

les circonstances exigeaient. L'habileté, la vigueur, le sang-froid du jeune militaire, les précautions judicieuses qu'il prenait pour activer l'embarquement des munitions, de l'artillerie et des blessés, dénotait un caractère exceptionnel, une nature d'élite. Ferme, attentif, alerte et infatigable, il imprimait le mouvement, la confiance et la vie au soldat harassé, fatigué, épuisé par la lutte. Le mérite transcendant du modeste militaire fut dès lors dûment apprécié; et l'on peut dire qu'à compter de ce jour, les voies de la fortune lui furent ouvertes. Le maréchal lui donna ordre d'aller immédiatement remplacer un officier de l'état-major qui s'occupait trop de sa sûreté personnelle dans un moment où il eût dû faire davantage pour protéger les uns et pour donner aux autres l'exemple de l'intrépidité et du dévouement.

Dans une autre circonstance, lorsque Sir William Beresford fut chargé de la tâche si importante de préparer les légions du Portugal à faire face aux vétérans de Napoléon, il se rappela l'énergie et la promptitude du bouillant officier qui s'était si hautement distingué à la fameuse journée de la Corogne, et voulut se l'adjoindre sans délai comme auxiliaire dans ses fonctions multiples et difficiles.

Le brave Hardinge n'avait pas encore vingt-cinq ans lorsque le maréchal Beresford lui donna, comme récompense de sa valeur et de ses hautes qualités militaires, le commandement d'une brigade des troupes du Portugal; et bientôt, après quelques épreuves, il passa, avec le même grade, dans les rangs de l'armée anglaise.

Ne pouvant qu'effleurer les sommités d'une vie si glorieuse, nous nous abstiendrons de suivre le brave et généreux Hardinge dans les diverses rencontres où il s'est signalé pendant la guerre de la Péninsule. Si nous voulions entreprendre cette tâche, elle nous conduirait hors du cadre que nous nous sommes tracé. Ce serait embrasser l'histoire de la guerre entre la France d'un côté, et de l'autre l'Espagne, la Prusse et les armées coalisées contre le dictateur de l'Europe à cette époque. Nous nous bornerons à dire qu'à peu près durant toute la période de cette guerre, Hardinge fut quartier-maître-général de l'armée portugaise de 1809 à 1813. Il fut présent aux sièges et aux batailles de cette glorieuse campagne, à Salamanque, à Vimiera, à Vittoria où il fut blessé, à la prise de Ciudad Rodrigo, le 10 juillet 1810, à Badajoz, le 10 mars 1811, où il pleura la mort d'un brave Canadien, son ami, le jeune Edouard de Salaberry, fils du major Louis de Salaberry, et frère du héros de Châteauguay. Il avait été appelé en Angleterre par le duc de Kent, qui l'avait placé aux écoles militaires et lui avait procuré de l'avancement.

Ce ne fut cependant qu'à la journée d'Albuera, que le général Hardinge se couvrit du plus radieux éclat qu'il cueillit le plus de laurier (16 mai 1811).

On sait que cette bataille fut assez indécidément présentée au maréchal Soult, duc de Dalmatie, par le général Beresford. Ce dernier combattit, il est vrai, avec vigueur et courage, mais il vit ses efforts ardens et prolongés à la veille de se terminer par une défaite, et pendant quelque temps il crut même que tout était perdu, lorsque le dévoué Hardinge, par une manœuvre heureuse, habilement combinée et adroitement exécutée, réussit à changer le sort des armes et décida la victoire en faveur des puissances coalisées.

Dans cette démarche, l'intelligent officier, calme et impassible au milieu du danger, n'avait consulté que lui-même. Il avait agi sans attendre d'ordre, il avait tout pris sous sa responsabilité (2). Ce brave, dans cette décision spontanée qui lui mérite tous les éloges, était aiguillonné

par sa valeur, par l'amour de la patrie et par la reconnaissance dont il était animé envers sir Wm. Beresford, auquel il était joyeux de sauver l'honneur et la vie. Cette bataille fut une des plus sanglantes de la campagne.

A Salamanque, à Vittoria, à Pampelune où il fut encore blessé, et sur plusieurs autres champs de bataille, l'intrépide Hardinge continua à cueillir de nouveaux lauriers.

Au retour de Napoléon de l'île d'Elbe, l'illustre guerrier entra de nouveau dans le service, et fut élevé à la charge de commissaire des munitions et des approvisionnements de l'armée de Prusse.

Le 16 juin 1815, le général Hardinge perdit la main gauche, à la journée de Ligny, où il agissait en qualité de général de brigade de concert avec les légions prussiennes. Ses blessures l'empêchèrent de prendre part à la bataille de Waterloo, qui suivit cette dernière de si près.

Après la paix conclue entre la France et les puissances coalisées, ce brave militaire qui n'aspirait pas au repos, mais à contribuer autant que possible à la prospérité de son pays, sentant que l'abdication de ses charges lui serait nuisible, aima mieux servir dans divers emplois. Il avait jusqu'à presque toujours fait partie de l'état-major de Wellington, dont il avait adopté les maximes politiques et suivi les leçons stratégiques. En homme positif et sérieux, il se mit à l'étude des moyens de relever la situation de l'Angleterre dans l'opinion des nations. Son esprit était ouvert à toutes les questions du moment, et l'étude qu'il en faisait montrait qu'il n'était étranger à aucune des mesures importantes qui occupaient à cette époque l'attention des hommes publics.

Sir Henry Hardinge, alors lieutenant-colonel d'un régiment de grenadiers, fut élu, en 1820, membre de la Chambre des Communes pour la ville de Durham. En 1826, il fut de nouveau choisi par les citoyens de cette ville pour les représenter en parlement. Il parut avec distinction dans la vie politique.

Après avoir été successivement membre du Conseil Privé de Sa Majesté Georges IV en 1828, secrétaire d'Etat au département de la guerre (de 1828 à 1834), secrétaire d'Irlande (1830 et 1841), etc., etc., le général Hardinge, depuis plusieurs années chevalier Grand-Croix de l'Ordre du Bain, fut élevé à la charge de gouverneur de l'Inde (1844), à la place de lord Ellenborough, à qui l'on reprochait une humeur trop envahissante. Sir H. Hardinge était alors regardé comme le guerrier le plus éprouvé de l'armée de Wellington. Les quatre années de son administration dans cette partie de l'Empire Britannique sont des plus brillantes dans les annales de ces importantes provinces. Les événements de cette époque sont encore frais au souvenir de tous. Cet illustre guerrier fut élevé à la Pairie le 2 mai 1846, et créé vicomte Hardinge de Latrore et de King's Newton, au comté de Derby (3). La puissance des Sikhs avait été anéantie. Il crut alors la paix tellement assurée qu'il fit opérer des réductions considérables dans l'effectif de l'armée indo-britannique et sollicita son rappel.

Le parlement d'Angleterre, qui, à deux reprises, lui avait fait exprimer ses remerciements pour sa conduite courageuse dans la glorieuse campagne de la péninsule, lui vota une pension viagère réversible sur l'aîné de ses fils et de ses petits-fils. Cette annuité fut, quelques années après, portée au chiffre de trois mille livres sterling, et la Compagnie des Indes lui accorda aussi un traitement de cinq mille livres sterling. Ce fut alors que le droit de bourgeoisie lui

fut conféré par le lord maire de Londres. C'est aussi vers cette époque que l'illustre vicomte fut remplacé, comme gouverneur de l'Inde, par lord Dalhousie (1), le fils du noble comte qui avait été, en 1820, gouverneur général en Canada. Depuis son retour en Angleterre, le vicomte Hardinge avait pris place dans la Chambre des Pairs. Il avait, dans le cabinet Derby, la direction générale de l'artillerie.

Enfin, en 1852, lord Hardinge fut appelé au poste le plus brillant qu'un militaire anglais puisse ambitionner. Le duc de Wellington venait de mourir, et son compagnon d'armes, le vicomte Hardinge, fut choisi pour le remplacer dans la charge de commandant en chef des armées de la Grande-Bretagne, charge importante qui, jusqu'à la réorganisation du département de la guerre, tint lieu d'un véritable ministère, poste qu'il a conservé toujours à travers les grands événements de la guerre de Russie, et peu d'hommes ont eu, comme lui, à conduire des opérations militaires sur une aussi vaste échelle. Au mois d'octobre 1852, il fut promu au grade de général, et trois ans après, à celui de Feld-maréchal que l'on accorde rarement.

Ce vaillant capitaine occupait ce poste depuis quatre ans, conservant partout une activité sans pareille, lorsqu'une maladie cruelle, non-seulement altéra sa santé, mais lui ravit ses forces en peu de jours et finit par le clouer sur son lit pendant quelques mois. Ce grand capitaine était alors chevalier de plusieurs ordres; il avait été, en outre, plusieurs fois décoré et par le chef de l'Etat et par les souverains étrangers.

(La fin au prochain numéro.)

SCIENCE POPULAIRE

LECTURE SUR LA VOIE LACTÉE ET LA VOUTE "STELLULAIRE" DONNÉE DEVANT LE CLUB NATIONAL, LE 26 NOVEMBRE 1875, PAR LE DR. J. A. CREVIER, MÉDECIN NATURALISTE (2).

La voie lactée est une immense bande ou zone d'aspect blanchâtre (*vulgairement appelée le chemin St. Jacques*), qui divise le firmament sidéral en deux parties à peu près égales. Suivant les mythologies grecs, elle a été produite par le lait que Junon répandit lorsqu'elle voulut allaiter Hercule, de là vient le nom de voie lactée. C'était aussi par cette voie que l'on se rendait au palais du dieu Jupiter, et que les héros entraient dans l'Olympe.

Quelle est la composition de cette immense zone? L'expérience et l'observation ont démontré qu'elle était composée de plus de 18 millions de soleils, tellement éloignés de nous, que, vus à l'œil nu, tous ces soleils paraissent se toucher, se confondre, et n'offrent l'apparence que de la lumière boréale affaiblie. Ces étoiles sont tellement éloignées, qu'il a fallu plus de 4,000 ans pour que la lumière des plus proches arrivât jusqu'à nous, et plus de 12,000 ans pour les plus éloignées, et l'on sait que la lumière parcourt 77,000 lieues par secondes et, que l'étoile (a) du Centaure, dont la parallaxe est de 0.913 (3) de seconde, par conséquent la plus voisine de la terre, quoiqu'elle soit placée à 8 trillions de lieues, c'est-à-dire 226,400 fois 37 millions de lieues (*distance qui sépare la terre du soleil*), il a fallu à sa lumière plus de trois ans et demi pour nous parvenir. On sait de plus que toutes les étoiles simples de la voie lactée sont aussi éloignées l'une de l'autre, que l'est du soleil l'étoile (a) du Centaure.

Des calculs faits avec précision ont prouvé qu'une petite bande de 2 degrés de hauteur, sur 8 de largeur, prise dans la voie lactée, a laissé voir aux observateurs, munis de bons télescopes, plus de 258,000 étoiles. Vu de l'énorme distance d'une de ces étoiles, notre soleil serait invisible à l'œil nu.

(1) James-Andrew-Brown Ramsay, marquis de Dalhousie, succéda, en novembre 1847, à lord Hardinge comme gouverneur-général des Indes. Le marquis était fils du comte George de Dalhousie, gouverneur du Canada de 1820 à 1828. Il naquit le 22 janvier 1812. C'est le 22 janvier 1843 qu'il entra en fonctions comme gouverneur-général des Indes. Il avait été, en 1839, membre du parlement Imperial pour Haddingtonshire. A la mort de son père (21 mars 1838), il prit son siège dans la Chambre des Lords. Dalhousie envahit le nord-ouest de l'Inde, subjuga le Poutal et l'annexa à l'Empire britannique. Le climat de ces provinces étant contraire à sa santé, il demanda son rappel et fut remplacé de suite à ce poste honorable par lord Canning, en 1856. L'administration de la Compagnie des Indes avait fait à lord Dalhousie une pension annuelle de cinq mille livres sterling.

(2) Nous avons supprimé de la lecture la partie purement scientifique, qui ne saurait convenir qu'aux hommes spéciaux.

(3) Une seconde de degré, c'est l'épaisseur qu'offrirait un cheveu ordinaire vu à une distance de 72 pieds.

On comprendra, par ce qui précède, que toutes les étoiles de notre ciel sidéral, y compris la voie lactée, forment une immense nébuleuse de forme elliptique dont l'épaisseur n'est qu'un cinquième de la longueur, et dont notre soleil occupe un des foyers principaux.

La somme réunie de tous ces soleils ne s'élève pas à moins de 50 millions. Le célèbre et illustre Herschel essaya d'évaluer les dimensions de cet immense amas d'étoiles, il se mit donc à jangler le firmament. Pour jauge, pour sonde, il avait son énorme télescope, qui lui permettait de plonger ses regards dans les profondeurs de la nébuleuse. Or, dans telle direction du ciel, le champ du télescope n'embrassait qu'une étoile; dans telle autre, il en embrassait 10; dans une troisième, 100; puis 200, 300, 400 et même jusqu'à 4,000, etc., etc. De ces nombres, on peut déduire les profondeurs proportionnelles de la couche d'étoiles dans les diverses directions sondées par le regard, et finalement, avec ces profondeurs proportionnelles, il est facile de tracer la configuration de notre nébuleuse stellaire.

Herschel trouva de la sorte que, dans le sens de sa longueur, la voie lactée ou la meule stellaire est cinq fois plus étendue que suivant son épaisseur; et encore était-il convaincu, malgré la puissance de pénétration de son télescope, de n'avoir pas atteint les dernières étoiles de la nébuleuse. Il trouve enfin, par la comparaison des pouvoirs lumineux, que les dernières étoiles perceptibles dans la voie lactée étaient éloignées de nous d'au moins 500 fois la distance des plus voisines. Or, pour nous arriver de celles-ci, la lumière emploie de 3 à 4 ans; pour nous parvenir du fond de la voie lactée, elle met donc de 30 à 46 siècles, et pour traverser de part en part notre nébuleuse dans le sens de sa plus grande longueur, elle met au moins de 20,000 à 24,000 ans.

Notre nébuleuse dessine autour de nous, dans le firmament, une zone circulaire parce que nous sommes placés au sein même de l'amas d'étoiles. La voie lactée est un effet de notre point de vue central; mais si nous étions placés bien loin, hors de la couche, l'aspect serait tout différent.

Supposons-nous en face de la meule stellaire, en dehors, à une médiocre distance. La nébuleuse devient alors un immense disque de points lumineux, couvrant tout le ciel de son orb. Eloignons-nous encore, éloignons-nous toujours. Alors le disque stellaire s'amoin-drit; ses points lumineux se rapprochent, se touchent, se confondent en une commune leur laiteuse. Enfin, quand la distance est suffisante, le prodigieux amas de soleil n'est plus qu'une blanche nébulosité, grande comme la paume de la main.

La géométrie calcule qu'à une distance de 334 fois sa plus grande dimension, il serait vu sous un angle de 10' minutes de degrés, c'est-à-dire comme une pièce de cinq francs à une douzaine de mètres de distance. Il ne nous est pas donné de contempler en réalité notre nébuleuse stellaire, resserrée, par l'éloignement, dans un espace aussi étroit. La raison toutefois, guidé par la géométrie, s'en fait une juste image. Elle voit l'incommensurable couche, où les soleils se comptent par millions de millions, perdue dans un coin de l'étendue; elle l'aperçoit comme une petite tache arrondie dont la vague clarté rappelle les lucurs mourantes du phosphore.

Or, de la terre, avec un bon télescope, on peut contempler réellement ce que conçoit l'imagination lorsqu'elle se représente notre nébuleuse à distance. Dans un grand nombre de régions du ciel, bien au-delà de notre couche d'étoiles, le télescope nous montre des taches lumineuses, de faibles nuages d'aspect laiteux, qui, pour la plupart, sont des nébuleuses semblables à la nôtre, c'est-à-dire encore des amas de soleils.

Dans les profondeurs explorées jusqu'ici par les astronomes, on en compte quatre milliers et plus. Leur nombre, du reste, s'accroît à mesure que l'on emploie des télescopes dotés d'un plus grand pouvoir de pénétration. Très-peu, à cause de la faiblesse de leur éclat et de leurs dimensions apparentes, sont perceptibles à la vue simple; il faut les meilleures lunettes astronomiques pour les apercevoir. Avec un grossissement médiocre, ce sont de petits flocons de nuage d'une pâle et douce lueur. Malgré lui l'observateur retient son souffle, de crainte d'éteindre la délicate apparition. Mais que le grossissement augmente, et aussitôt la réalité se dévoile dans toute sa splendeur.

Chacun de ces flocons, que l'on redoute de voir s'évanouir sous le souffle, est un amoncellement de soleils. La nébulosité, qui paraissait d'abord homogène, se résout en une fourmillière de points brillants isolés, en étoiles, comme le ferait un lambeau de la voie lactée. Il y a çà et là dans les champs du ciel, d'autres amas stellaires séparés par d'immenses étendues vides; et l'univers est alors comparable à un océan sans rivages connus, ayant pour archipels d'insondables amas de soleils. Ces archipels célestes affectent toutes les sortes de formes. Les uns sont globulaires, telle que la nébuleuse du Capricorne; tantôt paraissent sphériques, comme la nébuleuse du Versseau, ou tantôt allongés en ovales, telle que la nébuleuse d'Andromède. D'autres s'épanouissent en aigrette, comme la nébuleuse des Balances; ou se courbent en couronne, telle que la nébuleuse de la Lyre; ou s'allongent en simple ligne, ou en ellipse très-allongée, tel que la nébuleuse que l'on voit dans la constellation de

(3) King's Newton Hall, in the County of Derby, was from a very early period, the seat of this family which originally came from Denmark—Gent's Magazine and Burke's Peerage.