

COMMISSION DE GEOLOGIE ET D'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA

ALFRED R. C. SELWYN, C.M.G., L.L.D., F.R.S., DIRECTEUR

---

---

RAPPORT

SUR

L'EXPLORATION DE LA BAIE JAMES

ET DU

PAYS SITUÉ À L'EST DE LA BAIE D'HUDSON

ET ARROSÉ PAR

LA GRANDE-RIVIÈRE, LA GRANDE RIVIÈRE DE LA BALEINE  
ET LA RIVIÈRE À L'EAU-CLAIRE

PAR

A. P. LOW, B. ès-S. Ap.

*PUBLIÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT*

---

---



OTTAWA

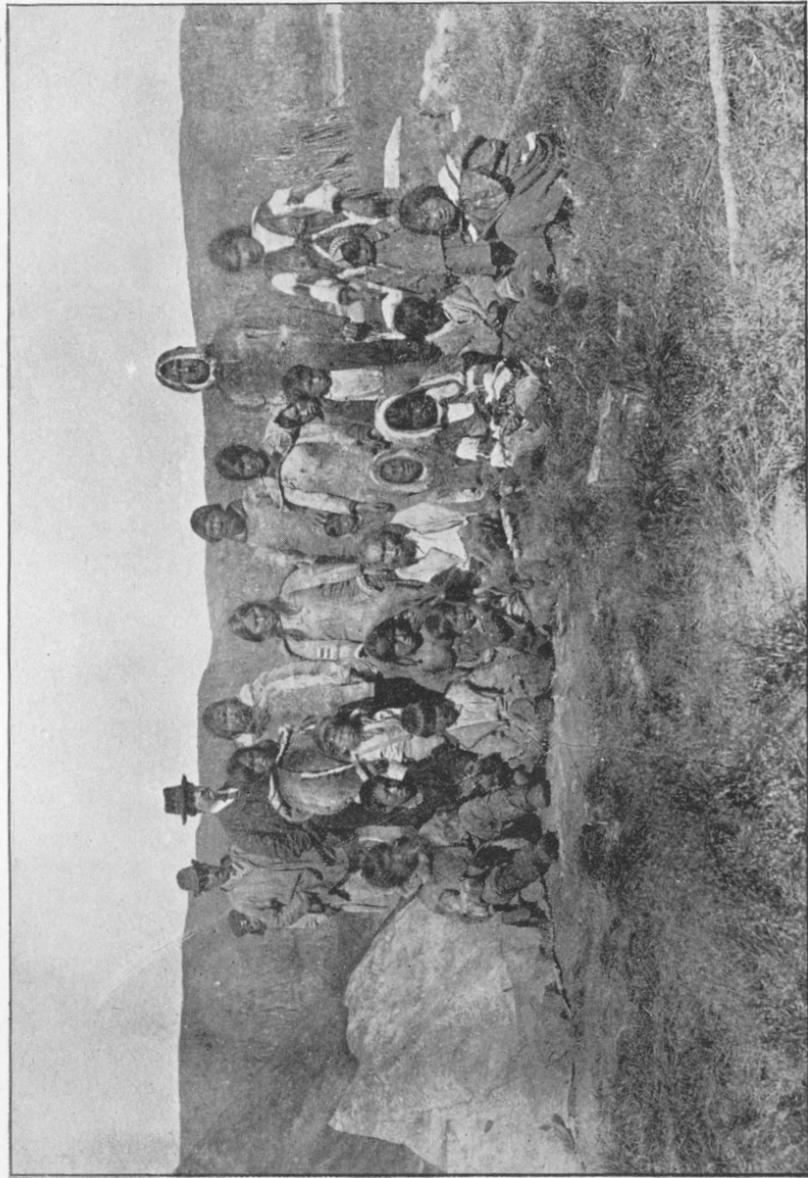
IMPRIMÉ POUR L'IMPRIMEUR DE LA REINE ET LE CONTROLEUR DE LA PAPETERIE

A. SENÉCAL, SURINTENDANT DES IMPRESSIONS.

1889

This document was produced  
by scanning the original publication.

Ce document est le produit d'une  
numérisation par balayage  
de la publication originale.



A. P. LOW, PHOTO., 1888.

Groupe d'Esquimaux de la côte orientale de la Baie d'Hudson ; photographié au poste de la Baie d'Hudson, Petite Rivière de la Baleine.

THE DOMINION ILLUSTRATED PRINT, MONTREAL

A ALFRED R. C. SELWYN, C.M.G., L.L.D., F.R.S.,

*Directeur de la Commission de Géologie et d'Histoire Naturelle  
du Canada.*

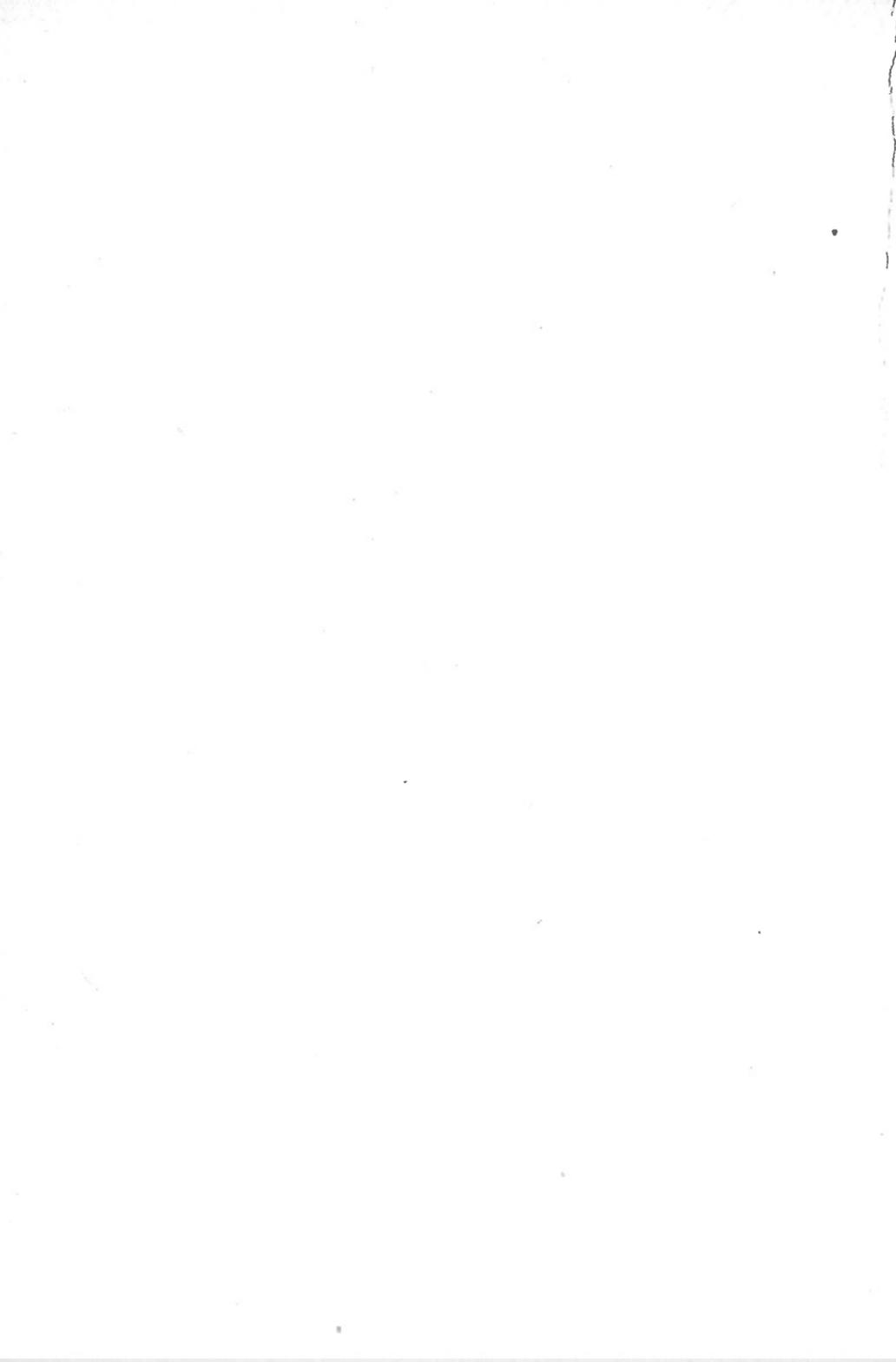
MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport des explorations que j'ai faites aux alentours de la baie d'Hudson durant les deux campagnes de 1887 et 1888.

Je désire, en même temps, offrir mes remerciements aux divers employés de la compagnie de la Baie-d'Hudson avec lesquels j'ai eu à traiter durant ces deux campagnes. Tous nous ont reçus, moi-même et le parti que je commandais, avec la plus grande hospitalité et c'est à l'aide qu'ils ont bien voulu nous donner qu'est dû, en grande partie, le succès de mes explorations.

Je demeure, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. P. LOW.



# RAPPORT

SUR

## L'EXPLORATION DE LA BAIE JAMES

ET DU

### PAYS SITUÉ A L'EST DE LA BAIE D'HUDSON

ET ARROSÉ PAR

La Grande-Rivière, la grande Rivière de la Baleine et la rivière à l'Eau-Claire.

1887 et 1888.

PAR A. P. LOW, B. ÈS-S. AP.

---

Le présent rapport rend compte des travaux de deux courtes campagnes, l'une faite dans les îles de la baie James en 1887 et l'autre en 1888, sur la Grande-Rivière, la grande rivière de la Baleine et la rivière à l'Eau-Claire qui toutes se déchargent dans la baie d'Hudson par sa côte orientale. La saison propre aux recherches que j'avais à faire est très courte dans ces parages, et le théâtre des opérations très difficile d'accès, l'exploration proprement dite n'a duré, chaque année, que l'espace de six semaines, et conséquemment je n'ai pu étudier qu'une partie restreinte de cette vaste région.

M. J. Macoun m'a accompagné en qualité d'assistant et d'herboriste et je n'ai eu qu'à me louer de ses services sous tous les rapports.

En 1887, je me procurai, à Collingwood, un grand bateau de pêche que j'envoyai par le chemin de fer à la station de Missinabie, sur le chemin de fer du Pacifique et qui fut, de là, descendu par la rivière de ce nom et ensuite par la rivière Moose jusqu'à l'embouchure de cette dernière. Les eaux de la rivière étant très basses et les portages à faire ayant une longueur considérable on prit beaucoup de temps à atteindre Moose Factory. Après avoir quitté la rivière de Moose, nous gagnâmes l'île Charleton dont la longitude a été déterminée à l'aide du chronomètre par les capitaines des vaisseaux de la compagnie de la baie d'Hudson qui y ont hiverné ces années dernières. Plus tard nous visitâmes

les îles suivantes : Danby, Cary, Strutton, petite île Charleton, Tiders, Temple-de-Solomon, Weston, les Jumelles, Spencer, Walter, Emily, Grey Goose, des Ours et Agoonski. Les rivages du plus grand nombre d'entre elles furent relevés au pas, et nous fîmes plusieurs excursions à l'intérieur ; puis leur position fut déterminée par des observations de latitude et des relevés de longitude pris à l'aide du sextant (*Solar attachement*) que portait mon transit-théodolite.

En 1888, j'ai relevé à vue la Grande-Rivière sur un parcours de deux cent milles à partir de son embouchure, et traversant les terres où naît la rivière Bishop-Roggan, j'atteignis la source de la branche sud de la grande rivière de la Baleine que je descendis jusqu'à son embouchure. Les cheminements de ce relevé ont été pris à la boussole prismatique et les distances évaluées par le temps mis à les parcourir, la vitesse de notre canot ayant été préalablement établie. J'ai fait, chaque jour, des observations de latitude pour contrôler mon relevé, et des fréquentes observations pour déterminer la variation de l'aiguille aimantée.

Cette exploration terminée, j'examinai le pays qui va de l'embouchure de la rivière à l'Eau-Claire, sur le golfe de Richmond jusqu'à la décharge du lac à l'Eau-Claire, distance de 60 milles. Ici encore, les cheminements ont été mesurés à la boussole à réflexion et les distances à l'aide du micromètre Rochon. Comme précédemment, j'ai pris soin de vérifier souvent la déviation de l'aiguille aimantée.

M. C. H. Macnut, B. es S. Ap., qui m'avait accompagné l'année précédente, fut nommé assistant pour cette dernière campagne, et je l'ai trouvé tout à fait à la hauteur de la position.

La carte des explorations des deux campagnes a été dressée à l'échelle 8 milles au pouce, elle rend assez grossièrement compte des régions que j'ai parcourues. Elle ne sera publiée qu'après qu'on aura fait de plus amples explorations sur la côte orientale de la baie d'Hudson.

#### EXPLORATIONS ANTÉRIEURES ET DÉCOUVERTES.

Je crois convenable de faire précéder ce rapport d'un compte rendu succinct des découvertes, des explorations et de divers autres faits intéressants relatifs à l'histoire de la baie d'Hudson.

1610.—Henry Hudson, qui commandait un vaisseau freté par de riches marchands anglais pour aller à la recherche du passage du Nord-Ouest, eut la bonne fortune d'entrer, à son troisième voyage de découverte, dans le détroit et la baie qui ont depuis porté son nom. S'étant avancé vers le sud, en longeant le côté orientale, jusqu'à ce qu'il aperçut la terre de chaque côté, il explora le fond de

la baie, et comme la saison était avancée, il résolut de passer l'hiver dans une baie remplie d'îles qui se trouvait sur la côte orientale, au-dessous du 53 degré de latitude nord. L'hivernement fut très rude à cause du froid, du scorbut et du manque de vivres. Puis, quand il partit pour retourner en Angleterre, au printemps, son équipage se mutina, et l'abandonna avec son fils et sept matelots fidèles, dans une embarcation découverte, à la merci de la mer et des sauvages ; on n'en entendit plus parler. Après bien des difficultés, le vaisseau arriva en Irlande, la moitié de ce qui était resté de l'équipage ayant péri dans un combat avec les indigènes dans le détroit d'Hudson, ou dans des querelles intestines.

1611.—Sir Thomas Button fut alors envoyé à la recherche du passage du Nord-Ouest qu'on s'imaginait faire suite à la baie, et reçut instruction de faire son possible pour retrouver Hudson et ses compagnons. Il traversa la baie en se dirigeant au nord et explora la côte occidentale en descendant au sud, jusqu'à l'embouchure d'une rivière qu'il appella Nelson, du nom de son second. Il hiverna à l'embouchure de la rivière et donna aux terres qu'il voyait le nom de Nouvelle-Galles et à la partie occidentale de la baie celui de baie de Button. Sir Thomas Button, 1611.

En 1619, un Danois du nom de Jens Munk pénétra dans la baie d'Hudson et visita l'entrée de Thornfield. Jens Munk, 1619.

1631.—\* Au cours de cette année, le capitaine Lucas Fox et le capitaine Thomas James furent envoyés, le premier par des marchands de Londres, l'autre par ceux de Bristol, à la découverte du passage du nord-ouest depuis si longtemps cherché. Avant leur départ, ils furent présentés au roi qui leur donna des lettres pour l'empereur du Japon. Fox n'explora que le nord de la baie, et ne descendit pas plus loin au sud que le cap Henriette-Marie, puis s'en retourna. Quant à James, après avoir rencontré Fox dans les parages du cap Henriette-Marie, il se dirigea vers le sud en longeant la côte ouest qu'il examina parfaitement, et après avoir failli plusieurs fois se briser sur des hauts fonds, se mit à la côte à l'île Charleton où il passa l'hiver. Il fait un tableau lamentable des souffrances que lui causèrent le froid, le scorbut et le défaut de vivres. Il affirme que le froid était si rigoureux, que tout gelait, le vin, l'huile, le vinaigre et même l'eau-de-vie, et que le cuisinier était obligé de faire tremper les viandes salées dans un vaisseau de cuivre placé tout près du feu pour l'empêcher de geler et que, même alors, le côté du vase qui se trouvait près du feu s'échauffait fortement tandis que l'autre côté restait glacé. Ceci semble indiquer, ou bien que le Fox et James, 1631.  
Froid intense.

\* Forster, Voyages au nord.

climat de la baie d'Hudson s'est notablement adouci depuis cette époque, ou que James exagérait à dessein, ce qui est plus probable. Au printemps, croyant ne pouvoir réparer convenablement son vaisseau, il construisit une pinasse, mais quand la baie fut débarassée de ses glaces, on constata que le navire avait peu souffert, et lorsqu'il eut été remis en état, on reprit le chemin de l'Angleterre.

Toute la côte occidentale ayant été ainsi explorée, on comprit l'impossibilité d'y trouver un passage vers l'ouest, et l'on ne fit plus aucun voyage de découverte de ce côté,

1656. Première  
visite des  
Français.

1656.—Les Français † assurent que le premier des leurs qui visita la baie d'Hudson fut Jean Bourdon. Ils disent qu'il partit de Québec, suivit la côte du Labrador et atteignit la baie par le détroit d'Hudson. Il fit alliance avec les indigènes qui, apprenant qu'il existait une nation étrangère dans le voisinage, envoyèrent quelques-uns de leurs gens à Québec en 1661 pour y faire la traite et pour demander un missionnaire. En 1663, toujours d'après la même autorité, le gouverneur y envoya un nommé Couture qui dressa sur une éminence un croix portant les armes de France gravées sur cuivre et prit possession de ces contrées au nom du roi de France.\* Cette relation a été contredite depuis et il y a lieu de croire que Jean Bourdon n'a jamais pénétré dans la baie d'Hudson. †

Des Groseilliers et Radisson vont du lac Winnipeg à la baie d'Hudson.

La deuxième expédition faite à la baie d'Hudson fut entreprise dans le but de faire la traite avec les indigènes. Suivant Oldmixon, ‡ deux Français, MM. des Groseilliers et Radisson, faisant la traite au lac Assimponals (Winnipeg), apprirent des Sauvages qu'on pouvait se rendre de là, par terre, au fond d'une baie que les Anglais n'avaient pas découverte. Sur leur demande, les sauvages les y conduisirent. Ils revinrent alors à Québec et tentèrent de persuader à certains marchands de leur confier le commandement d'un vaisseau pour y aller faire la traite. N'ayant pas réussi, ils se rendirent à Paris, espérant être plus heureux à la cour; mais après avoir présenté plusieurs mémoires et dépensé beaucoup d'argent et de temps, ils durent renoncer à leurs espérances. Sur ces entrefaites, l'ambassadeur d'Angleterre auprès de la cour de France ayant entendu parler de leur projet, crut être utile à son pays en les engageant à prendre du service en Angleterre où l'on avait des prétentions sur la baie. Il leur persuada donc de se rendre à Londres où ils furent bien reçus par le prince Rupert, qui, avec sept autres gentilshommes et marchands, frêtèrent, en 1668, le Nonsuch Ketch dont ils

† De la Pelterie. Histoire de la Nouvelle-France.

\* Joseph Robson. Hudson Bay, 1752.

‡ Charles Bell. Hudson Bay.

donnèrent le commandement à Zacharie Gillam, capitaine au pays de la Nouvelle-Angleterre. Accompagné de des Groseilliers et de Radisson, celui-ci atteignit le détroit d'Hudson et s'avança vers le sud jusqu'à la rivière Nemiscow, plus tard rivière Rupert, par 51° de lat. nord où il rencontra des indigènes qui le reçurent avec amitié. Il construisit un fort qu'il nomma fort Charles, y passa l'hiver et retourna en Angleterre l'année suivante.

Construction du fort Charles sur la rivière Rupert.

Au retour de Gillam en 1669, le prince Rupert et quelques autres personnes demandèrent à Charles II l'octroi d'une charte qui leur fut accordée le 2 mai 1670. Les concessionnaires y sont désignés comme suit : le gouverneur et la compagnie d'aventuriers qui font le commerce entre l'Angleterre et la baie d'Hudson (*the Governor and Company of Adventurers trading from England to Hudson Bay*) § et l'on y lit que le roi, "considérant qu'ils ont, à leurs propres frais et dépens, fait une expédition à la baie d'Hudson, dans le nord-est de l'Amérique, dans le but de découvrir un nouveau passage pour atteindre la mer du Sud, et d'établir des postes de commerce pour l'achat des fourrures, des produits des mines et autres commodités importantes; considérant en outre que leurs entreprises passées ont amené des découvertes qui les ont encouragés à pousser plus loin l'exécution d'un projet dont la réalisation peut procurer de grands avantages au roi et au royaume, cède et abandonne aux dites personnes le privilège exclusif de faire la traite et le commerce sur tous les ruisseaux, mers, détroits, baies, rivières, lacs et passages quelconques, à quelque latitude qu'ils soient, qui sont situés en dedans de l'entrée du détroit d'Hudson, ainsi que dans tous les pays, terres et territoires des côtes et des confins des dites mers etc., en sorte qu'eux seuls auront le droit d'y faire le commerce; et quiconque enfreindra ce droit et sera trouvé vendant ou achetant dans les limites des pays ci-dessus, sera appréhendé et toutes ses marchandises saisies et confisquées de façon qu'une moitié en revienne au roi et l'autre à la compagnie de la baie d'Hudson."

Charte octroyée à la compagnie de la baie d'Hudson, 1670

1670.—La compagnie nomma Charles Bayley gouverneur et l'envoya établir un poste à la rivière de Rupert, lat N. 51° 20'. Il était accompagné par des Groseilliers et Radisson et resta dans le pays.

Le gouverneur Bayley, 1670.

1673.—Des Groseilliers visita, la rivière Nelson cette année là, mais n'y ayant pas rencontré d'indigènes il n'y séjourna pas.

1674.—Comme on avait constaté qu'on pouvait faire un commerce plus important avec les indigènes de la côte occidentale de la baie, à

† Oldmixon. *British Empire in America*, 1741.

§ Forster *Voyages*.

cause de la distance énorme qui les séparait des établissements français. M. Bayley se rendit à cette côte et en profita pour examiner l'embouchure des rivières Moose, Schatawan et Albany, puis passant entre l'île d'Agoomski (qu'il nomma Diner's Island) et la terre ferme, il atteignit le cap Henriette-Marie et pénétra dans l'embouchure de la rivière Equan. Il s'était proposé d'aller jusqu'à Port Nelson, mais un différend étant survenu entre lui et son guide, il revint au cap Henriette-Marie. Le même été, il chargea quelques hommes d'aller explorer la rivière Nodway ou des Français, mais ils ne la remontèrent que jusqu'à sa première chute qui est peu éloignée de l'embouchure. A l'automne, arriva au fort Charles un missionnaire jésuite apportant des lettres du gouverneur de Québec. C'était le P. Charles Albanel qui s'était rendu à la baie d'Hudson en remontant le Saguenay jusqu'au lac Saint-Jean, puis la rivière Ashouapmouchouan; de là il avait traversé la hauteur des terres, atteint le lac Mistassini et descendu la rivière Rupert qui sort de ce lac. On trouve un compte-rendu de son voyage dans les *Relation des Jésuites*.\* Parti du Canada en 1672, il avait donc mis deux ans à faire le trajet, ayant été retenu par les Sauvages, des mains desquels il s'était échappé à peu près nu. Le gouverneur Bailey le reçut avec bonté, lui donna des habits et le renvoya sur l'un des vaisseaux de la compagnie.

Arrivée d'un missionnaire de Québec venant du lac Mistassini.

Fondation des postes de l'île Hayes et d'Albany, 1675.

1675.—On établit des postes avancés à l'île Hayes, située à l'embouchure de la rivière Moose et à Albany. Un peu plus tard le fort principal fut transporté en ce dernier endroit, et un entrepôt installé à l'île Charleton où les vaisseaux arrivant d'Angleterre déchargeaient leur cargaison et prenaient les fourrures qu'on y avait apportées; les approvisionnements de la campagne suivante étaient transportés de là aux postes de la côte dans des sloups.

1682.—Trois corps d'expédition atteignent l'embouchure de la Nelson, à des intervalles peu éloignés. Le premier était commandé par Benjamin Gillam, fils du capitaine Z. Gillam; il venait de Boston; quatorze jours plus tard arrivèrent des Groseilliers et Radisson qui, renvoyés du service de la compagnie, étaient rentrés en France, puis ayant obtenu leur pardon avaient été expédiés à la baie d'Hudson pour en prendre possession au nom du roi. Peu après parut John Bridgar qui venait y bâtir un fort pour la compagnie. Les trois équipages débarquèrent et vécurent en paix jusqu'au printemps, que des Groseilliers, ayant surpris Gillam et Bridgar, les fit prisonniers et les amena plus tard à Québec. Dans l'intervalle il avait embarqué les autres Anglais sur un vaisseau avarié et

\* Relations des Jésuites dans la Nouvelle-France, vol. iii-

les avait envoyés à la rencontre du navire de la compagnie qu'ils trouvèrent au cap Henriette-Marie.

1684.—S'étant querellés avec leurs patrons en arrivant à Québec, des Groseilliers et Radisson passèrent de nouveau aux Anglais et revinrent à Port Nelson qu'ils livrèrent à la compagnie.

1685.—En cette année, la compagnie avait des forts à Albany, à l'île Hayes, aux rivières Rupert, Nelson et Severn, ainsi qu'un petit poste sur une rivière de la côte orientale, appelée *Ison-glass River*, où l'on avait découvert un dépôt de mica qu'on tenta d'exploiter, mais sans succès.

Découverte d'une mine de mica sur une rivière de la côte orientale.

1686—Les Français du Canada, craignant de voir ruiner leur commerce avec les tribus de l'intérieur et sachant que Jacques II ne se brouillerait pas avec Louis XIV, quoiqu'il put arriver dans ces contrées éloignées, résolurent, au moment où la paix régnait entre les deux nations, de s'emparer des forts de la baie d'Hudson. Le gouverneur envoya donc de Québec, par terre, un détachement de soldats, commandé par le chevalier de Troyes, qui enlevèrent aisément les forts Rupert, Hayes et Albany, ne laissant aux Anglais que Port Nelson.

Prise des forts par les Français.

1690.—D'Iberville fait voile de Québec avec deux vaisseaux pour s'emparer du fort Nelson. Il n'y peut réussir mais force les Anglais à abandonner le fort Severn.

1691.—M. Geyer, gouverneur demeurant à Nelson, envoie Henry Kelsey à l'intérieur pour continuer les découvertes et étendre les relations commerciales en engageant les indigènes à venir au fort. D'après le journal de l'explorateur, produit devant le comité de la chambre des communes en 1749\* "il partit de Deering's Point (probablement au lac Fendu—*Split Lake*) où les sauvages ont coutume de s'assembler quand ils descendent pour la traite, pour aller rencontrer les Sioux, et après les avoir rejoints, il voyagea avec eux et les Nayhaytaway jusqu'au pays des Naywatamee-Poets; le trajet, y compris les jours de repos, prit cinquante-neuf jours, et se fit d'abord par eau sur un parcours de soixante-onze milles à partir de Deering's Point. Ayant ensuite mis son canot à terre, il parcourut à pied une distance de 316 milles à travers un pays boisé, puis quarante-six milles dans une plaine découverte, et ne rencontra, pendant tout ce temps, qu'une seule rivière peu profonde, mais d'une largeur de cent *yards*. Après avoir traversé des étangs, des bois et des terres non boisées où abondaient le buffalo et le castor, en tout quatre vingt un milles, il revint sur ses pas l'espace de cinquante quatre milles et trouva le Naywatamee-Poets." De ce

Kelsey va du fort Nelson à la Saskatchewan.

\*Robson, Hudson Bay.

récit on peut inférer que Kelsey, parti d'un point de la Nelson situé en amont du lac Fendu, s'est avancé dans la contrée découverte qui s'étend au nord de la Saskatchewan.

1693.—La guerre ayant éclaté entre l'Angleterre et la France, la compagnie, avec l'aide des troupes de la couronne, reprend les forts Albany, Moose et Rupert.

D'Iberville s'empare des forts York, Albany, Moose et Rupert.

1694.—D'Iberville arrive avec deux vaisseaux et 120 hommes et enlève le fort York ; la même année, les Français du Canada envoient des forces si nombreuses à la baie d'Hudson qu'ils n'ont pas de difficulté à chasser les Anglais des forts Albany, Moose et Rupert.

1695.—La compagnie, avec l'aide du Bonaventure et du Seaford, reprend les forts, Moose, Albany et Rupert.

1696.—Quatre vaisseaux anglais enlèvent le fort York aux Français. et en emmènent la garnison prisonnière en Angleterre.

1697.—Les Français envoient à la baie d'Hudson cinq vaisseaux sous le commandement de d'Iberville. Deux vaisseaux anglais sont coulés à fond, et le fort York tombe aux mains des vainqueurs qui lui donnent le nom de fort Bourbon. Par le traité de Ryswick, signé cette même année, chaque parti dut remettre les places enlevées durant la guerre et garder celles qu'il occupait auparavant, ce qui ne laissa à la compagnie de la baie d'Hudson que le fort Albany. Les choses restèrent dans cet état jusqu'au traité d'Utrecht, 1713, par lequel tous les droits des Français dans la baie furent cédés aux Anglais.

1702.—Les Français relèvent le fort Severn, et le nomment Fort Neuve-Savanne ; ils changent le nom de la rivière en celui de rivière des Saintes-Huiles. De même le fort Moose reçoit le nom de St-Louis et le fort d'Albany, celui de Ste-Anne.

Les forts reviennent aux Anglais.

1714.—Les Anglais prennent formellement possession d'York et des autres forts de la baie.

1718.—Un fort en bois est élevé à l'embouchure de la Churchill et nommé fort du Prince de Galles.

1719.—Le capitaine Knight part, avec deux vaisseaux, à la découverte d'un passage vers le nord-ouest par le nord de la baie. L'expédition ne revint jamais.

1720.—Vers ce temps, la compagnie envoya Richard Norton, de la Churchill dans l'intérieur. S'il faut en croire le témoignage donné par Brown devant le comité de la chambre des communes en 1749, Norton atteignit la rivière de la Mine-de-Cuivre, mais cela est douteux, le journal de l'explorateur n'ayant pas été produit.

1732.—Erection d'un fort en bois à Moose, et établissement d'un petit poste à l'embouchure de la Slude, ou rivière East-Main. Vers le même temps, un autre poste fut construit au golfe de

Richmond pour y faire la traite avec les Sauvages du nord ou Esquimaux. Les occupants de ce poste furent massacrés à deux reprises par les Sauvages, après quoi la place fut abandonnée.

1737.—Deux sloups sont envoyés, de la Churchill vers le nord, pour commencer la traite avec les indigènes et rechercher un passage vers l'ouest. On paraît ne s'être jamais occupé de cette recherche d'une manière sérieuse.

1740.—Etablissement de Hensley-House à environ 150 milles au-dessus de l'embouchure de la rivière Albany, pour empêcher les sauvages de communiquer avec les Français.

1741.—Christophe Middleton, envoyé à la recherche du passage du nord-ouest, hiverne à Churchill, à la suite d'un différend qui s'était élevé entre lui et M. Dobbs. Une autre expédition, commandée par W. Moor et Francis Smith est dépêchée pour régler la dispute. Moor et Smith passent l'hiver à la rivière Hayes. Relation de ce voyage par Henry Ellis qui les accompagnait.

Voyage  
d'Ellis

1752.—Joseph Robson publie un compte-rendu de son séjour de six années à York et à Churchill, où il avait été envoyé par la compagnie pour surveiller la construction du fort de pierre de Churchill et faire le relevé de l'embouchure des rivières Hayes, Nelson et Churchill. Les plans de ces levés sont annexés à son livre. Il se plaint du peu d'intérêt déployé par la compagnie en ce qui regarde l'intérieur, et assure que les commandants des forts n'ont jamais remonté l'une quelconque de ces rivières à plus de cinq milles des postes.

1727-51. Entre ces deux années, le capitaine Coate commanda l'un des vaisseaux de la compagnie voyageant entre la baie et l'Angleterre. Il tint pendant tout ce temps un journal de voyage dans lequel il donne de nombreux détails sur la géographie de la baie d'Hudson. Il transmet ces notes à son fils avec ordre de ne les pas publier tant qu'il serait à l'emploi de la compagnie. Editées par John Barrow, elles furent publiées par la société Hakluyt, en 1857, et constituent une source importante de renseignements en ce qui touche aux côtes, aux rivières et aux îles de la baie.

Notes de voyage  
du capitaine  
Coate.

Depuis le traité d'Utrecht jusqu'après la cession du Canada, la compagnie restreignit son commerce à la baie d'Hudson et ne songea à pénétrer dans l'intérieur que quand elle se vit menacés de se voir supplanter par les trafiquants canadiens qui accaparaient les fourrures en allant rencontrer les indigènes sur le haut des rivières et en leur épargnant ainsi un long voyage par eau.

Ces faits étant venus à la connaissance de la compagnie, il fut résolu de pousser aussi vers l'intérieur, et en 1769, Samuel Hearne fut envoyé de Churchill avec ordre d'accompagner les sauvages à

Hearne gagne  
l'intérieur en  
partant de  
Churchill.

leurs pays de chasse, de visiter la mine de cuivre de la rivière de ce nom et s'il était possible de descendre ce cours d'eau jusqu'à la mer. Après deux tentatives infructueuses, il se joignit aux Sauvages du nord, et traversant un grand espace de terres stériles, atteignit avec eux l'embouchure de la rivière de la Mine de Cuivre, puis visita le grand lac de l'Esclave et revint par terre à Churchill en 1773.

A peine de retour, il fut de nouveau expédié à l'intérieur pour fonder Cumberland House, sur le lac de l'île des Pins, situé à peu de distance au nord de la Saskatchewan. Ce fut le premier des nombreux postes que la compagnie établit ensuite dans le Nord-Ouest. A partir de ce moment, la compagnie fit une concurrence active aux trafiquants canadiens dans l'intérieur et eut bientôt un grand nombre d'établissements dans toute l'étendue du Nord-Ouest ainsi que sur le Mackenzie.

Explorations  
de David  
Thompson,  
1790-1812.

David Thompson, employé d'abord par la compagnie de la baie d'Hudson puis par celle du Nord-Ouest, fut le premier qui explora le pays et détermina, avec quelque exactitude, la position des divers postes. Ce travail fut accompli de 1790 à 1812. De 1816 à 1826, il fut employé à relever la frontière entre le Canada et les États-Unis, depuis le Saint-Laurent jusqu'au lac des Bois.

Philippe Turner, autre géomètre-arpenteur, fit des explorations très étendues pour le compte de la compagnie, vers le commencement du siècle actuel, et fit dans la région de la Severn, divers relevés qui ont été portés sur la carte d'Arrowsmith, dressée pour la compagnie de la baie d'Hudson.

Prise du fort  
Churchill par  
La Pérouse.

En 1782, l'amiral français La Pérouse entra dans la baie avec trois vaisseaux, et s'empara du fort du Prince de Galles, il encloua les canons, et rasa le comptoir sans rencontrer aucune résistance de la part de Hearne qui commandait dans la place. De là il se rendit au fort York, détruisit une petite batterie installée à l'embouchure de la rivière Hayes, et brula le comptoir, mais ne put s'emparer des vaisseaux de la compagnie qui lui échappèrent avec leur riche cargaison de fourrures.

Voyage du  
lieutenant  
Chappell 1814.

1814.—Le lieutenant Edouard Chappell, commandant le vaisseau de Sa Majesté, le Rosamond, qui convoyait les navires de la compagnie, visite les forts Churchill et York. Il publie une relation de son voyage, une description de la baie et une carte de la Nelson, de son embouchure au lac Winnipeg.

Voyage de  
Franklin.

1820.—Dans sa première expédition par terre à l'Océan Arctique, Sir John Franklin gagna la Saskatchewan en passant par York et la rivière Hayes. Il fit un relevé à vue de la route en question et

en donna une description dans la relation de son voyage. Depuis, un grand nombre de voyageurs ont suivi la même voie.

L'exploration géographique de la partie orientale de la baie d'Hudson ne fut entreprise que vers 1820. Le docteur Mendry et M. J. Coulson la parcoururent, à peu près à cette date, pour le compte de la compagnie ; ils ont laissé des cartes peu exactes du pays qu'ils avaient visité. Le premier traversa la région, du golfe de Richmond à la baie d'Ungava, et M. Coulson explora les rivières de l'est (East-Main) Rupert et Notaway ainsi que les portages par lesquels on va de l'une à l'autre à leur cours supérieur.

Peu après, on établit des postes à l'embouchure de la petite et de grande rivières de la Baleine, où l'on avait fait autrefois la pêche du marsouin sur une vaste échelle ; ces pêcheries avaient été abandonnées depuis quelques années, le marsouin les ayant désertées. C'est à peu près vers le même temps que fut construit, à l'embouchure de la Grande-Rivière, le fort George qui est aujourd'hui le chef-lieu du district de la côte orientale. Il nous a été impossible de nous renseigner sur la date précise de la fondation de ces différents postes.

Les premiers missionnaires qui tentèrent de convertir les sauvages de la baie d'Hudson furent les méthodistes, qui y arrivèrent vers 1847. Quand ils se retirèrent, six ans plus tard, ils furent remplacés par les missionnaires de la société des missions de l'église d'Angleterre, qui y ont toujours travaillé depuis et qui ont aujourd'hui des églises à Churchill, York, Albany, Moose, Rupert House et au fort Georges. Le révérend Peck, qui est chargé de ce dernier poste, visite tous les printemps la petite rivière de la Baleine pour rencontrer les Esquimaux qui viennent des îles à cette époque. Grâce aux travaux de ces missionnaires, tous les peaux rouges et le plus grand nombre des Esquimaux vivant autour de la baie d'Hudson sont devenus chrétiens et leurs mœurs se sont notablement améliorées.

Il y a, à Albany un certain nombre de sauvages appartenant à la foi catholique. Tous les ans un missionnaire vient du haut de l'Ottawa, les visiter.

Les explorations faites de ce côté, par la Commission de Géologie et d'Histoire Naturelle du Canada, avant celle-ci, sont consignés dans ses rapports sous les titres suivants :—

- |                  |   |
|------------------|---|
| Rapport 1871-72. | Partie supérieur de la rivière Albany. Docteur R. Bell.   |
| Rapport 1875-76. | La Mattagami et la Missinabie, branches de la rivière Moose. Docteur R. Bell.                               |
| Rapport 1877-78. | Côte orientale de la baie d'Hudson et pays qui s'étend du lac Winnipeg à la baie d'Hudson. Docteur R. Bell. |
| Rapport 1878-79. | Rivières Nelson et Churchill. Docteur R. Bell.  |

Etablissement de certains postes sur la côte orientale de la baie.

Missions.

Explorations faites précédemment par la Comm. de Géologie.

Rapport 187-80. La baie d'Hudson et quelques-uns des lacs et des rivières qui sont à l'ouest de la baie. Docteur R. Bell.

Rapport 1880-81-82. Géologie du bassin de la rivière Moose. Docteur R. Bell.

Rapport Annuel 1885. Observations sur la Géologie, la faune et la flore de la baie et du détroit d'Hudson. Docteur R. Bell. Rapport sur l'expédition envoyé au lac Mistassini, A. P. Low.

Rapport Annuel 1776. Rivières Attawapishkat et Albany. Docteur R. Bell. Rivières Severn et Berens. A. P. Low.

### *Baie James.*

Baie James

La baie James est cette partie de la baie d'Hudson qui gît au sud d'une ligne tirée du cap Henriette-Marie, (côte occidentale) au cap Jones, (côte orientale.) De l'entrée de la baie Hannah lat. N. 50° 55', au cap Henriette-Marie, la distance est d'environ 300 milles et la largeur moyenne de la baie, de 145 milles.

A partir du cap Henriette-Marie, la côte court S. S-E. jusqu'à Mourning Point. pointe basse et boisée située à peu près par 54° 38' de latitude nord,\* puis au sud jusqu'à la pointe Equan, lat. 53° 53'. De là, elle se dirige approximativement vers l'ouest, puis arrivée à l'embouchure de la rivière Equan, elle s'incline au sud-est jusqu'à l'embouchure de la rivière Albany, lat. 52° 17', formant ainsi une baie très étendue, au lieu de remonter exactement vers le nord, comme l'indiquent toutes les cartes du jour.

Cartes inexac-  
tes

A partir de l'embouchure de l'Albany, la direction de la côte passe à l'E. S-E., et reste telle sur un parcours de quarante milles, c'est-à-dire jusqu'à Cockespenny; puis, tournant au S-E., elle en atteint la baie Hannah, qui s'avance à trente milles dans les terres, l'entrée en étant marquée par une ligne tirée de Gull Point, sur la côte est, à l'embouchure de la rivière Moose; sa largeur moyenne est de quinze milles.

Cette baie est séparée de la baie de Rupert par une longue pointe terminée par une presqu'île qui était jadis une île. L'isthme est revêtu de saules et plus basse que les terres voisines qu'elle réunit et sur lesquelles poussent des bois épais d'épinette et de pruche. La baie de Rupert a une profondeur de trente-cinq milles et une largeur moyenne de douze milles.

La côte orientale de la baie James court approximativement du nord au sud, de l'entrée de la baie à l'embouchure de la Grande-Rivière, distance de cent soixante-quinze milles. De là le rivage se recourbe graduellement à l'ouest et à la hauteur du cap Jones sa direction est à peu près est et ouest.

Suivant le capitaine Taylor et le capitaine Bishop, de la compagnie de la baie d'Hudson, la position assignée au cap Jones sur les cartes

\* Notes du capitaine Coate.

de l'Amirauté est d'au moins quarante milles trop à l'est. Cela étant, il faut déduire ces quarante milles de la largeur donnée, sur ces cartes, à l'entrée de la baie James.

La carte de l'Amirauté qui a servi à construire toutes les cartes modernes de la baie d'Hudson, a été dressée en 1853, sur les données recueillies par les capitaines des navires de la baie d'Hudson. Or, les observations faites par ces marins n'étant qu'approximativement exactes, il doit en être ainsi de la carte, surtout en ce qui touche aux portions peu fréquentées de la baie, et l'on conçoit qu'il est de la plus haute importance de faire un relevé précis de ces parages pour corriger les erreurs en question et mettre les commandants des navires qui entrent dans la baie James en état d'y naviguer en sûreté, ce qui est impossible avec les cartes actuelles.

Nécessité d'un relevé exact de la baie d'Hudson.

En général, les côtes de l'ouest et du sud de la baie James sont basses et plates ; l'eau y est peu profonde et reste telle partout jusqu'à une grande distance au large, excepté aux endroits où les rivières qui s'y déchargent ont creusé des canaux dans les dépôts vaseux qui en composent le fond.

Bien que l'amplitude moyenne de la marée haute et basse ne passe pas cinq pieds, on n'aperçoit au large, à marée basse, que certains haut-fonds boueux jonchés de gros cailloux. Presque partout, la côte est marécageuse, couverte d'herbes et de saules et semée de nombreux petits étangs et lacs saumâtres jusqu'à une assez grande distance de la ligne des hautes eaux. Au-delà, on trouve des terres un peu plus élevées, ou poussent des taillis épais d'épinette noire et de pruche de petite taille. Ce n'est souvent qu'à plusieurs milles de la côte qu'on rencontre les terres réellement sèches.

Marées.

La baie Hannah est si peu profonde qu'à l'exception des canaux que s'y sont creusés les rivières, elle est presque complètement à sec à marée basse, et si un canot s'y trouve abandonné par le jusant, la position de ceux qui le montent est loin d'être agréable. Ils n'ont en effet d'autre alternative que de débarquer et d'attendre, les pieds dans la boue, le retour de la marée, ils peuvent se trouver quelquefois si loin au large que la mince bordure de buissons qui court sur la côte le long de la ligne des hautes eaux, leur soit à fait invisible. La baie de Rupert est un peu plus profonde, et l'on trouve, vers son milieu, un chenal qui conduit jusqu'à l'embouchure de la rivière Notaway.

Battures et hauts-fonds vaseux.

Du côté est, la côte n'a plus le même caractère. Au lieu d'être bas et plats, les rivages sont élevés, rocheux et sablonneux, profondément découpés par des baies peu importantes et bordés d'innombrables filots de roc, de cailloux roulés, ou de sable. Le docteur

Caractères des côtes orientales de la baie.

Bell en a donné une description dans le Rapport des Opérations, 1877-78.

L'eau y est beaucoup plus profonde, et bien que cette partie de la baie présente encore quelques dangers, eu égard aux nombreuses battures qu'on y rencontre, la navigation y est assez sûre pour de petits bateaux, les îles et les baies offrant de nombreux ports de refuge. La contrée de l'intérieur ressemble à celle des rivages. A l'ouest et au sud, elle est peu accidentée; le sol recouvre des couches presque horizontales de calcaires siluriens et dévoniens sur une largeur d'environ 150 milles avant d'atteindre les roches anciennes, en sorte que le pays s'élève par une pente douce et régulière dans ces deux directions.

Le long des rivières, les terres paraissent bonnes et, vers le sud, le climat se prêterait probablement à la culture des céréales et des racines. Rien donc ne paraît devoir s'opposer à la colonisation de cette région quand tout le nord-ouest sera peuplé; cependant les terres éloignées des rivières demanderont un drainage considérable, si l'on veut les cultiver, car, à ce qu'assurent les Sauvages, la plus grande partie de l'intérieur, hors le voisinage des rivières, n'est qu'une suite de marécages couverts de mousse qui s'étendent jusqu'à une grande distance de la baie.

Calcaires siluriens et dévoniens.

Bonnes terres.

Caractères du plateau de l'intérieur; son altitude.

Le pays qui s'étend en arrière de la côte orientale est différent, c'est un plateau accidenté d'une altitude de sept cents pieds environ, non loin de la mer, et qui atteint au-delà de deux mille pieds dans sa plus grande hauteur.

Culture des racines.

Le bord de ce plateau s'éloigne de la côte au nord du cap Jones, et court dans la direction du S. S. E., en sorte que, du côté sud, il est séparé de la mer par un espace dont la largeur varie de dix à trente mille. Ici, le niveau général n'est que de cent pieds au-dessus de la mer, et le sol est formé de sables et d'argiles post-pliocènes mêlés d'alluvions. Il serait très propre à la culture, mais le climat y étant plus rigoureux que sur la côte occidentale, il est douteux qu'on y puisse cultiver avec succès d'autres céréales que celles qui supportent le mieux un climat froid. Néanmoins les pommes de terre et d'autres racines viendraient bien jusqu'à la latitude de l'embouchure de la Grande-Rivière. La surface est onduleuse et coupée par des collines basses, formées par des roches anciennes qui occupent environ un tiers de la superficie de la région, où l'on trouve partout d'excellents pâturages. Les parties les plus riches se présentent au fond des vallées, dans les îles et sur les rivages.

Bons pâturages.

Rivières.

Onze grandes rivières et un grand nombre de petits cours d'eau se déchargent dans la baie James. Sur la côte occidentale, on trouve les rivières Equan, Attawapishcat, Albany et Moose; au sud, les rivières de la baie Hannah ou Harracanaw et Nottaway; à l'est, la

rivière Rupert, la rivière East-Main, la Grande-Rivière et les rivières Old Factory et Bishop-Roggan.

La ligne de faite de la région qui gît à l'ouest court dans la direction du sud-ouest à partir du cap Henriette-Marie, en sorte que les cours d'eau qui coulent au sud de cette ligne ont des bassins plus grands et sont par conséquent les plus longues et les plus importantes.

La première qui se présente au sud du cap Henriette-Marie est la rivière Raft, cours d'eau peu important par lequel se décharge le lac du même nom. Elle arrive à la mer par  $54^{\circ}04'$  de lat. nord.

La rivière Equan, qui vient ensuite est beaucoup plus grande. Elle naît à 300 milles dans la direction de l'ouest, à la ligne de faite qui la sépare de la rivière Winesk, laquelle coule vers le nord et tombe dans la baie par  $53^{\circ}38'$  de latitude nord.

Vers  $53^{\circ}24'$  de latitude, on rencontre les deux bouches de l'Attawapishcat, qui prend sa source à plus de 400 milles dans l'intérieur, près de celle de la branche orientale de la Severn. Elle coule au nord et draine une étendue de pays considérable et encore inexplorée comprise entre l'Equan et l'Albany.

La Kapiscow est un cours d'eau plus petit tombant dans la baie à la latitude de  $53^{\circ}05'$ .

La première rivière importante qu'on rencontre ensuite au sud est l'Albany, la plus large et la plus longue de celles qui arrivent à la baie James par l'ouest. A cent quarante milles de son embouchure (distance mesurée en ligne droite) elle se divise en deux branches. Celle du nord, ou branche principale, vient de l'ouest et naît à peu de distance de la source de la rivière Anglaise (English River), dans le lac Cat ou Cat-Fish, situé à environ cent milles au nord-ouest du lac St-Joseph qu'elle traverse et qui se décharge dans le lac Winnipeg. La branche du sud, ou Kénogami sort du lac Long, qui gît à trente milles au nord du lac Supérieur. A son embouchure, l'Albany s'élargit et passe entre un certain nombre d'îles basses et marécageuses. Ses bouches, dont la plus méridionale arrive à la mer par  $52^{\circ}12'$  de latitude nord, forment un delta de trente milles de long sur dix milles de large.

A l'angle sud-ouest de la baie, se trouve l'embouchure de la rivière Moose, dont les diversés branches drainent tout le pays qui est au sud-ouest et au sud des rivières qui se déchargent dans la partie septentrionale du lac Supérieur et du même côté des sources de l'Ottawa. La branche de l'ouest, ou rivière Missinabie, sort du lac du même nom, situé au haut de la rivière Michipicoten et à moins de cinquante milles du lac Supérieur; celle du milieu, la Métagamí, vient du sud et arrose la contrée qui s'étend au nord d

bassin du lac Huron; enfin la branche de l'est, ou Abbittibbi, naît dans le lac Abbittibbi, qui gît à peu de distance du lac Témisca-  
mingue sur l'Ottawa.

Nature diverse  
des rivières.

Toutes les rivières qui tombent dans la baie James par la côte occidentale présentent les mêmes caractères. Dans leur cours supérieur, leur lit est formé par des roches anciennes et elles offrent alternativement de longs élargissements semblables à des lacs où le courant est lent, et des parties resserrées de peu de longueur, dans lesquelles on rencontre des rapides violents et des chûtes. On y trouve donc de longues étendue d'eau navigable séparées par des portages. Plus bas, et jusqu'à cent cinquante ou deux cents milles à partir de leur embouchure, elles coulent à travers les calcaires dévoniens et siluriens dont l'inclinaison est presque nulle, et leur pente est uniforme. Leur caractère se modifie alors en conséquence. En effet, aux eaux basses moyennes de l'été et du commencement de l'automne, à cause même de l'uniformité de la pente, leur lit devenant trop large pour le volume d'eau qui y passe, les rivières se transforment en une suite presque ininterrompue de petits rapides peu profonds, remplis de cailloux et de bancs de gravier, où les canots tirant très peu d'eau peuvent seuls s'aventurer,

Navigation.

Pendant les trois ou quatre semaines qui suivent la débâcle, aux hautes eaux du printemps, et après les pluies d'automne, ces nombreux rapides s'aplanissent, et les grandes embarcations ou même de petits steamers peuvent y naviguer en sûreté; mais alors le courant a une vitesse uniforme de cinq et six milles à l'heure, et les steamers devraient avoir des machines relativement puissantes pour le remonter. Quant aux embarcations dont on se sert actuellement, les hommes les remorquent à la cordelle.

A peu près ou fond de la baie de Rupert arrive la petite rivière Nottaway, petit cours d'eau qui arrose la contrée située entre la baie Hannah et la grande rivière Nottaway. Connue jadis sous le nom d'Onenham Creek, elle servait de port d'hiver aux premiers voyageurs de la compagnie.

La Nottaway proprement dite se décharge précisément au fond de la baie de Rupert. L'une des branches de cette grande rivière prend naissance dans le lac Chibougamoo, situé à peu de distance à l'ouest du lac Mistassini et au nord de la source de l'Ashouapmouchouan qui se décharge dans le Sagenay par le lac Saint-Jean. L'autre branche est plus au sud et prend sa source non loin de celle de la Gatineau et du Saint-Maurice. Dans son cours inférieur, la Nottaway est si torrentueuse et si rapide que pour monter à Waswanippi, poste de son cours supérieur, les canots de la compagnie de la baie d'Hudson l'évitent et prennent la route de la rivière Rupert qui

est elle-même très-mauvaise. Arrivés au lac Nemiscow, situé à cent milles de l'embouchure de la Rupert, ils prennent un chemin de portage qui, à l'aide de petits lacs et de cours d'eau insignifiants, les ramène à la Nottaway.

Un autre petit cours d'eau, la rivière Fish, entre dans la baie de Rupert par sa rive est, à peu près à mi-chemin entre l'embouchure de la Nottaway et celle de la Rupert.

Celle-ci arrive du même côté et près de l'entrée de la baie par 51° 30' de latitude nord. Cette grande rivière vient du lac Mistassini, qu'alimentent plusieurs cours d'eau relativement importants dont le plus large et le plus long, la Témiscamie, naît au nord-est du lac, pres des sources de la Péribonka, l'un des affluents du lac Saint-Jean.

Sur un parcours de cent milles à partir de la mer, la Rupert offre de nombreux et sérieux obstacles à la navigation. Les chûtes et les rapides qu'on y rencontre ne peuvent être surmontés que par une série de portages d'une longueur collective de plus de dix milles et dans lesquels il faut transporter les canots et leur charge.

Portages de la route de la rivière Rupert.

En remontant encore le long de la côte orientale de la baie James, on rencontre ensuite la rivière East-Main ou rivière Slude, dont l'embouchure est à 52° 15' de lat. nord. C'est un très-grand cours d'eau naissant à plus de cinq cents milles dans l'intérieur, au sommet du bassin central de la péninsule du Labrador, près de la ligne de faite qui divise les eaux coulant dans la baie d'Ungava au nord, de celles qui descendent, à l'ouest et au sud, à la baie d'Hudson et au Saint-Laurent.

Comme je l'ai dit plus haut, le cours de la rivière East-Main a été déterminé approximativement, en 1824, par M. Clouston qui avait poussé une reconnaissance jusqu'à une faible distance de sa source. Je me suis procuré, l'année dernière à la petite rivière de la Baleine, une copie de la carte de Clouston, qui est aujourd'hui aux bureaux de la Commission de Géologie. Les voyageurs de la compagnie de la baie d'Hudson prennent le haut cours de cette rivière pour atteindre le poste de Nitchicoon, situé sur un lac qui gît, non loin de la hauteur des terres, à la source de l'un des cours d'eau qui descendent dans la baie d'Ungava. De Rupert House à ce poste, on suit d'abord la rivière Rupert jusqu'à une faible distance au delà du lac Némiscow, puis on entre dans une des branches nord de la Rupert, et passant par une chaîne de lacs, on atteint la rivière East-Main à quelque deux cents milles de son embouchure et on la remonte jusqu'à sa source en traversant plusieurs autres lacs. Son cours inférieur est interrompu par des rapides violents et des chûtes qui nécessiteraient de longs portages et c'est pourquoi l'on aime mieux remonter la Rupert et éviter en même temps un long et dangereux

Chûtes et rapides.

voyage en canots découverts le long des côtes. Cependant la route suivie aujourd'hui pour aller à Nitchicoon offre des difficultés si grandes que la compagnie a essayé d'en trouver une plus commode par la Grande-Rivière jusqu'au fort Georges, mais on a constaté qu'elle serait encore plus longue et plus ardue que celle dont on se sert actuellement. On pourra se faire une idée des obstacles que présente le trajet par le fait que les grands canots, partant de Nitchicoon aussitôt que la rivière y est ouverte au printemps, doivent souvent être traînés sur les lacs encore gelés et arrivent à Rupert House vers le 1er juillet. Là, ils déchargent leurs fourrures, prennent leurs articles d'échange pour l'année suivante et repartent immédiatement pour n'arriver à Nitchicoon qu'au moment où de la clôture de la navigation, et il n'est pas rare qu'ils soient arrêtés par les glaces avant d'avoir atteint leur destination. Dans ce cas, il faut attendre les chemins d'hiver et transporter le chargement au poste sur des traîneaux.

Mine de mica

Vers la lat. de 52° 33, la baie reçoit le grand cours d'eau appelé Old Factory ou rivière Isonglass. C'est ici que la compagnie avait établi un petit poste en 1685, et tenté d'exploiter une mine de mica qui ne répondit pas aux espérances qu'on en avait conçues et qui dut être abandonnée. Tout ce qu'on sait de cette rivière, c'est qu'elle est beaucoup plus petite que l'East-Main et que son embouchure est obstruée par des bancs de sable et de cailloux roulés. En allant au nord, on rencontre encore un bon nombre de petits cours d'eau avant d'atteindre l'embouchure de la Grande-Rivière, située à la latitude de 53° 53'.

La Grande Rivière.

C'est le plus grand de tous les cours d'eau qui arrivent à la baie James par sa rive est et son débit est probablement supérieur à celui de l'Albany, auquel cas, elle tiendrait le premier rang parmi toutes les rivières qui tombent dans la baie. J'en parlerai plus loin en détail.

Autres rivières

Entre la Grande-Rivière et le cap Jones, on rencontre l'embouchure de plusieurs cours d'eau assez importants, dont le plus grand est la rivière Bishop Roggan. Les autres sont la petite rivière Bishop Roggan, les rivières Seal et Salmon. Elles drainent une grande étendue de pays entre la Grande-Rivière et la grande rivière de la Baleine.

Caractères généraux.

Autant qu'on en peut juger aujourd'hui, les rivières qui tombent dans la baie James par l'est, coulent, sur leur parcours entier, à travers les terrains anciens, et, en conséquence, leurs caractères physiques diffèrent sensiblement de ceux des cours d'eau de la côte occidentale. Dans leur cours supérieur, le pays qu'elles arrosent est généralement uni, et elles ne sont à proprement parler qu'une

longue suite de lacs reliés par des cours d'eau rapides et de peu de longueur. Quand elles ont acquis un volume important, et au moment où elles atteignent le bord du plateau intérieur, elles prennent les caractères de rivières proprement dites et descendent avec un courant modéré et par des chûtes et des rapides assez importants, dans les anciennes vallées creusées plus bas que le niveau général, et qui s'approfondissent à mesure qu'elles approchent de la lisière du plateau. Ici les cours d'eau ne sont plus qu'une série ininterrompue de rapides et de chûtes qui se prolonge jusqu'à la plaine, où le courant redevient tranquille; les rapides y sont moins violents et très espacés, et les vallées bien définies sont creusées dans des dépôts d'argile et de sable postérieurs à l'époque pliocène.

### Ports.

Au point de vue de la colonisation de la contrée voisine de la baie James, et eu égard à la possibilité de faire de cette nappe d'eau l'un des tronçons d'une grande voie commerciale entre l'ouest du Canada et l'Europe, l'étude de ses ports, et des facilités qu'ils offrent pour y établir le terminus d'un chemin de fer, est de la plus haute importance. Il est regrettable que les ports naturels situés à l'embouchure des divers cours d'eau de la côte sud soient peu propres à satisfaire les besoins de la navigation moderne, et qu'on ne puisse les mettre en état de recevoir les grands navires océaniques qu'en encourant des frais très élevés que ne pourrait probablement jamais contrebalancer le commerce à venir de cette région. Colonisation.

Le port le plus important de cette partie de la baie est celui de l'embouchure de la rivière Moose. Les notes du capitaine Coate sur la géographie de la baie d'Hudson, 1727-51, en donnent une description, et comme les lieux n'ont guère changé d'aspect depuis lors, nous ne saurions mieux faire que de les citer. Embouchure de la rivière Moose.

“ De la Gaskitt en courant  $S\frac{1}{4}$  S.-O., l'espace de cinquante-huit milles, on arrive au chenal de la rivière Moose qui s'ouvre à huit milles de Sand Heads, la pointe nord gît par O.N.O. à six milles de distance par  $51^{\circ} 34'$  de lat. nord. Là, on attend la marée pour entrer dans cette rivière dont l'embouchure n'a pas moins de douze milles, de la pointe nord à la rive opposée, et qui a trois bouches. Cependant les bouches du nord et de l'est sont tellement encombrées de bancs et de hauts-fonds qu'on n'y saurait pénétrer. Un navire tirant douze pieds d'eau peut passer dans le chenal du milieu. A l'aide de la marée on traverse un banc d'un mille de largeur et situé à moins d'un mille de Sand Heads, et l'on se trouve dans un petit bassin où l'eau est assez profonde pour qu'un vaisseau y flotte; on le nomme Little Ship Hole, pour le distinguer d'un autre qui est à quatre milles en

amont de Sand Heads et qu'on appelle Ship Hole. Ici, il y a trois brasses d'eau à marée basse. Nous y mettons à l'ancre et nous déchargeons. A huit milles en aval de la factorerie des îles de Roberson, une batture, partant d'une pointe de l'île de Middleborough, arrive à moins d'un mille de Ship Hole et barre la rivière de façon à empêcher les navires d'aller à la factorerie, bien que l'eau soit profonde au-delà."

On voit par là que, pour attendre la marée qui lui permet de traverser la barre, un vaisseau doit jeter l'ancre à six milles de l'embouchure de la rivière, position très dangereuse par un fort vent du nord-est. Sur la barre, le chenal n'a pas plus de 400 pieds de largeur, et le vaisseau de la compagnie de la baie d'Hudson qui tire quatorze pieds d'eau, s'est échoué l'été dernier en la traversant, et dut attendre dans cet endroit exposé, le retour de la marée.

Terminus d'un  
chemin de fer.

Dans les huit milles qui séparent Moose Factory de Ship Hole, l'eau est très peu profonde et le chenal s'encombre rapidement vers le haut, en sorte que la goélette de la compagnie, tirant huit pieds d'eau, ne peut plus arriver que jusqu'à deux milles de la factorerie, tandis qu'il y a quelques années elle venait décharger sa cargaison à la factorerie même. Si l'on voulait établir ici le terminus d'un chemin de fer, il faudrait le placer à Ship Hole, et, pour arriver en cet endroit, il faudrait construire une levée longue et dispendieuse à partir de la rive sud, sur des atterrissements de sable et de limon dont certaines parties découvrent à marée basse. Cette levée, vu sa position exposée, devrait être très solide pour résister aux vagues soulevées par les grands vents de la fin de l'automne. Dans le cas où l'on voudrait y arriver par la côte nord, il y aurait un grand pont à construire sur le canal qui conduit à Ship Sands, île basse, plate et vaseuse, en partie submergée à marée haute et gisant tout auprès de Ship Hole. Dans l'un et l'autre cas, le terminus devrait être établi presque en entier sur un terrain rapporté.

Le mouillage actuel, située à six milles au large de la barre, n'a que trente six pieds d'eau, et la profondeur diminue graduellement à mesure qu'on approche de la rivière. Elle n'est plus que de quatorze pieds, sur la barre, à marée haute, de dix-huit pieds à marée basse dans le bassin de Ship Hole et moindre encore dans les quatre milles qui séparent ce dernier de la barre. On le voit, pour mettre ce port en état de recevoir des navires de tonnage moyen et tirant vingt pieds d'eau, il faudrait faire des travaux de dragage considérables sur presque toute la distance qui sépare Ship Hole du mouillage extérieur.

Si peu avantageux que soit le port de la rivière Moose, ceux de l'embouchure de l'Albany et de la Rupert lui sont encore inférieurs.

Ports peu  
avantageux.

Sur quinze ou vingt milles au large de l'embouchure de l'Albany, le fond de la baie est très plat et la plus grande profondeur ne dépasse pas vingt-cinq pieds ; à l'embouchure même, elle n'est que de douze pieds, et dans l'intervalle, de nombreux bancs de sable et des batteries obstruent tellement le passage qu'un vaisseau d'un fort tirant d'eau ne saurait s'y hasarder. Les alentours de l'embouchure sont si bas et marécageux qu'il est difficile de dire où finit la mer et où la terre commence. Il serait tout à fait impossible d'y placer le terminus d'un chemin de fer. Pour arriver à l'embouchure de la Rupert, il faut suivre, dans la baie de ce nom, un étroit chenal d'une profondeur de vingt-cinq à trente pieds. De l'embouchure au confluent de la Nottaway et de la Rupert, distance de sept milles cette profondeur tombe à dix-huit pieds, puis, après un parcours additionnel de huit milles, où l'on ne trouve que dix ou quinze pieds d'eau et dans lequel on rencontre des hauts fonds dangereux on entre dans la rivière proprement dite. Ici encore, de petits vaisseaux seuls peuvent naviguer, et ce port ne pourra jamais être utilisé par les grands navires de commerce. L'embouchure de la rivière East-Main est large et, par conséquent, peu profonde. Il n'y a en effet, que huit pieds d'eau au plus sur sa barre. Et jusqu'à plus de douze milles plus haut, elle est semée d'innombrables bancs de sable et de cailloux et de petites îles rocheuses dont quelques unes sont en partie sous l'eau, en sorte qu'il est tellement dangereux d'y naviguer que la goëlette ne la compagnie de la baie d'Hudson ne s'y aventure pas.

Le seul bon port naturel de la baie James est celui de la Grande-Rivière. Quelques légers travaux de dragage le rendraient parfait. Un navire entrant dans la rivière doit louvoyer entre quelques petites îles basses gisant un peu au large de l'embouchure, mais les chenaux étant larges et profonds, ces îles n'offrent que peu de dangers. A moins de quatre milles au large de l'embouchure, on trouve un bon port formé par deux îles rocheuses voisines du chenal principal ou chenal nord, c'est le port de Stromness (Stromness Harbour). Le mouillage y est bon, l'eau profonde et les navires y étant abrités de tous côtés, peuvent y attendre en toute sûreté la marée qui leur permet d'entrer dans la rivière.

Port de la  
Grande-Ri-  
vière.

Bon mouil-  
lage.

A l'embouchure même, le chenal est divisé par un banc de sable qui découvre en partie à marée basse ; le chenal du nord est le plus profond et c'est celui par lequel remonte la goëlette de la compagnie bien que celui du sud ait assez d'eau pour lui permettre de passer ; mais le premier a l'avantage d'être voisin de Stromness Harbour. De ce point, il court directement à l'est vers le rivage, sur une distance de deux milles, puis, tournant brusquement au sud, il

longe la côte sur une longueur d'un mille et arrive ainsi à la rivière, dans laquelle de grands vaisseaux peuvent s'avancer jusqu'à douze milles, c'est à dire jusqu'à Fort-George et s'amarrer au rivage même. De Stromness Harbour à Fort-George, la plus petite profondeur n'est nulle part inférieure à dix-huit pieds à marée haute. Fort-George étant situé sur une île, il existe un autre chenal du côté sud, mais il est très peu important, et les battures qui l'obstruent ne permettent qu'à de petits vaisseaux d'y passer.

L'île serait un site excellent pour le terminus d'un chemin de fer ; mais, pour y arriver, il faudrait commencer à construire, à partir de l'extrémité méridionale de la baie James, 180 milles de ligne le long de la côte orientale, avec de grands ponts sur les rivières Notaway, Rupert, East-Main et Old Factory, et les frais ainsi encourus ne seraient probablement jamais contrebalancés par les résultats à obtenir.

Le port de la Grande-Rivière prendra de l'importance quand on aura établi l'exploitation des immenses et excellentes pêcheries des lacs de l'intérieur de cette région et de ceux qui sont encore plus au nord, ainsi que des pêcheries de la côte. Ceci arrivera quand les sources actuelles d'approvisionnement auront été épuisées.

De la Grande-Rivière au cap Jones, la baie est obstruée par de nombreuses îles basses et des hauts fonds qui s'étendent jusqu'à plusieurs milles au large, et, le fond étant inégal et l'eau peu profonde les grands navires ne peuvent s'approcher de l'embouchure des rivières qui arrivent ici. Au nord du cap Jones, la côte change rapidement de caractère ; elle est plus élevée, plus rocheuse et l'eau y est profonde jusqu'au rivage. L'embouchure de la grande rivière de la Baleine serait un port excellent, si l'on ouvrait un passage à travers sa barre, où l'eau est si peu profonde que la goélette de la compagnie n'y peut passer qu'à marée haute.

De même l'embouchure de la petite rivière de la Baleine est obstruée par une barre dangereuse que de petits vaisseaux seuls peuvent traverser et qui est impassable quand un vent frais souffle du nord, de l'ouest ou des points intermédiaires. Elle est alors couverte par des brisants terribles.

D'autres ports propres à recevoir de petits navires se présentent, de distance en distance, dans les îles et les baies de toute la côte orientale, mais aucun n'est assez grand, ni assez profond pour de grands vaisseaux, à l'exception de celui des îles du cap Hope, situé à une vingtaine de milles au nord de la rivière East-Main.

#### *Îles*

Eu égard à leur position et à leurs caractères physiques, les îles de la baie James peuvent se diviser en trois groupes. Le premier

Pêcheries de l'intérieur.

Trois groupes d'îles.

est constitué par l'unique et grande île d'Agoomski, qui gît au large de la côte occidentale; le deuxième comprend les îles hautes, formées par des dépôts de transport, situées du côté est d'une ligne menée longitudinalement par le milieu de la baie et séparées de l'île d'Agoomski par un chenal profond. Enfin, le troisième groupe se compose des îles rocheuses et des bancs de sable qui longent la rive orientale. L'île d'Agoomski, ou île d'Omer, comme l'avait nommée Agoomski. le gouverneur Bayely en 1753, est la plus grande des îles de la baie James, sa longueur étant de 75 milles et sa largeur moyenne, de 10 milles.

Son extrémité sud est à trente cinq milles au N. E. de l'embouchure de l'Albany, et par suite, à trente-cinq milles de la côte, dans la direction de l'est. Sa côte orientale court N. N. O. sur une distance de trente-cinq milles à partir de l'extrémité sud, puis, à l'O. N.-O. jusqu'à l'extrémité nord qui se trouve dans la baie d'Equan et à environ huit milles de la terre ferme. La position assignée à cette île sur les cartes actuelles est donc erronée, car on l'y montre gisant à peu près parallèlement à la côte et à une cinquantaine de milles au large. Les Sauvages venant du nord à Albany, sur la glace, pendant l'hiver, traversent l'extrémité septentrionale de l'île d'Agoomski quand ils vont en droite ligne d'Equan Point à l'embouchure de la rivière, ce qui prouve que cette partie de l'île n'est pas éloignée de la terre ferme. Comme la côte voisine, l'île d'Agoomski est très basse et marécageuse. Au-dessus de la ligne de la marée haute s'étendent des atterrissements limoneux, où poussent, de côté et d'autre, des herbes et des laiches, que suivent d'épais taillis de saules nains; ceux-ci, à leur tour, sont remplacés, sur les terres un peu plus hautes, par nains des bois d'épinette noire et de pruche de petite taille. Ces arbres ne poussent souvent qu'à plus de deux milles en arrière de la ligne des hautes eaux, qui est elle-même à une grande distance de la limite atteinte par la marée basse. Jusqu'à la lisière des bois, et quelquefois au-delà, on trouve de nombreuses mares et de petits lacs saumâtres. Ce n'est qu'en quelques endroits de l'intérieur qu'on rencontre de l'eau réellement potable. Végétation.

Entre la ligne de la marée basse et celle de la marée haute, la côte est formée d'une boue épaisse et visqueuse jonchée de nombreux cailloux de gneiss de toutes dimensions. Sur les pointes, ces cailloux sont fréquemment empilés les uns sur les autres et élèvent la surface au-dessus du niveau général.

Autour de l'île, et jusqu'à plusieurs milles au large, la mer a très peu de profondeur, et le fond étant inégal et semé de cailloux et de bancs de sable, il est très dangereux d'y aborder même avec de petites embarcations, surtout parce que l'eau y est extrêmement

trouble. Même par un beau temps, on ne reconnaît ces hauts-fonds qu'en les touchant. Du côté ouest, entre l'île et la terre ferme, il y a encore moins de profondeur, en sorte qu'à marée basse, les deux rivages ne sont plus espacés que d'un mille, en quelques endroits, vers la pointe nord de l'île. Plusieurs familles sauvages, qui font la chasse dans l'île, en profitent pour gagner la terre ferme dans leurs petits canots. Ils quittent le rivage à mer haute et descendent avec la marée, traversent le chenal étroit qui sépare alors les deux rivages et attendent que la mer remonte pour atteindre l'autre côté. A en juger par l'étroite ressemblance qu'on remarque entre les caractères physiques de la côte occidentale et ceux de l'île d'Agoomski, cette dernière doit avoir pour plateforme les mêmes couches horizontales de calcaire dévonien qu'on trouve sur les rivières près de la côte. En ce cas, les roches y sont couvertes par des dépôts de transport, au moins dans la moitié inférieure de sa partie occidentale, la seule où l'on ait jusqu'ici fait une exploration géologique.

#### Animaux.

Les lacs d'eau douce, les lacs saumâtres et les mares sont très fréquentés par les canards et les oies sauvages qui viennent y déposer leurs œufs, et qui s'y rassemblent en troupes innombrables à l'automne, attirés par la pâture que leur offrent les herbes dont les rivages sont couverts. L'oie de neige couve ici, dit-on, quand elle se trouve retardée dans ses migrations vers le nord. Les lièvres les caribous et les ours y sont très nombreux, et les loutres qu'on y tue donnent une fourrure excellente et d'une belle couleur foncée. L'eau est si peu profonde et si trouble le long des rivages qu'on y prend peu de poisson.

Les principales îles du deuxième groupe sont les îles Charleton, Danby, Cary, Woods, petite Charleton, le Temple-de-Salomon, les Jumelles, Spencer, Walter et Grey Goose, puis les îles des Ours qui sont plus loin à l'ouest. Toutes se ressemblent beaucoup sous le double rapport de la forme et des caractères physiques. Elles sont exclusivement formées de sable et de cailloux, et nulle part on n'y voit de couches rocheuses en place. Toutes sont très élevées au-dessus de la mer et présentent des escarpements à pic dans lesquels on n'aperçoit que du sable et de l'argile, et elles ont probablement une origine commune, comme nous le montrerons plus loin.

#### Charleton.

L'île Charleton, la deuxième des îles de la baie James sous le rapport de la grandeur, est à une vingtaine de milles au nord de la pointe Comfort, qui termine la presqu'île séparant la baie de Rupert de la baie Hannah, et à peu près au tiers de la distance qu'on mesure entre la côte est et la côte ouest de la baie. Sa pointe nord-est est à 52°2'13" de lat. nord. Cette île a la forme d'un parallélo-

gramme oblique, dont les diagonales ont respectivement dix-huit milles du nord-est au sud-ouest et douze milles du nord-ouest au sud-est. Comme toutes celles du groupe, elle est formée de sable et d'argile non stratifiés et de cailloux, sans couches rocheuses en place.

L'intérieur est un plateau accidenté et onduleux dont l'altitude varie de 50 à 200 pieds. Au sud et à l'est, ce plateau se termine par des escarpements à pic, celui du sud étant le plus élevé. Au nord et au nord-est, les hautes terres de l'intérieur descendent par une pente unie jusqu'au rivage. A partir de la pointe Sud-Est, l'escarpement court vers l'ouest en faisant un angle de vingt degrés avec le rivage, et par conséquent, dans la partie occidentale de l'île, il se trouve très éloigné de la mer. A l'extrémité est, son altitude est de soixante-quinze pieds, puis il s'élève pendant quatre milles pour atteindre sa plus grande élévation, soit 200 pieds au-dessus de la mer, ou 50 pieds au-dessus du niveau général du plateau intérieur, auquel il se relie, du côté nord, par un talus de cette hauteur, situé à un quart de mille de sa face sud. A partir de là, il s'abaisse graduellement vers l'ouest et se confond bientôt avec les terres basses qui s'étendent dans cette direction. J'ai examiné la face de cet escarpement de distance en distance dans toute sa longueur, et j'ai constaté qu'il est formé de sable léger et de finesse moyenne, avec un peu d'argile, de gravier et de petits cailloux jetés un peu partout dans la masse. Nulle part je n'y ai trouvé trace de stratification. Sur une distance d'un mille à partir de la pointe sud-est et en remontant au nord, la hauteur moyenne de l'escarpement est de soixante pieds, sa base étant à quelques verges seulement de la ligne de la marée haute. A 600 pieds en arrière s'élève un second escarpement plus haut de trente pieds. Ceux-ci ont la même composition que l'escarpement méridional. Du point où nous sommes et jusqu'à House Point, située à un mille et demi plus loin, les pentes sont moins abruptes, le plateau s'élevant par trois terrasses dont la première est haute de dix pieds, la suivante de quarante pieds et la dernière, située à un quart de mille du rivage, de 100 pieds au-dessus de la mer.

A partir de House Point, sur une longueur d'un demi-mille, la face de la terrasse inférieure présente de l'argile sablonneuse renfermant beaucoup de gravier et de cailloux, et naît en eau profonde. De là, l'escarpement court N. 30° O., pendant cinq milles, puis à l'est sur une distance de cinq milles et demi, gagnant l'intérieur et contournant une baie aux eaux peu profondes et vaseuses, pour atteindre de nouveau le rivage à un mille au sud de la pointe nord-est.

Ici, sur la rive est, on aperçoit deux terrasses nettement marquées, l'une étant élevée de quinze pieds et l'autre de soixante-quinze pieds

Terrasse.

au-dessus de la mer. La face de celle qui est en arrière montre surtout du sable mélangé d'une assez forte proportion d'argile et de nombreux cailloux. À l'ouest de la pointe nord-est, et le long du rivage, la terrasse inférieure se confond rapidement avec l'autre qui, un mille plus loin, présente un escarpement de quarante pieds de hauteur, formé d'argile non-stratifiée dans laquelle sont empâtés de nombreux cailloux et des graviers grossiers.

Encore plus loin à l'ouest, l'escarpement s'abaisse et, à deux milles du dernier point cité, il n'a plus que dix pieds de hauteur ; puis, de là au sud-ouest, disparaît entièrement, la côte étant basse, formée de sable et de limon, et jonchée de cailloux. En maint endroit dans cette partie de la côte, les cailloux sont empilés et forment des éminences qui rompent la monotonie générale de la surface.

Nature des  
cailloux.

Presque tous les cailloux observés ici sont des blocs de gneiss et de schistes laurentiens et huroniens associés avec des calcaires fossilifères jaune-pâle, datant de l'époque dévonienne et de l'époque silurienne, et d'autres calcaires non-fossilifères, de couleur claire et foncée, et semblables à ceux du lac Mistassini et à ceux qu'on trouve sur la côte, au nord du cap Jones. Ces derniers sont quelquefois accompagnés de masses de trapp d'un vert sombre.

Eau potable.

De tous côtés, à la base de l'escarpement, jaillissent des sources limpides et froides fournissant une eau d'excellente qualité et qui ne tarit jamais. A partir de la pointe sud-ouest, le rivage court vers l'est sur une distance d'un demi-mille. Il est ici à quinze pieds au-dessus du niveau des eaux et formé de sable, jonché de cailloux près de la pointe. Puis, s'inclinant au N. N. E., la même grève sablonneuse, mais revêtue d'herbes et de petits saules, se prolonge jusqu'à une baie limoneuse située à un mille et demi plus loin. A marée haute, il ne reste entre cette baie et une deuxième qui est à l'ouest, qu'une étroite langue de terre unissant la partie sud-ouest de l'île avec la pointe sud-ouest. De cette baie, le rivage se dirige sur S. 70° E. et, après un parcours de sept milles dans cette direction, atteint la pointe sud-est. Entre l'escarpement du côté sud de l'île et le rivage, il y a un espace considérable rempli par des terres basses et marécageuses, séparées de la mer par une levée large d'une vingtaine de pieds et haute de dix pieds au plus au-dessus de la ligne de marée haute. Cette levée, composée principalement de cailloux engagés dans de l'argile et qui a été formée par les glaces flottantes, constitue une digue naturelle protégeant les terres basses qui sont en arrière et où l'on trouve de nombreux lacs d'eau-douce, étroits et disposés parallèlement à l'escarpement et au rivage. De ce côté, l'espace compris entre les lignes de marée est un large atterrissement limoneux jonché de cailloux très nombreux. L'eau reste peu

profonde jusqu'à une grande distance au large. Cette description s'applique au pourtour entier de l'île Charleton, à l'exception de cette partie de la côte qui va de la pointe sud-est jusqu'à un demi-mille au-delà de House Point. A l'ouest et au nord, des bancs de sable et de cailloux, s'étendant à plusieurs milles au large et découvertes à marée basse, empêchent les vaisseaux d'approcher.

La baie de la côte est, dont nous avons parlé en décrivant l'escarpement qui la contourne, a deux milles de large et s'avance à un mille dans les terres. La marée basse la laisse tout-à-fait à sec et l'on y voit alors un grand dépôt de limon jonché de cailloux de grandes dimensions.

Comme sur la côte sud, les terres qui vont du rivage à l'escarpement sont basses et marécageuses, et plus de la moitié en est remplie par de petits lacs aux eaux peu profondes. Ces lacs ont été formés ou agrandis par des digues nombreuses construites par les castors sur trois petits cours d'eau descendant dans la baie.

A l'ouest de l'île Charleton gisent deux petites îles, l'une un peu au sud, appelée Danby, en est distante de deux tiers de mille ; l'autre éloignée de deux milles et plus au nord, porte le nom de Cary. Îles Danby et  
Cary

Entre elles et l'île Carleton se trouve un canal profond dans lequel la marée monte ou descend avec une vitesse de trois à cinq milles à l'heure. A House Point, l'eau reste profonde jusqu'au rivage, et c'est là que le capitaine James hiverna en 1631 ; ici encore, en 1675, les navires de la compagnie déchargèrent leur cargaison et prirent leur chargement de fourrures qui y avait été apporté des divers forts de la baie par des sloups.

Depuis 1695, cet entrepôt est abandonné et les navires de la compagnie n'y viennent que lorsqu'ils sont forcés d'hiverner dans la baie, attendu que c'est le seul endroit de la partie méridionale de la baie, James offrant un abri tant soit peu sûr à un navire et à son équipage avec le combustible et l'eau nécessaires à l'hivernement. Aucun vaisseau n'a hiverné ici depuis 1884, et l'on voit encore les restes des huttes basses, construites partiellement en terre, qui ont servi d'abri à l'équipage pendant l'hiver de cette année, à un quart de mille au sud de House Point, sur la première île haute et tout auprès d'une source abondante et limpide qui ne tarit ni ne gèle jamais, en sorte qu'on peut y puiser en tout temps. Sur la pointe même, est un grand hangar en bois, autrefois recouvert de toile à voile, et dans lequel on avait mis la cargaison. Le seul désavantage de ce mouillage comme par d'hivernement, c'est que le fort courant créé par la marée montante ou descendante y amène la débacle de bonne heure au printemps et qu'il est ensuite encombré de glaces flottantes, dangereuses pour les vaisseaux. Port d'hiver-  
nement.

Arbres.

Le sol des terres hautes de l'intérieur étant léger et sablonneux, les pluies le pénètrent rapidement et l'on n'y trouve en conséquence ni lacs ni cours d'eau ; sa surface est en partie couverte de mousse. Les arbres qui y poussent sont principalement de petites épinettes blanches et noires, avec quelques trembles et des peupliers baumiers. Ils sont plus abondants au nord, où ils forment des bouquets séparés par des taillis de petits bouleaux (*Betula pumila*) hauts d'un à deux pieds. La moitié environ de la portion sud-est du plateau a été dévastée par le feu et il n'y est resté que le sable aride, sur lequel pousse de côté et d'autre un peu de mousse, le tout présentant l'aspect le plus désolé. Entre l'escarpement et le rivage et dans les terres basses et marécageuses qui s'étendent vers l'ouest, on ne trouve guère que de l'épinette noire, avec quelques pruches et quelques peupliers baumiers. A partir du rivage et jusqu'à une assez grande distance en arrière, poussent des saules nains, et dans les parties de la côte qui sont fréquemment envahies, par les marées, on ne voit que des herbes et des laiches. Quelques caribous et quelques ours noirs fréquentent cette île ; des ours blancs y prennent souvent terre par la rive nord, après une violente bourrasque ; les lièvres y sont très-abondants, mais elle est surtout renommée pour ses castors, qu'on trouve en grandes troupes sur tous ses petits lacs. Ils sont soigneusement protégés par la compagnie de la baie d'Hudson, qui prétend les y avoir introduits et ne permet de leur faire la chasse que tous les trois ou quatre ans. Les canards et les oies grises s'abattent par troupes immenses, à l'époque de la ponte, sur ces petits lacs dont les rives basses et gazonneuses leur fournissent une nourriture abondante. Les ptarmigans couvent aussi dans cette île, qui se trouve à l'extrême limite méridionale de leurs migrations sur la baie d'Hudson.

Lièvres et autres animaux.

L'île Danby, comme je l'ai dit plus haut, est à deux tiers de mille de la côte sud-est de l'île Charleton. Elle a une forme grossièrement triangulaire, chaque côté du triangle ayant une longueur de deux milles ; l'un de ces côtés est parallèle à l'île Charleton, son milieu étant exactement vis-à-vis de House Point. Ses rivages sont bas, composés principalement de sable et de cailloux, avec de grands espaces vaseux entre les pointes. Comme sur la côte sud de l'île Charleton, on voit une levée de sable et de cailloux empilés par les glaces, courant tout autour de l'île à peu près au niveau des hautes eaux. Au nord, à l'est et à l'ouest, l'eau reste peu profonde jusqu'à de grandes distances au large. L'intérieur est bas, marécageux et couvert d'épais taillis d'épinette noire et de pruche entremêlés de quelques peupliers baumiers, le tout de petite taille,

Île Cary.

L'île Cary est à deux milles au N. E. de l'île Danby et à trois

milles à l'est de la pointe nord-est de l'île Charleton. Elle a quatre milles de long, du nord au sud, et une largeur moyenne d'un mille. Du côté ouest, elle est basse, marécageuse et s'élève graduellement en gagnant l'intérieur. Au sud, à l'est et au nord, on voit des escarpements dont les points les plus élevés atteignent soixante quinze pieds au-dessus de la mer. Sur le côté est, une grève, haute d'une quinzaine de pieds, court le long du rivage et s'avance vers l'intérieur, sur une distance de cent à quatre cents *yards*, jusqu'à un escarpement, plus élevé de soixante pieds, dans la face duquel on n'aperçoit presque rien autre chose que des cailloux polis par les eaux, mais non striés par les glaces; leur diamètre moyen est de neuf pouces, et ils sont pressés les uns contre les autres comme ceux qui s'accumulent actuellement sur les battures sous la poussée des grandes masses de glaces qui viennent y atterrir.

Au nord et au sud, la face de l'escarpement renferme une forte proportion d'argile sablonneuse entremêlée de cailloux nombreux. Dans ses parties basses, l'île est revêtue de bois d'épinette noire et blanche, où l'on rencontre quelques bouleaux blancs et quelques peupliers. Le sommet de l'escarpement est dénudé, et présente un aspect désolé.

A sept milles N. 65° E. de la pointe N. E. de l'île Charleton, on rencontre la plus occidentale des deux petites îles Strutton. C'est la plus grande des deux; elle a cinq milles de long de l'est à l'ouest, un mille et demi de large en son milieu et se termine en pointe à chaque extrémité. L'autre est presque ronde et son diamètre est d'environ un mille et demi. Le canal profond qui passe entre l'île Charleton et les îles Danby et Cary se prolonge dans la baie et, courant dans la direction du N. E., passe entre les deux îles Strutton, puis suivant toujours la même direction arrive jusqu'àuprès de l'embouchure de la rivière East-Main où il tourne au nord et vient mourir à la côte. Le chenal qui sépare les îles Strutton est large d'un tiers de mille; il est obstrué, à son entrée méridionale, par une petite île formée de cailloux et d'une circonférence d'un mille. Le peu de largeur de cette passe fait que le courant y est plus rapide que dans celle de Charleton, sa vitesse variant de quatre à six milles à l'heure.

La compagnie de la baie d'Hudson a essayé d'y mettre l'un de ses navire à l'abri pendant un hiver, mais les glaces entraînées par le courant causèrent des avaries considérable au vaisseau, et l'équipage eut beaucoup à souffrir du scorbut. La maladie était causée, dit-on par l'emploi de l'eau des petits lacs de l'île, sur laquelle on ne trouve pas le moindre cours d'eau.

Tout autour de ces îles, à l'exception du canal profond dont il vient d'être question, le fond est très haut, inégal et rempli de bancs.

de sable et de cailloux dont quelques-uns découvrent à marée basse, mais qui en général ne sont recouverts que de quelques pieds d'eau. On n'est averti de leur présence que par les brisants qui s'y forment durant un coup de vent.

L'intérieur de la plus grande des deux îles atteint une élévation de 75 pieds au-dessus de la mer. Du côté sud, la pente est très douce et interrompue par des collines arrondies, formées de cailloux et gisant transversalement à la ligne du rivage où elles se terminent par des pointes peu avancées dans la mer. À l'ouest, une falaise élevée de vingt-cinq pieds et formée principalement de cailloux serrés les uns contre les autres dans un dépôt d'argile, sablonneuse par places, se développe jusqu'à un deuxième escarpement plus élevé de trente pieds, encore formé de cailloux et situé à un quart de mille en arrière. Au sommet de la falaise inférieure on aperçoit un énorme cailloux de gneiss laurentien, rouge, égal au moins à un cube de dix pieds de côté et pesant par conséquent plus de 80 tonnes.

À l'est, le long du canal et aussi sur une partie du côté nord, des falaises de cailloux s'élèvent de l'eau profonde et presque perpendiculairement, jusqu'à des hauteurs qui varient de dix à quarante pieds. Examinées de près, elles ressemblent à un mur en pierre sèche, et à une certaine distance, font l'effet d'une couche de roc solide. Dans les autres parties des côtes et à l'intérieur on trouve un nombre incalculable de cailloux engagés dans un mélange d'argile et de sable, et de fait l'île en est presque exclusivement formée.

La plus petite des îles Strutton est basse, et se compose en majeure partie d'argile non stratifiée avec blocs; ses rivages sont sablonneux et partout couverts de cailloux. L'une et l'autre sont maigrement boisées dans les parties les moins élevées; les essences qu'on y observe sont l'épinette rabougrie, blanche et noire, et des saules. Parmi ces bois, on rencontre de nombreuses mares saumâtres.

Courant quinze milles au N. N. O. à partir de la pointe ouest des îles Strutton, on arrive à l'extrémité orientale d'une autre petite île, nommée aujourd'hui petite île Charleton ou fausse île Charleton, mais à laquelle les notes du capitaine Coate donnent le nom d'île Trodiley.

Par ses matériaux et ses dimensions elle ressemble beaucoup à la plus grande des îles Strutton, seulement les matériaux dont elle est formée sont moins grossiers, et renferment moins de cailloux. Sa plus grande longueur, de l'est à l'ouest, est de cinq milles et demi, et sa largeur moyenne, d'un mille. Sa partie nord-est, qui est la plus élevée, atteint cinquante pieds au-dessus de la mer. Dans la moitié orientale de son côté sud, se trouve une grève de sable et de

gravier, haute de dix pieds et s'étendant de la ligne d'eau jusqu'à cent, deux cents et même trois cents *yards* vers l'intérieur où elle atteint le pied un escarpement à pic, plus élevé de vingt pieds et formé de sable et de cailloux, en arrière duquel le sol monte graduellement vers le milieu de l'île. La partie occidentale du même côté est basse, sablonneuse et s'élève peu à peu vers l'intérieur, et sans escarpements, dans la direction de l'est. L'extrémité occidentale est une pointe basse et étroite formée de cailloux et longue d'un demi-mille. La côte nord est couverte de cailloux ou de gros gravier, excepté dans le fond des petites baies, où l'on trouve des grèves de sable. De ce côté, à partir du milieu de l'île et jusqu'à la pointe orientale, la surface monte brusquement vers l'intérieur par des escarpements hauts de 30 à 40 pieds, dans lesquelles on ne voit guère que des cailloux mêlés à du sable et à de l'argile, et du pied desquels jaillissent des sources froides et limpides.

Sources

L'extrémité occidentale de l'île est nue, son sol est sablonneux et aride ; il y pousse quelques plantes boréales entre les nombreux cailloux qui la couvrent de tous côtés. Dans sa partie sud-est, on trouve des bois clairsemés d'épinette blanche n'atteignant pas plus de dix pouces de diamètre sur la souche et ne s'élevant pas à quarante pieds de hauteur. Le sol sablonneux y est revêtu d'une mousse épaisse.

A peu près à mi-distance entre les îles Strutton et l'île Charleton, on voit deux îlots de sable et de cailloux revêtus de saules dans leurs parties les plus hautes. Un grand nombre de hauts fonds, aussi composés de sable et de cailloux, encomrent en outre cette partie de la baie.

Par N. 35 O., et à trente-deux milles de la pointe est de la petite île Charleton, gît l'île haute la plus voisine, dont l'extrémité septentrionale est à 52° 30' 32' de lat nord. C'est l'île Weston de la carte actuelle de la compagnie de la baie d'Hudson ; mais elle porte le nom de Temple-de-Salomon, (*Solomon's Temple*) dans les notes du capitaine Coate, qui appelle Lord Weston's Islands, les quatre îles basses aujourd'hui nommées Temple-de-Salomon et qui sont un peu plus au nord. Nous croyons convenable de rétablir l'ancienne nomenclature et nous restituons le nom de Temple-de-Salomon à la grande île élevée et celui d'îles Weston aux îles basses.

Île Weston

Le Temple-de-Salomon est une île étroite, longue de huit milles du nord au sud, et ayant la forme d'un croissant dont la convexité est à l'ouest. Elle se termine à chaque bout par de longues pointes étroites formées de cailloux innombrables fortement pressés les uns contre les autres. Du côté ouest, et à partir de chaque extrémité, s'élève un talus formé d'argile sablonneuse remplie de petits cailloux,

Temple-de-Salomon

et atteignant une hauteur maximum de cinquante pieds. En arrière s'étend une plaine onduleuse jonchée de cailloux et semée de petits lacs aux eaux peu profondes remplissant jusqu'aux moindres dépressions. A l'exception de quelques épinettes blanches rabougries et isolées, il n'y a pas d'arbres dans cette île où l'on ne trouve que de petites plantes boréales phanérogames, des herbes, des laiches et des mousses. A deux milles au large de pointe nord et dans son prolongement, on voit une petite île formée de sable et de cailloux, et d'environ un mille de circonférence.

Sur la pointe septentrionale du Temple-de-Salomon sont entassés de grands amas de troncs d'arbres déposés à dix, vingt et parfois jusqu'à trente pieds au-dessus du niveau ordinaire de la marée. On ne trouve aussi sur les rivages de toutes les autres îles, mais principalement du côté nord. Ceux qui sont le plus loin de la ligne des eaux sont ordinairement des cèdres dans un état de décomposition avancée. La présence de ces amas de bois flottés, à de si grandes hauteurs au-dessus du niveau de la mer, a été attribuée à un soulèvement rapide des terres de la baie d'Hudson. Le docteur Bell estime que le soulèvement des terres ou l'abaissement des eaux, est de cinq à dix pieds par siècle. Pour appuyer cette hypothèse, il faudrait d'autres preuves que celle qu'on déduit de la présence de ces troncs d'arbres, attendu qu'on peut expliquer leur déposition, même au niveau auquel ils se présentent, par d'autres causes qu'un soulèvement rapide des rivages de la baie et de ses îles. Les eaux ayant peu de profondeur le long des côtes et des îles de la baie James, quand le vent souffle du large, les marées atteignent des hauteurs anormales sur les hauts-fonds. J'ai moi-même été le témoin du fait, étant à l'ancre sur la côte est de l'île d'Agomski, le 8 août 1887, pendant un coup de vent assez violent du nord-ouest. La marée ne monte ici d'habitude que de cinq pieds au plus. Néanmoins, ayant mis mon embarcation à la côte à 8 heures du soir, je trouvai à minuit une profondeur de douze pieds, c'est-à-dire que la mer s'était élevée de sept pieds au moins au-dessus de son niveau ordinaire. On peut conclure de là que les grandes tempêtes d'automne, qui se produisent à des intervalles considérables, peuvent refouler les eaux dans la baie jusqu'à produire des marées de dix à vingt pieds plus hautes que les marées ordinaires. Ces grandes mers, et les brisants qu'elles produisent, rejetteraient alors plus loin les bois les plus anciens qui sont les plus légers et abandonneraient les troncs les plus lourds en avant de ceux-ci, précisément dans la position qu'ils occupent actuellement.

D'autres faits combattent la théorie d'un soulèvement rapide des terres de la baie James. Le capitaine Coate, dans les notes qu'il écrivait il y a cent cinquante ans, sur l'embouchure de la rivière

Opinion du docteur Bell sur l'abaissement du niveau de la mer.

Autres opinions.

Moose, décrit les lieux tels que nous les voyons aujourd'hui ; les canaux et les hauts-fonds ont peu ou point changé. S'il s'était produit là une élévation de cinq à dix pieds par siècle, l'embouchure de la rivière se serait modifiée d'une façon considérable, et les hauts fonds notés par le capitaine Coate se trouveraient aujourd'hui à dix ou quinze pieds au-dessus des eaux. Un autre point sur lequel on peut établir une comparaison entre le niveau de la mer à diverses dates, est l'isthme qui relie la terre ferme avec la péninsule terminale de la pointe qui sépare la baie Hannah et la baie de Rupert. Cet isthme est présentement une langue de terre étroite et vaseuse, couverte de saules, qui n'est en aucun point à plus de cinq pieds au-dessus de la ligne de la marée haute, et très distincte des terres hautes qui sont à chaque extrémité et sur lesquelles poussent des épinettes et des pruches. Or, s'il se produisait réellement un changement de niveau dans la hauteur des terres, cette presque île aurait été une île il y a deux cents ans, et l'isthme aurait été recouvert d'une couche d'eau très profonde. Cependant, sur une carte intitulée *Partie de la Nouvelle-France*, et publiée par Hubert Jaillot en 1696, on voit cette même péninsule, ce qui est une preuve assez convaincante à opposer à l'hypothèse d'un soulèvement rapide de cette partie de la baie James.

Entre la petite île Charleton et le Temple-de-Salomon, gisent sept ou huit petites îles basses, formées de sable et de cailloux et revêtues de petits buissons dans leurs parties centrales les plus hautes ; on les appelle les îles Tidars.

Les îles Weston sont quatre amas peu élevés de matériaux de transport, situés à treize milles au N. N. E. du Temple-de-Salomon, par 53° de lat. nord. La plus importante est longue d'environ cinq milles. L'un des navires de la compagnie de la baie d'Hudson fit naufrage sur sa côte occidentale en 1724.

Îles Weston.

À trente-six milles du Temple-de-Salomon, par N. 10° O. et 53° 04' de lat. nord, on rencontre la pointe sud-est de la Jumelle méridionale (*South Twin Island*). Elle a la forme d'un pentagone dont le grand côté est tourné vers le sud. Sa longueur est de sept milles, du nord au sud, et sa largeur moyenne de cinq milles. A partir de la pointe sud-est, le rivage, courant vers le nord sur une distance d'un mille et demi, passe au pied d'un escarpement abrupt, composé d'argile avec blocs mêlée de sable, et élevé de 40 à 60 pieds : puis tournant à l'ouest, il forme une baie d'un mille et trois quarts de large et profonde d'un mille, l'escarpement étant, en ce endroit, à un mille dans les terres. L'espace compris entre les eaux et le talus est bas, vaseux et semé de mares saumâtres, L'escarpement se rapproche du rivage sur le côté nord de la baie, puis se prolonge vers

La Jumelle méridionale (*South Twin Island.*)

l'intérieur par des collines basses et arrondies, composées principalement de cailloux et jusqu'à l'extrémité septentrionale de l'île, la côte n'est qu'une succession de pointes caillouteuses, basses, séparées par des baies vaseuses où poussent des herbes marines.

Entre les pointes du nord et de l'ouest, distantes de quatre milles, s'allonge une falaise d'argile avec blocs et de gravier, haute de quarante pieds et courant parallèlement au rivage, découpé ici par des pointes de cailloux et des baies sableuses. De la pointe de l'ouest à celle du sud-ouest, la côte est basse et semblable à celle qui vient d'être décrite, la surface s'élevant par une pente douce vers l'intérieur. Le long de la côte sud, on ne trouve guère que du sable et de l'argile. Un escarpement composé d'argile avec blocs et situé à un quart de mille de la côte, monte peu à peu jusqu'à 40 pieds de hauteur en approchant de la pointe sud-est; à son pied règne une grève de sable haute de dix pieds.

Surface de  
l'île.

La surface s'élève de tous côtés vers le centre, dont l'altitude est de cent pieds. De petits lacs en remplissent toutes les dépressions. Quatre ou cinq épinettes blanches, n'atteignant pas dix pieds de hauteur, sont les seuls arbres de l'île qui est partout revêtue de mousse et de plantes boréales

Action de la  
glace.

Un phénomène qui montre bien de la force d'expansion de la glace se présente ici à un demi-mille en arrière de la pointe est. On y voit un petit lac peu profond aujourd'hui asséché par un petit ruisseau qui s'est frayé un passage dans l'escarpement. Cet ancien bassin est presque rond; il a un diamètre de quinze cents pieds et une profondeur de six pieds environ. Tout autour de l'ancien rivage règne une levée de cailloux et d'argile, haute de quatre pieds, et large de huit pieds à la base, envahie par la végétation et ressemblant aux retranchements, d'un camp fortifié. Ces matériaux ont été indubitablement amenés là par la force d'expansion de la glace qui devait se former jusqu'au fond de la nappe d'eau.

Sur toute la surface de l'île, on trouve de nombreux fragments, petits et anguleux, détachés d'un calcaire silurien de couleur jaunâtre et renfermant des fossiles. Ils proviennent immédiatement, selon toute apparence, de la désagrégation de gros blocs de la même substance jetés jadis sur l'île.

La Jumelle  
septentrionale  
(North Twin  
Island.)

A l'ouest de l'île qui vient d'être décrite, et de l'autre côté d'un canal large de cinq milles, gît la Jumelle septentrionale dont la pointe sud-ouest est à 53° 04' de lat. nord. Comme la précédente, elle a un escarpement à pic du côté est, et les terres de sa côte occidentale, qui sont basses, s'élèvent graduellement en gagnant l'intérieur. A sa pointe sud-est, on trouve, près du rivage, des grèves peu élevées et deux terrasses surperposées, l'une de dix, l'autre de trente

pieds de hauteur. La première est formée de sable et de gravier, l'autre d'argile avec blocs et de sable.

Du côté est se trouve une large baie peu profonde que prolongent vers l'intérieur des terres basses et marécageuses, s'étendant jusqu'au pied d'un escarpement formé d'argile avec blocs, haut de 50 pieds et situé à un demi mille de la côte. Dans la partie nord-est du rivage, n'aît, à peu près à la ligne des hautes mers, une terrasse de cinquante pieds d'élévation, et composée d'argile sablonneuse mêlée de quelques cailloux. Elle a un demi mille de largeur moyenne et atteint le pied d'une seconde terrasse semblable mais plus haute de cinquante pieds. La côte nord est formée de dunes jonchées de cailloux, et s'élève en pente douce vers le centre de l'île; les pointes caillouteuses sont communes de ce côté. A l'ouest, la grève est basse et marécageuse; ici encore et surtout en gagnant vers le sud, les pointes de cailloux sont nombreuses, et séparées par des baies à côtes de sable et de gravier. De ce côté, les rives sont généralement en pente douce, excepté sur quelques points où se présentent des talus assez raides coupés dans une argile sableuse remplie de petits cailloux.

La surface s'élève irrégulièrement vers la partie centrale de l'île, qui est moins haute que celle de la Jumelle méridionale, et semée de nombreux petits lacs autours desquels poussent des plantes boréales.

De la pointe nord-est, un banc étroit de cailloux découvrant en partie à marée basse, s'allonge sur une distance de plusieurs milles dans la direction de l'île Spencer qui gît au nord-est.

La marée montante et descendante forme un rapide violent en se brisant sur cet obstacle. Un autre récif, partant de la pointe sud-est, s'étend jusqu'à cinq milles au large dans la direction du S.  $\frac{1}{4}$  S. E.; un vaisseau s'y brisa en 1732. Sur la pointe nord, on voit l'épave d'un grand sloup, appartenant à la compagnie de la baie d'Hudson. Quand il y fit naufrage, en 1886, il était monté par des Esquimaux qui faisaient la chasse aux ours blancs dans les îles. Sur la côte orientale de la baie, on a trouvé récemment une petite emcarcation peinte en blanc qui a dû être perdu par quelque baleinier faisant la pêche dans le nord de la baie d'Hudson, car les hommes de la compagnie n'en ont pas perdu de semblable.

L'île Walter gît, par N. 40° E. à dix milles de l'extrémité nord de la Jumelle méridionale. Elle est à peu près ronde, d'une circonférence de deux milles et s'élève abruptement jusqu'à soixante pieds d'altitude. Elle est presque entièrement composée de cailloux fortement pressés par les glaces sur les côtés et jusqu'à son sommet.

Île Walter

Entre l'île Walter et la Jumelle méridionale, à six milles de cette Rocher Emily.

dernière, on rencontre une roche nue de gneiss laurentien, appelée rocher Emily. Son sommet est à quinze pieds au-dessus des eaux et sa circonférence est de 150 pieds. Le gneiss a une couleur rouge-chair foncé, et se compose d'orthoclase rouge sombre mélangé de quartz et de hornblende. On y trouve en outre des masses lenticulaires de la dernière substance. Sa direction est N. 30° O.

Ile Spencer.

L'île Spencer est à quatorze milles, N. 50° E., de la pointe nord de la Jumelle septentrionale. Elle a un mille et demi de long sur trois quarts de mille de large, et ses rives, généralement escarpées, sont couvertes de cailloux. Du côté sud, se trouve une baie à fond de sable autour de laquelle règnent trois terrasses superposées d'une hauteur respective de dix, vingt et cinquante pieds. Les deux plus basses sont formées de sable et de gravier; l'autre, qui s'étend très loin dans le sud de l'île, se compose de petits cailloux arrondis, fortement pressés les un contre les autres. À l'ouest, on voit une autre baie semblable, dont la grève de sable est élevée de quinze pieds. On a trouvé ici des barils vides ayant probablement la même provenance que l'épave de la Jumelle septentrionale. Les employés de la compagnie de la baie d'Hudson n'ont pu rien nous en dire. Vers le nord, l'île est basse et les cailloux moins nombreux et plus mélangés de sable. Sur la côte occidentale, un mur de cailloux s'élève directement des eaux jusqu'à des hauteurs qui vont de vingt à cinquante pieds. Toutes ces îles sont fréquentées par les ours polaires qui viennent s'y reposer après les grandes bourrasques, et se nourrissent des baies qui y poussent en abondance. Les renards polaires y sont aussi très-nombreux.

Je n'ai pas visité les autres îles de ce groupe; mais ce que m'en a dit l'un des officiers de la compagnie de la baie d'Hudson et les descriptions qu'en donnent les notes du capitaine Coate, montrent qu'elles ont la même origine et sont formées des mêmes matériaux que celles dont j'ai parlé.

Iles du troisième groupe.

Les îles du troisième groupe gisent le long de la côte orientale de la baie James. Le docteur Bell les décrit comme suit dans le Rapport des Opérations de la Commission de Géologie, année 1877-78: "Presque toutes sont relativement basses et formées de cailloux et de galets. Il y pousse peu ou point d'arbres, mais les couches rocheuses se montrent dans un grand nombre d'entre elles. Leur arrangement est tout à fait irrégulier. Elle constituent une espèce de labyrinthe qu'il serait très difficile de représenter exactement sur la carte et qui peut se comparer à celui de la baie Georgienne, lac Huron, excepté que sur la côte de la baie James l'eau est moins profonde et semble se retirer rapidement, et que les îles qui s'y

présentent sont en majeure partie couvertes de cailloux et de galets comme je l'ai dit plus haut."

Les observations météorologiques faites durant l'été de 1887 et 1888, sont enregistrées dans l'appendice n° IV. J'en extrais les notes sommaires suivantes :

Observations  
météorologi-  
ques.

En 1887, trois observations quotidiennes, faites dans la Baie James au moyen d'un thermomètre à minima, durant cinquante huit jours, ont donné une température moyenne de 55 degrés.

Les mêmes observations faites durant cinquante un jours en 1888, ont donné une moyenne de 53 degrés.

En 1887, il y eut vingt jours de brouillard et quinze jours de pluie sur cinquante huit.

En 1888, vingt huit jours de brouillard, et pluie vingt quatre jours différents dans une période de cinquante un jours.

Les 153 observations de la direction du vent, en 1887, ont donné les résultats suivants : Douze fois le vent souffla du N., seize fois du N. E., quatre fois de l'E., vingt-deux fois du S. E., vingt-une fois de l'O., et trente six fois du N.-O. Direction résultante, O.

Deux cents observations semblables faites en 1888 on donné pour résultante S. 87° O.

La température enregistrée trois fois par jour à Moose Factory, durant les mois de juin, juillet, août et septembre, donnent les résultats moyens qui suivent : 1878, 61°7 ; 1879, 54°3 ; 1880, 56°2. En les combinant avec les températures moyennes données plus haut, on obtient comme moyenne de l'été, 55°5. La moyenne pour la baie entière serait un peu moins élevée, la température moyenne de Moose Factory étant supérieure à celle de presque tous les autres postes. Dans le Rapport des Opérations de 1877-78, le docteur Bell donne, comme température moyenne de la mer sur la côte orientale, 51 degrés. La température générale de la masse des eaux est beaucoup plus basse, les bords de la côte orientale se trouvant échauffés par les rivières qui arrivent de ce côté, et par les rayons du soleil dont l'action est plus sensible ici qu'en eau profonde. La différence qu'on observe entre la végétation des îles et celle de la terre ferme, à latitudes égales, montre que la température est beaucoup plus basse dans les îles, et cela s'explique par le fait que les eaux sont plus froides loin des côtes ; elles sont si froides, en réalité, que si l'on y plonge un membre pendant quelques minutes à n'importe quelle heure du jour, la partie immergée s'engourdit.

Températures  
moyennes ; ob-  
servations  
faites à Moose  
Factory.

#### LA GRANDE-RIVIÈRE.

J'ai déjà décrit le port et l'embouchure de la Grande-Rivière (Kitchisipis ou Mistisipi) jusqu'à Fort-George. En ce point, le che-

Grande-Ri-  
vière.

nal nord de la rivière est large d'un mille, et jusqu'à la tête de l'île de Fort-George, soit à deux milles plus haut, il est obstrué par une grande île et plusieurs autres plus petites. Dans les quatre milles suivants, la largeur moyenne est de trois quarts de mille, les eaux sont très profondes, et un courant uniforme descend avec le reflux à une vitesse d'environ  $3\frac{1}{2}$  milles à l'heure. Cette partie de la rivière est orienté sur N.  $50^{\circ}$  E. Puis, une petite île rocheuse et un banc de roc s'étendant en travers du cours d'eau forment un rapide peu important. De ce point de la rivière s'incline à l'est, et dans un parcours de 33 milles, mesuré en ligne droite, sa direction générale est N.  $85^{\circ}$  O. A trois milles en amont du rapide, on rencontre la première île d'un groupe de quatre grandes îles qui gisent sur le côté sud du chenal principal. La tête de la dernière de ces îles est à plus de six milles et demi en amont du point où la marée se fait sentir.

Deux milles plus haut, la rivière se rétrécit jusqu'à n'avoir plus que 300 pieds de large, et passe sur une barrière de roc formant une petite chute suivie d'un fort rapide, la différence de niveau entre les deux biefs étant de dix pieds. Immédiatement au-dessus de la chute se trouve une petite île rocheuse et basse, longue d'un demi-mille. A partir de là et sur une distance de quatorze milles, la rivière a 800 *yards* de largeur moyenne et coule dans un lit profond, avec une vitesse moyenne de trois milles à l'heure. Puis elle fait un brusque détour au nord-est, et après avoir contourné sur une distance d'un mille et demi, la base d'une colline rocheuse, elle reprend la même direction qu'elle garde l'espace de plusieurs milles. Au détour, sa largeur n'est que de deux cents *yards*, et naturellement son courant est très rapide. Il faut ici remonter les canots à la cordelle. A deux milles en amont de ce détour, un chemin de portage, long de plus de cent milles, part de la rive nord. A partir de quelques milles en amont de ce point, la rivière, passant au fond d'une gorge profonde, forme une longue suite de chutes et de rapides dangereux, et ses côtes sont si escarpées qu'on n'y peut pas porter, en sorte que la navigation y est impossible.

La rivière Moose reçoit peu d'affluents en aval du portage. L'un des plus importants est un petit cours d'eau venant du nord et y tombant en arrière de certaines îles situées à une couple de milles en amont de Fort-George. Le suivant arrive par la rive sud, vis-à-vis de l'île inférieure du groupe qui gît à la limite de la marée. A un mille et demi en amont de la chute, un troisième cours d'eau, large de trente *yards* à son embouchure, débouche par la rive sud ; c'est la rivière A-che-gi. Puis à trois milles et demi et à sept milles en amont de celle-ci, on rencontre deux grands ruisseaux portant les

noms respectifs de rivières, A-na-mis-cat et Ni-min-se-tat. Une autre rivière, large de vingt *yards*, la Ne-co-pa-stick, se décharge par le côté sud, à quatre milles en aval du détour, et au détour même, un grand ruisseau descend, par une belle chûte, d'une colline rocheuse située à l'est. Enfin deux autres ruisseaux importants venant du nord débouchent, l'un au haut du détour, l'autre au portage. De son embouchure jusqu'à ce dernier point, la rivière a creusé sa vallée dans les argiles et les sables marins stratifiés de l'époque pos-tertiaire. Les rives et les côtes des îles voisines de l'embouchure sont formées principalement d'une argile d'un blanc-bleuâtre, recouverte d'une mince couche de sable. Les rivages des îles et, par places, ceux de la rivière s'élèvent parfois jusqu'à dix, vingt et trente pieds au-dessus des eaux. Quand on a remonté l'espace de quelques milles, on trouve les côtes plus élevées et la couche de sable de la surface plus épaisse. Immédiatement en amont du premier rapide, j'ai mesuré, dans la côte sud, une épaisseur de trente pieds d'argile et de dix pieds de sable.

Dans les îles qui sont à la limite atteinte par la marée, les côtes Prairies s'élèvent de cinquante pieds au-dessus de la rivière. A cette hauteur, la rive nord est remplie par de grands atterrissements bas, couverts de foin des marais. On le récolte et on le transporte, dans de grands bateaux plats, à Fort George, où il sert à l'hivernement du bétail. En amont de la chûte, les rives ont fréquemment plus de soixante pieds d'élévation, l'argile bleue formant un dépôt de quarante pieds d'épaisseur recouvert d'argile mêlée de sable et de sable pur.

Partout les couches inférieures d'argile renferment des fossiles. Fossiles. Les espèces suivantes ont été reconnues: *Tellina groenlandica*, Beck, *Saxicava rugosa*, L., *Mya arenaria*, L., *Mya truncata*, L., *Buccinum tenue*, Gray et *Mytilus edulis*, L. Les fossiles sont très rares dans les couches d'argile sablonneuse et dans les lits de sable, on n'y a découvert que de rares échantillons de la saxicave rugueuse, (*Saxicava rugosa*.)

Au détour qui se présente en aval du portage, sur la rive est, on Till trouve un dépôt d'argile avec blocs, (*till*) coupé par la rivière et formant un escarpement de plus de 75 pieds de hauteur. Il a été abandonné là par un glacier venant de l'intérieur, et protégé contre l'érosion par les collines de gneiss, aux pentes abruptes, qu'on voit à peu de distance vers l'est. L'amas d'argile forme comme une queue à ces collines. Au haut des côtes, de chaque côté de la rivière, s'étend un plateau d'argile et de sable, légèrement onduleux et s'élevant en pente douce vers l'intérieur. De côté et d'autre, sa surface est rompue par des buttes de gneiss basses et arrondies. La plus

Bois de construction.

grande partie de cette région a été dévastée par le feu, et dans les endroits ainsi ravagés, on ne trouve que de petits bois de seconde venue, formés d'épinette blanche et noire, de tremble, et de pruche; le pin de Banks est l'essence dominante dans les parties sablonneuse. Aucun de ces arbres n'atteint plus de quinze pouces, de diamètre à trois pieds du sol. Dans les lieux respectés par l'incendie, et le long de la rivière, les arbres sont plus gros, quelques uns ont jusqu'à dix-huit pouces de diamètre à quinze pieds de terre. On y trouve l'épinette blanche et noire, le peuplier baumier, le tremble, le bouleau blanc de petite taille, la pruche et quelques pins baumiers.

Affleurement des couches le long de la rivière.

Dans le bas de la rivière, on observe quelques affleurements peu importants de gneiss, au-dessous des argiles. A mesure qu'on remonte le cours d'eau, ces affleurements s'élèvent peu à peu, puis finissent par former de hautes collines qui percent de distance en distance le dépôt d'argile et de sable. Voici l'ordre dans lequel ils se présentent, à partir de l'embouchure. Sur la côte nord, vis-à-vis de Fort-George, et plus bas jusqu'à la mer, on rencontre plusieurs affleurements de gneiss amphibolique, d'une texture fine, de couleur rose et grise, et renfermant de l'orthoclase, avec un gneiss amphibolique rose à grandes parties, portant de gros cristaux porphyriques de feldspath triklinoédrique blanc-bleuâtre. Partout dans ces affleurements on aperçoit des masses lenticulaires et partiellement arrondies d'une roche de texture fine, composée principalement de hornblende; ce sont probablement des concrétions provenant de la masse principale. Direction des couches N. 80° O.

Gneiss.

Sur la rive sud, en arrière de Fort-George, près de l'extrémité supérieure de l'île, on voit un gneiss amphibolique finement feuilleté. Il est de texture fine et de couleur sombre et composé de hornblende et d'un feldspath devenant fauve à l'air, avec peu ou point de quartz. Avec ces lits, on en trouve d'autres plus minces, dans lesquels l'orthoclase domine. Direction S. 85° O.

A l'embouchure du chenal sud affleure une roche amphibolique de couleur foncée, coupée d'un réseau de minces veines de gneiss à grains fins qui en font une brèche, ainsi qu'un gneiss rose-grisâtre à grandes parties dont les principaux composants sont l'orthoclase en gros cristaux pâles et la hornblende. On n'y trouve qu'une très faible quantité de quartz. Direction des lits, N. 72° O.

Dans l'île du premier petit rapide, on voit un gneiss rose à base d'amphibole et d'orthoclase, renfermant des masses lenticulaires d'un schiste amphibolique à grains fins. Direction, N. 68° O.

Sur le côté sud de la châte se présente un gneiss amphibolique gris, à grandes parties, renfermant de minces bandes et des fragments

d'amphibole schisteuse; puis des lits épais et massifs de cette dernière substance alternant avec des couches minces d'un gneiss pâle à base d'orthoclase, et enfin un gneiss gris et rose mêlé à une autre variété de la même roche, composée d'orthoclase couleur de chair, de hornblende et de quartz. Direction, N. 75° O.

La roche qui se montre sur la rive nord de la chute est un gneiss granitoïde, sombre, à base d'orthoclase et d'amphibole, intercalé avec des lits épais d'une roche amphibolique d'un vert foncé renfermant des grains de magnétite. C'est cette magnétite qui colore les sables ferrugineux qu'on rencontre fréquemment le long des rives.

A la chute, on voit deux dykes de trapp d'un vert sombre, et devenant brun-rougeâtre sur les surfaces exposées. Elles ont une largeur respective de quatre pieds et de neuf pouces, la première étant orientée sur S. 66° O., l'autre sur S. 47° O. A un quart de mille en aval de ce point et du côté nord, se présente une autre dyke semblable, large de dix-huit pieds et courant S. 75° O.

Plus haut, à trois quarts de milles en amont de la chute, affleure un gneiss amphibolique feuilleté, formé de lamelles alternées d'amphibole d'un vert noirâtre et de feldspath gris devenant jaune à l'air, avec de petites masses d'orthoclase rougeâtre. Sur certains points, la roche est un gneiss amphibolique à grains fins et de couleur sombre, renfermant de gros cristaux porphyriques d'un feldspath blanchâtre. Les plus volumineux de ces cristaux ont un pouce et demi de long sur un demi-pouce de large, et leur grand axe est toujours parallèle aux plans des lits. Direction des strates, S. 75° O.

Cinq milles au-delà, sur la rive sud, apparaît un gneiss gris bleuâtre à grains fins, composé de hornblende et de feldspath bleuâtre, avec peu ou point de quartz, et renfermant des concrétions amphiboliques d'une couleur sombre. Direction des lits S. 60° O.

A un mille et quart en aval du point précédent, se présente un affleurement de gneiss amphibolique à grains fins, d'un gris sombre et devenant jaune-grisâtre à l'air. On y voit des cristaux phosphoriques de feldspath blanc et des veines d'orthoclase rose, ainsi que des concrétions d'amphibole.

Un gneiss semblable se présente à trois milles au-delà avec une amphibole massive comme celle de la chute et un gneiss hautement feldspathique contenant beaucoup moins d'amphibole et beaucoup plus de quartz que la roche d'un gris plus foncé. Direction N. 85° O.

Un mille plus haut sur la rivière reparait le gneiss amphibolique gris sombre, avec la hornblende massive.

Les derniers affleurements du gneiss porphyrique se trouvent à trois milles et un quart en amont du précédent; leur direction est E. et O.

Au petit rapide qu'on rencontre dans le détour situé en aval du portage, affleure un gneiss à grandes parties, de couleur rouge et grise, et composé en majeure partie d'orthoclase rouge et gris. Quelques-uns des cristaux de ce minéral ont des formes parfaites. La roche contient aussi une actinote légèrement altérée avec un peu de mica et de quartz. Direction S. 77° O.

*Chemin de portage reliant la Grande-Rivière et la rivière Bishop-Roggan.*

De la Grande-Rivière à la rivière Bishop-Roggan.

En quittant la Grande-Rivière, le chemin de portage court dans une direction générale N. 40° E. et passant par un certain nombre de petits lacs qui se déchargent dans le cours d'eau ci-dessus et entre lesquels il faut porter, atteint un lac important situé sur une rivière qui tombe dans la baie James à quelques milles au nord de l'embouchure de la Grande-Rivière. De là deux autres portages conduisent à un grand lac de la rivière Bishop Roggan.

Les notes ci-dessous feront voir combien est ardu le transport des canots par cette route.

Le premier portage à faire, en partant de la Grande-Rivière, a trois milles et quatre chaînes de longueur; la route remonte presque exactement au nord et aboutit à un petit lac large d'un quart de mille, relié à un autre petit lac par un ruisseau long de cinq chaînes. Ce deuxième lac est large de trente chaînes.

Série de portages.

De là, un second portage de cinq chaînes mène à un petit lac d'un demi mille de largeur, suivi par un portage long de soixante sept chaînes et se terminant à un quatrième lac long d'un demi-mille; puis, nouveau portage de soixante quinze chaînes et nouveau lac de quinze chaînes, après quoi on portage encore l'espace de quarante-six chaînes pour arriver à un lac large de dix chaînes; enfin un autre portage de dix-sept chaînes conduit à une nappe d'eau un peu plus grande, le lac Wa-we-cho-to-chis, où les Sauvages s'arrêtent en route pour faire la pêche. Ce lac a deux milles de longueur, de son extrémité supérieure à sa décharge qui n'est qu'un petit ruisseau nonchalant obstrué par des digues construites par les castors. On suit ce cours d'eau tortueux pendant un demi-mille jusqu'au commencement d'un portage long de trois milles, aboutissant à un petit lac de trois quarts de mille de largeur, après quoi viennent successivement un portage de trente chaînes, un lac de vingt chaînes, un portage de quarante-une chaînes, un lac de quarante chaînes, un portage de quarante chaînes, un lac d'un mille, un portage de quinze chaînes, un lac de quinze chaînes; puis, un portage de vingt chaînes qui conduit au bord d'un petit cours d'eau tributaire de la Grande-Rivière. Nous le remontâmes jusqu'au lac A-wi-chi-na-wi-ga-chi, éloigné d'un mille et un quart; dans cette distance on

rencontre trois petits rapides. Le lac est une belle grande nappe d'eau limpide et poissonneuse. Quelques coups de filets nous fournirent une abondante provision de perche, de brochet, de poisson blanc et de carpe. Deux baies s'ouvrent tout près de la décharge du lac; celle de l'ouest a plusieurs milles de longueur, quant à celle du nord nous la suivîmes jusqu'à son extrémité, distante de trois milles. Là, nous remontâmes un petit ruisseau peu rapide et large de quinze pieds jusqu'à un lac situé à un quart de mille de l'embouchure et large de trente-cinq chaînes, après quoi viennent cinq portages de treize, trente-six, huit, cinquante-cinq et quatre vingt chaînes séparés par quatre lacs de vingt, vingt-cinq, trente-cinq et cent vingt-cinq chaînes de largeur. On atteint ainsi la rivière Pi-a-go-chi, qui n'est ici qu'un petit cours d'eau large de cent pieds, peu profond et rapide. Cette rivière tombe dans la baie James près de Wasticoon, île haute et rocailleuse, située à environ huit milles au nord de l'embouchure de la Grande-Rivière. Quittant le portage, nous remontâmes un rapide rempli de gros cailloux et long d'un demi-mille, puis nous entrâmes dans le lac Pi-a-go-chi près de son extrémité occidentale. Ce lac est une longue nappe d'eau de peu de largeur, entourée de collines basses, rocailleuses et qui, sur plusieurs points montent à pic jusqu'à deux cents pieds au-dessus de la surface des eaux. La route suit une baie qui s'y présente du côté est, l'espace de quatre milles et demi et s'en éloigne par un portage qui commence sur la rive nord à plusieurs milles de son extrémité orientale. Ce portage, long de cinquante cinq chaînes, traverse deux coteaux et conduit à un petit lac large de cinquante chaînes, suivi par un autre portage de quarante trois chaînes aboutissant à une grande nappe d'eau de forme irrégulière, appelée lac A-pi-cho-tine-chits, qui se décharge par la rivière Bishop-Roggan.

Le pays qui gît entre la Grande-Rivière et la rivière Bishop-Roggan est rempli par des chaînes de collines basses, arrondies, à charpente de gneiss et s'élevant de 50 à 200 pieds au-dessus du niveau général de la surface; la moyenne de nos observations barométriques portent l'altitude de celle-ci à 675 pieds. Les collines sont en partie recouvertes de sable et de cailloux, et les vallées qui les séparent sont remplies par des lacs et des marécages couverts de mousse.

Presque toute cette région a été fréquemment ravagée par le feu, qui a détruit toute végétation sur plusieurs des points les plus élevés.

Les arbres qu'on y voit aujourd'hui sont des épinettes noires, des pruches et des pins de Banks de seconde pousse, n'atteignant jamais plus de quinze pouces de diamètre à trois pieds du sol. Dans les terres basses et humides ainsi que sur les bords des lacs, où les anciens arbres sont restés, on voit des fourrés épais d'épinette noire

Nature du  
pays.

Bois de construction.

et de pruche mêlées de quelques sapins baumiers. Sur le portage qui part du lac Pi-o-ga-chi, j'ai aperçu quelques peupliers baumiers de quatre pouce de diamètre, avec un petit nombre de cerisiers rouges. Cette essence ne remonte pas plus loin vers le nord.

Excepté dans le voisinage immédiat de la Grande-Rivière, aucun dépôt superficiel stratifié ne se présente dans cette partie de la route. Les sables et les graviers sont disposés en amas et mélangés de cailloux. Sur les terres hautes le sable domine, l'argile ayant probablement été enlevée par les pluies aux minces dépôts qui recouvrent le roc en ces endroits et entraînée dans les vallées inférieures où elle est de beaucoup plus abondante que les autres matériaux.

Roches obser-  
vées sur la  
route.

Le long du portage qui commence à la grande rivière, on trouve des affleurements de gneiss gris ou rose, à grandes parties et composé essentiellement d'amphibole et d'orthoclase. Direction S. 60° O. Des gneiss semblables, hautement contournés, se présentent sur le portage suivant, et sur le troisième, se montre un gneiss granitoïde rose à grandes parties, composé d'amphibole et d'orthoclase et renfermant des fragments anguleux d'un schiste amphibolique à grains fins et de couleur sombre. Cette même roche apparaît encore le long du cinquième portage où elle est accompagnée par un gneiss micacé. Direction, E—O. Un gneiss amphibolique et micacé, hautement contourné et de couleur rose et grise, affleure sur le septième portage; sa direction est S. 20° O. Dans les huitième et neuvième portages, la roche contient plus de mica et porte de nombreuses veines de quartz stérile. Sur le dernier, à quinze chaînes de son extrémité méridionale, se présente une dyke de diorite vert-sombre, prenant une couleur brun-foncé à l'air. Sa texture est fine et compacte dans le voisinage du gneiss environnant, mais elle est cristalline et relativement grossière vers le centre de la masse. Cette dyke a 230 pieds de large et court par N. 27° O.

Les mêmes gneiss roses et gris, à base d'amphibole et de mica, se présentent sur tous les portages, jusqu'au quinzième, où ils sont associés avec une amphibole schisteuse renfermant des cristaux porphyriques de feldspath gris, et semblable à celle que j'ai observée sur la Grande-Rivière.

Le long du portage qui part du lac Pi-a-go-chi, les roches relevées sont principalement des gneiss plombagineux roses, à texture fine et compacte, composés d'orthoclase et de quartz avec un peu de mica et d'amphibole. Le quartz et l'orthoclase sont disposés en lamelles alternées d'une épaisseur moyenne d'un huitième de pouce à un pouce. Direction, N. 77° O.

La même roche reparait sur le portage suivant avec un gneiss micacé, rose, à grande parties. Direction, S. 87° O.

*Branche sud de la rivière Bishop-Roggan.*

Le nom de Bishop-Roggan est la corruption du mot sauvage *pi-chip-oui-au* qui signifie *barrage pour la pêche*, et qui a été appliqué à la rivière en raison des immenses barrages (construits en saules et munis d'ouvertures garnies d'un treillis) que les indigènes ont jetés en travers de la rivière pour prendre le poisson quand il descend.

Le lac A-pi-cho-ti-ne-chits, comme il est dit plus haut, est une grande nappe d'eau de forme irrégulière, remplie d'îles et profondément découpée par de nombreuses baies.

Description de  
la route de la  
branche du  
sud.

Pour déterminer la forme et la grandeur de ces baies, il faudrait les relever séparément, ce qui prendrait plus de temps qu'on n'en peut dépenser en parcourant à la hâte une si vaste étendue de pays. A partir du dernier portage, la route se dirige au nord, sur une distance d'un mille et demi, par une baie étroite, et atteint une longue pointe basse qu'on traverse par un portage long de six chaînes. De là, elle circule entre des îles pendant quatre milles, en suivant à peu près la direction du N. E. jusqu'à la sortie du lac. La rivière a ici 150 pieds de largeur; on la descend pendant trois quarts de mille et, sautant un petit rapide, on entre dans le lac Ko-tan-i-wan-an, autre grande nappe d'eau remplie d'îles, dont la rivière sort par le nord-ouest. Nous longeâmes sa côte sud-est l'espace de trois quarts de mille, jusqu'à l'embouchure d'une petite branche de la Bishop-Roggan. Autour de ces lacs, la contrée est relativement plate et l'on voit des collines de gneiss, basses et arrondies, s'élevant de distance en distance et atteignant de 50 à 100 pieds de hauteur au-dessus des terres basses et marécageuses.

La route remonte la petite branche de la rivière sur un parcours de trois milles et un quart, dans la direction de l'est, et arrive au pied d'une chête haute de huit pieds. Le cours d'eau à ici une largeur de dix *yards*. Entre la chête et le lac sa largeur moyenne est de deux cents *yards*, et il coule entre des collines rocheuses peu élevées naissant tout au bord de l'eau et formant des côtes irrégulièrement découpées. En amont de la chête, la vallée s'élargit et la rivière, ou le lac, dont la largeur moyenne est ici de 400 *yards* est découpée en une suite ininterrompue de petites baies par des pointes basses et étroites partant de la base des collines.

Pour atteindre le lac Pi-mi-ga-ma-chi, distant de quatre milles, on court N. 70° O. Ce lac, orienté de l'est à l'ouest, à plusieurs milles de longueur sur une largeur d'un mille environ. La route en sort par la rivière qui y arrive par le nord, à deux milles et trois quarts de sa décharge, rivière qu'elle remonte dans la direction du N.-O.,

Portage.

jusqu'au lac A-wah-a-gets, distance de trois milles coupée par deux portages évitant deux petits rapides. A partir de ce point, la rivière coule par S. 78. E, sur un parcours de dix-sept milles, après quoi elle atteint le lac O-ho-mi-chi-chits, et forme dans l'intervalle sept lacs étroits reliés par de petits rapides où l'eau est si peu profonde que les canots n'y peuvent passer. Le lac O-ho-mi-chi-chits est divisé en trois baies par de longues pointes rocheuses. Nous l'avons traversé, suivant la direction générale S. 50° E, jusqu'à sa partie supérieure distante de six milles. Ici un chemin de portage, bas, rocailleux, et long de trente-quatre chaînes, traverse la ligne de faite qui sépare la Bishop-Roggan et la rivière A-pa-chi-chits, tributaire de la Grande-Rivière. Le portage aboutit à un petit lac long de quarante-trois chaînes. Un petit ruisseau qui en sort conduit à un autre lac long de trente chaînes et éloigné de dix chaînes du précédent. Au-delà se trouve un portage de vingt chaînes passant au sommet d'une colline escarpée et se terminant à un lac de cent chaînes, dont la décharge, semée de nombreux rapides, oblige à faire un portage d'un demi-mille, après quoi elle est navigable sur un espace de quarante chaînes, puis de nouveau interrompue par des rapides qu'on évite par un autre portage de quatre-vingt-trois chaînes. De là, on suit ce cours d'eau tortueux l'espace de quatre-vingt-huit chaînes, puis on entre dans le lac Ka-bun-ski-was, nappe d'eau de six milles de long, dentelée par des baies nombreuses. Sortant de ce lac, on suit encore la rivière sur un parcours de deux milles et trois quarts, rencontrant, dans cet intervalle, deux petits lacs séparés par des rapides, et l'on arrive à un portage de cent trente-deux chaînes de longueur qui, traversant une chaîne de collines, se termine au lac Sha-tach-i-wan, lequel se décharge dans la Grande-Rivière. En aval du portage, la rivière A-pa-chi-chits passe dans une gorge profonde et tombe dans le lac par une chute de soixante pieds située à un mille et demi à l'est du point où l'on y arrive par terre.

Nature de la  
contrée.

Quand on a laissé le lac Ko-tan-i-wan-an, à mesure qu'on remonte la petite branche de la rivière, la contrée devient de plus en plus rocheuse et tourmentée. De longues chaînes de collines courent parallèlement à la rivière de chaque côté de la vallée ; elles sont pressées les unes contre les autres et ne laissent entre elles que des espaces très restreints, remplis par des terres marécageuses. Du niveau des eaux au sommet de ce bassin, la hauteur des collines varie de 50 à 150 pieds. Au-delà et jusqu'au lac Sha-tach-i-wan, elle atteint cent et deux cents pieds au-dessus du niveau général. Presque partout, ces collines ont été récemment dévastées par le feu, en sorte qu'on n'y aperçoit guère que du roc nu et noirci, recouvert de cailloux entre

Bois de cons-  
truction.

lesquels se dressent des troncs d'arbres carbonisés, le tout à l'aspect le plus désolé. Dans les endroits respectés par l'incendie, les essences les plus communes, le long du cours inférieur de la rivière, sont l'épinette noire et la pruche, que remplace souvent le pin de Banks dans le voisinage de la Grande-Rivière. Quelques petits bouleaux blancs et des trembles poussent sur les flancs des collines près du lac Ka-tan-i-wan-an. Nous avons trouvé la limite septentrionale du sorbier d'Amérique (*Pyrus Americana*) au lac Pi-mi-ga-ma-chi, où nous en avons observé quelques individus. Partout, dans les dépressions et dans les vallées qui séparent les collines, on trouve des dépôts d'argile avec blocs, et les hauteurs sont recouvertes de cailloux innombrables. J'ai observé une curieuse levée formée de cailloux pressés les uns contre les autres, partant du point où la rivière entre dans le lac Pi-mi-ga-ma-chi et passant pardessus une colline peu élevée. Elle a quarante pieds de largeur, sa hauteur varie de cinq à dix pieds au-dessus du niveau général de la surface et elle est orientée sur N. 10° E. Je l'ai suivie sur une longueur d'un mille jusqu'au bord d'un marécage profond où elle se perd, mais j'ai cru l'apercevoir encore sur la colline qui monte de l'autre côté.

Partout, la roche est un gneiss syénitique rouge, souvent granitoïde et composé d'orthoclase rouge et de hornblende avec peu de quartz.

A la chute qui se trouve en amont du lac Ko-tan-i-wan-an, on rencontre un gneiss rose à grandes parties, composé de hornblende et d'orthoclase. Direction, S. 77° O.

La même roche se présente dans une île du lac Pi-mi-ga-ma-chi. Direction, S. 85° O. On la retrouve encore, mais non stratifiée, dans une courbe du lac A-wah-a-gets. Le long des portages qui sont en aval des dix-sept milles de rivière navigable aboutissant au lac O-ho-ma-chi-chits, on rencontre des affleurements de gneiss granitoïde, rose, composé d'orthoclase et d'amphibole. Dans le portage qui traverse la hauteur des terres, la roche est un gneiss amphibolique rose, tantôt à grains fins, tantôt à grandes parties. Direction, S. 88° O. En aval du lac Ka-bun-ski-was, au deuxième rapide, affleure un gneiss à grains fins, hautement contourné et composé de mica et d'orthoclase. Il offre des bandes alternées rouges et grises. Enfin, au sommet du portage qui mène au lac Sha-tach-i-wan, j'ai relevé un gneiss amphibolique gris, à grandes parties, renfermant des cristaux porphyriques d'orthoclase rose.

#### *Cours supérieur de la Grande-Rivière.*

Le lac Sha-tach-i-wan a environ sept milles de longueur de l'est à l'ouest. Du côté sud se trouve une large baie d'où sort la Grande-

Route du cours supérieur de la Grande-Rivière.

Rivière. A son extrémité orientale, le lac a été rempli, sur une largeur de trois milles, par des débris entraînés par la rivière et déposés sous la forme d'un delta composé d'îles basses, couvertes de saules et séparées les unes des autres par des canaux sans profondeur.

En remontant la rivière en amont du lac, on suit les directions suivantes : D'abord N. 60° E., dix milles et demi ; puis N. 30° E., trois milles et un quart. De là au nord, sur un parcours de deux milles ; ensuite N. 30° O., trois milles et un quart ; puis N. 60° E., quatre milles et S. 60° E., trois milles et trois quarts ; enfin N. 60° E., quatorze milles, après quoi la route quitte la rivière par un petit affluent, la Pa-ti-ta-wa-gan, qui y arrive par le nord.

Sur un parcours de quelques milles en amont de son delta, la rivière, large d'environ quatre cent *yards*, a un courant uniforme d'environ trois milles à l'heure et coule entre des rives basses et vaseuses. A deux milles en amont du lac, on rencontre une île basse longue de trois quarts de mille et suivie de deux autres îles plus petites. Un mille plus loin se présente un petit rapide d'un quart de mille de long, dont la pente est de trois pieds. Au-delà, on navigue en eau tranquille l'espace d'un mille environ. puis on arrive à une chute de dix pieds de hauteur dans laquelle la rivière passe sur des lits horizontaux de gneiss. Le portage par lequel on évite cette chute a onze chaînes de longueur. A soixante-onze chaînes plus loin, on rencontre une autre chute de quinze pieds qu'on évite par un portage de treize chaînes, puis, navigant en eau tranquille pendant trois milles et demi, on arrive à un petit rapide d'un quart de mille, on retrouve alors l'eau tranquille sur un parcours de deux milles, ce qui conduit à une chute précédée d'un rapide, la pente totale étant de quarante pieds. Entre les deux dernières chutes, le cours de la rivière est obstrué par quatorze petites îles. Le portage de la dernière chute a un demi mille de long, et à trente-cinq chaînes plus loin il faut porter encore sur une distance de quinze chaînes pour éviter une nouvelle chute de trente pieds. Dans la courbe qui suit et par laquelle la rivière s'incline à l'ouest, sur une distance de quatre milles et demi, les canots passent aisément entre quatre grandes îles ; puis on rencontre une chute de trente pieds de hauteur. Au-delà, le passage est libre jusqu'à la Pa-ti-ta-wa-gan, par laquelle la route se prolonge. D'après ce que m'a dit mon guide, la Grande-Rivière n'a plus de rapides jusqu'à une grande distance en amont de ce point et les canots peuvent y naviguer aisément. Aux environs du dernier portage, sa largeur est de 200 *yards* en moyenne, l'eau y est peu profonde et coule avec un courant de deux à trois milles à l'heure.

Le premier grand cours d'eau qui tombe dans la Grande-Rivière en amont du lac Shatachiwan est la Maniwan, qui arrive par le nord à un mille et trois quarts en amont de la chute de quinze pieds. Elle a 150 pieds de large à son embouchure. Deux milles et un quart plus haut, on rencontre une autre grande rivière appelé Wa-cha-ti-mi; elle vient de l'est et a 225 pieds de largeur au confluent. Plusieurs petits ruisseaux se déchargent dans la rivière de chaque côté, entre ce point et la grande courbe par laquelle la rivière tourne à l'est. Là, deux petites rivières espacées d'un mille y tombent par le nord. Ce sont la Mes-ta-oh et la rivière de la Pêche (*Fishing River*). La première a 30 pieds et la seconde 60 pieds de large. Un autre tributaire de la rive nord débouche immédiatement au-dessus de la chute de 30 pieds. Ce cours d'eau est large de 120 pieds à son embouchure. De là jusqu'à la Pa-ti-ta-wa-gan, on ne rencontre plus qu'un seul affluent, c'est la Ka-wa-chi-wan, qui sort d'un grand lac situé sur des hauteurs à peu de distance au nord de la Grande-Rivière et tombe dans la vallée de cette dernière par une belle chute de 30 pieds.

Tributaires du haut cours de la Grande-Rivière.

Comme j'en ai dit plus haut, en descendant du nord vers le lac Sha-tach-i-wan, le niveau de la surface de la contrée s'abaisse brusquement de cent pieds. Le plateau supérieur, avec ses collines arrondies, se dirige vers le nord-est et forme une muraille bien marquée le long des plaines larges et unies à travers lesquelles coule la Grande-Rivière,

En amont du lac, celle-ci s'est creusé un lit peu profond dans des sables et des argiles stratifiés et non-fossilifères. Plus bas, le dépôt ne renferme quelquefois que du sable pur reposant sur une mince couche d'argile sans cailloux. Au-delà de la vallée, le pays est presque plat, et l'on n'y voit que quelques coteaux isolés de gneiss qui s'élèvent de cinquante à cent cinquante pieds au-dessus du niveau général. Aux chutes et aux rapides, ces coteaux traversent la rivière.

Sables et argiles stratifiés.

En amont de la chute supérieure le cours d'eau s'approche des hautes terres rocheuses qui gisent au nord et à la base desquelles s'étendent deux terrasses hautes de vingt et de cinquante pieds au-dessus du niveau actuel des eaux. Aux endroits où je les ai examinées, leurs faces présentent des sables et des graviers fins stratifiés reposant fréquemment sur des couches d'argile fine de couleur bleue. Plus haut que la Ka-wa-chi-wan, les collines s'approchent aussi de la rivière du côté sud, et l'on observe, le long de leurs flancs, des terrasses semblables s'élevant à dix, trente et cinquante pieds au-dessus des eaux.

Terrasses

Les dépôts dont ces terrasses sont composées sont d'origine lacustre ou fluviale. A la fin de la période glaciaire, la rivière s'est probablement trouvé barrée sur plusieurs points par des dépôts de transport; elle s'est alors répandue sur la large vallée plate comprise entre les collines, et il s'y est formé des lacs dans lesquels se sont déposés les argiles, les sables et les graviers.

Aux endroits où les terrasses sont très rapprochées des collines rocheuses, leur sommet et leurs faces sont jonchés de cailloux. Ces blocs proviennent des hauteurs, qui en sont littéralement couvertes. Quand les collines s'éloignent, les terrasses ne portent plus de cailloux.

Bois.

Les arbres les plus communs de la vallée et des îles sont l'épinette noire et blanche et la pruche, avec quelques peupliers baumiers et quelques sapins baumiers. Ils atteignent fréquemment dix-huit pouces de diamètre à trois pied du sol. Dans les terres hautes de chaque côté de la vallée, le bois est plus petit et les essences qu'on rencontre sont l'épinette noire, le pin de Banks et la pruche.

La plaine où coule la rivière est généralement marécageuse. Immédiatement en amont du delta du lac Sha-tach-i-wan, on voit, sur la rive sud, un affleurement d'amphibole schisteuse grise, à grandes parties, renfermant des grenats et coupée par de nombreuses veines d'orthoclase pur, de couleur rouge. Direction, N. 47° E.

Roches

Au premier rapide, la roche est un gneiss micacé gris, à grains fins, suivi par un gneiss amphibolique gris, à grandes parties, renfermant des cristaux porphyriques d'orthoclase rose-pâle.

Un gneiss gris, à très grandes parties, contenant des cristaux bien formés d'amphibole et d'orthoclase, affleure à la chute de dix pieds. On trouve avec cette roche de minces lits de gneiss rose, à grains fins, composé d'amphibole et d'orthoclase et pénétré par un grand nombre de grosses veines de quartz et d'orthoclase renfermant des cristaux de grenat rouge et de tourmaline noire. Ces lits paraissent être horizontaux. Au portage de la chute de quinze pieds, les mêmes roches plongent au S sous un angle inférieur à 70°.

Sur les rapides situés à trois milles et trois quarts plus haut, la roche est un gneiss amphibolique gris à grains fins. Direction, N. 40° O.

Le long du portage par lequel on évite la chute de quarante pied on trouve des couches très contournées d'un gneiss amphibolique rose et gris et d'une texture fine.

Les mêmes roches se présentent à la chute de vingt pieds.

Un gneiss amphibolique micacé, d'un vert-grisâtre, accompagné de lits de même nature, mais de couleur rose, tous deux renfermant des concrétions d'amphibole, affleure à la chute de trente

pieds; ces lits sont coupés par des veines d'orthoclase rouge. Puis, de là jusqu'à la Pa-ti-ta-wa-gan, les roches ne se montrent plus dans la vallée.

*Chemin de portage allant de la Grande-Rivière à la branche sud de la grande rivière de la Baleine.*

En laissant la Grande-Rivière par la Pa-ti-ta-wa-gan, la route suit ce cours d'eau tortueux dans la direction du nord-ouest, sur une longueur de cinquante chaînes, jusqu'à un portage d'un mille passant par un plateau sablonneux à soixante pieds au-dessus de la rivière, qui forme ici un rapide sans profondeur. Puis on revient à la rivière qu'on remonte durant deux milles et trois quarts. Dans cette distance se présentent trois petits rapides nécessitant des portages de quatre, trente-six et vingt-sept chaînes de longueur. On arrive alors à un petit lac appelé Ka-wa-cha-ga-mi-chits. La rivière serpente dans une vallée large d'un mille et creusée dans des sables stratifiés qui, dans le bas de la rivière, forment des côtes hautes de soixante pieds. La pente étant considérable, ces côtes s'abaissent à mesure qu'on remonte, et près du lac, les sables ont entièrement disparu et sont remplacés par des collines rocheuses recouvertes, sur certains points, d'un mince dépôt d'argile avec blocs.

Description de la route.

Le lac Ka-wa-cha-ga-mi-chits a deux milles de long et une largeur moyenne d'un demi mille. Il est séparé d'un autre petit lac par un portage de six chaînes et à son extrémité supérieure, un portage de même longueur conduit au lac A-ché-wa-ma-ni-ka, dans lequel naît la Pa-ti-ta-wa-gan. Ce dernier a deux milles et demi de longueur sur une largeur moyenne d'un quart de mille et il est très-profond. Les eaux de ces lacs et de ceux qu'on rencontre ensuite sont remarquablement limpides et froides. On y trouve en abondance le poisson blanc, la truite des lacs et des rivières, la perche et plusieurs espèces de suceurs. Le portage qui suit est long de quinze chaînes et longe la ligne de faite des bassins de la Grande-Rivière et de la Bishop-Roggan. Une ligne droite allant de l'embouchure de la Pa-ti-ta-wa-gan à la hauteur des terres serait orientée sur N. 50° O.

La contrée voisine des lacs ressemble beaucoup à celle que nous avons vue sur la branche sud de la Bishop-Roggan. Elle est remplie par des rangées de collines basses et arrondies, hautes de 50 à 150 pieds au-dessus du niveau des eaux, les vallées intermédiaires étant occupées par de petits lacs ou des marais couverts de mousse. Partout on trouve des quantités énormes de cailloux roulés, composés de gneiss. De fait, ces blocs entrent pour les trois quarts dans les matériaux qui recouvrent la surface des collines rocheuses et remplissent les vallées.

Nature du pays.

A partir du portage de la hauteur des terres, on suit le lac Ni-a-wa-ta-wi-ga-chi sur une longueur de sept milles et un quart dans la direction du N.-O. Ce lac est long, étroit et dentelé par de nombreuses petites baies. A son extrémité occidentale il se divise en trois baies profondes. La route arrive à sa décharge par la baie de l'ouest.

Portages.

Ici un portage de treize chaînes évite un rapide du petit cours d'eau qui sort du lac. On suit ce cours d'eau, dans la même direction, l'espace de trois milles et trois quarts, et faisant dans cette distance trois portages de cinq, de dix-sept et de quinze chaînes, on arrive au lac Ka-hi-pi-ka-mow. Après avoir suivi la baie orientale de ce lac pendant trois milles, la route s'incline au nord, entre, par un étroit passage, dans une grande baie courant du nord au sud, et longe le bras nord de cette baie jusqu'à son extrémité qui est à trois milles de la nappe principale. Ici, un portage de cinq chaînes conduit à un petit lac étroit, dont le niveau est de dix pieds plus élevé que celui du précédent dans lequel il se décharge par un petit cours d'eau. La route suit ce lac l'espace d'un quart de mille, puis rencontre un portage de huit chaînes aboutissant à un lac large de quinze chaînes. Un nouveau portage de vingt-deux chaînes nous amène à un lac d'un mille de longueur, séparé d'un autre lac long d'un mille et demi par un portage de six chaînes. Le portage qui part de l'extrémité supérieure du dernier lac suit la ligne de faite des bassins de la Bishop-Roggan et de la grande rivière de la Baleine. Le pays que nous avons parcouru ici et qui est drainé par la première de ces deux rivières ressemble encore beaucoup à celui que nous avons décrit plus haut. Cependant les collines y sont plus basses, leur hauteur moyenne va de vingt-cinq à cinquante pieds au-dessus du niveau des eaux, et ne dépasse jamais cent pieds.

Les terres marécageuses qui entourent les lacs sont beaucoup plus étendues. Partout, les collines et les vallées sont recouvertes de cailloux en nombre incalculable et qu'on trouve quelquefois tout au sommet des hauteurs.

Bois.

Les arbres diminuent de grosseur, leur diamètre étant de six pouces en moyenne et jamais supérieur à douze pouces, mesuré à trois pieds du sol. Ce sont des épinettes noires et des pruches, avec des pins de Banks moins nombreux que précédemment. J'ai observé un grand nombre de bouleaux blancs de très petite taille, sur les flancs des collines rocheuses, dans le voisinage des lacs.

Granits schisteux.

Dans tous les affleurements rencontrés le long des portages et sur les bords des lacs, les roches que j'ai observées sont des gneiss roses, à grains fins, et composés d'amphibole et d'orthoclase. Leur structure est souvent granitoïde et ils renferment fréquemment des concrétions

d'amphibole. Leur direction générale, aux endroits où je les ai vus, est à peu près N. 60° O.

*Haut cours de la grande rivière de la Baleine.*

La grande rivière de la Baleine prend sa source dans un petit lac long d'un demi mille et séparé par un portage de trente pieds de longueur, du lac Ka-hi-pi-ta-ni-cow, grande nappe d'eau remplie d'îles rocheuses et presque divisée en deux lac distincts par une longue pointe partant de sa rive orientale. La route contourne cette pointe et, après un parcours de trois milles et demi, arrive à un portage de trente-cinq chaînes aboutissant au lac Ma-squa-chi-wi, dans lequel on trouve trois baies profondes, formées par des chaînes de collines qui viennent y mourir. Ces dépressions sont parallèles à la directions des roches, soit N. 50° O. Description  
a route.

On traverse les deux baies de l'ouest et l'on remonte la baie orientale jusqu'à son extrémité, le parcours étant de quatre milles et demi.

De là, on gagne le lac Mis-him-i-ni-we-tan par trois portages de six, vingt-trois et trente-quatre chaînes, reliant deux petits lacs larges de cinquante huit et de vingt-cinq chaînes. Au dernier portage, la pente est de 160 pieds.

Le Lac Mis-him-i-ni-we-tan, comme le lac Mi-squa-shi-wi, est divisé par des chaînes rocheuses en plusieurs baies longues et étroites orientées suivant la direction des couches.

Le portage y arrive à l'extrémité supérieure de la baie du nord est près de l'endroit où la rivière y entre elle-même par une gorge rocheuse et profonde. Cette baie, dont la largeur moyenne est d'un demi mille, s'allonge sur une distance de dix milles, dans la direction du N. O., jusqu'à l'extrémité d'une pointe qui la sépare d'une autre baie semblable gisant du côté nord. De chaque côté, les collines s'élèvent à une hauteur moyenne de 300 pieds au-dessus des eaux, et sont surmontées de nombreux pics plus hauts de 100 pieds. Celles qui sont au sud descendent par une pente graduelle jusqu'au bord de l'eau, tandis que celles du nord sortent du lac sous forme d'escarpements rocheux à pic.

A la pointe, la route gagne plus au nord, et après un parcours de deux milles et demi, s'engage dans une passe étroite longeant une grande île, et débouche dans une autre baie profonde orientée sur nord-ouest. Après avoir longé la rive orientale de cette baie l'espace d'un mille et trois quarts, on arrive à la décharge du lac ou l'on descend un rapide de quinze chaînes se terminant au lac Ka-bi-ma-shi-wan que l'on atteint vers le milieu de sa longueur et à un mille et trois quarts de sa décharge.

En s'éloignant du lac Mis-him-i-ni-we-tan, les collines s'abaissent et les chaînes s'éloignent les unes des autres, en sorte que les terres marécageuses se développent sur une surface considérable.

Un rapide long de dix chaînes, et dans lequel la pente est de quatre pieds, relie le lac Ka-bi-ma-chi-wan avec le lac Ka-chin-waste-gin; la rivière à ici trente *yards* de largeur. Nous longeâmes la rive nord de ce dernier lac l'espace de trois milles et un quart, jusqu'à un portage qui part de la tête d'une petite baie de son extrémité nord-ouest, à l'endroit même où la rivière en sort. Ce portage a quinze chaînes de longueur et traverse un coteau bas et rocheux pour arriver à un petit lac d'un demi mille, dont la rivière sort par un fort rapide nécessitant un portage de quinze chaînes; puis on entre dans un autre lac semé d'un grand nombre d'îles.

Ici, on se dirige à l'est pendant un mille et un quart jusqu'au-delà d'une pointe longue et étroite qui se détache de la rive ouest, puis, remontant de deux milles et demi au nord, on atteint la décharge du lac. La rivière a ici quarante *yards* de largeur. On la suit sur un parcours d'un mille et trois quarts en sautant quelques petits rapides jusqu'au lac Pos-pi-ka-ga-mi. A un mille à l'est du point où l'on atteint cette nappe d'eau, un autre grand cours d'eau y arrive, c'est la rivière Ka-mo-chi-mo-pas-ti-quo. Le lac a quatre milles de long du sud-est au nord-ouest, avec une largeur moyenne d'un mille et demi. On suit sa rive ouest jusqu'à sa décharge, située à trois milles plus loin.

Au-delà de ce point, la rivière ne rencontre plus de lacs et coule dans une vallée définie.

Bois.

La contrée qui environne les derniers lacs est presque plate et très marécageuse; on n'y voit que quelques chaînes de collines basses et couvertes de cailloux arrondis. Les arbres deviennent de plus en plus petits et ne dépassent presque jamais la limite des vallées et des terres basses. L'essence la plus commune est l'épinette noire, mêlée de quelques pruches et d'un très petit nombre de pins de Banks.

Roches.

Au portage du lac Ma-squa-chi-wi, la roche est un gneiss amphibolique rose à grandes parties. Direction N. 10° O. Un gneiss rose, compact, à grains fins et composé d'amphibole et de mica avec concrétions amphiboliques, de couleur foncée, a été relevé sur le portage qui conduit au lac Mis-him-i-ni-we-tan, où sa direction est N. 70° O. Dans la grande île de ce lac, se présente un gneiss micacé gris-rougeâtre, à grains fins. Direction N. 75° O. J'ai relevé d'autres affleurements de gneiss micacés, rouges et gris, au rapide qui est en amont du lac Ka-chin-waste-gin; leur direction est N. 82° O. La roche observée au portage d'aval du même lac, est un gneiss gris,

à grains fins, composé de mica et d'amphibole et coupé par de grosses veines d'orthoclase rose. Direction des lits, N. 75° O.

Dans une petite île du lac Pos-pis-ka-ga-mi, on trouve un gneiss micacé, rouge-sombre, de texture fine et composé en grande partie d'orthoclase de couleur rouge-chair. Direction, N. 72° O.

*Cours inférieur de la grande rivière de la Baleine.*

En sortant du lac Pos-pis-ka-ga-mi, la rivière est large de 300 pieds, très peu profonde, et sur un parcours de deux milles et demi, descend rapidement entre des rives basses et rocheuses découpées par de nombreuses petites baies. On rencontre ensuite un rapide de huit pieds de chute qu'on évite par un portage de quinze chaînes, puis une section de deux milles et demi dans laquelle le courant est encore rapide et qui se termine par une chute de huit pieds. Au-dessous de ce point, la rivière à 300 yards de large et sa profondeur est considérable sur une distance de trois milles dans la direction du N.-O. Elle pénètre alors dans une gorge droite encaissée entre des collines rocheuses, hautes deux à trois cent pieds au-dessus des eaux. Ces hauteurs sont dénudées au sommet, mais à leur pied, sur les bords de la rivière, ainsi que dans les vallées qui les séparent, poussent des épinettes noires de petite taille. Les surfaces rocheuses des collines sont revêtues de lichens noirâtres (tripe de roche) qui leur donnent, à distance, une couleur pourpre foncée. En aval de la gorge se présentent deux chutes de quinze et de huit pieds, espacées d'un mille. On les évite par des portages, l'un de vingt-deux, l'autre de deux chaînes de longueur. Puis on navigue en eau tranquille pendant trois milles, après quoi la rivière contourne la base d'une colline haute de 300 pieds et qui se trouve précisément sur sa route. En cet endroit le cours d'eau se rétrécit et forme une chute de trente pieds. Le portage a ici vingt-deux chaînes de longueur et passe entre la colline en question et les terres hautes qui s'étendent du côté ouest.

Caractère de la rivière.

En aval de la chute la rivière s'oriente sur N. 60° O., et dans un parcours de trois milles et trois quarts rencontre un petit affluent venant de l'ouest et portant le nom de Rivière Ka-min-a-squa-ga-ma-stick. Au bout de cette distance, un autre petit cours d'eau y arrive aussi par l'ouest. Quand ils viennent de l'intérieur par la grande rivière de la Baleine, les Sauvages remontent ce petit affluent sur une certaine distance, puis suivent un chemin de portages qui les amène, par plusieurs petits lacs, à sept milles plus bas, évitant ainsi les passages dangereux qui se présentent sur le cours d'eau principal entre les deux points. Durant quatre milles et trois quarts à partir de l'endroit où nous sommes arrivés, la rivière

remonte au nord, et passe dans une vallée étroite bordée de collines rocheuses s'élevant presque verticalement au-dessus des eaux, à des hauteurs de 200 à 400 pieds. Dans ce parcours, on ne fait pas moins de sept portages, dont les longueurs respectives sont de quinze, quatre, cinquante-cinq, trente, quinze, sept et quinze chaînes et qui évitent des rapides et des chûtes de six, cinq, soixante, trente, huit, trente-cinq et vingt pieds de pente.

Sept portages.

Immédiatement en aval, la rivière reprend sa direction N.-O. et forme un rapide continue et sans profondeur sur une distance de deux milles et demi; ce rapide est très difficile à descendre en canot à cause des nombreux cailloux qui l'encombrent.

Au pied du rapide se trouve l'extrémité inférieure de la route que souvent les indigènes. A partir de ce point, la rivière, large de 300 pieds en moyenne, coule, avec une vitesse uniforme de quatre milles à l'heure, entre des collines qui s'abaissent légèrement et, sans changer de direction, atteint, à cinq milles plus loin, le tronc principal ou branche nord dont la largeur est de 400 yards et vient directement de l'ouest depuis la base d'une chaîne de collines éloignées de plus de dix milles. Passé le confluent, la rivière a plus de 400 yards de largeur et coule au nord pendant deux milles et un quart. Ici, son lit se resserre et se transforme en un cañon large de cinquante yards dont les murailles s'élèvent verticalement à 400 pieds au-dessus des eaux. La pente de la rivière dans les deux milles qui suivent est de 230 pieds. A la tête du cañon, on trouve deux chûtes de trenté et de soixante pieds respectivement, puis une troisième de cinquante pieds à un demi-mille plus bas. Au-delà, la pente est à peu près uniforme et les eaux furieuses s'y précipitent en masses écumeuses formant d'immenses vagues de trente à quarante pieds de hauteur, l'ensemble offrant un spectacle d'un pittoresque merveilleusement sauvage.

Portage de deux milles.

Le portage passe ici au sommet des collines de la rive ouest, et sa longueur est d'un peu plus de deux milles. En aval de la gorge, la vallée s'évase graduellement, et atteint une largeur d'un demi mille, puis la rivière reprend son cours vers le nord-ouest avec une vitesse de trois milles à l'heure. Huit milles et demi plus loin, cette largeur s'abaisse de nouveau à 100 yards, et le cours d'eau tourne brusquement à l'est, puis au nord, vers lequel il se dirige pendant trois quarts de mille. En ce point il pénètre dans une chaîne de collines hautes de 500 pieds et forme une chute de 65 pieds en passant sur des couches coupées carrément. Tournant alors à l'ouest et, prenant une largeur d'un tiers de mille, la rivière garde une vitesse de quatre milles à l'heure dans un parcours ininterrompu de dix milles qui nous amène à son embouchure.

En aval du confluent, les collines qui longent les rives sont élevées de 300 à 500 pieds au-dessus du niveau des eaux : elles atteignent leur plus grande hauteur près de la dernière chute, après quoi elles s'abaissent graduellement en approchant de la côte où elles ont en moyenne environ 300 pieds d'élévation. Je n'ai pas aperçu de dépôts de transport stratifiés dans la vallée, avant d'arriver au chemin de portage. A partir de ce point j'ai observé des dépôts de sables et de graviers fluviatiles sur les flancs des collines, jusqu'à la hauteur de cent pieds ; plus haut, les dépôts de transport sont entièrement composés d'argile non stratifiée avec blocs (*till*). Les blocs erratiques sont moins nombreux sur les collines nues que plus loin dans l'intérieur. Entre les fourches de la rivière et le cañon, on voit, sur les flancs des collines qui longent la vallée, des dépôts de sable de gravier stratifiés s'élevant à 100 pieds de hauteur où ils forment une terrasse nettement marquée.

En aval du cañon, les côtes de la rivière ont de vingt à cinquante pieds de hauteur et sont formées d'un dépôt d'argile épais d'une trentaine de pieds, de couleur bleu-clair, recouvert de dix pieds de sable au sommet duquel on trouve parfois une mince couche de gravier. Je n'ai trouvé aucun fossile dans ces couches ; cependant elles ont probablement été déposés dans un estuaire comme ceux qui sont plus près de l'embouchure de la rivière

De la dernière chute à l'embouchure, le lit de la rivière est creusé dans des dépôts d'argile recouverts de sable. On voit là une terrasse de 75 pieds d'élévation courant le long des collines rocheuses. Les lits d'argiles sont remplis de coquilles marines postérieures à l'époque tertiaire ; mais on ne trouve aucun débris organique dans les couches de sable. Entre les collines et la mer, du côté nord, s'étend une plaine sablonneuse, large de deux milles et haute de 100 pieds le long des collines mêmes ; elle s'abaisse graduellement jusqu'à la mer. Il y pousse des herbes grossières, mais pas un seul arbre.

Du côté sud, une plaine semblable s'étend en une large vallée entre les collines de l'intérieur et celles qui forment la pointe sud de l'embouchure. La marée se fait sentir jusqu'à huit milles de la mer. En ce point, le lit de la rivière est obstrué par trois petites îles formées de cailloux. Plus bas on en trouve deux autres semblables.

Dans le bas de la rivière, la végétation est à peu près celle des régions arctiques. Les seuls arbres qu'on y rencontre sont des épinettes noires rabougries et quelques pruches poussant sur les terrasses, dans les vallées et dans les crevasses, sur les flancs des collines.

Neige et glace.

Contact des roches huroniennes et laurentiennes.

A la fin de juillet, j'ai aperçu plusieurs espaces couverts de neige dans les gorges du flanc nord des collines qui font face à la rivière. Au premier portage en aval du lac Pos-pis-ka-ga-mi, j'ai relevé le contact entre le gneiss amphibolique rose à grande parties et un dépôt huronien de roches chloritiques et amphiboliques altérées. Près de la ligne de jonction, le gneiss laurentien est très contourné et fracturé, et l'on en trouve des fragments engagés dans les lits épais de la roche chloritique schisteuse dont la direction est perpendiculaire à la ligne du contact. Des pointes qui se détachent des schistes verts pénètrent dans le gneiss et en remplissent les fissures. Le tout présente l'aspect d'une masse ignée ayant passé à travers le gneiss, y produisant des contournements et des fissures nombreuses dans lesquelles s'est injectée la substance en fusion.

A l'extrémité inférieure du portage se présentent des roches chloritiques vertes ou amphiboles altérés, d'une structure hautement schisteuse et coupées par des petites veines de quartz généralement parallèles aux plans des lits, mais passant parfois d'un plan à l'autre. Direction, N. 10° O.

L'affleurement le plus voisin, sur la rivière, est à trois quarts de mille plus bas. La roche qui s'y montre est composée d'amphibole vert-sombre, altérée et d'un feldspath triklinodrique de couleur foncée, l'ensemble ayant l'aspect d'une diorite altérée. Trente chaînes plus bas, on retrouve un gneiss laurentien, gris, à base d'amphibole et d'orthoclase; puis, à un quart de mille au-delà, un autre gneiss de même composition, mais de couleur rose, et enfin, à trois quarts de mille en aval de ce dernier se présente un gneiss syénitique rose, à grains fins, renfermant des masses lenticulaires d'amphibole de couleur foncée. Direction N. 20° O.

Sur le portage qui évite la chute de huit pieds, la roche est un gneiss rose-grisâtre, composé d'amphibole et d'orthoclase, hautement contourné et renfermant encore de l'amphibole en masses lenticulaires.

Sur un espace d'un mille du côté sud, au haut de la partie droite qui suit la chute dont il vient d'être question, la roche se compose de feldspath gris et vert pâle; elle se débite en morceaux d'environ deux pieds d'épaisseur et plonge S. 5° E < 65°.

Fragments renfermés dans les gneiss.

Un demi-mille en aval de l'affleurement précédent, on trouve un gneiss rose, à base d'amphibole et d'orthoclase, hautement contourné et renfermant des lits formés de très nombreux fragments d'amphibole schisteuse. Direction S. 35° O.

La même roche reparait à la chute de quinze pieds, et de là jusqu'à l'embouchure de la rivière, toutes les roches observées sont des



A. P. LOW, PHOTO., 1888.

THE DOMINION ILLUSTRATED PRINT, MONTREAL.

Côté sud du lac du golfe de Richmond, Lat.  $56^{\circ} 10'$ , N., Long.  $77^{\circ} 12'$ , vue prise en regardant vers l'est,  
du haut d'une colline élevée de 450 pieds au-dessus de la mer.



gneiss rouges et gris, composés d'amphibole et d'orthoclase, la variété rouge étant la plus commune.

Presque partout elles renferment un nombre plus ou moins grand de masses lenticulaires d'amphibole schisteuse, et des lits de cette dernière quelquefois très fracturés. La direction varie de S. 30° O à S. 80° O.

*Route allant du golfe de Richmond au lac à l'Eau-Claire.*

Par 56° 12' 30' de lat. nord, une solution de continuité qui se produit dans les roches du groupe de Manitounuck, roches décrites par le docteur R. Bell, dans le Rapp. des Opérations, 1877-78, laisse passer les eaux d'un grand lac salé. Cette dépression, appelée golfe de Richmond, ou golfe du Hazard, a deux milles de long et pas plus de quatre cents yards de large dans sa partie la plus resserrée. Avec la marée montante ou descendante les eaux s'y précipitent ou en sortent avec violence, formant de grands tournants très dangereux pour les petits bateaux. Les côtes de ce canal sont très abruptes et s'élève à plus de mille pieds au-dessus des eaux du côté de l'intérieur.

Le lac du Golfe ou Artiwinipec, souvent appelé à tort golfe de Richmond, a la forme d'un triangle isocèle. La base qui est au sud, a dix-neuf milles de long et la perpendiculaire qui la joint au sommet septentrional est longue de vingt-trois milles. Le lac est entouré de hautes collines. A l'ouest, les escarpements à pic formés par les faces brisées des roches de Manitounuck, qui s'inclinent vers la mer, s'élèvent, par places, à 1200 pieds au-dessus des eaux. Les côtés sud et est sont bordés par des collines laurentiennes et huroniennes, arrondies et moins hautes, et flanqués, en certains endroits, par des couches de calcaire, de grès et de trapp. Leur altitude va de 400 à 800 pieds. Le lac renferme un certain nombre d'îles rocheuses et élevées dont trois sont très grandes. De petites épinettes noires poussent à la base des collines, dans les vallées basses qui les séparent, et sur un grand nombre des îles. Partout ailleurs en ne trouve que quelques plantes des régions actiques.

Dans les parties les plus hautes des collines, il y avait encore de la neige en beaucoup d'endroits à la fin d'août.

Les eaux du lac sont profondes, limpides, et probablement poissonneuses, à en juger par le grand nombre de phoques et de goélands qui y vivent. Les Esquimaux prennent en abondance un petit sammon qui ne pèse jamais plus de dix livres, dans un petit lac reposant au fond d'une dépression des hauteurs qui séparent le lac du Golfe de la côte. La marée monte de vingt pouces dans la baie orientale.

Rivière  
Wi-achti-wan.

Au fond de cette baie, tout à fait à l'opposé de la décharge du lac, débouche un petit cours d'eau, c'est la rivière Wi-ach-ti-wan.

Route condui-  
sant au lac à  
l'Eau-Claire.

A deux milles de celle-ci, sur la côte nord de la baie, se trouve l'embouchure de la rivière à l'Eau-Claire, qui descend, par un grand nombre de rapides et de chûtes, dans une gorge des collines laurentiennes. Ce cours d'eau étant très difficile à remonter, la route qui mène au lac à l'Eau-Claire suit d'abord la rivière Wi-ach-ti-wan sur une petite distance, puis, par un portage, atteint la rivière à l'Eau-Claire au-delà de sa partie non-navigable. A un mille en amont de son embouchure, la Wi-ach-ti-wan, fait un saut de 315 pieds, qu'on évite par un portage de deux milles et vingt-cinq chaînes, traversant les collines de la rive nord, et dont le point le plus élevé se trouve à 500 pieds au-dessus de la mer. Un mille plus loin, on fait encore un portage de dix-sept chaînes pour éviter une chûte de 55 pieds.

Portages et  
chûtes.

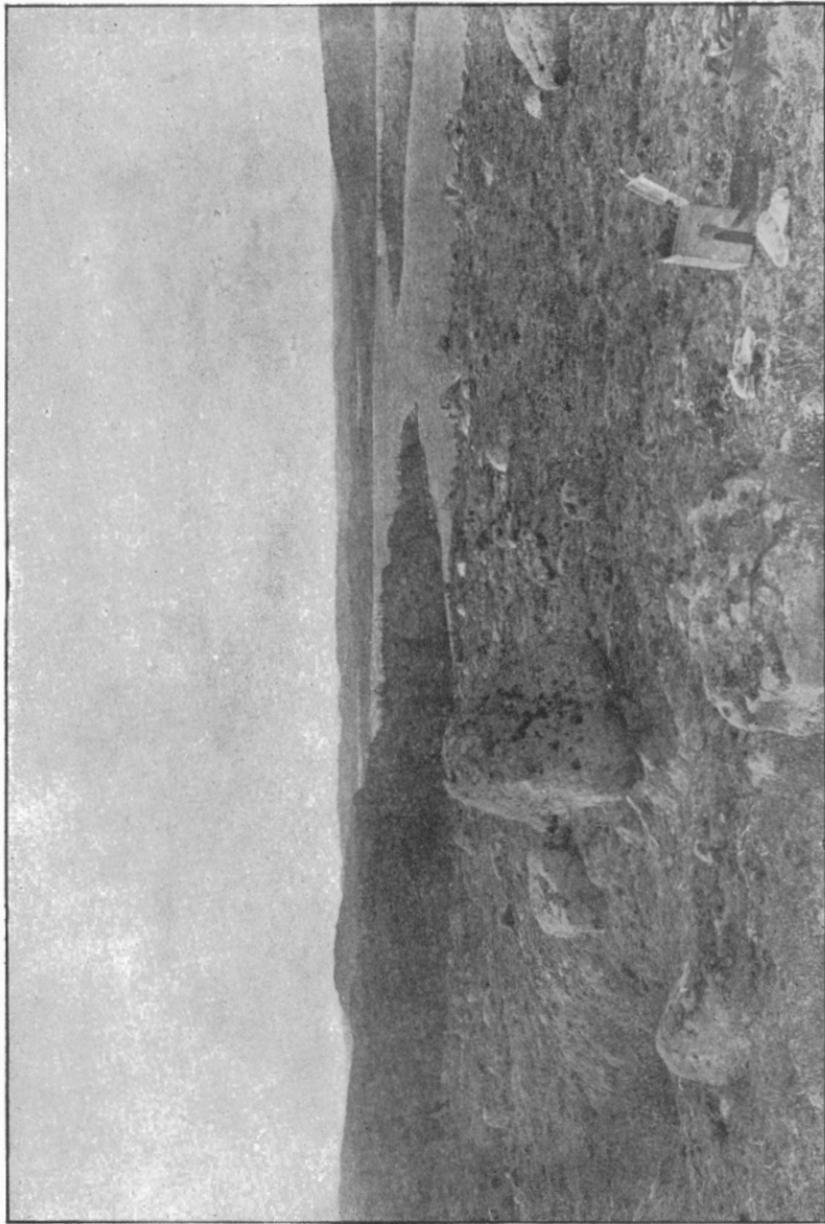
En amont de ce point, la rivière a une largeur moyenne de quarante yards et serpente dans une vallée large d'un demi-mille entre des collines arrondies, formées de gneiss et s'élevant de 300 à 500 pieds au-dessus des eaux. Après un parcours de onze milles et demi, dans une direction générale S. 80° E., on portage, pendant quinze chaînes, le long d'un petit affluent venant du nord, et l'on arrive à un petit situé lac sur le plateau qui s'étend de ce côté. La différence de niveau des deux extrémités de ce portage est de 350 pieds.

Au-delà, le cours d'eau, venant de l'est passe à travers cinq petits lacs reliés par des rapides qu'on ne remonte pas en canot; puis on arrive à un autre portage longeant la hauteur des terres et aboutissant à un lac qui se décharge par un deuxième affluent de la Wi-ach-ti-wan, qui y tombe plus à l'est.

La route suit ce lac sur une distance de deux milles jusqu'à sa décharge. Là on fait un nouveau portage de huit chaînes qui évite un petit rapide et conduit à un autre lac long d'un mille et demi, suivi d'un portage de trente cinq chaînes qui se termine à un grand lac de sept milles, la route suivant la direction de l'est, depuis la hauteur des terres.

Quatre portages de quatre, dix, dix-sept et vingt-trois chaînes, reliant des lacs de vingt-huit, quatre-vingts, et quatre-vingts chaînes remontent, vers le nord, jusqu'à un lac dont les eaux se déchargent dans la rivière à l'Eau-Claire. Cette nappe d'eau a cinq milles et demi de longueur de l'est à l'ouest, avec une largeur moyenne d'un demi-mille. A ses deux extrémités elle est découpée, dans le sens de sa longueur, par plusieurs baies étroites et profondes.

La route la laisse au fond de la baie la plus septentrionale, et par un portage de vingt-huit chaînes traversant une colline basse, gagne



A. P. LOW, PHOTO., 1886.

Rivière à l'Eau-Claire, vue prise dans le sens du courant, à 40 milles du Golfe de Richmond, dans l'intérieur.



le cours d'eau qui lui sert de décharge. On suit cette rivière l'espace de deux milles et demi dans la direction du nord-ouest, et on la laisse en cet endroit par sa rive nord, pour faire un portage de vingt-quatre chaînes, passant au sommet d'une colline escarpée et aboutissant à un petit lac long d'un mille et demi qui n'est séparé de la rivière à l'Eau-Claire que par un dernier portage de cinq chaînes.

A un quart de mille en amont de ce point, la rivière à l'Eau-Claire est divisée en deux parties par une île longue d'un mille et demi. Nous suivîmes le chenal nord et remontâmes trois rapides où il nous fallut alléger notre embarcation. Passé cette île, la rivière coule pendant deux milles et trois quarts, au fond d'une vallée étroite où se présentent deux forts rapides qu'on évite par des portages, en remontant, puis elle atteint une largeur d'un demi-mille qu'elle garde l'espace de sept milles et demi, c'est-à-dire jusqu'au lac Not-wa-ca-mi, à la tête duquel est un fort rapide qui nécessite un portage de treize chaînes. Au-delà de ce rapide le courant est lent sur un parcours de deux milles et un quart, jusqu'au confluent des deux cours d'eau par lesquels se décharge le lac à l'Eau-Claire. L'un et l'autre sont obstrués ici par des rapides, et la route remonte le plus petit, qui est au sud, sur une distance d'un mille et un quart, après quoi un portage de douze chaînes, partant d'une petite baie, conduit au-dessus du rapide où la rivière s'élargit.

A partir de là et sur une longueur d'un mille, elle a environ 300 pieds de large et coule entre des côtes rocheuses et élevées jusqu'à ce qu'on arrive au lac à l'Eau-Claire, dont elle sort en passant entre de grandes îles hautes et rocheuses. Cette dernière partie de la route court exactement vers l'est.

On a une bonne vue d'ensemble du lac à l'Eau-Claire, ou lac Ka-wa-cha-ga-mi, du haut d'une île située à un mille à l'est de sa décharge et haute de 260 pieds au dessus des eaux. Tout autour règnent des collines rocailleuses, de 200 à 400 pieds d'élévation. Le lac paraît avoir une trentaine de milles dans sa plus grande longueur, c'est-à-dire de l'est à l'ouest et une largeur moyenne d'environ dix milles. A son extrémité occidentale, gisent de nombreuses îles rocheuses et élevées qui se prolongent vers l'est, le long de la rive sud, et vers son milieu, un autre cordon d'îles paraît aller presque d'un rivage à l'autre dans le sens de sa largeur, en sorte qu'on n'aperçoit pas son extrémité orientale.

A l'exception de quelques bouquets d'épinettes noires rabougries qui poussent dans les vallées abritées, la végétation consiste tout entière en quelques plantes boréales peu élevées recouvrant la roche nue sur certains points.

Les eaux du lac sont très profondes et d'une limpidité remarquable. Les indigènes prennent de grandes quantités de truites des lacs et de truite des rivières, du poisson blanc et des suceurs, tant dans le lac même que dans la rivière qui en sort.

Lac Saal.

Partant de la rive nord du lac à l'Eau-Claire un court chemin de portage, passant par trois ou quatre petits lacs, conduit au lac Saal dans lequel naît la rivière Nastapoka.

Les Sauvages assurent que ce lac est beaucoup plus grand que le précédent et entouré d'une contrée plate absolument stérile.

Le pays que j'ai parcouru, de la vallée de la Wi-ach-ti-wan au lac à L'eau-Claire, est un plateau bas, s'élevant graduellement vers l'intérieur, et partout coupé par des rangées parallèles de collines basses et arrondies, à charpente de gneiss et dont la hauteur va de 100 à 300 pieds au-dessus du niveau des eaux. Entre les collines s'étendent de longues chaînes de lacs étroits entourés de marécages couverts de mousse.

Arbres.

Des épinettes noires rabougries et quelques pruches poussent dans les terres basses, sur les bords des lacs et dans les marécages. Aucun de ces arbres n'atteint plus de 30 pieds de hauteur et leur diamètre n'est jamais de plus de huit pouces à trois pieds du sol.

Végétation.

Le sommet des collines est ordinairement revêtu d'une mousse clairsemée où poussent des plantes arctiques portant des baies. Les arbres faisant défaut, la vue embrasse une vaste étendue de pays du sommet de toutes les hauteurs.

Terrasses.

Sur les flancs des collines rocheuses qui longent la rivière à l'Eau-Claire, à un mille en amont du lac du Golfe, on aperçoit cinq terrasses coupées dans des dépôts d'argile et de sable d'origine marine; la plus haute de ces terrasses atteint plus de 300 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Le long du portage qui part de l'embouchure de la Wi-atch-i-wan, on traverse d'abord une colline rocailleuse en partie recouverte de sable, puis on suit le sommet d'une levée de gravier mêlé de sable, haute de 50 pieds; elle a été formée par un petit cours d'eau qui s'est frayée un passage dans des dépôts de sable stratifié. La route remonte alors une pente douce, recouverte de sable et de gros gravier, jusqu'à une terrasse plate, large de quinze chaînes et dont le sommet est à 235 pieds au-dessus du niveau de la mer. On y voit de petits bancs et des buttes de grès graviers, restes d'une ancienne grève marine.

Ancienne grève marine.

A partir de là, on monte encore graduellement en passant sur des sables et des graviers, jusqu'à ce qu'on atteigne le bord d'une plaine unie, située à 440 pieds d'altitude. En travers de cette plaine, du pied des collines élevées qui sont au nord jusqu'à une colline rocheuse

isolée qui gît au sud, s'étendent, sur deux lignes, un bon nombre de buttes rondes. Leur diamètre moyen est de 50 pieds et elles s'élèvent d'environ cinq pieds au-dessus du niveau général de la surface. Elles sont formées de gros gravier et de petits cailloux usés par les eaux, et se sont indubitablement formées dans les eaux peu profondes de l'ancien rivage dont il vient d'être question.

De là, la route passe au flanc des hauteurs qui sont au sud, la plaine qui s'étend en arrière étant un marécage couvert de petites épinettes. A l'extrémité est de la colline, on rencontre un coteau étroit formé de sable mêlé de gros gravier et de petits cailloux. Son sommet est à 150 pieds au-dessus de la rivière et il descend par une pente roide du côté opposé. Le portage suit le haut de ce coteau et descend graduellement vers l'est jusqu'au niveau de la plaine où il suit la vallée d'un petit cours d'eau qui conduit à la rivière. Le dépôt de sable et de gravier du coteau a près de 100 pieds d'épaisseur et repose sur des argiles stratifiées qu'on aperçoit dans les côtes du petit cours d'eau jusqu'à sa jonction avec la rivière. Le coteau en question doit probablement son origine à la rivière qui dans les commencements de l'époque à laquelle s'est produit le soulèvement de ces terres, coulait indubitablement au nord de la colline; ses eaux ont balayé alors, sur une épaisseur d'environ 100 pieds, les sables et les graviers de la plaine. Plus tard, quand elle eut pris son cours actuel au nord de la colline, elle creusa peu à peu son lit dans les dépôts qui sont de ce côté, n'y laissant que ce coteau pour marquer la hauteur des anciens dépôts. Dans la vallée de la Wi-ach-ti-wan, en amont du portage, les terrasses coupées dans les sables et les argiles stratifiées sont très communes, surtout dans le haut de la rivière. Sur le portage qui part de la vallée, la première terrasse qu'on rencontre s'élève à 30 pieds au-dessus de la rivière, la deuxième, à 150 pieds et la troisième, qui se prolonge par une large plaine, à 310 pieds, soit 675 pieds au-dessus de la mer.

Les dépôts dont elles sont formées sont des sables stratifiés recouverts de gravier fin au sommet. Bien que je n'y aie pas trouvé de fossiles, je crois cependant qu'ils se sont formés dans un estuaire et indiquent la hauteur dont les terres se sont soulevées depuis la fin de la période d'abaissement qui a suivi l'époque glaciaire.

Au-delà de ce point et jusqu'au lac à l'Eau-Claire, je n'ai observé aucun dépôt superficiel stratifié, partout les terrains de transport ne renferment que de l'argile avec blocs (*till*). Les cailloux recouvrent littéralement les hauteurs et les vallées. J'ai vu, en maint endroit, des blocs arrondis, d'un poids de plusieurs tonneaux, déposés tout au sommet des collines et retenus en place par des cailloux plus petits faisant l'office de coins. En un certain endroit, j'en ai même

Changement  
du cours de la  
rivière.

Cailloux.

aperçu un, ayant plus de trois pieds de diamètre, juché sur un autre deux fois aussi gros. Ces cailloux paraissent provenir des roches de la contrée et n'avoir pas été déplacés d'une manière notable. Le seul bloc erratique provenant d'une localité éloignée que j'aie observé, est un petit caillou de calcaire fossilifère, semblable à celui du détroit et de la côte occidentale de la baie d'Hudson. Je l'ai trouvé au sommet d'une colline située à deux cent pieds en amont de la décharge du lac à l'Eau-Claire. Les dépôts de transports observés ici, y ayant été apportés de l'est, et comme, au dire des Sauvages, il y a, dans cette direction, des terres basses et unies aux alentours du lac Saal, il est très probable qu'on trouverait là des dépôts de roches semblables, et que le caillou en question a été entraîné ici par les glaces.

Roches de  
Manitouanuc

A l'extrémité inférieure du portage qui commence à l'embouchure de la Wi-atch-i-tan, on rencontre un petit affleurement d'une argilite feldspathique d'un vert pâle, appartenant aux roches que le docteur Bell a désigné sous le nom de groupe de Manitouanuc (voir Rapp. des Opérations 1877-78). A l'autre extrémité de ce portage on aperçoit les mêmes roches dans un escarpement du flanc de la colline, où leur inclinaison est N. 60° E. < 35°. On y relève la coupe ascendante qui suit :

- (1.) Argilite siliceuse vert-pomme, 50 pieds.
- (2.) Grès gris-jaunâtre pâle, 6 pieds.
- (3.) Calcaire gris pâle, cristallin, mêlé de grains de quartz et passant lentement à un grès à pâte de calcite, très dur et très résistant, 35 pieds.
- (4.) Trapp amygdoloïde vert-sombre, stratifié, 100 pieds.

Entre cet affleurement et le lac à l'Eau-Claire, je n'ai observé que des gneiss anciens.

Sur le portage de la chute de 55 pieds, se présente un gneiss micacé, rose, à grains fins et coupé par de grosses veines d'orthoclase rose et de quartz.

Au sommet des hauteurs traversées par le portage qui part de la vallée de la Wi-ach-ti-wan, les roches qui affleurent sont surtout des granits syénitiques rouge-sombre, renfermant de petits grenats d'un rouge foncé. Avec ces granits, on trouve de minces lits d'un gneiss micacé de texture fine et hautement contourné. Une immense dyke de diorite vert-sombre, composée de cristaux moyennement gros d'amphibole d'un vert foncé (actinote) et de plagioclase d'un bleu-sombre se présente ici. Elle a plus de 600 pieds de largeur et coupe les collines situées de l'autre côté de la rivière sur une distance de plusieurs milles. Sa direction est S. 35° E.

Dykes

Une autre dyke semblable, large de 60 pieds et orientée sur N. 25° E., traverse les couches sur un petit lac situé à un mille au nord de la dyke précédente, dont elle n'est peut être qu'un rameau détaché.

Le long des portages par lesquels on va de l'un à l'autre des petits lacs voisins de la hauteur des terres, on relève des affleurements de gneiss micacés, roses, associés avec une variété rouge-sombre de la même roche, laquelle est principalement composée d'orthoclase de cette dernière nuance, d'un peu de quartz, d'un mica et d'une amphibole verdâtre peu abondants. Ces roches sont souvent très contournées et leur direction générale est S. 80° O. Au portage de la hauteur des terres, les mêmes roches reparaissent; ici l'amphibole paraît se décomposer. Direction N. 63° O.

Les roches observées sur les lacs et les portages du deuxième tributaire de la Wi-ach-ti-wan, contiennent plus d'amphibole, avec peu ou point de mica, et, sur certains points, renferment des concrétions amphiboliques. Direction générale N. 57° O.

En traversant la hauteur des terres pour atteindre les lacs qui se déchargent dans la rivière à l'Eau-Claire, on trouve des roches renfermant encore plus d'amphibole et de plus nomdreuses concrétions amphiboliques, ainsi que des lits feuilletés.

Sur le portage qui va du petit affluent à la rivière à l'Eau-Claire se présentent deux dykes. La première est sur une colline à quelque distance du petit cours d'eau. Elle est de couleur vert-olive, d'une texture fine et compacte, et sa largeur varie de 5 à 50 pieds. Sa direction est N. 70° E. La seconde dyke, voisine du lac à l'Eau-Claire, a une texture plus grossière et se compose de plagioclase vert-pâle et d'amphibole vert-foncé. Elle est large de 60 pieds et court par N. 75° O. La roche coupée par ces dykes est un gneiss amphibolique rose, à grandes parties, renfermant des couches brisées d'amphibole schisteuse. Direction N. 55° O.

A la tête de l'île, et à peu de distance du portage qui conduit à la rivière à l'Eau-Claire, j'ai observé une autre dyke de diorite, large de 30 pieds et orientée sur N. 85° O.

De là jusqu'au lac, le long de la rivière à l'Eau-Claire, les affleurements ne montrent que des gneiss amphiboliques, roses, souvent granitoïdes, associés à des lits plus ou moins nombreux d'amphibole schisteuse et renfermant des fragments ou des concrétions d'amphibole. Direction générale des couches, N.-O.

#### GLACIERS ET DÉPÔTS DE SURFACE.

Les collines qui sont à l'est de la baie d'Hudson ont toutes été arrondies, polies et striées par un immense glacier qui coulait sur Stries, cannelures, etc.

les terres les plus élevées, où il a laissé des traces de son passage sous forme de stries et de cannelures nombreuses.

Le tableau suivant des stries que j'ai relevées montre que la masse de glace marchait suivant une direction uniforme, inclinée de quelques degrés au sud-ouest sans être détournée de sa course par les inégalités de la surface ; si ce n'est cependant à la vallée profonde de la grande rivière de la Baleine où le mouvement s'est produit dans le sens de la dépression.

Sur la route de la rivière à l'Eau-Claire, la direction du mouvement se rapproche plus de l'ouest que dans la région qui est au sud. Partout, le glacier paraît être descendu des hauts plateaux où il se formait en suivant la pente générale du pays.

Mouvement de  
ce grand gla-  
cier.

Les stries relevées par le docteur Bell et les blocs erratiques qu'il a observés sur les cours d'eau qui tombent dans la baie d'Hudson par le sud et par l'ouest indiquent que le glacier continental descendait des terres hautes situées à l'est de la baie, traversait cette dernière et avait alors une force acquise et une épaisseur suffisantes pour remonter, dans la direction du sud-ouest, la côte occidentale de la baie et se répandre sur les grands dépôts calcaires peu inclinés qui vont de la côte actuelle jusqu'à 200 milles dans l'intérieur ; puis sans s'arrêter il escaladait la contrée plus élevée constituée par les roches anciennes et qui forme la ligne de faite des bassins respectifs de la baie d'Hudson et des grands lacs.

TABLEAU DES STRIES GLACIAIRES RELEVÉES SUR LA GRANDE-RIVIÈRE,  
SUR LA GRANDE RIVIÈRE DE LA BALEINE ET SUR  
LA RIVIÈRE A L'EAU-CLAIRE.

Dans une île de la Grande-Rivière, 7 m. en amont de Fort-George.....	S. 70° O.
A la chute de la Grande-Rivière.....	S. 75° O.
Sept milles en amont de la chute.....	S. 80° O.
Dix-huit milles en amont de la chute.....	S. 70° O.
Vingt-deux milles en amont de la chute.....	S. 85° O.
Premier portage, de la Grande-Rivière à la riv. Bishop-Roggan (sommet d'une colline).....	S. 80° O.
Troisième portage, de la Grande-Rivière à la Bishop-Roggan.....	S. 50° O.
Cinquième portage, de la Grande-Rivière à la Bishop-Roggan.....	S. 62° O.
Ile du lac Piagochivi.....	S. 85° O.
Portage allant au lac A-pi-cho-ti-na-chits.....	S. 87° O.
Ile du lac Painigomachi.....	S. 75° O.
Bishop-Roggan, 7 m. en amont du lac Awahegats.....	S. 80° O.
Trois milles en amont de la localité précédente.....	S. 85° O.
Rivière Apachichits, près du portage allant à la Grande-Rivière.....	S. 78° O.

Grande-Rivière, tête du delta.....	S. 75° O.
do 1ère chute de 10 pieds.....	S. 78° O.
do 1ère " 15 " .....	S. 85° O.
do 2½ milles en amont de la localité précédente.	S. 76° O.
Grande-Rivière, à la chute de 30 pieds.....	S. 86° O.
Portage allant au lac Kahipikamow.....	S. 78° O.
“ partant du lac do .....	S. 62° O.
“ allant à la Masquachiwi (sommet d'une colline).....	S. 60° O.
“ allant au lac Mishiminewaten.....	S. 65° O.
Lac Mishiminewaten.....	S. 63° O.
Rapide à l'entrée du lac Kabimichatiwan.....	S. 85° O.
Portage allant au lac Pospiskagami.....	S. 62° O.
Ile du lac Pospiskagami.....	S. 63° O.
1er portage, grande rivière de la Baleine en aval du lac Pospiskagami.....	N. 75° O.
½ m. en aval de la localité précédente.....	N. 60° O.
Portage, 2 m. en aval de la localité précédente.....	N. 70° O.
1 mille en aval de la localité précédente.....	N. 70° O.
Portage, chute de 8 pieds, dans une longue gorge à 2½ milles de la localité précédente.....	N. 82° O.
Portage, rapide situé à la tête du chemin de portage des Sauvages.....	N. 80° O, et N. 35° O.
Portage chute de 6 pieds.....	N. 70° O.
Confluent (fourches) des deux branches de la Grande-Rivière.	N. 68° O.
Sommet d'une colline, portage du cañon.....	N. 77° O.
Portage du cañon, extrémité inférieure.....	N. 68° O, et N. 50° O.
Grande rivière de la Baleine, dernier portage.....	N. 65° O.
Extrémité inférieure du portage allant du lac du Golfe à la Wiachtiwan.....	N. 85° O.
Sur la dyke, au sommet d'une colline, portage qui laisse la Wiachtiwan.....	N. 70° O.
Portage commençant au 3e lac, en amont de la localité précédente.....	O.
Grand lac du 2e tributaire.....	S. 85° O.
Pied du même lac.....	S. 80° O.
Portage de la hauteur des terres allant à l'une des branches de la rivière à l'Eau-Claire.....	S. 85° O.
Dernier portage avant d'arriver à la rivière à l'Eau-Claire....	S. 77° O.
Portage du rapide supérieur, sur une grande île de la rivière à l'Eau-Claire.....	O.
Ile du lac Natwagami.....	S. 85° O.
Colline, 2 milles en aval de la décharge du lac à l'Eau-Claire..	S. 78° O.
Sommet d'une île du lac à l'Eau-Claire, à 260 pieds au-dessus du niveau du lac.....	S. 78° O.

Durant le long espace de temps qui s'est écoulé entre le fort de la période glaciaire et la fin de cette même période, le glacier n'atteignait pas plus loin que le milieu de la baie James, et déposait dans sa moraine, des quantités énormes de sable, d'argile et de cailloux, dont il reste encore une partie dans les îles formées de dépôts de transport non stratifiés qui ont été décrites dans la première partie du présent rapport. Moraine terminale.

## Terrasses.

A l'inspection des dépôts stratifiés d'argile et de sable d'origine marine qui se présentent dans les vallées, non loin de l'embouchure des rivières de la côte orientale de la baie d'Hudson, on constate qu'après la période glaciaire, le sol a subi un abaissement de plus de 500 pieds (probablement peu inférieur à 700 pieds). Depuis, il s'est produit un mouvement ascensionnel lent, interrompu par des périodes de repos, ainsi que l'indiquent les terrasses que les cours d'eau ont coupées dans les dépôts de transport des hautes terres voisines de la côte.

APPENDICE I.

Liste des plantes recueillies par J. M. Macoun sur la rivière Rupert et sur la rivière Moose, le long des côtes et dans les îles de la baie James, durant l'été de 1885, et l'été de 1887.

Dans le tableau ci-dessous, la première colonne d'astérisques indique les espèces trouvées sur la rivière Moose, la deuxième, celles qui poussent sur la rivière Rupert et la troisième celles qui ont été recueillies sur les côtes et les îles de la baie James :—

	Riv. Moose	Riv. Ru- pert.	Baie James
RENONCULACÉES.			
<i>Anemone parviflora</i> , Michx.	*	*	*
do <i>dichotoma</i> , Linn.	*	*	*
<i>Thalictrum dioicum</i> , Linn.	*	*	*
<i>Ranunculus aquatilis</i> , Linn., var. <i>trichophyllus</i> , Chaix.	*	*	*
“ <i>Cymbalaria</i> , Pursh.	*	*	*
“ <i>affinis</i> , R. Br., var. <i>validus</i> , Gr.	*	*	*
“ <i>abortivus</i> , Linn.	*	*	*
“ <i>Pennsylvanicus</i> , Linn.	*	*	*
“ <i>recurvatus</i> , Poir.	*	*	*
<i>Caltha palustris</i> , Linn.	*	*	*
<i>Coptis trifolia</i> , Salisb.	*	*	*
<i>Actæa spicata</i> , Linn., var. <i>rubra</i> , Ait.	*	*	*
NYMPHÉACÉES.			
<i>Nymphæa odorata</i> , Ait., var. <i>minor</i> , Sims.	*	*	*
<i>Nuphar advena</i> , Ait.	*	*	*
“ <i>rubrodiscum</i> , Morong.	*	*	*
FUMARIACÉES.			
<i>Corydalis glauca</i> , Pursh.	*	*	*
“ <i>aurea</i> , Willd.	*	*	*
CRUCIFÈRES.			
<i>Nasturtium palustre</i> , DC.	*	*	*
<i>Cardamine hirsuta</i> , Linn.	*	*	*
“ <i>pratensis</i> , Linn.	*	*	*
<i>Arabis humifusa</i> , Wat., var. <i>pubescens</i> , Wat.	*	*	*
“ <i>hirsuta</i> , Scop.	*	*	*
“ <i>confinis</i> , Watson.	*	*	*
“ <i>perfoliata</i> , Lam.	*	*	*
<i>Erysimum cheiranthoides</i> , Linn.	*	*	*
<i>Sisymbrium humile</i> , C. A. Meyer.	*	*	*
<i>Draba incana</i> , Linn., var. <i>confusa</i> , Poir.	*	*	*
“ <i>aurea</i> , Vahl.	*	*	*

	Riv. Moose	Riv. Ru- pert.	Baie James
VIOLACÉES.			
<i>Viola blanda</i> , Willd. . . . .	*	*	*
“ <i>cucullata</i> , Ait. . . . .	*	*	
“ <i>canina</i> , Linn., <i>var.</i> <i>Muhlenbergii</i> , Gray . . . . .	*	*	
“ <i>Canadensis</i> , Linn. . . . .	*		
POLYGALÉES.			
<i>Polygala pauciflora</i> , Willd. . . . .	*		
CARYOPHYLLÉES.			
<i>Silene acaulis</i> , Linn. . . . .			*
<i>Arenaria verna</i> , Linn., <i>var.</i> <i>hirta</i> , Wat. . . . .			*
“ <i>Michauxii</i> , Hook. . . . .		*	*
“ <i>peploides</i> , Linn. . . . .			*
<i>Stellaria longifolia</i> , Muhl. . . . .	*		
“ <i>borealis</i> , Bigel, <i>var.</i> , <i>alpestris</i> , Gray . . . . .		*	
“ <i>longipes</i> , Goldie . . . . .	*	*	
“ <i>var.</i> <i>Edwardsii</i> , T. et G. . . . .			*
“ <i>humifusa</i> , Rottb. . . . .		*	
<i>Cerastium arvense</i> , Linn. . . . .	*	*	
“ <i>alpinum</i> , Linn. . . . .			*
LINÉES.			
<i>Linum perenne</i> , Linn. . . . .			*
GÉRANIACÉES.			
<i>Geranium Carolinianum</i> , Linn. . . . .	*	*	
<i>Impatiens fulva</i> , Nutt. . . . .	*		
RHAMNÉES.			
<i>Rhamnus alnifolia</i> , L'Her. . . . .	*	*	
ACÉRINÉES.			
<i>Acer spicatum</i> , Lam. . . . .	*	*	
LÉGUMINEUSES.			
<i>Astragalus alpinus</i> , Linn. . . . .			*
<i>Hedysarum boreale</i> , Nutt. . . . .	*		
<i>Vicia Americana</i> , Muhl. . . . .	*	*	
<i>Lathyrus maritimus</i> , Bigel. . . . .		*	
“ <i>palustris</i> , Linn. . . . .	*		
“ <i>ochroleucus</i> , Hook. . . . .	*		
ROSACÉES.			
<i>Prunus Pennsylvanica</i> , Linn. . . . .	*	*	
“ <i>Virginiana</i> , Linn. . . . .	*		
<i>Spiræa salicifolia</i> , Linn. . . . .	*	*	
<i>Neillia opulifolia</i> , Benth. et Hook. . . . .	*		
<i>Rubus Chamæmoris</i> , Linn. . . . .	*	*	*
“ <i>arcticus</i> , Linn. . . . .	*	*	*
“ “ <i>var.</i> <i>grandiflorus</i> , Ledeb. . . . .	*	*	*
“ <i>triflorus</i> , Rich. . . . .	*	*	*
“ <i>strigosus</i> , Mx. . . . .	*	*	*
<i>Dryas octopetala</i> , Linn., <i>var.</i> <i>integrifolia</i> , Cham. et Sch. . . . .			*

	Riv. Moose	Riv. Ru- pert.	Baie James
<i>Geum macrophyllum</i> , Willd.....	*	*	
“ <i>strictum</i> , Ait.....	*	*	
“ <i>rivale</i> , Linn.....	*	*	
<i>Sibbaldia procumbens</i> , Linn.....			*
<i>Fragaria Virginiana</i> , Duchesne.....	*	*	*
“ <i>vesca</i> , Linn.....	*	*	
<i>Potentilla Norvegica</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>Pennsylvanica</i> , Linn.....		*	*
“ <i>maculata</i> , Pour.....		*	*
“ <i>emarginata</i> , Pursh.....		*	*
“ <i>palustris</i> , Scop.....	*	*	*
“ <i>fruticosa</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>Anserina</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>arguta</i> , Pursh.....	*	*	*
“ <i>tridentata</i> , Solander.....	*	*	*
<i>Rosa Sayi</i> , Watson.....	*	*	*
<i>Pirus Americana</i> , DC.....	*	*	
<i>Amelanchier Canadensis</i> , T. et G., <i>var. oblongifolia</i> , T. et G.....	*	*	
“ <i>var. oligocarpa</i> , T. et G.....	*		
SAXIFRAGÉES.			
<i>Saxifraga tricuspidata</i> , Retz.....			*
“ <i>aizoides</i> , Linn.....			*
“ <i>Hirculus</i> , Linn.....			*
<i>Mitella nuda</i> , Linn.....	*	*	*
<i>Parnassia palustris</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>Kotzebuei</i> , Cham. et Schlecht.....			*
<i>Ribes oxycanthoides</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>lacustre</i> , Poir.....	*	*	*
“ <i>rubrum</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>prostratum</i> , L'Her.....	*	*	*
DROSÉRACÉES.			
<i>Drosera rotundifolia</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>intermedia</i> , Drev. et Hayne, <i>var. Americana</i> , DC.....	*	*	
HALORAGÉES.			
<i>Hippuris vulgaris</i> , Linn.....	*	*	
ONAGRARIÉES.			
<i>Epilobium angustifolium</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>latifolium</i> , Linn.....			*
<i>Epilobium tetragonum</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>palustre</i> , Linn, <i>var. lineare</i> , Gray.....	*	*	
<i>Oenothera biennis</i> , Linn.....	*		
<i>Circæa alpina</i> , Dynn.....	*	*	
OMBELLIFÈRES.			
<i>Sanicula Marylandica</i> , Linn.....	*	*	
<i>Cicuta maculata</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>bulbifera</i> , Linn.....	*	*	
<i>Sium cicutæfolium</i> , Gmelin.....	*	*	
<i>Archangelica atropurpurea</i> , Hoffm.....			*
<i>Heracleum lanatum</i> , Mx.....	*	*	*
ARALIACÉES.			
<i>Aralia hispida</i> , Vent.....		*	
“ <i>nudicaulis</i> , Linn.....	*	*	

	Riv. Moose	Riv. Ru- pert.	Baie James
CORNÉES.			
Cornus Canadensis, Linn.....	*	*	*
“ sericea, Linn.....	*	*	*
“ stolonifera, Mx.....	*	*	*
CAPRIFOLIACÉES.			
Sambucus racemosa, Linn.....	*	*	*
Viburnum pauciflorum, Pylaie.....	*	*	*
Linnaea borealis, Gronov.....	*	*	*
Lonicera caerulea, Linn.....	*	*	*
“ involucrata, Banks.....	*	*	*
Diervilla trifida, Mœnch.....	*	*	*
RUBIACÉES.			
Galium asprellum, Mx.....	*	*	*
“ trifidum, Linn.....	*	*	*
“ triflorum, Mx.....	*	*	*
“ boreale, Linn.....	*	*	*
COMPOSÉES.			
Eupatorium purpureum, Linn.....	*	*	*
Solidago lanceolata, Linn.....	*	*	*
“ Canadensis, Linn.....	*	*	*
“ bicolor, Linn., var. concolor, T. & G.....	*	*	*
“ uliginosa, Nutt.....	*	*	*
“ macrophylla, Pursh.....	*	*	*
“ humilis, Pursh.....	*	*	*
Aster Lindleyanus, T. & G.....	*	*	*
“ puniceus, Linn.....	*	*	*
“ salicifolius, Ait.....	*	*	*
“ umbellatus, Mill., var.....	*	*	*
“ nemoralis, Ait.....	*	*	*
“ macrophyllus, Linn.....	*	*	*
“ lævis, Linn.....	*	*	*
Erigeron hyssopifolius, Mx.....	*	*	*
“ Canadensis, Linn.....	*	*	*
“ Philadelphicus, Linn.....	*	*	*
“ uniflorus, Linn.....	*	*	*
“ acris, L., var. Droebachensis, Blytt.....	*	*	*
Antennaria plantaginifolia, Hook.....	*	*	*
“ dioica, Gærtner.....	*	*	*
“ Carpathica, R. Br.....	*	*	*
Anaphalis margaritacea, Benth & Hook.....	*	*	*
Bidens frondosa, Linn.....	*	*	*
“ cernua, Linn.....	*	*	*
Achillea Millefolium, Linn.....	*	*	*
Chrysanthemum arcticum, Linn.....	*	*	*
Matricaria inodora, L., var. nana, Hook.....	*	*	*
Tanacetum Huronense, Nutt.....	*	*	*
Artemisia borealis, Pall.....	*	*	*
“ Canadensis, Mx.....	*	*	*
Petasites palmata, Gray.....	*	*	*
“ sagittata, Gray.....	*	*	*
Senecio aureus, Linn.....	*	*	*
“ “ var. obovatus, T. & G.....	*	*	*
“ “ var. Balsamitae, T. & G.....	*	*	*
“ Pseudo-Arnica, Less.....	*	*	*
Cnicus muticus Pursh.....	*	*	*
Hieracium umbellatum, Linn.....	*	*	*

	Riv. Moose	Riv. Ru- pert.	Baie James
<i>Hieracium scabrum</i> , Mx.....	*	*	
<i>Taraxacum officinale</i> , Web., <i>var. lividum</i> , Koch.....		*	
“ “ <i>var. alpinum</i> , Koch.....			*
<i>Lactuca leucophaea</i> , Gray.....	*	*	
<i>Prenanthes alba</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>racemosa</i> , Mx.....	*	*	
LOBELIACÉES.			
<i>Lobelia Dortmanna</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>Kalmii</i> , Linn.....		*	*
CAMPANULACÉES.			
<i>Campanula rotundifolia</i> , Linn.....		*	*
“ “ <i>var. arctica</i> , Lange.....			*
VACCINIÉES.			
<i>Vaccinium Canadense</i> , Kalm.....	*	*	
“ <i>Pensylvanicum</i> , Lam.....	*	*	
“ <i>uliginosum</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>Oxycoccus</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>macrocarpum</i> , Ait.....	*	*	*
<i>Chiogenes hispida</i> , Torr. & Gray.....	*	*	
ERICAÉES.			
<i>Arctostaphylos alpina</i> , Spreng.....		*	
“ <i>Uva-ursi</i> , Spreng.....	*	*	
<i>Cassandra calyculata</i> , Don.....	*	*	
<i>Epigæa repens</i> , Linn.....	*	*	
<i>Andromeda polifolia</i> , Linn.....	*	*	*
<i>Kalmia augustifolia</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>glauca</i> , Ait.....	*	*	*
<i>Ledum latifolium</i> , Ait.....	*	*	
<i>Pyrola minor</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>secunda</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>rotundifolia</i> , Linn., <i>var. asarifolia</i> , Hook.....	*	*	*
“ “ <i>var. pumila</i> , Hook.....			*
<i>Moneses uniflora</i> , Gray.....	*	*	
<i>Chimaphila umbellata</i> , Nutt.....	*		
<i>Monotropa uniflora</i> , Linn.....	*		
PLOMBAGINÉES.			
<i>Armeria vulgaris</i> , Willd.....			*
PRIMULACÉES.			
<i>Primula Mistassinica</i> , Mx.....	*	*	*
“ <i>farinosa</i> , Linn.....	*	*	*
<i>Trientalis Americana</i> , Pursh.....	*	*	
<i>Steironema ciliatum</i> , Raf.....	*		
<i>Lysimachia stricta</i> , Ait.....	*	*	
“ <i>thyrsiflora</i> , Linn.....	*		
OLÉINÉES.			
<i>Fraxinus sambucifolia</i> , Lam.....	*		
APOCYNÉES.			
<i>Apocynum androsæmifolium</i> , Linn.....	*	*	

	Riv. Ru- pert.	Baie James
GENTIANÉES.		
Gentiana serrata, Gunner. ....	*	*
“ Amarella, Linn., var. acuta, Hook., f. ....	*	*
Pleurogyne rotata, Griseb. ....	*	*
Halenia deflexa, Griseb. ....	*	*
Menyanthes trifoliata, Linn. ....	*	*
BORRAGINÉES.		
Mertensia maritima, Don. ....	*	*
“ padiculata, Don. ....	*	*
SCROPHULARINÉES.		
Mimulus ringens, Linn. ....	*	*
Veronica Americana, Schwein. ....	*	*
“ scutellata, Linn. ....	*	*
“ alpina, Linn. ....	*	*
“ peregrina, Linn. ....	*	*
Castilleja pallida, Kunth, var. septentrionalis, Gray. ....	*	*
Euphrasia officinalis, Linn. ....	*	*
Bartsia alpina, Linn. ....	*	*
Pedicularis Groenlandica, Retz. ....	*	*
Pedicularis Lapponica, Linn. ....	*	*
“ palustris, Linn., var. Wlassoviana, Bunge. ....	*	*
“ Canadensis, Linn. ....	*	*
“ flamma, Linn. ....	*	*
“ hirsuta, Linn. ....	*	*
Rhinanthus Crista-galli, Linn. ....	*	*
Melampyrum Americanum, Mx. ....	*	*
UTRICULARIÉES.		
Utricularia vulgaris, Linn. ....	*	*
“ intermedia, Hayne. ....	*	*
Pinguicula vulgaris, Linn. ....	*	*
LABIÉES.		
Mentha Canadensis, Linn. ....	*	*
“ “ var. glabrata, Benth. ....	*	*
Lycopus sinuatus, Ell. ....	*	*
Dracocephalum paviflorum, Nutt. ....	*	*
Scutellaria lateriflora, Linn. ....	*	*
“ galericulata, Linn. ....	*	*
Brunella vulgaris, Linn. ....	*	*
Stachys palustris, Linn. ....	*	*
PLANTAGINÉES.		
Plantago major, Linn. ....	*	*
“ eriopoda, Torr. ....	*	*
CHENOPODÉES.		
Chenopodium capitatum, Benth et Hook. ....	*	*
POLYGONÉES.		
Polygonum amphibium, Linn. ....	*	*
“ lapathifolium, Ait, var. incanum, Koch. ....	*	*
“ viviparum, Linn. ....	*	*
“ cilinode, Mx. ....	*	*
Rumex, salicifolius, Weinm. ....	*	*
“ verticillatus, Linn. ....	*	*

	Riv. Moose	Riv. Ru- pert.	Baie James
ELÉAGNÉES.			
<i>Elæagnus argentea</i> , Pursh.....	*		*
<i>Shepherdia Canadensis</i> , Nutt.....	*		
SANTALACÉES.			
<i>Comandra livida</i> , Richardson.....	*	*	
“ <i>umbellata</i> , Nutt.....	*		
URTICÉES.			
<i>Urtica gracilis</i> , Ait.....	*	*	
MYRICÉES.			
<i>Myrica Gale</i> , Linn.....	*	*	
CUPULIFÈRES.			
<i>Betula lenta</i> , Linn.....	*		
“ <i>lutea</i> , Mx., f.....	*	*	
“ <i>papyrifera</i> , Mx.....	*	*	*
“ <i>pumila</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>glandulosa</i> , Mx.....	*	*	*
<i>Alnus incana</i> , Willd.....	*	*	
“ <i>viridis</i> , DC.....	*	*	*
SALICINÉES.			
<i>Salix candida</i> , Willd.....	*	*	
“ <i>desertorum</i> , Rich.....	*	*	
“ <i>myrtilloides</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>glauca</i> , Linn.....	*		
“ <i>discolor</i> , Muhl.....	*	*	*
“ <i>arctica</i> , R. Br.....	*		*
“ <i>cordata</i> , Muhl.....	*		
“ <i>herbacea</i> , Linn.....	*		
“ <i>lucida</i> , Willd.....	*		
“ <i>rostrata</i> , Rich.....	*		
“ <i>reticulata</i> , Linn.....	*		*
“ <i>lanata</i> , Linn., var. <i>Macouniana</i> , Bebb.....	*		*
<i>Populus tremuloides</i> , Mx.....	*	*	*
“ <i>balsamifera</i> , Linn.....	*	*	*
EMPÉTRACÉES.			
<i>Empetrum Nigrum</i> , Linn.....			*
CONIFÈRES.			
<i>Juniperus communis</i> , Linn., var. <i>alpina</i> , Gaud.....	*		
“ <i>Sabina</i> , Linn., var. <i>procumbens</i> , Pursh.....	*		
<i>Pinus Banksiana</i> , Lambert.....	*	*	*
<i>Picea nigra</i> , Link.....	*	*	*
“ <i>alba</i> , Link.....	*	*	*
<i>Abier balsamea</i> , Miller.....	*	*	*
<i>Larix Americana</i> , Mx.....	*	*	*
HYDROCHARIDÉES.			
<i>Elodea Canadense</i> , Planchon.....			*

	Riv. Moose	Riv. Ru- pert.	Baie James
ORCHIDÉES.			
<i>Liparis Loeseli</i> , Rich.....	*		
<i>Calypso borealis</i> , Salisb.....	*	*	
<i>Microstylis ophioglossoides</i> , Nutt.....	*		
<i>Corallorhiza innata</i> , R. Br.....	*	*	
<i>Listera cordata</i> , R. Br.....	*	*	
“ <i>convallarioides</i> , Nutt.....	*	*	
<i>Spiranthes Romanzoviana</i> , Chamisso.....	*	*	
<i>Goodyera repens</i> , R. Br.....	*	*	
<i>Calopogon pulchellus</i> , R. Br.....	*		
<i>Pogonia ophioglossoides</i> , Ker.....	*		
<i>Orchis rotundifolia</i> , Gray.....	*	*	*
<i>Habenaria dilatata</i> , Gray.....	*	*	
“ <i>hyperborea</i> , R. Br.....	*	*	*
“ <i>obtusata</i> , Rich.....	*	*	*
“ <i>Hookeri</i> , T. et G.....	*	*	
<i>Cypripedium acaule</i> , Ait.....	*	*	
“ <i>pubescens</i> , Swartz.....	*	*	
IRIDÉES.			
<i>Iris versicolor</i> , Linn.....	*	*	
<i>Sisyrinchium mucronatum</i> , Mx.....	*	*	
LILIACÉES.			
<i>Streptopus amplexifolius</i> , DC.....	*	*	
“ <i>roseus</i> , Mx.....	*	*	
<i>Smilacina stellata</i> , Desf.....	*	*	*
“ <i>racemosa</i> , Desf.....	*	*	
“ <i>trifolia</i> , Desf.....	*	*	
<i>Maianthemum Canadense</i> , Desf.....	*	*	*
<i>Allium Schoenoprasum</i> , Linn.....	*	*	*
<i>Lilium Philadelphicum</i> , Linn.....	*	*	
<i>Tofieldia borealis</i> , Wahlenb.....	*	*	*
“ <i>glutinosa</i> , Willd.....	*	*	
<i>Clintonia borealis</i> , Raf.....	*	*	
JONCÉES.			
<i>Juncus filiformis</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>effusus</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>Balticus</i> Dethard, <i>var. littoralis</i> , Engelm.....	*	*	*
“ <i>triglumis</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>tenuis</i> , Willd.....	*	*	*
“ <i>bufonius</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>alpinus</i> , Villars, <i>var. insignis</i> , Fries.....	*	*	
“ <i>nodosus</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>Canadensis</i> , J. Gray, <i>var. coarctatus</i> , Engelm.....	*	*	
<i>Luzula spadicea</i> , DC.....	*	*	
“ <i>spicata</i> , Desv.....			*
“ <i>comosa</i> , Meyer.....			*
“ <i>arcuata</i> , Meyer.....			*
<i>Typha latifolia</i> , Linn.....	*	*	
<i>Sparganium simplex</i> , Huds.....	*		
“ <i>affine</i> , Schnitzlein.....		*	
“ <i>hyperboreum</i> , Laest, <i>var. Americanum</i> , Beeby.....			*
AROIDÉES.			
<i>Calla palustris</i> , Linn.....	*	*	
<i>Acorus Calamus</i> , Linn.....	*		

	Riv. Moose	Riv. Ru- pert.	Baie James
ALISMACÉES.			
<i>Alisma Plantago</i> , Linn., <i>var. Americanum</i> , Gray.....	*		
<i>Sagittaria variabilis</i> , Engelm., <i>var.</i> .....	*	*	
NAÏADÉES.			
<i>Triglochin maritimum</i> , Linn.....			*
“ “ <i>var. elatum</i> , Gray.....	*	*	
<i>Potamogeton natans</i> , Linn.....	*		
“ <i>refescens</i> , Schroeder.....	*	*	
“ <i>amplifolius</i> , Tuck.....	*	*	
“ <i>gramineus</i> , Linn., <i>var. graminifolius</i> , Fries.....	*	*	
“ “ <i>var. heterophyllus</i> , Fries.....	*	*	
“ <i>prælongus</i> , Wulfen.....	*	*	
“ <i>perfoliatus</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>zosterifolius</i> , Schum.....	*	*	
“ <i>pauciflorus</i> , Pursh.....	*	*	
“ <i>pusillus</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>rutilans</i> , Wolfgang.....			*
“ <i>marinus</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>pectinatus</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>Robbinsii</i> , Oakes.....	*		
<i>Najas flexilis</i> , Rostk. & Schmidt.....		*	
ERIOCAULONÉES.			
<i>Eriocaulon septangulare</i> , With.....	*		
CYPÉRACÉES.			
<i>Eleocharis palustris</i> , R. Br.....	*		*
“ <i>tenuis</i> , Schultes.....	*		
“ <i>acicularis</i> , R. Br.....	*		
<i>Scirpus cæspitosus</i> , Linn.....			*
“ <i>sylvaticus</i> , Linn., <i>var. digynus</i> , Boeckl.....	*		*
<i>Eriophorum cyperinum</i> , Linn.....	*		*
“ <i>alpinum</i> , Linn.....		*	*
“ <i>vaginatum</i> , Linn.....		*	
“ <i>capitatum</i> , Host.....			*
“ <i>polystachyon</i> , Linn.....	*		
<i>Carex nardina</i> , Fries.....			*
“ <i>pauciflora</i> , Lightf.....	*		
“ <i>microglochin</i> , Wahl.....			*
“ <i>polytrichoides</i> , Muhl.....	*	*	
“ <i>teretiuscula</i> , Good.....	*	*	
“ <i>stipata</i> , Muhl.....	*	*	
“ <i>chordorhiza</i> , Ehrh.....	*	*	
“ <i>tenella</i> , Schk.....	*	*	
“ <i>canescens</i> , Linn.....	*	*	
“ “ <i>var. vulgaris</i> , Bailey.....	*	*	
“ <i>echinata</i> , Murray, <i>var. microstachya</i> , Boeck.....	*	*	
“ <i>scoparia</i> , Schk.....	*	*	
“ <i>straminea</i> , Schk.....	*	*	
“ <i>Buxbaumii</i> , Wahl.....	*	*	
“ <i>atrata</i> , Linn.....		*	
“ <i>alpina</i> , Swartz.....			*
“ <i>aurea</i> , Nutt.....	*	*	
“ <i>Ederi</i> , Retz.....	*	*	
“ <i>flava</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>aquatilis</i> , Wahl.....	*	*	*
“ <i>lenticularis</i> , Mx.....	*	*	
“ <i>maritima</i> , Muller.....			*

	Riv. Moose	Riv. Rup- pert.	Baie James
<i>Carex Magellanica</i> , Lamarck.....	*	*	
“ <i>rariflora</i> , Smith.....			
“ <i>limosa</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>vaginata</i> , Tausch.....	*	*	
“ <i>concinna</i> , R. Br.....			*
“ <i>arctata</i> , Boott, <i>var. Faxoni</i> , Bailey.....			*
“ <i>flexilis</i> , Rudge.....	*	*	
“ <i>capillaris</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>riparia</i> , W. Curtis.....			*
“ <i>filiformis</i> , Linn.....	*		
“ <i>lanuginosa</i> , Mx.....	*	*	
“ <i>Michauxiana</i> , Bœckl.....		*	
“ <i>oligosperma</i> , Mx.....		*	
“ <i>miliaris</i> , Mx.....		*	
“ <i>saxatilis</i> , Linn.....			*
“ <i>rotundata</i> , Wahl.....			*
“ <i>rostrata</i> , With.....			*
“ “ <i>var. reticulata</i> , Bailey.....	*	*	
“ <i>monille</i> , Tuck.....	*	*	
“ <i>retrorsa</i> , Schw.....	*		
GRAMINÉES.			
<i>Beckmania erucæformis</i> , Host, <i>var. uniflora</i> , Scrib.....		*	*
<i>Panicum dichotomum</i> , Linn.....		*	
<i>Hierochloa alpina</i> , Rœm. & Schultz.....	*		*
“ <i>borealis</i> , Rœm. & Schultz.....	*		*
<i>Alopecurus alpinus</i> , Smith.....		*	*
“ <i>geniculatus</i> , Linn., <i>var. aristulatus</i> , Munro.....		*	*
<i>Stipa Richardsonii</i> , Link.....		*	*
<i>Oryzopsis asperifolia</i> , Mx.....	*	*	
<i>Muhlenbergia glomerata</i> , Trin.....	*		
<i>Phleum alpinum</i> , Linn.....		*	*
<i>Agrostis scabra</i> , Willd.....	*	*	*
<i>Cinna pendula</i> , Trin.....	*	*	*
<i>Deyeuxia Canadensis</i> , Hooker.....	*	*	*
“ <i>Langsdorffii</i> , Kunth.....		*	*
“ <i>neglecta</i> , Kunth.....		*	*
“ <i>borealis</i> , Macoun.....		*	*
<i>Deschampsia atropurpurea</i> , Scheele.....		*	
“ “ <i>var. minor</i> , Vasey.....		*	*
“ “ <i>cæspitosa</i> , Beauv.....	*		*
“ “ <i>var. maritima</i> , Vasey.....	*	*	*
“ <i>alba</i> , Rœm. & Schultz.....	*	*	
<i>Trisetum subspicatum</i> , Beauv. <i>var. molle</i> , Gray.....	*		
<i>Eatonia Pennsylvanica</i> , Gray.....	*	*	*
<i>Catabrosa aquatica</i> , Beauv.....	*	*	*
<i>Poa alpina</i> , Linn.....	*		*
“ <i>cæsia</i> , Smith.....	*		*
“ <i>cenisia</i> , Ait.....	*	*	*
“ <i>pratensis</i> , Linn.....	*	*	*
<i>Glyceria arundinacea</i> , Kunth.....	*		*
“ <i>Canadensis</i> , Trin.....	*	*	
“ <i>fluitans</i> , R. Br.....	*	*	
“ <i>maritima</i> , Wahl.....	*	*	
“ <i>nervata</i> , Trin.....	*	*	
<i>Festuca ovina</i> , Linn., <i>var. brevifolia</i> , Watson.....			*
<i>Bromus ciliatus</i> , Linn.....	*	*	*
<i>Agropyrum tenerum</i> , Vasey.....		*	*
<i>Hordeum jubatum</i> , Linn.....		*	*
<i>Elymus mollis</i> , Trin.....			*

	Riv. Moose	Riv. Rup- pert.	Baie James
EQUISÉTACÉES.			
<i>Equisetum arvense</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>palustre</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>scirpoides</i> , Mx.....	*	*	
FOUGÈRES.			
<i>Polypodium vulgare</i> , Linn.....	*	*	
<i>Pallæa gracilis</i> , Hook.....	*	*	
<i>Pteris aquilina</i> , Linn.....	*	*	
<i>Asplenium viride</i> , Hudson.....	*	*	
“ <i>Filix-fœmina</i> , Bernh.....	*	*	
<i>Phegopteris Dryopteris</i> , Feè.....	*	*	
“ <i>calcareæ</i> , R. Br.....	*	*	
<i>Aspidium spinulosum</i> , var. <i>dilatatum</i> , Gray.....	*	*	
<i>Onoclea sensibilis</i> , Linn.....	*	*	
<i>Cystopteris fragilis</i> , Bernh.....	*	*	
“ <i>montana</i> , Bernh.....	*	*	
<i>Woodsia Ilvensis</i> , R. Br.....	*	*	
“ <i>glabella</i> , R. Br.....	*	*	
<i>Osmunda regalis</i> , Linn.....	*	*	
“ <i>Claytoniana</i> , Linn.....	*	*	
<i>Botrychium Lunaria</i> , Swartz.....	*	*	*
“ <i>Virginicum</i> , Swartz.....	*	*	
“ <i>ternatum</i> Swart, var. <i>lunarioides</i> , Wild.....	*	*	*
LYCOPODIACÉES.			
<i>Lycopodium annotinum</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>dendroideum</i> , Mx.....	*	*	*
“ <i>clavatum</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>complanatum</i> , Linn.....	*	*	*
“ <i>subinæfolium</i> , Willd.....	*	*	*

## APPENDICE II

### LÉPIDOPTÈRES DIURNES ET COLÉOPTÈRES.

Recueillis par M. J. S. COTTER, à Moose Factory, en 1888, et par M. J. M. MACOUN, sur la côte sud et dans les îles de la baie James, en 1887. Classés par M. JAMES FLETCHER, entomologiste.

#### LÉPIDOPTÈRES DIURNES PRIS À MOOSE FACTORY.

- Papilio Turnus*, L. (8 échantillons) 16 juin-16 juillet.  
*Pieris Napi*, espèce tardive *Oleracea hiemalis*, Har. (12 échantillons) 11-18 juin.  
*Pieris Rapæ*, L. (2 échantillons) 17-24 août.  
*Colias Scudderii*, Reak. 17 août.  
*Colias Nastes*, Bd. Pas de détails.  
*Argynnis Polariss*, Bd. 18 juin.  
*Phyciodes Tharos* Dru. espèce tardive *Marcia* Edw. 31 août.  
*Grapta Progne*, Cram. 18 juin.  
*Vanessa Antiopa*, L. (2 échantillons) 11 juin.  
*Vanessa Milberti*, God't (3 échantillons) 18-20 juin.  
*Pyrameis Atalanta*, L. (17 échantillons) 6-19 juin.  
*Limenitis Artemis*, Dru., var. *Lumina* Fab.  
*Ctenonympha Inornata*, Ewd. (3 échantillons) 31 août.  
*Lycæna Pseudargiolus*, Bl. espèce tardive *Lucia*, Kirby (3 échantillons) 25 juin.

#### COLÉOPTÈRES PRIS SUR LA CÔTE SUD ET DANS LES ÎLES DE LA BAIE JAMES

- |  |   |
|--|---|
| <p><i>Cicindela 12-guttata</i>, Dejean.<br/> <i>Calosoma frigidum</i>, Kirby.<br/> <i>Chlœnius sericeus</i>, Forsters.<br/> <i>Silpha Lapponica</i>, Hlist.<br/> <i>Dicerca divaricata</i>, Say.<br/> <i>Buprestis maculiventris</i>, Say.<br/> <i>Asemum mœstum</i>, Haldeman.<br/> <i>Criocephalus obsoletus</i>, Randall.<br/> <i>Xylotrechus undulatus</i>, Say.<br/> <i>Rhagium lineatum</i>, Olivier.<br/> <i>Pachyta liturata</i>, Kirby.</p> | <p><i>Acmæops proteus</i>, Kirby.<br/> <i>Leptura chrysocoma</i>, Kirby.<br/> <i>Monohammus scutellatus</i>, Say.<br/> <i>Orsodachna atra</i>, Ahr.<br/> <i>Adoxus vitis</i> L.<br/> <i>Lina Lapponica</i>, L.<br/> <i>Lina scripta</i>, Fabricius.<br/> <i>Gonioctena pallida</i>, L.<br/> <i>Upis ceramboides</i>, L.<br/> <i>Lepyrus colon</i>, L.</p> |
|--|---|

### APPENDICE III.

---

NOTES RELATIVES AU MODE DE REPRODUCTION DE CERTAINS MAMMIFÈRES, RÉDIGÉES D'APRÈS LES OBSERVATIONS PERSONNELLES DE L'AUTEUR ET D'APRÈS DES RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LES INDIGÈNES.

par M. MILES SPENCER, de Fort Georges, Baie d'Hudson.

*Rangifer groenlandicus*, L. Caribou des déserts.

Ces animaux s'accouplent vers la fin d'octobre, et la femelle met bas un ou deux petits vers le 1er juillet. A leur naissance les petits sont de la grosseur d'un petit veau; ils sont blancs ou fauves, très vifs et ont les yeux ouverts. Ils têtent pendant deux mois.

*Lynx canadensis*, Geoffroy. Lynx du Canada.

La saison du rut commence vers le 1er mars, et l'accouplement a lieu aussitôt, à la façon des chiens. La femelle porte d'un à trois petits et les met bas dans des trous tapissés d'herbes. Au moment de leur naissance, les petits sont un peu plus gros qu'un écureuil commun adulte, leur couleur est grise. Ils naissent les yeux fermés, et ne peuvent pas marcher. L'allaitement dure trois mois, et le mâle aide la femelle à les nourrir.

*Canis lupus occidentalis*, Richardson. Loup.

Accouplement à la façon des chiens. Il a lieu vers le milieu de mars, et la femelle met bas vers le milieu de juin dans des trous ou sous des roches; portée, un à cinq. En naissant, les petits ont à peu près la taille d'un jeune chien esquimau ou de Terre-neuve; leurs yeux sont fermés, leur robe grise, et ils ne marchent pas. Leur allaitement dure deux mois et le mâle aide la femelle à les élever.

*Vulpes lagopus*, L. Renard blanc, ou polaire.

Ces animaux s'accouplent vers le 1er mars, et les petits viennent au monde vers la fin de juin. La portée est d'un à sept petits et la mère les dépose dans un trou sous une roche. Au moment de leur naissance, il sont un peu plus gros qu'un écureuil; leur

leur couleur est grise, leurs yeux fermés et il ne marchent pas. La femelle les sèvre au bout de deux mois et le mâle lui aide à les élever.

*Gulo luscus* (L). Sabine. Wolverine.

L'accouplement a lieu vers la mi-mars, et se fait comme chez les chiens. La femelle porte d'un à trois petits qu'elle met bas vers le milieu de juin. Ils ont alors la taille d'un jeune chien esquimau. Leur robe est d'un brun rougeâtre et leurs yeux fermés; ils ne marchent pas. La mère dépose sa portée dans un trou, sous une roche. La période d'allaitement dure deux mois, et le mâle aide la femelle à élever les petits.

*Mustela americana*, Turton. Marte.

L'accouplement, qui se fait comme chez les chiens, a lieu vers le 1er mars, et la femelle met bas vers la fin d'avril, dans un arbre creux qu'elle a tapissé d'herbes et de mousses. Portée, d'un à cinq. Les petits sont alors de la grosseur d'un chat qui vient de naître; leur robe est noire et brune; ils ont les yeux fermés et ne marchent pas. L'allaitement dure cinq semaines et la femelle élève seule sa progéniture; elle dépose quelquefois ses petits dans un trou creusé en terre.

*Putorius vison*, Brisson. Vison.

Accouplement à la façon des chiens. Il a lieu vers la fin de février et les petits, au nombre d'un à trois, naissent vers le 1er mai. Leur taille est alors celle d'une petite souris, leur robe très-noire et leurs yeux fermés; ils ne marchent pas. La femelle construit une sorte de nid dans un trou qu'elle tapisse d'herbes; elle allaite sa portée pendant six semaines, et l'élève sans l'assistance du mâle.

*Mephitis mephitica*, Shaw. Putois.

L'accouplement arrive à peu près au 1er octobre et se fait comme chez les chiens. La femelle porte d'un à trois petits et met bas, dans un trou, vers le 1er mai. La taille des jeunes putois est alors celle d'une grosse souris, leur robe est brun-pâle, et leurs yeux fermés; ils ne marchent pas. Durée de l'allaitement, six semaines. La femelle pourvoit seule à la subsistance de sa portée.

*Lutra canadensis*, Turton. Loutre.

L'accouplement a lieu à la fin de février: il se fait à la façon des chiens. La femelle porte un, deux ou trois petits qu'elle dépose,

vers le 1er mai, dans des trous tapissés d'herbes. Au moment de leur naissance les loutres sont de la grosseur d'un petit écureuil, leur robe est très noire et leurs yeux clos; elles ne marchent pas. Allaitement, six semaines. Le mâle ne s'occupe plus de ses petits.

*Ursus americanus*, Pallas. Ours noir.

La période du rut commence vers le 1er juin, et l'accouplement a lieu aussitôt; il se fait comme chez les chiens. La portée est d'un à trois petits qui naissent, à la fin d'octobre, sous une roche, dans une tanière tapissée de broussailles, d'herbes et de mousses. A ce moment les oursons ne sont pas plus gros qu'un écureuil, ils sont de couleur noire, leurs yeux sont clos et ils peuvent à peine se mouvoir. La femelle les allaite pendant cinq mois, et le mâle lui aide à les élever.

*Thalassarctos maritimus*, L. Ours blanc.

L'accouplement, qui se fait à la façon des chiens, a lieu vers la mi-avril, et les petits, au nombre d'un à trois, naissent vers la fin d'octobre. La femelle les dépose sous une roche, dans une tanière garnie de broussailles, d'herbes et de mousse. Ils sont alors de la grosseur d'un gros rat, leur robe est blanche, leurs yeux clos et ils ne marchent pas. La femelle les allaite pendant cinq mois et les élève avec l'assistance du mâle.

*Fiber zibethicus*, L. Rat Musqué.

L'accouplement, qui se fait comme chez les chats, a lieu au milieu de mai et la portée est d'un à six petits qui naissent vers la mi-juin. En naissant, ils sont gros comme une petite souris, leur pelage est d'un brun pâle, leurs yeux clos et il ne marchent pas. La tanière des rats musqués est une loge construite, avec des branches et de la terre detrempée, dans un étang peu profond ou dans un cours d'eau tranquille; elle est tapissée d'herbes et de mousse. L'allaitement dure trois semaines, et les petits sont élevés par le mâle et la femelle. Celle-ci met bas deux fois encore durant l'été.

*Erethizon dorsatus*, L. Porc-Epic du Canada.

Accouplement à la manière des chats; il arrive vers le 1er octobre, et la femelle, qui porte un seul petit et ne se fait pas de tanière, met bas à la fin d'avril. Le petit a alors la taille d'un petit rat; il est de couleur noire, vif et a les yeux ouverts. La mère l'allaité durant deux semaines et l'élève seule.

*Castor fiber*, L. Castor.

Ces animaux s'accouplent comme les chats, à la fin de février. La portée va d'un à neuf petits et la femelle, qui met bas vers le 1er juin, la dépose dans une loge tapissée de broussailles et d'herbes. A ce moment les petits ont la grosseur d'un rat, leur pelage est brun et leurs yeux clos; ils ne marchent pas. La femelle allaite pendant deux mois et élève sa portée avec l'assistance du mâle.

*Arctomys monax*, L. Marmotte.

Accouplement comme chez les chats. Il a lieu vers la mi-octobre, et les petits, au nombre d'un à dix, naissent vers le 1er mai. Ils sont alors de la taille d'une grosse souris; leur pelage est brun-jaunâtre, leurs yeux clos, et ils ne marchent pas. La tanière est un trou tapissé d'herbes. L'allaitement dure six semaines, et le mâle élève les petits avec la femelle.

*Delphinapterus catodon*, L. Marsouin blanc.

L'accouplement a lieu sous l'eau. Les deux animaux montent à la surface en produisant un bruit semblable à celui qui résulterait du frottement violent de leur corps l'un contre l'autre. Ils sortent presque entièrement de l'eau, se joignent brusquement et se séparent. L'époque du rut est le milieu de juin. La femelle porte un ou deux petits qu'elle met bas vers la fin de juillet. Ils ont alors de deux à quatre pieds de long, leur peau a la couleur du plomb, ils sont très vifs et ont les yeux ouverts. La période de l'allaitement est de trois mois au moins.

## APPENDICE IV.

(1) OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES SUR LA BAIE JAMES, EN 1887, PAR A. R. CUNNINGHAM, ET SUR LA CÔTE ORIENTALE DE LA BAIE D'HUDSON, EN 1888, PAR C. H. MACNUTT.

Les observations barométriques ont été faites à l'aide d'un petit baromètre anéroïde; mais on y a fait les corrections pour l'erreur instrumentale, et nous croyons qu'elles sont à peu près exactes. La température est donnée en degrés Fahrenheit. La force du vent est évaluée d'après une échelle graduée de 0 à 10. La surface du ciel couverte par les nuages est calculée de 0 à 10, 0 représentant un ciel sans nuages et 10 un ciel entièrement couvert. La nature des nuages est indiquée par les lettres ou les combinaisons de lettres employées dans la classification de Howard.

Lieu.	Date.	Heure.	Hauteur barométrique corrigée.	Température corrigée.		Direction du vent.	Force du vent.	Quantité de nuages.	Nature des nuages.	Etat de l'atmosphère au moment de l'observation.	Etat de l'atmosphère dans l'intervalle d'une observation à l'autre.
				Air.	Min.						
Station de Missinabie.....	1887.										
"	25 mai.	7.00 a.m.	28.46	0	42.	0	2	K S.	Beau.....	Beau.....	Beau.....
"	25 "	2.00 p.m.	28.40	.....	.....	S-O.	5	K S.	Bas, par. couvert	Plusieurs ondées.	Plusieurs ondées.
"	25 "	9.00 p.m.	28.38	.....	.....	S-O.	7	S.	Plusieurs ondées.	"	"
"	26 "	7.00 a.m.	28.28	.....	44.	S-O.	10	S.	Pluie légère.....	Pluie légère.	Pluie légère.
"	26 "	2.00 p.m.	28.32	.....	.....	S-O.	10	S.	Pluie, triste.....	Pluie.	Pluie.
"	26 "	9.00 p.m.	28.45	.....	.....	S-O.	10	K C.	Beau.....	Le temps s'éclaircit.	Le temps s'éclaircit.
"	27 "	7.00 a.m.	28.69	.....	46.	N-O.	2	0.	"	Très beau.	"
"	27 "	2.00 p.m.	28.70	.....	.....	N-O.	2	0.	"	"	"
"	27 "	7.00 p.m.	28.71	.....	28.	N-O.	1	0.	0.	Très beau.....	"
"	28 "	7.00 a.m.	28.69	.....	.....	N.	1	0.	0.	"	"
Portage allant de la haut, des terres à la riv. Missinabie...	28 "	2.00 p.m.	28.65	.....	.....	N.	2	4	K S.	Beau.....	"
Portage allant au lac "	28 "	9.00 p.m.	28.62	.....	.....	N.	0	0.	0.	Très beau.....	" coups de vent.
Lac Missinabie.....	29 "	7.00 a.m.	28.59	.....	40.	N.	1	1	0.	"	"
"	29 "	2.00 p.m.	28.58	.....	.....	S-E.	3	8	K S.	Beau.....	Nuages détachés.
"	29 "	9.00 p.m.	28.54	.....	.....	S.	0	0	0.	Triste.....	"
"	30 "	7.00 a.m.	28.58	.....	48.	N-E.	1	2	K C.	Beau.....	Beau.....
Portage Keg, riv. Missinabie..	30 "	2.00 p.m.	28.59	.....	.....	N-E.	1	2	S.	Ondées, tonnerre	Tonnerre depuis 1 h. ap.-midi.
"	30 "	9.00 p.m.	28.63	.....	.....	E.	1	6	K S.	Nuages épais.....	Clair à 8 h. du soir.

Lieu.	Date.	Heure.	Hauteur barométrique corrigée.	Température corrigée.		Direction du vent.	Force du vent.	Quantité de nuages.	Nature des nuages.	Etat de l'atmosphère au moment de l'observation.	Etat de l'atmosphère dans l'intervalle d'une observation à l'autre.
				Air.	Mtm.						
	1887.										
Tête du Marais.....	31 "	7.00 a.m.	28.75	0	47	S.	1	9	S.	Triste.....	Petites ondées durant la nuit.
Portage de l'île.....	31 "	2.00 p.m.	28.82			S.	1	10	S.	Violents orages, tonnerre.	Ondées tonnerre.
Portage de Green-Hill.....	31 "	9.00 p.m.	28.93			0	10	10	S.	Bas.....	Ondées passagères.
Saint-Pierre.....	1 <sup>er</sup> juin	7.00 a.m.	28.86		48	N.E.	1	9	S.	"	"
St. Paul, — Riv. Missinaibié	2 "	2.00 p.m.	28.82			N.E.	1	7	N.S.	Nuageux, sombre	Petites ondées à 4 h. du soir.
Portage des Deux,	3 "	7.00 a.m.	28.85		58	N.E.	0	8	K.S.	Ondées passagères, légères à 4 heures du matin.	"
Portage de l'Étang,	3 "	2.00 p.m.	28.82			0	0	0	N.	Beau.....	"
Rapides du Diable,	4 "	9.00 p.m.	28.89		45	0	0	0	K.C.	"	" avec légères ondées.
Rapides d'Albany,	4 "	2.00 p.m.	28.88			S.E.	2	1	K.S.	Légères ondées.	Nuages détachés.
Portage du Castor	5 "	9.00 a.m.	28.88		47	N.E.	0	5	K.S.	Nuages détachés.	Beau.
"	5 "	2.00 p.m.	29.27			N.E.	1	0	0	Très beau.....	Très beau.
"	6 "	9.00 a.m.	29.25		49	0	0	1	0	"	"
Portage de Sharp Rock	6 "	2.00 p.m.	29.16			S.O.	3	2	K.C.	"	"
Port. de la Bate au Sable	6 "	9.00 a.m.	29.06			S.O.	0	1	C.	Brume et fumée.	Brume.
Rapide du Corbeau	7 "	7.00 a.m.	28.78		54	0	1	2	K.C.	Fumée.	Fumée.
Rap. de la Plume-Noire	7 "	2.00 p.m.	29.01			S.O.	0	1	K.S.	Triste, ondées.....	Ondées passagères.
Portage de la Chaudière	8 "	9.00 a.m.	29.13		57	N.O.	3	0	C.	Beau.....	"
"	8 "	2.0 p.m.	29.22		56	N.O.	3	10	S.	Brume.....	Petite pluie durant la nuit.
"	9 "	7.00 p.m.	29.25		47	N.O.	3	10	S.	Pluie froide.....	Pluie froide toute la matinée.
"	9 "	2.00 a.m.	29.30		58	N.O.	1	3	0	Ondées froides.....	avec brouillard.
"	9 "	9.00 p.m.	29.32		54	N.O.	0	0	0	Très beau.....	Beau.
"	10 "	7.00 a.m.	29.38		36	N.O.	1	0	0	"	"
"	10 "	2.00 p.m.	29.32		54	N.O.	0	0	0	"	"
"	10 "	9.00 p.m.	29.32		73	N.O.	2	0	0	"	"
"	11 "	7.00 a.m.	29.30		59	N.O.	0	0	0	"	"
"	11 "	2.00 p.m.	29.25		63	S.E.	3	0	0	"	"
"	11 "	9.00 p.m.	29.25		80	S.E.	2	3	0	"	"
"	12 "	7.00 a.m.	29.23		70	S.E.	1	10	S.	Bas.....	Légères ondées.
"	12 "	2.00 p.m.	29.12		63	S.E.	1	10	S.	Triste.....	Bas.
"	12 "	9.00 a.m.	29.14		72	S.	2	8	K.S.	Beau.....	Petite pluie le matin.

"	"	12	"	9.00 p.m.	29.22	64.	.....	0.	5	K.S.	Ondées passage- res.....	Ondées passagères.
"	"	13	"	7.00 a.m.	29.44	52.	47.	N.E.	10	S.	Triste, bas.....	Nuageux.
"	"	13	"	2.00 p.m.	29.44	58.	.....	0.	0	K.	Beau.....	Beau.
"	"	13	"	9.00 p.m.	29.46	47.	.....	0.	0	0.	Très beau.	Très beau.
"	"	14	"	7.00 a.m.	29.34	60.	57.	0.	0	0.	"	"
"	"	14	"	2.00 p.m.	29.32	79.	.....	S.O.	0	0.	"	"
"	"	14	"	9.00 p.m.	29.22	68.	.....	0.	5	K.S.	Nuages épais.....	Ondées passagères.
"	"	15	"	7.00 a.m.	29.13	67.	57.	S.O.	1	K.	Beau.....	Beau.
"	"	15	"	2.00 p.m.	29.07	85.	.....	S.O.	2	K.	Ondées, tonnerre.	Ondées, tonnerre.
"	"	15	"	9.00 p.m.	28.97	68.	.....	N.O.	10	S.	Ondées.	Ondées.
"	"	16	"	7.00 a.m.	29.15	52.	52.	N.E.	3	S.	Bas, triste.....	Bas, triste.
"	"	16	"	2.00 p.m.	29.20	62.	.....	N.O.	10	S.	Bas.....	Bas.
"	"	16	"	9.00 p.m.	29.27	68.	.....	N.O.	3	K.S.	Nuages détachés	Le ciel s'éclaircit.
"	"	16	"	7.00 a.m.	29.27	68.	.....	N.O.	7	0.	Très beau.	Beau.
"	"	17	"	2.00 p.m.	29.24	50.	33.	N.E.	1	K.S.	Bas.....	Nuageux épais.
"	"	17	"	9.00 p.m.	29.22	70.	.....	N.O.	9	K.S.	Beau.....	Nuageux épais.
Ile du Putois.									0	0.	Beau.....	Beau.
Rapides en amont du Portage									2	0.	Nuageux détachés	"
de C. H., Rivière Missinaibi		17	"	9.00 p.m.	29.10	58.	.....	N.O.	0	0.	Ondées passagères.	Ondées passagères.
Rapide en amont du Portage									1	8	K.S.	"
de C. H., Rivière Missinaibi		18	"	7.00 a.m.	29.12	48.	85.	S.E.	8	K.S.	Nuageux épais.....	Ondées passagères.
Portage de Riverside, Missi-									1	4	K.S.	"
naibi		18	juin.	2.00 p.m.	29.05	72.	.....	S.E.	4	K.S.	Nuageux épais.....	Ondées passagères.
Portage de Conjuring Ho., Mis-									5	5	K.S.	"
sinabie.....		18	"	9.00 p.m.	29.04	60.	.....	0.	5	K.S.	Bas.....	"
"		19	"	7.00 a.m.	29.02	48.	44.	0.	10	0.	Pluie.....	Petite pluie.
"		19	"	2.00 p.m.	29.02	68.	.....	0.	10	0.	Beau.....	Légères ondées.
"		19	"	9.00 p.m.	29.07	68.	.....	S.E.	2	2	Beau.....	Beau.
"		20	"	7.00 a.m.	29.12	68.	45.	S.E.	3	2	Bas.....	Légères ondées.
"		20	"	2.00 p.m.	29.10	77.	.....	S.-O.	1	10	Beau.....	Beau.
"		20	"	9.00 p.m.	29.05	74.	.....	S.-O.	1	10	Bas.....	Couvert.
Portage du Magasin		21	"	7.00 a.m.	28.80	68.	56.	N.-O.	8	S.	Nuageux épais.....	Pluie légère.
"		21	"	2.00 p.m.	28.76	80.	.....	N.-O.	2	8	Triste.....	Fortes ondées.
"		21	"	9.00 p.m.	28.83	62.	.....	N.-O.	1	8	Triste.....	Triste.
Portage Long		22	"	7.00 a.m.	28.88	51.	50.	N.-O.	3	10	Bas.....	Pluie durant la nuit.
"		22	"	2.00 p.m.	28.82	56.	.....	N.-E.	0	10	Bas.....	Bas.
"		22	"	9.00 p.m.	28.95	63.	.....	0.	0	10	"	"
"		22	"	7.00 a.m.	28.95	53.	42.	0.	0	10	Pluie légère.....	Ondée, de bonne heure le matin.
"		22	"	2.00 p.m.	29.02	66.	.....	0.	10	10	Légères ondées.....	Ondées toute la matinée.
"		23	"	9.00 p.m.	29.10	58.	.....	0.	10	10	Triste.....	Ondées.
"		24	"	7.00 a.m.	29.42	50.	.....	0.	10	10	Légères ondées.....	Averses passagères.
"		24	"	2.00 p.m.	29.52	60.	.....	0.	10	10	Bas.....	Petite pluie.
Rivière des Penpliers		24	"	9.00 p.m.	29.64	95.	.....	N.-E.	1	10	Légères ondées.....	Bas avec ondées.
"Bubbling Water"		25	"	7.00 a.m.	29.83	54.	50.	N.-O.	1	10	Bas.....	Ondées passagères.
"		25	"	2.00 p.m.	29.96	61.	.....	N.-E.	1	10	Bas.....	Bas.
"		25	"	9.00 p.m.	30.06	58.	.....	0. mrr	2	9	Le ciel s'éclaircit	Le ciel s'éclaircit.
7 m. en amont de la Metogami		26	"	7.00 a.m.	30.22	58.	.....	S.-E.	0	10	Nuageux détachés.	Le ciel s'éclaircit.
"		26	"	2.00 p.m.	30.18	69.	.....	0.	1	1	Beau.....	Beau.
Rapide du Gypse, riv. Moose..		26	"	9.00 p.m.	30.18	69.	.....	0.	1	1	Beau.....	Beau.

Lieu.	Date.	Heure.	Hauteur barométrique corrigée.	Température corrigée.		Direction du vent.	Force du vent.	Quantité de nuages.	Nature des nuages.	Etat de l'atmosphère au moment de l'observation.	Etat de l'atmosphère dans l'intervalle d'une observation à l'autre.
				Air.	Min.						
	1887.										
Fourches de l'Abbitibi.	26 "	9.00 p.m.	30.12	57.		0.	3	K.		"	"
	27 "	7.00 a.m.	30.16	59.		S.-E.	2	C.		"	"
Tête de la marée, riv. Moose.	27 "	2.00 p.m.	30.49	88.		S.	1	K.		"	"
Moose Factory	27 "	9.00 p.m.	30.48	72.		S.-E.	2	0.		Très beau.	
	28 "	7.00 a.m.	30.47	61.		S.	1	K.		Beau.	
	28 "	2.00 p.m.	30.46	85.		N.-O.	3	K.		"	"
	28 "	9.00 p.m.	30.47	75.		N.-O.	1	K.		Très beau.	
	29 "	7.00 a.m.	30.54	68.		0.	4	K.C.		Beau.	
	29 "	2.00 p.m.	30.49	93.		S.-O.	4	K.C.		"	"
	29 "	9.00 p.m.	30.25	66.		S.-E.	5	K.C.		"	"
	30 "	7.00 a.m.	30.08	83.		N.-O.	4	K.C.		"	"
	30 "	2.00 p.m.	30.08	83.		N.-O.	7	K.C.		"	"
	30 "	9.00 p.m.	29.98	70.		N.-O.	2	K.C.		Très beau.	
Moose Factory.	1er mill	7.00 a.m.	29.93	71.		S.-E.	5	K.C.		Très beau.	
	"	2.00 p.m.	29.80	80.		S.-E.	6	K.C.		Ondes passager.	
	"	9.00 p.m.	29.94	70.		N.-O.	9	K.C.		Averses, tonnerre.	
	"	7.00 a.m.	30.04	62.		N.-O.	8	K.C.		"	"
	"	2.00 p.m.	30.18	67.		N.-O.	5	K.S.		"	"
Embouchure de la riv. Moose.	2 "	9.00 p.m.	30.28	62.		N.-O.	9	K.S.		Triste.	
	3 "	11.00 a.m.	30.39	60.		N.-E.	5	K.S.		Nuages détachés.	
Baie Hannah.	3 "	8.00 p.m.	30.21	59.		E.	5	K.S.		Nuages détachés.	
Côte E. de la baie Hannah.	4 "	8.00 p.m.	30.09	65.		S.-E.	4	K.S.		Bas, triste.	
	4 "	3.00 p.m.	30.12	74.		N.	2	K.S.		Bas, triste.	
	5 "	3.00 a.m.	30.15	60.		N.	1	K.S.		Triste, brumeux.	
Ile Charleton.	5 "	9.00 a.m.	30.10	63.		E.	8	K.S.		Bas.	
	5 "	1.00 p.m.	30.07	63.		E.	4	K.S.		Beau.	
	5 "	7.00 p.m.	30.00	60.		S.-E.	10	S.		Triste.	
	6 "	9.00 a.m.	29.98	60.		S.-E.	2	S.		Sombre.	
	6 "	7.00 p.m.	30.00	60.		S.-E.	10	S.		Brouillard épais.	
	6 "	2.00 p.m.	29.92	72.		S.-E.	2	S.		Brouillard épais.	
	6 "	9.00 p.m.	29.92	62.		N.	1	S.		Bas.	
	7 "	7.00 a.m.	29.99	63.		S.-E.	1	S.		Brouillard.	
	7 "	2.00 p.m.	30.08	67.		S.-E.	1	S.		Convert, brouillard.	
	7 "	9.00 p.m.	30.12	51.		N.	1	C.		Brouillard.	
	8 "	7.00 a.m.	30.18	41.		S.-E.	2	C.S.		Le brouillard se dissipe.	
	8 "	2.00 p.m.	30.09	61.		0.	10	S.		Beau, brouillard le soir.	
	8 "	9.00 p.m.	29.96	56.		0.	10	S.		Très beau.	
										Clair.	
										Très-beau.	
										Bas, brumeux.	

"	9	7.00 a.m.	23.74	58.	N.-E.	7	10	S.	Averses, tonnerre.
"	9	2.00 p.m.	23.67	58.	N.-E.	8	10	S.	Tempête et pluie.
"	9	9.00 p.m.	23.71	55.	N.-E.	6	10	S.	Triste, coup de vent, tonnerre.
"	10	7.00 a.m.	23.87	52.	N.	4	2	C.S.	Tempête, tonnerre.
"	10	2.00 p.m.	23.97	67.	N.	0	0	K.	S'éclaircit, beau.
"	10	9.00 p.m.	30.01	53.	N.	3	2	K.	Très-beau.
"	11	7.00 a.m.	30.06	57.	N.-E.	4	6	K.S.	Nuages détachés
"	11	2.00 p.m.	30.04	58.	N.-O.	3	10	K.S.	En partie couvert.
"	11	9.00 p.m.	30.14	57.	N.-O.	0	10	K.S.	Bas.
"	12	7.00 a.m.	30.14	63.	S.-E.	1	9	S.	Brouillard, bas.
"	12	2.00 p.m.	30.11	65.	N.-O.	4	2	C.S.	Bas.
"	12	9.00 p.m.	30.00	57.	0.	4	4	K.S.	Brouillard et averses le matin.
"	13	7.00 a.m.	23.94	58.	N.	7	0	0.	Orage, tonnerre ap.-midi.
"	13	2.00 p.m.	30.21	59.	N.-O.	7	2	K.S.	Le ciel s'éclaircit, grand vent.
"	13	9.00 p.m.	30.26	51.	0.	0	5	K.S.	Beau, vent frais.
"	14	7.00 a.m.	30.38	56.	N.-O.	4	10	S.	Brumeux, orage, tonnerre.
"	14	2.00 p.m.	30.42	66.	N.-E.	3	2	K.S.	Brouillard et vent.
"	14	9.00 p.m.	30.37	56.	0.	0	1	S.	Brouillard, s'éclaircit.
"	15	7.00 a.m.	30.27	56.	S.-O.	2	6	K.S.	Beau.
"	15	2.00 p.m.	30.10	57.	S.E.	5	4	K.S.	Nuages détachés.
"	15	9.00 p.m.	23.92	50.	S.E.	2	10	K.S.	Beau.
"	16	7.00 a.m.	30.04	51.	N.-E.	8	10	S.	Bas, brouillard.
"	16	2.00 p.m.	30.19	57.	N.-E.	8	10	S.	Couvert, brouillard.
"	16	9.00 p.m.	30.24	42.	N.-E.	8	10	S.	Bas et brumeux.
"	17	7.00 p.m.	30.37	42.	N.-E.	6	10	S.	Brumeux, vent violent.
"	17	2.00 p.m.	30.34	56.	N.-E.	5	4	K.S.	Bas, brouillard, grand vent.
"	17	9.00 p.m.	30.30	41.	N.-O.	2	2	K.	Triste.
"	18	7.00 a.m.	30.30	40.	N.-O.	6	1	C.	Beau.
"	18	2.00 p.m.	30.30	78.	S.-O.	4	7	K.S.	"
"	18	9.00 p.m.	30.18	50.	S.-O.	5	1	K.S.	"
"	19	7.00 a.m.	30.06	49.	S.-E.	1	9	K.S.	Triste, bas.
"	19	2.00 p.m.	30.04	53.	S.-O.	1	5	K.S.	Bas.
"	19	9.00 p.m.	23.97	57.	S.-O.	4	10	S.	Violent orage, tonnerre le matin.
"	20	7.00 a.m.	30.10	52.	S.-O.	5	10	S.	Pluie et brouillard.
"	20	2.00 p.m.	30.15	52.	N.-O.	5	5	K.S.	Brouillard épais.
"	20	9.00 p.m.	30.18	47.	N.-O.	2	5	K.S.	Beau.
"	20	7.00 a.m.	30.11	48.	N.	3	5	K.S.	Bas.
"	21	2.00 p.m.	30.08	58.	S.-O.	3	8	K.S.	Nuages détachés.
"	21	9.00 p.m.	30.04	53.	0.	0	10	S.	Pluie légère.
"	22	7.00 a.m.	23.88	50.	N.-E.	0	9	S.	Bas.
"	22	2.00 p.m.	23.73	73.	N.-E.	4	7	K.S.	Nuages épais, tonnerre.
"	22	9.00 p.m.	23.73	73.	N.-E.	4	7	K.S.	Bas.

Ile Spencer.....

Comb Hills, côte orientale

Près de l'emb. de la Gr.-Riv.

Fort Geo-ree.....

Lieu.	Date.	Heure.	Hauteur cor- réctifiée.	Tempé- rature corrigée.		Direction du vent.	Force du vent.	Quantité de nuages.	Nature des nuages.	Etat de l'atmosphère au moment de l'observation.	Etat de l'atmosphère dans l'intervalle d'une observation à l'autre.
				Air.	Min.						
Fort George.....	1887. 22 juill.	9.00 p.m.	29.76	55.	°	N.	6	10	S.	Bas.....	Bas.
"	"	7.00 a.m.	29.92	43.	°	N.-O.	5	10	S.	Beau.....	Beau.
"	"	2.00 p.m.	29.97	56.	°	O.	3	8	S. K.	Très beau	Très beau, brillante aurore boréale.
"	"	9.00 p.m.	30.14	48.	°	N.-O.	5	0	K.	Bas.....	Pluie légère de bonne heure le matin.
"	"	7.00 a.m.	30.24	39.	°	O.	0	10	S.	Très beau	Bas, brouillard.
"	"	2.00 p.m.	30.28	53.	°	N.-O.	3	10	S.	Triste, bas	S'éclaircit.
"	"	9.00 p.m.	30.34	47.	°	O.	0	1	K.	Beau.....	Bas, brumeux.
"	"	7.00 a.m.	30.42	45.	°	N.-O.	1	10	S.	Beau.....	S'éclaircit.
Havre Stromness.....	"	2.00 p.m.	30.47	59.	°	O.	4	4	K. S.	Brouillard épais.	Brouillard épais dans l'après-midi.
"	"	9.00 p.m.	30.44	48.	°	N.-O.	4	4	K. S.	Beau.....	Beau, clair de bonne heure le matin.
"	"	7.00 a.m.	30.45	53.	°	N.-E.	2	6	K. S.	Très beau	Très beau.
"	"	2.00 p.m.	30.40	55.	°	N.-E.	5	9	K. S.	Beau.....	Beau.
"	"	9.00 p.m.	30.28	49.	°	E.	1	5	K. S.	Très beau	Très beau, brouillard durant la nuit.
"	"	7.00 a.m.	30.22	49.	°	N.-E.	4	2	K. S.	"	"
"	"	2.00 p.m.	30.18	60.	°	N.-O.	7	2	K. S.	"	"
Près du Cap Jones.....	"	9.00 p.m.	30.24	49.	°	N.-O.	4	1	K. S.	Brouillard épais.	Brouillard épais.
"	"	7.00 a.m.	30.28	45.	°	O.	5	0	O. K.	Beau.....	S'éclaircit de bonne heure le matin.
"	"	2.00 p.m.	30.27	50.	°	O.	4	5	O.	Très beau	Beau.
Cap Jones.....	"	9.00 p.m.	30.17	46.	°	O.	5	0	O. K.	Brumeux	Brumeux.
"	"	7.00 a.m.	30.05	59.	°	O.	5	6	K. S.	Triste	Petite pluie.
"	"	2.00 p.m.	30.03	54.	°	O.	6	9	K. S.	Grande pluie	Bas.
Ile aux Ours.....	"	9.00 p.m.	29.98	54.	°	N.-O.	1	10	S.	Forte pluie	Pluie et brouillard.
Cap Jones.....	"	7.00 a.m.	29.57	57.	°	N.-O.	1	10	S.	Bas, bonne brise.	Forte pluie, brouillard.
"	"	2.00 p.m.	29.67	55.	°	N.-O.	7	10	S.	Bas	Bas, bonne brise.
"	"	9.00 p.m.	30.00	49.	°	N.-O.	4	10	S.	Beau.....	Bas, le vent baisse ap.-midi.
"	"	7.00 a.m.	30.08	40.	°	S.-O.	9	8	K. S.	Averses.....	S'éclaircit.
"	"	2.00 p.m.	30.07	47.	°	S.-O.	4	2	K. S.	Nuages détachés.	Bas.
15 m. N. de la Grande-Rivière.	"	9.00 p.m.	30.08	49.	°	N.-O.	9	9	K. S.	Beau.....	Beau.
"	"	7.00 a.m.	30.22	51.	°	S.-O.	4	4	K. S.	Averses.....	Averses.
"	"	2.00 p.m.	30.31	53.	°	O.	1	2	C. C.	Nuages épais	"
Ile Grey Goose.....	"	9.00 p.m.	30.32	46.	°	O.	3	7	K. S.	Beau.....	Beau.
Washington.....	"	7.00 a.m.	30.86	44.	°	S.	3	5	K. S.	tonnerre.....	"
"	"	2.00 p.m.	30.86	44.	°	S.-O.	0	5	K. C.	Beau.....	Beau.
Pointe Loon.....	"	9.00 p.m.	30.52	65.	°	S.-O.	0	4	K. S.	Bas.....	Forte pluie ap.-midi.
Fort George.....	"	9.00 p.m.	30.18	49.	°	S.	0	5	K. C.	Beau.....	Beau.
"	"	7.00 a.m.	30.17	48.	°	S.-O.	0	4	K. S.	Bas.....	Forte pluie ap.-midi.
Stromness Harbor.....	"	2.00 p.m.	30.13	62.	°	S.-O.	7	5	K. S.	Bas.....	Forte pluie ap.-midi.

"	"	3	"	9.00 p.m.	30.09	56.	O.	2	10	Bas, brume.	Bas.
"	"	4	"	7.00 a.m.	30.08	59.	E.	1	10	Brouillard.	Brouillard.
Baie James.	"	4	"	2.00 p.m.	30.01	60.	S.-O.	1	10	Léger brouillard.	Léger brouillard, grand vent.
Ile Spencer.	"	4	"	9.00 a.m.	29.84	60.	S.-O.	1	9	Bas, triste.	Bas, tempête.
"	"	5	"	7.00 a.m.	29.68	60.	N.-O.	6	9	Triste.	"
Jumelle septentrionale.	"	5	"	2.00 p.m.	29.77	61.	N.-O.	8	9	Pluie durant la nuit, bonne brise.	Pluie durant la nuit, bonne brise.
"	"	5	"	9.00 a.m.	29.82	51.	N.-O.	8	9	"	S'éclaircit, bonne brise.
"	"	6	"	7.00 a.m.	29.97	53.	N.-O.	8	5	Beau, forte brise.	Beau, forte brise.
"	"	6	"	2.00 p.m.	30.08	56.	N.-O.	7	5	"	"
"	"	7	"	9.00 a.m.	30.16	48.	N.-O.	5	5	"	"
"	"	7	"	7.00 a.m.	30.24	55.	N.	5	3	"	"
"	"	7	"	2.00 p.m.	30.11	58.	N.-O.	6	4	"	"
"	"	7	"	9.00 p.m.	30.06	53.	S.-O.	4	9	Bas.	Bas.
"	"	8	"	7.00 p.m.	30.04	58.	S.-O.	1	9	Brumeux.	Brumeux.
Ile d'Agoomski.	"	8	"	2.00 a.m.	30.11	60.	S.-O.	2	10	Coup de vent, tonnerre le matin.	Coup de vent, tonnerre le matin.
"	"	8	"	9.00 p.m.	29.80	62.	S.-O.	3	10	Bas, tempête.	Bas, tempête.
"	"	9	"	7.00 a.m.	30.19	50.	S.-O.	3	10	Violente tempête durant la nuit.	Violente tempête durant la nuit.
"	"	9	"	2.00 p.m.	30.37	52.	N.-O.	3	5	Le vent baisse.	Le vent baisse.
"	"	9	"	9.00 p.m.	30.39	50.	N.-O.	4	5	Beau.	Beau.
"	"	10	"	7.00 a.m.	30.31	57.	S.	4	8	Bas, triste.	Bas, triste.
"	"	10	"	2.00 p.m.	30.13	57.	S.	4	8	Bas.	Bas.
"	"	10	"	9.00 a.m.	29.93	52.	S.	4	5	S'éclaircit.	S'éclaircit.
"	"	11	"	7.00 a.m.	29.78	58.	S.	4	5	Beau.	Beau.
"	"	11	"	2.00 p.m.	29.98	48.	N.-O.	6	10	Forte brise, brouillard.	Forte brise, brouillard.
"	"	11	"	9.00 a.m.	30.05	47.	N.-O.	4	5	Très beau.	Très beau.
"	"	12	"	7.00 a.m.	30.26	57.	S.-E.	5	3	"	"
"	"	12	"	2.00 p.m.	30.11	62.	S.	2	3	Beau.	Beau.
"	"	12	"	9.00 p.m.	30.18	62.	S.	3	3	Pluie légère durant la nuit.	Pluie légère durant la nuit.
"	"	13	"	7.00 a.m.	30.16	58.	S.	3	3	Très beau, brillante aurore boréale.	Très beau, brillante aurore boréale.
"	"	13	"	2.00 p.m.	30.14	60.	S.	5	1	Beau.	Beau.
"	"	13	"	9.00 p.m.	30.14	61.	S.	5	1	"	"
"	"	13	"	2.00 p.m.	30.16	54.	N.-E.	4	2	"	"
"	"	14	"	7.00 a.m.	30.22	57.	N.-E.	4	2	Beau.	Beau.
Cockspeenny.	14 août.	14	"	2.00 p.m.	30.16	57.	N.-E.	5	4	Légères ondées et brouillard.	Légères ondées et brouillard.
Inner Ship Hole.	"	14	"	9.00 a.m.	30.10	62.	S.-E.	2	6	Pluie et brouillard.	Pluie et brouillard.
"	"	15	"	2.00 p.m.	30.14	57.	S.-E.	3	8	Bas.	Bas.
Moose Factory.	"	15	"	9.00 p.m.	30.39	59.	N.-E.	3	4	S'éclaircit.	S'éclaircit.
"	"	15	"	7.00 a.m.	30.28	55.	N.-E.	3	8	Beau.	Beau.
"	"	16	"	2.00 p.m.	30.18	60.	N.-E.	1	5	Bas.	Bas.
"	"	16	"	9.00 a.m.	30.00	57.	N.-E.	2	4	Pluie ap.-midi.	Pluie ap.-midi.
"	"	16	"	7.00 p.m.	29.86	59.	S.-O.	10	0	S'éclaircit.	S'éclaircit.
"	"	17	"	2.00 a.m.	29.73	73.	O.	4	10	Très beau.	Très beau.
"	"	17	"	9.00 p.m.	29.65	69.	O.	5	10	Beau.	Beau.
"	"	18	"	2.00 a.m.	29.88	65.	O.	4	5	Pluie légère.	Pluie légère.
"	"	18	"	7.00 a.m.	29.88	65.	N.-O.	5	8	S'éclaircit.	S'éclaircit.
"	"	18	"	2.00 p.m.	29.87	69.	N.-O.	6	5	Beau.	Beau.
"	"	18	"	9.00 p.m.	29.88	60.	O.	6	2	Pluie durant la nuit.	Pluie durant la nuit.
"	"	19	"	7.00 a.m.	29.88	42.	S.-O.	6	10	Bas.	Bas.

Lieu.	Date.	Heure.	Hauteur barométrique corrigée.	Température corrigée.		Direction du vent.	Force du vent.	Quantité de nuages.	Nature des nuages.	Etat de l'atmosphère au moment de l'observation.	Etat de l'atmosphère dans l'intervalle d'une observation à l'autre.
				Air.	Min.						
"	1888.										
"	19 "	2.00 p.m.	29.95	50.	0.	O.	6	10	0.	"	"
"	19 "	9.00 p.m.	30.00	46.	0.	O.	6	10	0.	"	"
"	20 "	7.00 a.m.	30.07	51.	45.	O.	5	10	0.	"	"
"	20 "	2.00 p.m.	30.04	53.		N.-O.	6	9	0.	"	"
"	20 "	9.00 p.m.	30.02	48.		O.	5	9	0.	Ondées.	Ondées.
"	21 "	7.00 a.m.	30.02	52.	45.	O.	4	10	0.	"	"
"	21 "	2.00 p.m.	30.06	52.		O.	4	10	0.	"	"
"	21 "	9.00 p.m.	30.08	48.		-O.	5	9	0.	Averses.	"
"	22 "	7.00 a.m.	30.21	51.	47.	N.-O.	5	9	0.	Bas.	"
Point atteint par la marée, Rivière Moose.	22 "	2.00 p.m.	30.22	54.		N.-O.	2	9	0.	Ondées.	"
Fourches de l'Abbitibi.	22 "	9.00 p.m.	30.22	52.		0.	0	9	0.	Bas.	Bas.
"	23 "	7.00 a.m.	30.29	60.		0.	0	9	0.	"	"
Rapide du Gypse.	23 "	2.00 p.m.	30.15	52.		N.-E.	6	10	0.	Triste.	"
Fourches de la Metogami.	23 "	9.00 p.m.	30.17	56.		N.-E.	5	9	0.	Bas.	"
"	24 "	7.00 a.m.	30.20	45.	45.	N.-E.	5	9	0.	"	"
Rivière Missinaïbe.	24 "	2.00 p.m.	30.14	58.		E.	3	9	0.	"	S'éclaircit.
Rapide Halfway, Rivière Missinaïbe.	24 "	9.00 p.m.	30.13	54.		0.	0	1	0.	Bas.	Bas.
Rivière Missinaïbe.	25 "	7.00 a.m.	30.14	42.	53.	N.-O.	5	10	0.	Pluie légère.	S'éclaircit.
Rivière du Lièvre, Riv. Missinaïbe.	25 "	2.00 p.m.	30.11	50.		N.-E.	5	8	0.	Nuages détachés.	Bas.
"	25 "	9.00 p.m.	30.11	50.		0.	0	2	0.	Bas.	"
"	26 "	7.00 a.m.	30.11	41.	35.	0.	0	4	0.	Très beau.	"
"	26 "	2.00 p.m.	30.08	55.		O.	3	4	0.	Bas.	"
"	26 "	9.00 p.m.	30.02	60.		0.	0	7	0.	Très beau.	Très beau.
Ile des Cèdres.	26 "	7.00 a.m.	30.08	33.	32.	0.	0	0	0.	Très beau.	"
"	27 "	2.00 p.m.	30.03	85.		E.	3	1	0.	Très beau.	"
"	27 "	9.00 p.m.	29.98	84.		0.	0	0	0.	Très beau.	Très beau.
Rv. Waskagami, rv. Missinaïbe.	27 "	7.00 a.m.	30.03	33.	33.	0.	0	5	0.	Bas.	Bas.
Portage Long	28 "	2.00 p.m.	29.99	69.		S.-O.	3	5	0.	Bas.	Ondées.
"	28 "	9.00 p.m.	29.84	65.		E.	1	2	0.	Très beau.	Ondées.
"	28 "	7.00 a.m.	29.93	40.	40.	0.	0	0	0.	Beau léger brouillard.	Très beau.
Portage de Conjuging Ho	29 "	2.00 p.m.	29.65	68.		S.-O.	3	1	0.	Très beau.	"
10 m. en aval du portage de la Chaudière.	29 "	9.00 p.m.	29.52	69.		0.	0	0	0.	Très beau.	"
"	30 "	7.00 a.m.	29.54	37.	37.	S.-O.	0	0	0.	Très beau.	Brumeux.

Portage de la Chaudière.....	50	"	2.00 p.m.	29 47	74.	S.-O.	1	K.	Très beau, fumée.
Rapide de la Plume-Noire.....	30	"	9.00 p.m.	29 44	69.	S.-E.	1	K.	Brumeux, beau.
Portage de l'Île-Rocheuse.....	31	"	7.00 a.m.	29 49	51.	S.-O.	1	K.	"
Portage de la baie au Sabte.....	31	"	9.00 p.m.	55.		S.-E.	10	C.K.	"
Rapide du Castor.....	1	sept.	7.00 a.m.	69.		S.-E.	10	S.S.	Pluie, après-midi.
Rapide d'Albany.....	1	"	9.00 p.m.	64.		N.-O.	4	S.S.	Bas, brumeux.
Rapide du Diable.....	2	"	7.00 a.m.	47.	46.	N.-E.	4	S.S.	Petite pluie.
Portage de l'Étang.....	2	"	9.00 p.m.			N.-O.	7	K.S.	durant la nuit.
Ile-Ronde.....	2	"	7.00 p.m.			O.	0	K.S.	pluie toute la matinée.
Portage Brunswick.....	3	"	9.00 a.m.			O.	0	O.	S'éclaircit.
Portage Saint-Paul.....	3	"	2.00 p.m.			S.-O.	1	K.S.	Très beau.
Portage de Greenhill.....	3	"	9.00 p.m.			O.	3	K.S.	Beau.
Portage Brulé.....	4	"	7.00 a.m.			S.-O.	2	K.S.	"
Portage Keg.....	4	"	9.00 p.m.			S.-E.	2	K.S.	"
Lac Missinaïbie.....	5	"	7.00 a.m.			O.	1	S.	Petite pluie durant la nuit.
"	1886.						1	S.	"
"	3	juin.	9.00 p.m.	29 33		S.	3	S.	Bourrasque avec pluie.
"	4	"	7.00 a.m.	29 36	52.	S.	3	K.S.	"
Portage Keg, Riv. Missinaïbie	4	"	9.00 p.m.	28 62	62.	S.S.	5	O.	nuages passagers.
Portage de Greenhill	5	"	7.00 a.m.	28 56	54.	S.S.	3	O.	Convert.
Portage de Brunswick	6	"	9.00 p.m.	28 70	50.	S.-O.	3	O.	Partiellement convert, tonnerre.
Rapide du Diabie	7	"	7.00 a.m.	28 80	35.	N.-O.	3	O.	Tonnerre, orages.
Rapide du Corbeau	8	"	9.00 p.m.	29 19	38.	N.-O.	1	O.	Pluie le matin clair à 1 heure p.m.
"	8	"	7.00 p.m.	29 13	48.	S.-O.	0	O.	Averses durant la nuit.
"	8	"	9.00 p.m.	29 16	46.	O.	0	O.	Beau et clair, convert dans l'après-midi.
"	9	"	7.00 p.m.	28 94	46.	O.	0	O.	Bas, triste.
"	9	"	9.00 p.m.	28 90	53.	O.	0	O.	Bas, pluie légère.
"	10	"	7.00 a.m.	28 80	40.	O.	0	O.	Pluie toute la nuit.
"	10	"	9.00 p.m.	28 96	41.	O.	0	O.	Forté pluie toute la pluie.
Port. de Conjuring Ho	11	"	7.00 a.m.	29 10	50.	N.-O.	2	O.	Nuages passagers
"	11	"	9.00 p.m.	29 15	47.	O.	2	O.	La pluie cesse à 2 heures p.m.
"	12	"	7.00 a.m.	29 21	69.	N.-O.	2	O.	Ciel bleu.
"	12	"	9.00 p.m.	29 23	67.	O.	0	O.	Beau.
"	13	"	7.00 a.m.	29 22	60.	O.	0	O.	Nuages détachés
"	13	"	9.00 p.m.	29 23	67.	O.	2	O.	Partiellement convert, bourrasques.
Ile des Cèdres	14	juin.	7.00 a.m.	29 36	67.	N.	2	O.	Nuages détachés.
Fourches de l'Abitibi	14	"	9.00 p.m.	29 50	56.	N.	6	O.	Bourrasque, pluie
"	15	"	7.00 p.m.	29 54	60.	N.	2	O.	Bourrasque, bas.
Moose Factory.....	15	"	9.00 p.m.	29 56	49.	N.	4	O.	Beau, brume.
"	15	"	7.00 p.m.	29 54	60.	N.	2	O.	Beau tout le jour.
"	15	"	9.00 p.m.	29 56	49.	N.	4	O.	partiellem. convert

Lieu.	Date.	Heure.	Hauteur baro- métrique cor- rigée.	Tempéra- ture corrigée.			Direction du vent.	Force du vent.	Quantité de nuages.	Nature des nuages.	Etat de l'atmosphère au moment de l'observation.	Etat de l'atmosphère dans l'intervalle d'une observation à l'autre.
				Air.	Max.	Min.						
Moose Factory.....	1888. 16 juin.	7.00 a.m.	29.74	52	.....	N.	5	.....	.....	.....	Beau une partie du jour, coups de vent.	
"	"	9.00 p.m.	29.70	60	.....	N.	5	.....	.....	.....	Très-beau.	
"	"	7.00 a.m.	29.80	50	.....	N.	6	.....	K.S.	Nuages passagers	Beau, nuages détachés.	
"	"	9.00 p.m.	29.82	51	76	O.	2	.....	K.C.	Beau.....	Bas, légères ondées.	
"	"	7.00 a.m.	29.12	64	.....	S.	0	.....	K.S.	Pluie.....	Coups de vent, pluie.	
"	"	9.00 p.m.	29.34	70	81	N.-E.	2	.....	K.S.	Presque couvert.....	Beau, partiellement couvert.	
"	"	7.00 a.m.	29.33	70	73	N.-E.	3	.....	K.S.	Brume, bas.....	Brume, très-nuageux.	
Emb. de la riv. Moose.....	19	9.00 p.m.	29.38	64	.....	N.-E.	2	.....	K.S.	Brume légère,	Brumeux, mais beau.	
"	20	7.00 a.m.	29.37	57	.....	E.	4	.....	K.S.	menaçant.....	Beau, beaucoup de fumée.	
Entre la riv. Moose et l'île Charleton.....	"	2.00 p.m.	29.33	53	.....	E.	2	.....	K.C.	Brume et fumée.	Beau.	
Pointe S.-E. île Charleton.....	20	9.00 p.m.	29.34	60	.....	N.-E.	2	.....	K.C.S.	Fumée, partiel- ment couvert.....	"	
"	"	7.00 p.m.	29.76	52	.....	N.-E.	3	.....	K.C.	Beau.....	Brume et fumée, beau.	
"	21	2.00 p.m.	29.57	77	.....	N.-E.	1	.....	K.C.	Nuages détachés.	Le vent change à 4 h. ap.-midi.	
"	21	9.00 p.m.	29.58	39	.....	N.-E.	2	.....	K.S.	Brume, nuages détachés.....	Bas, brouillard et bourrasques.	
Pointe E., île Charleton.....	22	7.00 a.m.	29.50	66	.....	S.-O.	7	.....	K.C.	Bourrasque, me- naçant.....	Bas, brumeux, grand vent.	
Île Carey.....	22	2.00 p.m.	29.69	55	.....	N.-O.	8	.....	K.S.	Bourrasque et brouillard.....	Grands vents, fortes bourrasques.	
"	22	9.00 p.m.	29.74	43	.....	N.-O.	6	.....	K.S.	Tempête et brouillard.....	Bas, brouillard.	
"	23	7.00 a.m.	29.95	45	.....	N.-O.	5	.....	S.	Bas, brouillard.....	Bas, bourrasques, vent violent.	
Côte E. 10 m. S. de la riv. East Main.....	23	2.00 p.m.	29.98	47	.....	N.-O.	5	.....	S.	"	Brouillard et nuages, vents violents.	
"	23	9.00 p.m.	29.98	49	.....	N.-O.	6	.....	S.	"	Bourrasques violentes.	
"	24	7.00 a.m.	29.98	67	47	N.-O.	4	.....	K.S.	Bourrasque, couvert.....	Couvert.	
"	24	2.00 p.m.	29.94	55	.....	N.-O.	7	.....	K.S.	et triste.....	Bourrasques, couvert.	
Côte E. 10 m. S. de la rivière East Main.....	25	7.00 a.m.	29.88	53	.....	N.-O.	5	.....	S.	Sombre.....	Ondées de temps en temps.	
Poste de la Cie de la B. d'I. riv. East Main.....	25	2.00 p.m.	29.82	65	.....	N.-E.	5	.....	S.	Brouillard, triste, bas.....	Bas, brouillard.	
6 m. S. de l'île du Cap Hope.....	25	9.00 p.m.	29.84	50	.....	N.	3	.....	S.	"	Triste, brouillard.	

"	26	44.	42.	N.-O.	6	6	Brume, nuages détachés.....	Bas, puis clair.
6 m. N. du Cap Hope.....	26	29.99	62.	N.-O.	8	1	Beau, vent violent.....	Fumée, beau, grand vent. Beau, brume et fumée.
"	26	30.12	42.	N.	3	0	Beau, brumeux.....	Très beau.
Paint Hills.....	27	30.28	43.	N.-O.	1	2	Beau.....	Beau, fumée.
5 m. N. de Paint Hills.....	27	30.22	53.	0.	1	3	Nuages détachés.....	Beau, nuages détachés.
30 m. S. de la Grande-Rivière.....	28	30.25	53.	S.-E.	0	8	Brume, nuages détachés.....	Brumeux.
25 m.	28	30.30	73.	S.-O.	1	4	Beau, brume et fumée.....	Bas, brouillard.
"	28	36.19	67.	S.-O.	2	3	Brumeux.....	" brume.
20 m.	28	30.13	63.	0.	0	10	Bas, brouillard.....	Coups de vent, bruine.
20 m.	29	30.01	60.	S.-E.	2	10	Brouillard.....	" pluie et brouillard.
Fort George, Grande-Rivière.....	29	29.96	65.	S.-O.	3	8	Brumeux, bas.....	Brouillard épais.
"	29	29.54	60.	S.-O.	4	10	Coups de vent, averses.....	Brouillard épais, brill. aurore boréale.
"	30	29.95	45.	N.-O.	3	10	Coups de vent, brouillard.....	Partiellement couvert, forte rosée.
"	30	30.18	52.	N.-O.	5	9	Nuages détachés, brouillard.....	Bas.
"	30	30.26	45.	N.-O.	4	0	Pas de nuages, léger brouillard.....	Bas, brouillard, sombre.....
"	1 juill.	30.31	67.	N.-O.	3	7	Nuages détachés.....	Nombreux coups de vent, brouillard.
"	1	30.24	60.	N.-O.	3	8	Bas et brumeux.....	Pluie et brouillard.
"	1	30.18	46.	0.	0	10	Bas.....	S'éclaircit.
"	2	30.03	65.	S.-E.	2	8	Brumeux, triste.....	Beau, bourrasques.
"	2	29.94	66.	S.-E.	2	10	Brouillard, sombre.....	Bas, pluie légère.
"	2	29.00	61.	S.-E.	2	10	Coups de vent, brouillard.....	Forte pluie toute la matinée.
"	3	29.53	62.	S.-E.	3	10	Très orageux, brouillard.....	La pluie cesse à 5 heures du matin.
Grande-Rivière.....	3	29.52	73.	S.-E.	4	6	Beau, coups de vent.....	Clair à 9 heures du matin.
1er Portage, Grande-Rivière.....	3	29.50	68.	0.	0	9	Beau.....	Beau.
6 m. en amont du 1er Portage.....	4	29.42	61.	S.	2	10	Pluie.....	Très beau.
"	4	29.52	68.	S.	3	10	Forte pluie.....	Bas, averses.
"	4	29.28	42.	0.	0	10	Coups de vent, beau, brumeux.....	Pluie durant la nuit, brouillard.
Au Grand-Détour, Gr.-Rivière.....	5	29.50	47.	N.-O.	3	10	Beau, brumeux.....	
Portage de 3 m.....	5	29.68	68.	0.	0	0	Beau.....	
"	6	29.67	45.	0.	0	3	Très beau.....	
"	6	29.43	74.	S.	3	2	Bas, averses.....	
"	6	29.24	65.	0.	0	9	Sombre, brouill.....	
"	7	29.23	43.	S.-O.	2	10		





Lieu.	Date.	Heure.	Hauteur barométrique corrigée.	Température corrigée.		Direction du vent.	Force du vent.	Quantité de nuages.	Nature des nuages.	Etat de l'atmosphère au moment de l'observation.	Etat de l'atmosphère dans l'intervalle d'une observation à l'autre.
				Air.	Min.						
Gslfe de Richemond.	1888.										
	3 août.	9.00 p.m.	29.76	55	0	E.	4	8	K S	Ondées	Vent et ondées.
	4 "	7.00 a.m.	30.00	48		N.-E.	4	9	K K	Brume.	Brouillard et petite pluie.
	4 "	2.00 p.m.	29.97	63		N.-O.	4	5	K K	Brume se dissipe.	Brouillard.
	4 "	9.00 p.m.	30.03	51		N.-O.	1	4	K K	Beau.	Beau.
	5 "	7.00 a.m.	30.05	49		N.-O.	1	4	K K		
Sommet du portage, à la chute de 315 p.	5 "	2.00 p.m.	29.69			N.-E.	2	10	S S	Bas.	Couvert.
	5 "	9.00 p.m.	29.59	52		0.	1	10	S S	En partie couvert.	
	6 "	7.00 a.m.	29.59	53	41	N.-E.	0	10	S S	Brouillard.	Brouillard.
* La température maximum au soleil est indiquée ainsi (s).											
Rivière Wischitiwan	6 août.	2.00 p.m.	29.52	64		N.-E.	2	10	S S	Brumeux et bas.	Couvert.
Portage qui laisse la vallée.	6 "	9.00 p.m.	29.10	57		N.-E.	3	10	S S	Bas.	Ondées.
Portage de la haut. des terres.	7 "	7.00 a.m.	28.84	61	54	S.-O.	6	9	K S S	Ondées.	"
Portage allant au grand lac sur le 2e tributaire	7 "	2.00 p.m.	28.92	66		S.-O.	6	6	K S	"	"
	7 "	9.00 p.m.	28.03	55		S.-O.	2	9	K S	"	"
	8 "	7.00 a.m.	29.04	52	24	0.	0	9	S	Couvert.	Bas.
	8 "	2.00 p.m.	29.05	67		S.	2	8	S	"	"
Grand lac	8 "	9.00 p.m.	28.88	58		S.-E.	2	10	S S	Bas.	Ondées.
Grand lac, rivière à l'Eau-Claire.	9 "	7.00 a.m.	28.63	58	56	S.-E.	2	10	S S	Bas.	Ondées.
"	9 "	2.00 p.m.	28.33	68		S.-O.	2	7	K S	Beau.	Ondées.
"	9 "	9.00 p.m.	28.53	44		S.-O.	3	10	S S	Ventoux, sombre	Fortie pluie, après-midi.
"	10 "	7.00 a.m.	28.59	40	35	S.-O.	2	10	S S	Pluie	Violentes bourrasques avec pluie.
"	10 "	2.00 p.m.	28.69	42		S.-O.	4	10	S S	Bourrasq.-brouill.	Brouillard et bourrasques.
"	10 "	9.00 p.m.	28.88	42		S.-O.	2	10	S S	Brouillard, grand vent	Brouillard et bourrasques.
"	11 "	7.00 a.m.	29.19	40	34	S.-O.	6	10	S S	Brumeux, vent.	Ventoux, grand vent et brouillard.
Portage allant à la rivière à l'Eau-Claire	11 "	2.00 p.m.	29.30	55		S.-O.	6	8	K S	Bourrasques, bas.	
En amont de la grande île, rivière à l'Eau-Claire.	12 "	9.00 p.m.	29.42	40		0.	2	3	K C	Beau.	Beau.
"	12 "	7.00 a.m.	28.46	45	37	0.	2	3	K C	"	"
"	12 "	2.00 p.m.	29.42	51		0.	2	2	K C	"	"
"	12 "	9.00 p.m.	29.32	42		0.	1	2	K C	"	"
Lac Natwacami.	12 "	2.00 p.m.	29.21	50	40	0.	3	9	S S	En partie couvert.	En partie couvert.
Portage entre les deux décharges.	13 "	7.00 a.m.	29.19	53		0.	3	10	S S	Pluie	Fortie pluie après 10 heures du matin.
Lac à l'Eau-Claire.	13 "	2.00 p.m.	29.19	53		0.	3	10	S S		

En amont de l'île, rivière à l'Eau-Claire.....	13	"	29.22	52.	41.	O.	1	S.	Forte pluie.	Forte pluie.
" " " " " "	14	"	29.12	47.	"	N.-E.	1	S.	Pluie toute la nuit.	Pluie toute la nuit.
Grand lac, branche de la rivière à l'Eau-Claire.....	14	"	29.07	51.	"	E.	1	S.	Bas, pluie.	Bas, pluie.
Hauteur des terres, rivière à l'Eau-Claire.....	14	"	29.05	48.	"	E.	1	S.	Pluie fixe toute l'après-midi.	Pluie fixe toute l'après-midi.
" " " " " "	15	"	29.05	47.	32.	O.	1	K C.	Pluie au commencement de la nuit.	Pluie au commencement de la nuit.
Portage allant à la vallée de la Wischtiwan.....	15	"	28.93	57.	"	O.	1	K C.	S'éclaircit.	S'éclaircit.
" " " " " "	15	"	28.04	53.	"	S.-E.	1	K C.	Beau.	Beau.
Portage de 2 m. allant au lac du Golfe.....	16	"	29.04	50.	47.	S.-E.	1	K C.	"	"
" " " " " "	16	"	29.12	57.	"	S.-E.	6	K C.	" forte brise.	"
" " " " " "	16	"	28.63	63.	"	E.	8	K C.	Ventoux, couvert	Ventoux, couvert
" " " " " "	17	"	29.85	43.	41.	E.	6	K C.	Très ventoux.	Très ventoux.
" " " " " "	17	"	29.89	53.	"	O.	2	K C.	Ondées.	Ondées.
Golfe de Richmond.....	17	"	29.82	47.	"	O.	3	K C.	Beau.	Beau, brillante aurore boréale.
Rive N. petite riv. de la Baleine	18	"	29.70	45.	"	S.	3	K C.	Très-ventoux.	Très-ventoux.
" " " " " "	18	"	29.62	50.	"	S.-O.	5	S.	Bourrasq. et pluie	Bourrasq. et pluie
" " " " " "	18	"	29.63	43.	"	S.-O.	4	S.	Bas.	Bourrasques avec pluie.
Petite riv. de la Baleine.....	18	"	29.62	42.	37.	O.	4	S.	"	"
" " " " " "	19	"	29.63	42.	"	O.	4	S.	Bas, bonne brise.	Bas, bonne brise.
" " " " " "	19	"	29.75	45.	"	N.	6	S.	Bas.	Bas.
" " " " " "	20	"	29.85	39.	38.	N.-O.	5	S.	Pluie et brouillard.	Pluie et brouillard.
" " " " " "	20	"	29.88	40.	"	O.	5	S.	Brouillard.	Brouillard.
" " " " " "	20	"	29.82	39.	"	S.	7	S.	Bas et brouillard.	Bas et brouillard.
" " " " " "	21	"	30.09	39.	58.	S.-O.	2	S.	Bas.	Bas.
Petite-Rivière.....	21	"	30.18	44.	"	S.-O.	2	S.	Brouillard épais.	Brouillard.
" " " " " "	21	"	30.23	45.	55.	N.-O.	9	K S.	Brouillard très épais.	Brouillard très épais.
" " " " " "	22	"	30.24	40.	55.	O.	1	O.	Brouillard très épais.	Brouillard très épais.
Détroit de Manitouak.....	22	"	30.19	47.	"	O.	1	O.	Bas.	Bas.
" " " " " "	22	"	30.04	42.	"	N.-E.	1	K S.	Le brouillard se dissipe ap.-midi.	Le brouillard se dissipe ap.-midi.
" " " " " "	22	"	29.87	48.	58.	S.-O.	2	K S.	Ventoux.	Ventoux.
" " " " " "	23	"	29.77	49.	"	S.-O.	3	S.	Triste, brouillard	Triste, brouillard
" " " " " "	23	"	29.76	"	"	O.	3	S.	Pluie et brouill.	Pluie et brouill.
Emb. de la grande rivière de la Baleine.....	24	"	29.69	39.	39.	O.	6	S.	Sombre, brouillard.	Sombre, brouillard.
" " " " " "	24	"	29.63	39.	"	O.	7	S.	Pluie et brouillard, tempête toute la nuit.	Pluie et brouillard, tempête toute la nuit.
" " " " " "	24	"	29.63	38.	"	O.	7	S.	Tempête.	Tempête.
" " " " " "	25	"	29.82	40.	38.	N.-O.	1	S.	Bas, brouillard.	Bas, brouillard.
20 m. S. de grande rivière de la Baleine.....	25	"	29.04	42.	"	N.-O.	1	S.	Pluie et brouill., le vent tombe à minuit.	Pluie et brouill., le vent tombe à minuit.
Black Whale Harbour.....	25	"	30.02	39.	38.	N.-O.	1	S.	Bas, brouillard.	Bas, brouillard.
" " " " " "	25	"	30.18	41.	38.	N.-E.	1	S.	Brouillard épais.	Brouillard épais.
Ile Longue.....	26	"	30.21	45.	"	N.	9	K S.	Beau, brumeux	Beau, brumeux
Cap Jones.....	26	"	30.30	42.	"	N.	3	K S.	Le brouillard se dissipe.	Le brouillard se dissipe.
" " " " " "	26	"	30.30	42.	"	N.	4	K S.	Epais brouillard.	Epais brouillard.

Lieu.	Date.	Heure.	Hauteur barométrique corrigée.	Température corrigée.		Direction du vent.	Force du vent.	Quantité de nuages.	Nature des nuages.	Etat de l'atmosphère au moment de l'observation.	Etat de l'atmosphère dans l'intervalle d'une observation à l'autre.
				Air.	Min.						
Cap Jones.....	1888.	7.00 a.m.	30.45	30.	°	N.	3	.....	.....	Brouillard épais.	Brouillard épais.
Fort George.....	27 août.	2.00 p.m.	30.42	45.	37.	N.	4	.....	.....	Le brouillard se dissipe.	Le brouillard se dissipe.
"	27 "	7.00 p.m.	30.33	40.	.....	N.	1	.....	.....	Beau.	Beau.
"	28 "	3.00 a.m.	30.25	39.	36.	N.	2	.....	.....	Beau, brouillard.	Beau.
"	28 "	2.00 p.m.	29.93	54.	.....	S.	3	.....	.....	Sombre, brouill.	Ventoux.
"	28 "	9.00 p.m.	29.82	51.	.....	S.	10	.....	.....	Petite pluie et brouillard.	Petite pluie et brouillard, épais.
Emb. de la Grande-Rivière.....	29 "	7.00 a.m.	29.82	48.	40.	N.-O.	1	.....	.....	Brouillard épais.	Brouillard.
25 m. S. de la Grande-Rivière.....	29 "	2.00 p.m.	29.89	42.	.....	N.-O.	4	.....	.....	Sombre, brouill.	"
Comb Hills.....	30 "	7.00 a.m.	29.84	43.	38.	S.-O.	3	.....	.....	Bas, brumeux.....	Bas.
"	30 "	2.00 p.m.	29.75	50.	.....	S.	9	.....	.....	Bas.	Bas.
"	30 "	9.00 p.m.	29.73	42.	.....	N.-O.	10	.....	.....	Bas, grand vent.	Bas, petite pluie.
"	31 "	7.00 a.m.	29.96	40.	38.	N.-O.	7	.....	.....	Vent violent, beau.	Violente bourrasque.
"	31 "	9.00 p.m.	30.08	40.	.....	N.-O.	4	.....	.....	Averse.	Ondées.
"	31 "	9.00 p.m.	30.18	36.	36.	N.-O.	4	.....	.....	Vent violent.....	Violente bourrasque, bas.
"	1 sept.	7.00 a.m.	30.03	41.	.....	S.-O.	8	.....	.....	Bas.	Averses, verglas.
"	1 "	9.00 p.m.	29.85	43.	.....	S.-O.	10	.....	.....	Bas.	Averses, vent violent.
"	1 "	9.00 p.m.	29.74	45.	41.	S.	4	.....	.....	Vent violent.....	Vent violent, brouillard.
"	2 "	7.00 a.m.	29.94	44.	.....	O.	8	.....	.....	Beau.....	Séclairet.
"	2 "	2.00 p.m.	30.23	42.	.....	O.	5	.....	.....	Bas.....	Pluie légère.
Comb Hills.....	2 sept.	9.00 p.m.	30.35	37.	35.	O.	10	.....	.....	Ventoux.....	Ventoux, bas.
Paint Hills.....	3 "	7.00 a.m.	30.32	38.	.....	S.-E.	3	.....	.....	Sombre, bas.....	Averses.
5 m. S. de Paint Hills.....	3 "	2.00 p.m.	30.06	40.	.....	S.-E.	9	.....	.....	Brouillard.....	Brouillard.
Cap Hope.....	4 "	9.00 p.m.	29.83	40.	39.	N.	10	.....	.....	Sombre, brouill.	Pluie et brouillard.
Riv. East Main.....	4 "	2.00 p.m.	30.05	42.	.....	N.	9	.....	.....	Pluie, brouillard.	Brouillard, neige légère.
Ile Stratton.....	5 "	7.00 a.m.	30.14	41.	32.	N.-E.	2	.....	.....	Neige légèrement	Neige légèrement, ventoux.
Pointe S.-E. de l'île Charleton.	5 "	9.00 p.m.	30.47	37.	.....	N.-O.	3	.....	.....	Bas.....	Beau.
Ministickewaten.....	5 "	2.00 p.m.	30.54	38.	.....	O.	9	.....	.....	Beau.....	"
"	6 "	7.00 a.m.	30.53	37.	54.	O.	4	.....	.....	Très beau.....	"
"	6 "	2.00 p.m.	30.53	50.	.....	O.	1	.....	.....	Beau.....	Fumée.
"	6 "	9.00 a.m.	30.45	49.	47.	O.	5	.....	.....	Beau, fumée.....	Ventoux, fumée.
10 m. N. de la riv. Moose.....	7 "	7.00 a.m.	30.20	50.	.....	O.	2	.....	.....	Beau.....	"
"	7 "	2.00 p.m.	30.05	59.	.....	O.	6	.....	.....	Beau.....	"

5 m.	"	7	9.00 p.m.	29.03	60.	...	S.O.	7	1	K	"	Venteux.
5 m.	"	8	7.00 a.m.	29.74	54.	...	S.O.	2	8	K	Brumeux...	Brumeux.
Rivière Moose	"	8	2.00 p.m.	29.65	57.	...	S.O.	2	8	K	Brumeux.	Averses.
Moose Factory	"	8	9.00 p.m.	29.46	58.	...	S.-O.	3	10	S.	Pleine, brouillard.	Orage violent ap.-midi, tonnerre.
"	"	9	7.00 a.m.	29.61	53.	51.	S.	4	10	S.	"	Pluie et brouillard.
"	"	9	2.00 p.m.	29.69	56.	...	O.	4	10	S.	Sombre.	Bas.
"	"	9	9.00 p.m.	29.77	55.	...	O.	2	9	S.	"	"
"	"	10	7.00 a.m.	30.02	54.	52.	O.	2	9	S.	"	"
"	"	10	2.00 p.m.	30.10	53.	...	O.	2	10	S.	"	"

