	1270.	Brasenose College . .	1511.
University College . .	1280.	Corpus Christi College.	1516.
Balliol — . .	1282.	Christ Church — . .	1525.
Exeter — . .	1513	Trinity — . .	1535.
Oriel — . .	1525.	St-John's — . .	1538.
Queen's — . .	1540.	Jesus — . .	1571.
New — . .	1586.	Wadham — . .	1612.
Lincoln — . .	1427.	Pembroke — . .	1624.
All Souls — . .	1458.	Worcester — . .	1714.
Magdalen — . .	1437		

et cinq *Halls*, à savoir : *St-Alban Hall, St-Edmond Hall, St-Mary Hall, New Inn Hall* et *Magdalen Hall*.

II. UNIVERSITÉ DE CAMBRIDGE, fondée en 1110. — Elle a dix-sept collèges, à savoir :

	Fondé en		Fondé en
St-Peter's College . . .	1257.	Jesus College . . .	1496.
Clare College . . .	1326.	Christ's College . . .	1505.
Pembroke College . . .	1347.	St-John's — . . .	1511.
Gaius — . . .	1348.	Magdalen — . . .	1519.
Trinity Hall (1) . . .	1350.	Trinity — . . .	1546.
Corpus Christi Coll. . .	1352.	Emmanuel College . . .	1584.
King's College . . .	1441.	Sidney Sussex Coll. . .	1598.
Queen's — . . .	1448.	Downing — . . .	1800.
Catherine's College . . .	1473.		

III. UNIVERSITÉ DE DURHAM, fondée en 1852.

IV. — DE LONDRES, fondée en 1856.

ÉCOSSE.

V. UNIVERSITÉ DE ST-ANDREWS, fondée en 1411.

VI. — DE GLASGOW, fondée en 1450.

VII. — D'ABERDEEN, fondée en 1494.

VIII. — D'EDIMBOURG, fondée en 1582.

IRLANDE.

IX. UNIVERSITÉ DE DUBLIN, fondée en 1592.

X. QUEEN'S UNIVERSITY, fondée en 1845.

XI. UNIVERSITÉ CATHOLIQUE D'IRLANDE, fondée en 1854.

(1) A Cambridge, il n'y a pas, comme à Oxford, une distinction entre le collège et la *hall*.

TABLE DES MATIÈRES.

AVERTISSEMENT v

ÉPHÉMÉRIDES POUR L'ANNÉE 1865.

	Pages.
ANNÉE d'après les ères anciennes et modernes les plus usitées pour la mesure du temps.	3
BASES DU CALENDRIER DE L'ANNÉE 1865. — Comput ecclésiastique. — Fêtes mobiles. — Quatre-Temps. — Commencement des saisons. — Obliquité apparente de l'écliptique.	<i>Ib.</i>
CALENDRIER	4
Temps sidéral au midi moyen de Bruxelles, en 1865	28
Durée, en temps moyen, du passage du demi-diamètre du soleil par le méridien, en 1865	<i>Ib.</i>
Table des plus grandes marées de l'année 1865.	29
Heure moyenne de la pleine mer à Anvers, pour chaque jour de l'année 1865.	50
Éclipses de soleil et de lune, en 1865	52
Éclipses des satellites de Jupiter, en 1865	56
Occultations d'étoiles et de planètes par la lune, en 1865.	57
Positions moyennes des principales étoiles pour le 1 ^{er} janvier 1865	40

Déclinaison magnétique à Bruxelles, en 1864.

MOIS.	ÉCHELLE ARBITRAIRE.					VALEUR ANGULAIRE.				
	9 h. du m.	Midi.	5 h. du s.	9 h. du s.	MOYENNE.	9 h. du matin.	Midi.	5 h. du soir.	9 h. du soir.	MOYENNE.
Décemb. (1863)	69,53	68,73	68,21	70,40	69,42	18° 52' 29''	18° 54' 20''	18° 53' 14''	18° 50' 28''	18° 52' 38''
Janvier (1864)	69,82	68,79	69,10	70,82	69,63	52 3	54 12	53 29	49 30	52 18
Février	70,35	69,10	69,10	70,75	69,83	50 35	53 29	53 29	49 38	51 48
Mars	70,63	68,20	68,79	71,00	69,65	49 56	55 34	54 10	49 5	52 11
Avril	71,17	68,79	68,96	71,13	70,01	48 41	54 12	53 46	48 47	51 21
Mai	71,71	69,39	69,56	71,36	70,50	47 26	52 49	52 15	48 15	50 11
Juin	72,83	69,63	69,40	71,40	70,81	44 51	52 15	52 37	48 9	49 28
Juillet	72,01	70,17	69,69	71,68	70,88	46 45	51 0	51 57	47 38	49 20
Août	71,21	69,54	69,91	72,02	70,67	48 36	52 28	51 26	46 43	49 48
Septembre	71,36	69,88	70,72	72,38	71,08	48 15	51 41	49 44	44 52	48 38
Octobre	72,07	70,19	70,82	73,08	71,54	46 36	50 57	49 30	44 16	47 50
Novembre	71,93	70,83	71,35	73,10	71,82	46 56	49 29	48 16	44 5	47 11
MOYENNE	71,22	69,44	69,72	71,60	70,49	18° 48' 36''	18° 52' 42''	18° 51' 59''	18° 47' 37''	18° 50' 13''

NOTICES.

ASTRONOMIE.

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Les mouvements des corps célestes et la variété infinie des phénomènes auxquels ils donnent naissance forment une des études les plus attrayantes. Parmi ces phénomènes, il en est qui semblent se produire sans cause apparente et qui s'effacent aussitôt après leur apparition : d'autres se manifestent sous des conditions plus sensibles ; et si l'on ne peut en fixer exactement les causes ni le mode d'action, une observation prolongée permet du moins de les reconnaître et d'en apprécier les principales circonstances.

Dès qu'un fait a frappé nos regards, dès que nous avons pu en constater les effets et reconnaître une similitude avec un fait analogue qui se reproduit sous les mêmes aspects, nous sommes naturellement portés à supposer entre eux une identité. Cette probabilité se change en certitude, lorsque nous voyons le même phénomène se présenter successivement dans le même ordre et à peu près avec les mêmes conditions. En ne le jugeant que par ses caractères extérieurs, on peut supposer ce phénomène

périodique; mais quand, aidé par la science, on reconnaît qu'il se produit toujours de la même manière et par les mêmes causes, on possède, outre la conviction physique, celle qui procède du raisonnement (1).

Cette dernière conviction est quelquefois difficile à acquérir; ainsi, la durée du jour est le plus apparent de tous les phénomènes périodiques qui nous concernent: la plus simple intelligence, depuis le commencement des choses, a pu en reconnaître la durée et la succession; mais il n'en est pas de même de l'hypothèse qui attribue son origine au mouvement de rotation de la terre autour de son axe. En 1655, Galilée, à l'âge de soixante et dix ans, avouait encore, bien malgré lui sans doute, qu'il avait pu se tromper en proclamant ce principe; mais aujourd'hui on peut s'étonner qu'un phénomène aussi simple fût encore si généralement ignoré. Il importe donc de faire une différence bien grande entre le fait aperçu et le fait expliqué par la science.

Ainsi, le phénomène du *jour*, qui exerce une si grande influence sur la nature physique de l'homme en général, semble, quand il s'agit d'en apprécier les causes, en produire bien peu sur son intelligence: il a fallu traverser des siècles pour arriver à une explication complète de ce fait. La durée du jour est peut-être le phénomène le plus

(1) Voyez, sur les *phénomènes périodiques*, pages 205 et suivantes, et spécialement à la page 425, leur tableau général, dans les *LETTRES SUR LA THÉORIE DES PROBABILITÉS* que j'ai publiées à Bruxelles, en 1846, in-8°, chez M. Hayez.

important qui soit soumis à nos méditations: il se reproduit par ses effets dans tous les ordres de la nature; chez l'homme surtout, il fait partie essentielle de son existence: la veille et les travaux qui l'occupent, le sommeil qui y succède, forment un retour périodique et non interrompu qui partage sa vie entière, et le rendent, à son insu, le reproducteur continuel des mêmes actions, et l'on pourrait dire des mêmes pensées.

Les animaux ne sont pas moins sensibles à ces alternatives qu'on retrouve partout dans la nature. La plante, de son côté, après les chaleurs du jour, a son sommeil comme l'homme, et présente des phénomènes qui varient successivement: la partie inanimée de la création elle-même semble prendre part à ce mouvement diurne.

Notre globe, en tournant autour de son axe et en subissant l'influence du soleil, présente une succession périodique de lumière et d'ombre; il jouit alternativement du jour et de la nuit: cette variation est sensible à tout ce qui respire. Si l'on consulte le savant, il fera connaître d'autres phénomènes diurnes qui échappent en général à l'attention des hommes: il indiquera les phénomènes électriques et galvaniques, dont l'équation diurne est encore si peu connue; il parlera de la quantité de lumière qu'envoient les différentes parties du ciel, selon leur distance angulaire au soleil; il fera connaître la loi de la polarisation de cette même lumière. On sent déjà que le monde s'agrandit et que, par la multiplicité des phénomènes auxquels cette loi donne lieu, ce sujet semble devenir infini.

La périodicité diurne est donc fondamentale : elle produit, dans chaque ordre de faits, des phénomènes périodiques secondaires, dont quelques-uns donnent lieu à des études qui commencent à peine à se manifester, et qui mériteront, sans doute, une attention toute spéciale, quand la météorologie aura pris le rang qui lui appartient.

Il est un autre ordre de faits périodiques non moins intéressants : c'est celui des phénomènes *annuels*, qui dépendent du temps qu'emploie la terre à faire sa révolution autour du soleil. L'homme les connaît dans leur ensemble ; il a su se faire aux plaisirs et aux peines que lui imposent les saisons et surtout les chaleurs de l'été et les rigueurs de l'hiver. Mais le savant qui en apprécie les causes et qui sait que ces phénomènes dépendent de l'inclinaison de l'axe de notre terre sur le plan de l'écliptique, peut mieux se rendre compte de tous leurs effets. Il voit cette obliquité diminuer lentement d'année en année, et il a pu croire d'abord qu'un jour elle disparaîtrait complètement et que les saisons cesseraient alors d'avoir leur cours. Mais les progrès de l'astronomie lui ont appris, depuis, que cette diminution de l'obliquité de l'écliptique aura ses limites et que la terre reprendra sa position primitive.

Si les alternatives de la période annuelle ont une action si puissante sur l'homme, si elles exercent, d'après les recherches statistiques, une influence aussi marquée sur le nombre des naissances, des décès et sur tous les faits qui concernent l'humanité, son action est bien mieux marquée

encore, quand on considère les animaux et surtout les plantes (1).

Parmi les animaux, et particulièrement parmi les oiseaux, il en est qui reparaissent à certaines époques de l'année, selon les degrés de latitude et selon la température des climats. Ce dernier phénomène, qui les avait appelés, leur donne ensuite le signal du départ aux approches de l'hiver. Nous en dirons autant de ce peuple d'insectes qui s'attachent à nos forêts et aux plantes en général : ils reviennent à des époques et à des températures marquées, ils choisissent chacun l'arbre qui lui convient ; ils offrent enfin aux naturalistes l'une des études les plus attrayantes.

L'homme franchit, vers les pôles de notre globe, des limites que les plantes n'atteignent généralement pas et où peu d'animaux réussissent à séjourner.

La période *annuelle*, de même que la période *diurne*, est donc de premier ordre et comprend, comme faits secondaires, une quantité de phénomènes que l'homme ne

(1) Les phénomènes périodiques des plantes et des animaux avaient d'abord appelé l'attention de Linné. Ce savant crut devoir abandonner ensuite cette étude. Elle a été reprise plus tard en Belgique, puis en Autriche, en France, en Angleterre, dans une partie de la Prusse et de la Russie, et, en général, dans la plupart des pays où les sciences sont cultivées. Les naturalistes les plus distingués s'en sont occupés, et depuis un quart de siècle, la plupart ont transmis obligeamment leurs observations à l'Académie royale de Belgique.