



COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
G. M. DAWSON, C.M.G., LL.D., F.R.S., DIRECTEUR.

---

---

RAPPORT

SUR LA

RÉGION QUI AVOISINE LE LAC ROUGE

ET UNE PARTIE DU

BASSIN DE LA RIVIÈRE DE BERENS

KÉWATIN

PAR

D. B. DOWLING, B. Sc. AP.



OTTAWA :

IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE  
MAJESTÉ LA REINE

1896

This document was produced  
by scanning the original publication.

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



A GEORGE M. DAWSON, C.M.G., D.S. F.G.S.,

Directeur de la Commission géologique du Canada.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur la région explorée durant quatre mois de l'été de 1893. Il est nécessairement d'une nature préliminaire, car cette exploration ne devait être que le commencement d'examens plus approfondis de la région située entre le lac Seul et la rivière de Berens, et du lac des Chats en allant vers l'ouest jusqu'à la feuille de carte de Winnipeg.

Aucune des cartes de ce district publiées jusqu'ici ne donne plus que des esquisses plus ou moins exactes de ses détails, et ses caractères géologiques n'ont été connus que par des explorations superficielles.

La carte qui accompagne ce rapport a été dressée d'après des relevemens des lacs soigneusement faits au loch et des estimations de l'orientation des cours d'eau, contrôlées par des observations de latitude. La base à laquelle le tout est rapporté est établie sur un relèvement au micromètre et au théodolite de la rivière des Anglais, fait par M. Thos. Fawcett, A.F., dans l'été de 1885.

J'ai été aidé, pendant la période ci-dessus mentionnée, par M. J. C. Gwillin, alors étudiant au collège McGill, qui a fait les levées de plusieurs des plus petits lacs indiqués sur la carte.

Outre nombre de lacs et de cours d'eau qui n'avaient pas encore été portés sur les cartes, les contours de la zone huronienne du lac Rouge, ainsi qu'une partie de la superficie huronienne récemment découverte sur le lac de la Femme, y sont aussi indiquées, et ces superficies sont brièvement décrites.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

D. B. DOWLING.

NOTE.—*Toutes les directions mentionnées dans ce rapport le sont relativement au méridien vrai.*

# RAPPORT

SUR LA

## RÉGION QUI AVOISINE LE LAC ROUGE ET UNE PARTIE DU BASSIN DE LA RIVIÈRE DE BERENS, KÉWATIN.

Le présent compte rendu contient un résumé des résultats d'une exploration entreprise durant l'été de 1893 dans la partie sud du district de Kéwatin. La superficie comprise dans ce rapport est située immédiatement à l'est de la frontière orientale du Manitoba et au nord de celle de la province d'Ontario. Elle s'étend depuis la rivière des Anglais (*English River*) et le lac Seul en gagnant le nord jusqu'à la rivière de Berens, dont le bras oriental forme approximativement la limite septentrionale de cette superficie. A l'est, l'exploration embrasse les sources des cours d'eau qui descendent vers l'est jusqu'au lac des Chats (*Cat Lake*), et à l'ouest, la rivière Blanche (*White River*), l'un des bras sud de la rivière de Berens, avec l'extrémité occidentale du lac Rouge (*Red Lake*), borne son étendue dans cette direction.

Superficie  
couverte.

La carte qui montre cette superficie fait voir qu'elle est située entre la latitude 50° 30' et 51° 50' N., et entre la longitude 92° 40' et 94° 15' à l'ouest de Greenwich, formant une étendue de pays de 6,300 milles carrés.

Une carte-esquisse\* indiquant la position de cette superficie et ses principaux cours d'eau et lacs, accompagne le Rapport sommaire de la Commission géologique pour 1893, dans lequel se trouve aussi une courte description des routes suivies.

### CARACTÈRES PAYSIQUES.

La plus grande partie de la superficie forme un bassin de drainage au sud de la rivière des Anglais, et de là au lac Winnipeg. C'est là que sont situés les plus grands lacs du district, comme le lac Rouge, le lac à la Truite (*Trout Lake*), le lac de la Roche-aux-Mouettes (*Gull Rock Lake*), et le lac Plat (*Shallow Lake*). La portion septentrionale reçoit les eaux qui descendent vers le nord dans la rivière de Berens, et de là vers l'ouest dans le lac Winnipeg.

Bassins de  
drainage.

\*Rapport annuel, Com. géol. Can., Vol. VI (N.S.), 1892-93, p. 24 A.

Une petite superficie contenant quelques lacs sur le côté sud décharge ses eaux vers l'est, formant une partie du bassin de la rivière Albany, qui va se jeter dans la baie d'Hudson.

*Bassin méridional.*

Bassin méridional ou de la rivière des Anglais.

Le bassin égoutté par les cours d'eau qui descendent au sud dans la rivière des Anglais prend à peu près la forme d'un amphithéâtre qui fait face au sud. Les différents cours d'eau convergent à la ligne convexe suivie par la vallée de la rivière des Anglais. Le plateau d'épanchement qui forme la limite externe ou le rebord de cette superficie s'élève graduellement de l'ouest vers l'est, et son point probablement le plus élevé se trouve entre les eaux du lac des Chats et le lac Seul. A l'ouest, dans le voisinage du lac aux Longues-pattes (*Long-legged Lake*), il s'élève à 1,200 et 1,300 pieds, ou soixante pieds et plus au-dessus du lac Seul. Au nord du lac Rouge, le portage de la hauteur des terres, qui conduit à la rivière Blanche, est à 1,300 d'élévation, tandis qu'au nord du lac à la Truite il est beaucoup plus haut, car ce lac lui-même est à une élévation de près de 1,300 pieds. Le portage de la Femme (*Woman Portage*), entre les lacs Shaboomene et de la Femme (*Woman Lake*), est estimé être à 1,350 pieds au-dessus du niveau de la mer.

La surface générale de ce bassin est d'un caractère rude et rocheux, avec de petits espaces, entre les coteaux, de dépôts alluviaux et glaciaires. En travers de la partie nord, un gros coteau en dos d'âne de matériaux glaciaires forme une longue ligne presque droite, recoupée par deux cours d'eau. Il est beaucoup plus fortement accentué près du lac à la Truite, et forme évidemment là un barrage qui retient les eaux du lac. Tous les autres lacs sont dans des bassins de roche entourés de collines rocheuses.

Les parties les plus élevées de la région rocheuse qui forme le reste du bassin ne montrent que peu de matériaux de transport d'aucune espèce, à l'exception de quelques cailloux et du sable dans les vallées. Au nord du coteau du lac à la Truite, le trait le plus remarquable est l'énorme quantité de cailloux que l'on voit sur le bord du lac.

Deux genres de topographie.

*Effet des conditions géologiques sur la topographie.*—En général, cette partie de la région dont la surface est de gneiss ou de schiste, est bosselée, avec des collines alignées en crêtes, mais la surface unie est plus ou moins un plan incliné. Dans les endroits où domine le granit irrupitif de couleur pâle, la surface est néanmoins considérablement élevée au-dessus de ce plan. Les massifs huroniens montrent ici, comme d'habitude, une dénudation plus prononcée et une plus grande irrégularité de relief de surface. Les lacs étroits et tortueux de la

région du lac de la Femme occupent des brèches et des déchirures entre de hautes crêtes (*ridges*). L'angle élevé auquel reposent ces roches permet une plus grande désagrégation des lits les plus tendres, comme les calcaires et les schistes chloritiques.

Ces superficies ne peuvent guère être décrites comme formant des bassins. La surface générale de la contrée est apparemment plus élevée qu'ailleurs, mais elle contient de plus profondes dépressions, qui sont occupées par des lacs. En suivant la ligne de contact du granit avec les schistes huroniens verts du lac Rouge, l'on constate que près de la moitié de la superficie du lac repose sur du granit, en sorte que ce lac ne forme pas, à proprement parler, un bassin dans les roches huroniennes, quoique la plupart de ses baies et bras septentrionaux soient entièrement situés dans ce massif.

L'on verra, en consultant la carte, que, bien que les massifs huroniens soient évidemment bien parsemés de lacs, néanmoins, le plus grand bassin de tous, celui du lac à la Truite, est tout à fait en dehors de ces massifs et n'est probablement pas un bassin rocheux du tout, son côté sud étant un barrage de matériaux morainiques. Ce qui nous fait croire que tel est le cas, c'est que non seulement il n'y a qu'un ou deux affleurements de roches le long du pied septentrional de cette crête, mais qu'un lac qui ne se trouve qu'à trois ou quatre milles au sud du lac à la Truite, de l'autre côté de la crête, est estimé être à environ cent cinquante pieds plus bas que celui-ci, et qu'il est alimenté par deux petits cours d'eau qui prennent naissance dans les collines intermédiaires, et qui charrient relativement plus d'eau que n'en produirait naturellement le petit espace qu'ils sont supposés égoutter.

*Hauteurs relatives des lacs.*—Afin d'obtenir une échelle relative des hauteurs des lacs et collines de cette région, nous avons fait une estimation de toutes les chutes et pentes des rivières et portages à partir du chemin de fer jusqu'à la rivière de Berens, par les deux routes suivies. Nous nous sommes servis du baromètre anéroïde sur les longs portages et en mesurant la hauteur des collines.

Les hauteurs estimées des principaux lacs au-dessus de la mer, obtenues de cette manière, sont comme il suit :—

	Pieds.
Lac Seul.....	1140
Rivière des Anglais à Mattawa..	1105
Lac Plat ( <i>Shallow Lake</i> ).....	1105
Petit Lac Plat.....	1106
Lac du Banc-de-Sable ( <i>Sand Bar</i> ), rivière des Anglais.....	1035
Lac Wilcox, rivière des Anglais.....	1030
Lac aux Longues-pattes ( <i>Long-legged</i> )—Inférieur.....	1173
“ “ “ Supérieur.....	1175
Lac de la Roche-aux-Mouettes ( <i>Gull Rock</i> ).....	1146

Lac à la Truite.

Hauteurs des lacs dans le bassin méridional.

	Pieds.
Lac Rouge ( <i>Red</i> ).....	1148
Petit Lac Rouge, ou Petit Lac au Vermillon .....	1173
Lac à la hauteur des terres au nord du lac Rouge.....	1250
Lac aux Punaises ( <i>Bug</i> ), au sud du lac Rouge.....	1266
Lac de la Pierre-à-Médecine supérieur ( <i>Upper Medicine Stone Lake</i> ).....	1210
"                    "                    inférieur.....	1200
Lac à la Truite ( <i>Trout</i> ).....	1295
Lac aux Serpents ( <i>Snake</i> ).....	1270
Petit Lac aux Ours ( <i>Little Bear</i> ).....	1310
Lac de la Femme ( <i>Woman</i> ) .....	1315
Lac aux Mouches ( <i>Fly</i> ).....	1356
Lac Bluffy.....	1220
Lac Sha-boom-ene, qui se jette dans la rivière des Chats.....	1330
Source du bras oriental de la rivière de Berens.....	1350

Rivière aux  
Longues-  
pattes.

*Lac et rivière aux Longues-pattes.*—Un petit cours d'eau entre dans l'extrémité occidentale du lac Wilcox, recevant les eaux d'une suite de lacs très rapprochés et reliés entre eux, appelés collectivement le lac aux Longues-pattes. La partie inférieure du cours d'eau passe à travers un terrain marécageux qui s'élève graduellement à l'ouest. Le chenal est large et profond, avec un courant paresseux, et son cours est tortueux, mais avec de longs biefs. Ce caractère se maintient sur une distance de cinq milles, où l'on arrive à une chute de dix-huit pieds sur un banc de gneiss de couleur foncée. A l'époque de notre visite (le 30 août), il n'y passait que peu d'eau, formant un voile mince sur toute la largeur du banc, mais à l'eau haute la chute doit être très belle. Il y a un portage de cent verges sur le côté est.

Au-dessus de la chute, le cours d'eau conserve à peu près le même caractère, mais passe dans un terrain sablonneux qui offre peu d'affleurements de roches. Le bois est pour la plupart du pin gris ou de Banks de petite venue. Entre les chutes et les petits rapides, le courant est très faible, en sorte qu'on peut facilement y naviguer, excepté dans la partie supérieure, près du lac, où il y a de nombreux portages qui prennent du temps à passer. A deux milles en amont de la chute de dix-huit pieds, il y en a une autre de vingt pieds, avec un portage de soixante-dix verges, et celle-ci est suivie, à un quart de mille plus loin, par une chute de trente pieds, rachetée par un portage de cent verges.

A partir d'une courte distance en aval de cette dernière chute jusque près d'un petit lac à deux milles plus haut, les bords de la rivière sont frangés de joncs et de riz sauvage, avec un terrain sablonneux en arrière, couvert d'une épaisse forêt de pins de Banks frères. Ça et là, sur le terrain plus bas, l'on rencontre de petits bosquets d'épinette blanche rouge, dans lesquels on voit quelques arbres de plus de dix-huit pouces de diamètre.

Le petit lac à travers lequel passe la rivière a été à l'origine un bassin de deux milles de longueur et d'un quart de mille de largeur, reposant dans un thalweg entre des crêtes de gneiss courant est-ouest. La vallée de la rivière entre dans ce bassin vers le milieu du côté nord et en sort par l'extrémité est. Les sédiments apportés et déposés par la rivière ont formé un delta qui a divisé le lac en deux parties, séparées par une platière marécageuse basse à travers laquelle la rivière serpente maintenant d'une manière très irrégulière. La plus ancienne partie du delta est plus élevée et produit du beau foin sauvage, tandis que les berges immédiates du cours d'eau sont bordées de rangées de frênes et d'ormes, comme on en trouve communément au Manitoba.

Bassin comblé  
de sédiments.

Au delà de ce lac, la rivière se dirige au nord-ouest à travers un terrain uni, et au bout d'un mille elle tourne vers l'ouest, serpentant au fond d'une basse vallée ou dépression plate entre des crêtes et des monticules de gneiss plus élevés. Le cours d'eau passe près d'un rocher de gneiss gris élevé et coupé à pic, dont les lits verticaux courent à l'ouest. Les berges sont d'argile, et sur le côté nord de la vallée, à un demi-mille à l'est du rocher à pic, le cours d'eau s'est frayé un passage à travers une colline qui montre soixante pieds d'argile stratifiée.

Haut de la  
rivière.

Le cours de la rivière devient maintenant irrégulier jusqu'à la décharge du lac, et elle descend, dans un espace de deux milles, sur plusieurs bancs de gneiss, par des cascades et rapides successivement de 1 pied, 5 pieds, 3 pieds, 30 pieds, et 3 pieds, ou environ soixante-douze pieds en tout, où il faut partout faire de courts portages à l'eau basse, et à l'eau haute à cinq d'entre eux.

Les lacs, qui forment un groupe à la tête de ce cours d'eau, sont tous de formes irrégulières, mais sont généralement orientés nord-est et sud-ouest, ou en travers de la direction générale du drainage, suivant à peu près l'allure des roches. De longues baies s'avancent dans la même direction de chaque côté des lacs. Les coteaux ou collines du pays environnant courent aussi principalement dans le même sens que le gneiss.

Le premier lac de cette série a quatre milles de longueur et un demi-mille de largeur. On rencontre deux grandes îles dans la moitié septentrionale. Un long détroit de près de deux milles relie celui-ci au second, qui est de la même longueur dans une direction nord-est et sud ouest, mais d'un mille plus large; il s'y trouve peu d'îles dans la portion centrale, mais il y en a un bon nombre qui sont dispersées le long des rives. Un lac étroit et tortueux, partant du côté ouest et allant vers le nord, puis tournant à l'ouest, nous amène à l'extrémité nord d'un petit lac qui se termine, à son extrémité sud, dans trois longues baies qui affectent la forme de doigts. Sur le côté nord-ouest,

Lacs aux Longues-pattes  
inférieur.

à une ouverture qui conduit à un petit lac, nous avons trouvé un courant assez vif avec une pente d'un pied sur du gneiss. Ici, les Sauvages ont construit un barrage de pêche, qu'ils fréquentent à l'automne. Après avoir traversé une petite baie ou un élargissement en lac, d'un demi-mille de diamètre, une ouverture étroite nous admet dans le lac supérieur ou le plus occidental de la série.

**Lac supérieur.** Celui-ci est le plus grand des lacs aux Longues-pattes, mais cependant il n'est pas encore d'une très grande étendue. On pourrait dire qu'il est de forme rectangulaire, avec un autre qui court diagonalement est-ouest et qui a trois côtés de trois milles chacun. La rivière en sort par l'extrémité est, immédiatement au nord de laquelle court un bras étroit d'un mille et demi de longueur vers le nord-est. À l'extrémité sud, une courte baie brise la régularité de la rive, mais à l'extrémité ouest, il y a deux baies, dont l'une forme un petit lac avec une entrée étroite. Cette baie a un mille de diamètre, tandis que celle du nord est plus petite et également presque séparée du lac principal. Les îles sont pour la plupart d'étroites crêtes de gneiss courant nord-est et sud-ouest. Les collines qui entourent ce lac occidental sont beaucoup plus hautes que celles de l'est, et il paraît être à l'extrême limite occidentale du plateau d'épanchement. Un cours d'eau entre dans la baie de l'ouest, mais il est très petit et est alimenté par deux ou trois grandes savanes et de petits lacs situés immédiatement en arrière de la première crête, à l'ouest de laquelle on en voit d'autres plus élevées.

Nous gravâmes plusieurs collines à l'ouest de ces deux baies et les trouvâmes principalement composées de lits de gneiss horizontaux, brisés et fissurés par de gros dykes de granit rosâtre. La colline la plus occidentale était presque entièrement de granit, lançant de larges dykes de granit rosâtre à travers le gneiss fendillé à l'ouest.

**Rivière  
Mattawa.**

*Rivière Mattawa.*—Le plus grand cours d'eau qui se jette dans la rivière des Anglais sur le côté nord, en bas du lac Seul, est la rivière Mattawa. Elle y entre à un endroit qui était autrefois une réserve de Sauvages, mais où il n'y a plus aujourd'hui qu'un poste de traite de la Compagnie de la Baie d'Hudson appelé Mattawa. La rivière à laquelle ce nom s'applique n'est qu'une courte nappe d'eau paresseuse qui relie la rivière des Anglais au lac Plat. En amont de celui-ci, il y a deux autres cours d'eau qui se déchargent par la Mattawa. La rivière du Lac-à-la-Truite se jette dans le Petit Lac Plat, situé à l'est, et elle descend ensuite au coin nord-est du lac Plat. À l'extrême bout de ce lac se trouve l'embouchure de la rivière du Lac-Rouge. Ces deux cours d'eau sont passablement gros, en sorte que le volume d'eau de la Mattawa est considérable; mais comme le chenal est très large, le

courant y est très faible. Entre la rivière et le lac, distance de quatre milles et demi, la Mattawa occupe une large vallée et s'élargit parfois aux proportions de lacs, qui paraissent souvent servir de déversoirs à la rivière des Anglais pendant ses grandes crues. Par exemple, durant l'été de 1893, entre le 30 juin et le 17 juillet, les eaux des lacs Plats et de la rivière des Anglais montèrent de six pieds à Mattawa ; cette crue n'était pas causée par un plus grand épanchement dans les rivières du Lac-à-la-Truite et du Lac-Rouge, mais seulement par l'accroissement du volume dans la rivière des Anglais, ce qui démontre que la formation du vaste chenal de la Mattawa avait été aidée par le flux et le reflux des crues dans la rivière des Anglais.

Renversement  
occasionnel de  
l'épanche-  
ment.

Ce chenal est taillé dans des lits stratifiés tendres de sable et d'argile qui occupent le terrain bas entre les collines. La rivière des Anglais, en aval du confluent, est retenue par une barrière de gneiss qui, se dirigeant à l'ouest, forme des crêtes ou coteaux qui courent généralement dans cette direction.

*Lac Plat.*—Le lac Plat (*Shallow Lake*) est une longue et étroite nappe d'eau de dix milles de longueur allant du nord au sud. Partant de l'angle sud-ouest, un bras étroit court vers l'ouest sur une distance d'une couple de milles, et va en s'élargissant jusqu'à ce qu'il se termine dans une baie circulaire contenant deux petites îles. Dans la nappe principale de ce lac, une trentaine d'îles sont dispersées d'une manière irrégulière.

Lac Plat.

Les rives du côté est sont généralement en pente douce, le terrain s'élevant graduellement en arrière jusqu'aux hauteurs situées au nord de la rivière des Anglais. L'étroite lisière qui sépare les deux lacs Plats est généralement basse, mais s'élève dans une étroite crête élevée au nord, qui, avec une autre semblable du côté ouest, mais partant de l'extrémité nord du lac Plat, forment une vallée. C'est par cette vallée que les eaux qui se déversent dans le plus petit lac atteignent le lac Plat, dans un large cours d'eau indolent bordé en bonne partie de platières herbeuses et couvertes de joncs, avec une frange de petits saules.

Ses rives.

La même dépression ou vallée se continue vers le nord-est, et il y coule un petit ruisseau. Une continuation de la crête orientale qui forme un point proéminent immédiatement à l'ouest de l'embouchure de la rivière du Lac-à-la-Truite, suit parallèlement ce cours d'eau sur une certaine distance.

Le terrain bas à l'est et au sud-ouest de ces deux lacs repose sur du gneiss gris, tandis que le changement à des pentes et collines plus

escarpées qui courent parallèlement aux rives au sud et à l'ouest, est principalement dû au changement survenu dans la nature des roches. Celles du côté ouest sont pour la plupart des gneiss foncés à grains fins.

En travers de l'embouchure de la vallée de la rivière du Lac-Rouge, il y a deux collines proéminentes, qui à l'examen se sont trouvées être morainiques, ou d'origine glaciaire. Elles sont très remarquables et sont visibles d'une longue distance en descendant le lac.

Rivière du  
Lac-Rouge.

*Rivière du Lac-Rouge.*—Ce cours d'eau se jette dans une baie à l'extrémité nord du lac Plat. Un petit rapide ou une cascade d'un pied ou plus, que l'on trouve à son embouchure, est causé par un banc d'ardoise ou de schiste vert foncé, rouilleux, à grain fin. Lorsque l'eau du lac est haute, ce rapide est noyé.

Collines mo-  
rainiques.

En amont de ce point, la rivière fait une longue courbe à l'ouest, au nord des collines proéminentes dont il vient d'être question. Les collines prennent la forme de crêtes étroites, pas très longues, orientées ouest-sud-ouest et est-nord-est, avec une altitude de 170 pieds au-dessus du lac Plat. Leurs versants sont fortement boisés de petit pin de Banks et d'épinette blanche. Les flancs de ces collines ne montrent pas de roche en place, mais on voit partout des galets et cailloux de roche détachée. Les matériaux des collines paraissent être une masse de galets et cailloux assez bien roulés, avec du sable et du gravier dans les interstices. Sur le versant sud, l'on voit de temps à autres de gros blocs et des cailloux anguleux sur la surface. La plupart de cette matière est du gneiss et du granit grisâtres, avec quelques morceaux épars des felsites et schistes verts du système huronien.

Chutes.

Vers le nord, la rivière passe dans une lisière de terrains bas qui s'élève graduellement, et à un mille et demi plus loin, les berges ont de vingt à trente pieds au-dessus du niveau de la rivière. Ici se rencontre la première grosse chute, causée par une bande de schiste foncé. Le portage monte par une berge élevée d'argile et de sable sur le côté ouest, jusqu'à trente pieds au-dessus de la rivière, et il suit une terrasse unie, puis redescend à la rivière par une pente plus facile. La longueur de ce portage est de 250 verges, et la déclivité dans la rivière est de quinze pieds.

A environ un demi-mille plus loin, il y a une autre chute de dix pieds. Bien que l'on voie de la roche en place au pied de la chute, l'obstacle paraît être causé par une grande accumulation de cailloux, et dans la rivière, immédiatement en amont, de gros cailloux anguleux de granit comblent presque le chenal. Leur présence s'explique par le fait que la rivière recoupe ici une crête de matériaux morainiques, que l'on reconnaît comme étant un éperon d'une haute crête courant vers le nord-est. Le portage est du côté est et a cent verges de longueur.

Plus haut, la rivière est large et son courant est faible jusqu'à la chute suivante, son cours général étant au nord-ouest, mais elle fait aussi une longue courbe au sud. Ici, une accumulation de cailloux dans son lit donne lieu à un rapide dont la pente est de douze pieds, que l'on rachète par un portage de 170 verges du côté ouest.

La partie supérieure de la rivière jusqu'au lac de la Roche-aux-Mouettes (*Gull Rock Lake*) est une suite de petits lacs reliés entre eux par un large chenal de la rivière, dans lequel le courant n'est appréciable qu'à un endroit seulement, où il se trouve un banc de sable plus profond.

Le bois sur les berges est pour la plupart du peuplier d'assez bonne grosseur, entremêlé d'un peu de bouleau et d'épinette noire. Le bouleau mesure en moyenne douze pouces de diamètre, mais nous n'avons vu que quelques épinettes qui eussent plus de dix-huit pouces.

Précisément à l'est du lac de la Roche-aux-Mouettes, on traverse un petit élargissement en forme de lac de moins de deux milles de diamètre. On y voit un granit pâle légèrement feuilleté, et la même roche se trouve probablement plus bas sur la rivière, quoiqu'il n'en ait pas été vu d'affleurements.

*Lac de la Roche-aux-Mouettes.*—Ce lac, qui se trouve immédiatement à l'est du lac Rouge, et dont le plus long diamètre est nord-sud, a une longueur totale de huit milles. Son entrée et sa décharge sont sur les côtés sud-ouest et sud-est respectivement. La partie nord est étroite, mais vers le sud le lac s'élargit à quatre milles. Une rangée d'îles le traverse au sud du milieu, et d'autres sont dispersées le long des rives orientale et méridionale. Au sud, les berges sont élevées et à pic, mais au nord elles sont en pentes plus graduelles, tandis que sur le côté ouest un gros coteau de granit est saillant. Une petite crique à l'extrémité nord conduit à un autre lac de trois milles d'étendue, occupant le même bassin, au delà duquel une crête élevée sépare ces eaux du lac à la Truite.

Lac de la  
Roche-aux-  
Mouettes.

Un chenal profond relie le lac de la Roche-aux-Mouettes à l'extrémité nord d'un petit lac appelé le lac de la Tinette (*Keg*), situé au nord-ouest, et un court portage de l'un à l'autre évite un parcours d'environ trois milles par la rivière.

*Lac Rouge.*—A environ trois milles à l'ouest du lac de la Tinette par la rivière, se trouve l'entrée du lac Rouge. On ne peut, en apercevant ce lac, se faire aucune idée de sa grandeur ou de sa forme, car, par suite du grand nombre d'îles et de l'irrégularité de ses rives, on ne voit aucune étendue d'eau un peu considérable, et ce n'est qu'en parcourant toutes ses rives que l'on peut en apprécier la superficie. La partie libre la plus grande est celle dans laquelle on y entre d'abord.

Lac Rouge.

Baie de la  
Pierre-à-Calumet.

De là vers l'ouest s'étend un long bras étroit, qui se rétrécit en plusieurs endroits à moins d'un quart de mille. A l'extrémité ouest, un chenal étroit, tortueux, se relie à ce que l'on appelle la baie de la Pierre-à-Calumet (*Pipestone Bay*), petit élargissement de deux milles de diamètre, où les Sauvages trouvent de la pierre pour faire leurs calumets. C'est une chlorite compacte tendre, et les morceaux dont ils se servent sont pris à même des blocs détachés, quoique la roche ait été vue en place, dans une bande étroite, sur le détroit.

Baie de l'Est.

Un bras ou une longue baie court au nord-est à partir de la nappe principale du lac, et se relie par un détroit à un long lac situé à peu près parallèlement à ce bras, sur le côté est, qu'il rejoint à une couple de milles de son extrémité nord. Cette addition a environ six milles de longueur et moins d'un mille de largeur, et repose dans un thalweg huronien, les rives suivant en somme l'allure des roches.

Grandeur du  
lac.

La distance totale depuis l'extrême bout nord-est de cette baie jusqu'à l'extrémité occidentale de celle de la Pierre-à-Calumet, est de vingt-sept milles dans une direction ouest-sud-ouest. A angle droit de celle-ci, la plus grande largeur, qui est à partir de la décharge en allant au nord jusqu'au bout d'une baie du côté nord, est d'environ sept milles.

Forêt.

La forêt autour de ce lac est assez variée, l'épinette et le pin gris alternant comme essences dominantes. Sur tous les terrains secs et sablonneux, on trouve une épaisse venue de pins de Banks frêles, et il y a apparence que l'on ne peut voir d'arbres de grosses dimensions sur cette espèce de sol; mais dans les vallées et près des lacs, l'on rencontre parfois de l'épinette noire qui forme de petits bosquets dispersés dans les forêts d'arbres décidus. Des arbres individuels plus gros sont communs sur les îles et les pointes qui n'ont pas été ravagées par le feu, et ces arbres peuvent atteindre quelquefois un diamètre de vingt pouces, mais la moyenne est de moins de dix-huit pouces. Le merisier et le bouleau sont presque partout présents lorsque le sol le permet. Sur les terrains plus riches et plus bas, entre le lac Rouge et celui de la Roche-aux-Mouettes, et plus bas sur la rivière, le peuplier est de bonne grosseur et forme des bocages dans lesquels presque tous les arbres ont une moyenne de dix-huit pouces de diamètre à la base. Plus loin à l'ouest, sur le terrain plus élevé, le sol étant sablonneux, le pin de Banks est plus abondant, et près de l'extrémité occidentale de la baie de la Pierre-à-Calumet, quelques pins rouges forment un petit bosquet qui paraît marquer la limite septentrionale de l'espèce dans ce bassin.

Tributaires.

*Cours d'eau qui descendent dans le bassin du lac Rouge.*—Tous les cours d'eau qui viennent du sud et se jettent dans le lac de la Roche-

aux-Mouettes et le lac Rouge sont petits. Le premier examiné était un petit cours d'eau qui sert de décharge au lac de la Pierre (*Stone Lake*), et qui va se jeter dans la baie sud du lac de la Roche-aux-Mouettes. Il était très peu profond, et le lac lui-même est petit et repose entre des collines de granit, qui renferme çà et là quelques fragments de roches huroniennes, lesquels se montrent en quelques endroits sur le lac.

Un autre lac situé plus loin à l'ouest, appelé le lac aux Punaises (*Bug Lake*), se décharge par une petite crique dans l'extrémité occidentale de la baie sud du lac de la Roche-aux-Mouettes. La vallée dans laquelle se trouvent ce lac et ce cours d'eau court ouest quart sud-ouest à partir du lac de la Roche-aux-Mouettes, suivant l'allure des gneiss et des roches altérées. La distance d'un lac à l'autre par la rivière est d'environ quatre milles, dont deux milles de la partie occidentale passent par un lac relié au lac aux Punaises par un petit bout de rivière indolente. La partie supérieure du cours d'eau est très peu profonde et est surplombée par de grands arbrisseaux de saules gris, qui rendent la marche très difficile sur ses bords. Nous fîmes deux portages pour passer des rapides. La descente au rapide inférieur est de soixante-dix pieds, et de quarante pieds à l'autre, de sorte que le lac se trouve à une élévation d'environ cent vingt pieds au-dessus du lac de la Roche-aux-Mouettes.

Décharge du  
lac aux  
Punaises.

A partir d'une baie du côté sud-ouest, un portage conduit à un petit lac qui se décharge dans le lac Rouge. Le chemin passe à travers un bois de pins rabougris dans un terrain mousseux, sur un léger renflement que l'on suit sur une distance d'environ 600 verges—les deux extrémités étant à peu près à une même hauteur.

Le cours d'eau qui part d'ici passe à travers plusieurs grands lacs et atteint le lac Rouge à environ un mille à l'est d'un détroit près du milieu du lac (le détroit du Milieu). Le petit lac qui se trouve à sa source est bordé d'une savane mousseuse et a environ un mille et demi de longueur. Le cours d'eau qui en sort à son extrémité occidentale est trop petit pour les canots, et le portage qui mène au lac suivant passe à travers un bois d'épinette sur une distance de 1,000 verges. La descente est d'environ cinquante pieds jusqu'à un petit lac de moins d'un demi-mille de longueur. Deux petits portages et un étang intermédiaire se trouvent entre celui-ci et le lac supérieur de la Pierre-à-Médecine (*Upper Medicine Stone Lake*), qui est une étroite nappe d'eau courant vers le sud-ouest. Sa longueur totale est de six milles, et il a une largeur moyenne d'un demi-mille. La rive nord-ouest est élevée et à pic, et elle est formée de granit, tandis que celle du sud-est est plus basse et n'offre que peu d'affleurements, surtout de roches altérées

Cours d'eau  
venant des  
lacs de la  
Pierre-à-  
Médecine.

Lac de la  
Pierre-à-  
Médecine  
supérieur.

et éruptives vert foncé, avec du granit en quelques endroits. Entre les pointes, les rives sont presque toutes formées de cailloux anguleux.

Les gneiss de la partie sud du lac courent à peu près dans la direction moyenne de la longueur du lac. Le cours d'eau entre à l'extrémité est et la décharge se fait par une baie du côté nord à environ deux milles à l'ouest.

A partir de l'extrémité sud-ouest, il y a un portage d'un mille vers le sud, jusqu'à un petit lac qui se jette dans la partie supérieure du lac aux Longues-pattes.

Lac de la  
Pierre-à-  
Médecine  
inférieur.

*Lac de la Pierre-à-Médecine inférieur.*—Un cours d'eau de peu de longueur relie les deux lacs de la Médecine et se jette dans l'extrémité est du lac inférieur. Celui-ci est à peu près du même caractère que le précédent, en ce qu'il est étroit et long, mais il se dirige plus vers l'ouest. Il est à peu près de la même longueur, mais s'élargit jusqu'à près d'un mille à son extrémité occidentale. Sur sa rive sud, qui est basse, on ne trouve que des matériaux de transport, mais son côté nord est élevé, et des collines de gneiss courant à l'ouest sont escarpées.

Caillou remar-  
quable.

A sa décharge, à l'extrémité est, sur une pointe basse entourée d'arbres, il y a un gros caillou de gneiss qui a été déposé de champ par la glace. Les dimensions de cette pierre sont : hauteur au-dessus de la surface, 15 pieds, longueur 15 pieds, largeur ou épaisseur près du dessus, 8 pieds, allant en se rétrécissant à 5 pieds près de la terre. Cette pierre était naturellement un objet merveilleux pour les Sauvages, et des offrandes de tabac, de calumets et d'autres objets de valeur ont été déposés à sa base pendant des années. Le nom de ce lac vient évidemment de cette " pierre à médecine."

L'élévation du lac supérieur est d'environ soixante pieds au-dessus du lac Rouge, celle de l'inférieur d'environ cinquante pieds, et celle d'un long lac tortueux plus bas, près du lac Rouge, d'environ quinze pieds.

Le cours d'eau quitte le lac de la Pierre-à-Médecine inférieur près de son extrémité orientale, et au bout d'un demi-mille il atteint un petit étang, dans lequel il y a une île qui présente un affleurement de roche porcelaineuse de couleur claire, semblable à certaines roches du massif huronien. La bande doit être étroite, car sur le premier petit lac que l'on passe ensuite au nord, on voit du granit, qui se continue jusque près du lac Rouge. Le long lac tortueux situé près du lac Rouge repose dans un bassin dans le granit, et la chute à sa décharge se fait en travers du contact avec le huronien.

Cours d'eau à  
la baie à la  
Truite.

Dans l'angle formé par les deux cours d'eau qui viennent d'être décrits, il y a plusieurs petits lacs qui se jettent dans la rivière entre

le lac de la Tinette et le lac de la Roche-aux-Mouettes, mais ils n'ont pas été examinés. A l'extrémité ouest du lac Rouge, un petit cours d'eau tombe avec de gros rapides dans le long bras ou la baie au sud de la baie de la Pierre-à-Calumet, appelée la baie à la Truite. Ce cours d'eau égoutte un long lac tortueux dont l'eau est limpide, situé à 70 pieds au-dessus et à 700 verges au sud du bras ci-dessus mentionné, et, de même que celui du côté est, il repose dans un bassin de granit, la rivière, comme dans le cas précédent, descendant par une suite de rapides à partir de la ligne de contact. Le prolongement supérieur de ce cours d'eau, qui descend à travers plusieurs petits lacs, passe dans un massif de roches huroniennes apparemment altérées qui a été détaché de la zone du lac Rouge. Le lac le plus élevé que nous ayons atteint est complètement entouré de granit.

Les cours d'eau qui entrent dans le côté nord du lac Rouge sont tous de petites dimensions, à l'exception d'un seul qui se trouve près de l'angle nord-ouest. Celui-ci fut remonté presque jusqu'à sa source, où il y a un portage qui conduit aux sources du bras sud de la rivière de Berens. Le nom sauvage de ce cours d'eau est *Atick-o-meg wam-en-ek-an Sépi* (rivière où fraye le poisson blanc), et c'est le plus considérable de tous ceux qui se jettent dans le lac Rouge. A une courte distance en amont de son embouchure, les rapides commencent, et entre le lac Rouge et le Petit lac au Vermillon, il y a quatre portages sur une distance de moins de deux milles. Ils sont tous courts, et leur pente est, en montant, de huit, six, et trois pieds, respectivement.

Rivière "où fraye le poisson blanc."

Le Petit Lac au Vermillon a environ quatre milles de longueur dans une direction nord-est, et est divisé en deux parties par un détroit. La partie occidentale est de beaucoup la plus grande et renferme beaucoup d'îles. Deux petits cours d'eau se jettent dans ce lac. Le plus petit y entre dans l'encoignure nord-est de la partie inférieure, prenant naissance vers le nord-est dans un grand lac appelé le lac des Pins (*Pine Lake*), tandis que l'autre part de différents petits lacs tortueux situés au nord-ouest, et se jette dans l'encoignure nord-ouest. Nous n'avons pas vu le lac des Pins, mais les Sauvages le décrivent comme étant d'assez grandes dimensions, n'ayant que fort peu d'affleurements de roches sur ses rives, et entouré d'un terrain très sablonneux boisé de pins rabougris. Le cours d'eau qui entre dans le Petit Lac au Vermillon, du côté nord-ouest, forme partie de la route qui conduit au nord jusqu'à la rivière de Berens. Sur une couple de milles vers l'ouest, il est large et profond, jusqu'à un petit lac divisé par un étroit passage au milieu, la partie occidentale contenant beaucoup d'îles. En amont de ce lac, la rivière est très tortueuse, et dans sa partie supérieure elle tombe dans un certain nombre de rapides qui donnent lieu à de courts

Petit Lac au Vermillon.

Route à la rivière de Berens.

portages. Les collines se rapprochent graduellement de la rivière, des coteaux de sable couverts de pin rabougri étant suivis par des collines de granit. Le cours d'eau devient ensuite une série de nappes d'eau morte, séparées par de courtes cascades. La direction moyenne en remontant les lacs jusqu'à la hauteur des terres est nord-ouest, et la distance du Petit Lac au Vermillon au portage de la hauteur des terres est d'environ quinze milles. Sa pente, entre sa source et le lac Rouge, est estimée à 1,000 pieds.

Le sentier qui conduit à la rivière Blanche (*White*), bras sud de la Berens, a un mille de longueur, et il traverse des éminences de granit et de gneiss assez bien boisées d'épinette blanche et de tremble. D'après les indications d'un baromètre anéroïde, les lacs de chaque côté sont à peu près à une même élévation, tandis que l'éminence ou crête s'élève de trente à quarante pieds plus haut.

Rivière du  
Lac-à-la-  
Truite, partie  
inférieure.

*Rivière du Lac-à-la-Truite.*—A l'est de la pointe élevée, sur le côté nord du Petit Lac Plat, l'on trouve l'embouchure de cette rivière dans une baie marécageuse basse. Au nord-est, sur une distance de sept milles, le terrain est bas, de sorte que la rivière descend avec un chenal large et est passablement droite. Les berges ont de quatre à huit pieds de hauteur, et vont en s'élevant graduellement à partir du lac, où elles sont très basses. Près de la rivière, les arbres sont principalement du peuplier, avec quelques épinettes blanches grêles sur le terrain plus bas en arrière. L'on rencontre parfois quelques pins de Banks sur les parties plus sèches. La première chute que l'on rencontre se fait sur une accumulation de cailloux provenant d'une crête de sable et de cailloux à travers laquelle la rivière s'est ouvert un passage. Au pied de la chute, les Sauvages forment de grands campements à l'automne, où ils pêchent le poisson blanc lorsqu'il remonte la rivière pour aller frayer. Les berges immédiatement en amont de la chute sont de sable, avec des cailloux au fond. Ceux-ci sont de toutes grosseurs et couleurs, les plus gros étant composés d'une roche d'un vert foncé, probablement transportés d'une courte distance. L'obstacle formé par ces cailloux, aucune roche en place n'étant visible, donne lieu à une chute de dix pieds.

Chutes et  
rapides.

Sur une distance de deux milles et demi en amont de la chute, le terrain paraît être bas, et la rivière descend dans une direction assez uniforme en venant du nord-est; mais à cette distance l'on rencontre une suite de gros rapides. Près de là, des roches vert foncé affleurent dans les berges, et à la chute elles sont recoupées par un granit rougeâtre pâle. Ces roches sont croisées par la rivière en amont, et elles causent évidemment la chute, que l'on estime être de soixante pieds, et l'on fait un portage de quatre cents verges du côté nord-ouest. A

une courte distance plus haut, il y a une autre série de courts rapides autour d'un long détour, formant une descente de dix pieds. On fait un portage de deux cent cinquante verges à travers la courbe. A un quart de mille au nord-ouest se trouve la chute du Manitou, où le chenal se rétrécit, et l'eau se déverse sur une bande de gneiss à grain fin, formant une chute perpendiculaire de quinze pieds.

La direction de la rivière entre ces deux grosses chutes est presque à angles droits de sa marche générale, et dans cette distance elle paraît traverser une large bande ou un massif de granit irruptif. En amont de la chute du Manitou, après quelques courbes irrégulières, elle reprend sa première direction. La chute des Chats (*Cat Fall*), qui vient ensuite, est une chute étroite entre des roches hornblendiques vert foncé d'origine éruptive. La déclivité est d'environ quatre pieds, et l'on y fait rarement portage. En amont de cette chute, la rivière s'élargit et le courant est indolent. A deux milles plus haut, la rivière se divise, le bras occidental venant du lac à la Truite, et l'oriental du lac de la Femme.

Le cours d'eau qui vient du lac à la Truite en sort par une baie du côté sud, passant par un long et étroit élargissement en forme de lac au sud-ouest, puis, tournant à l'est, passe par le Petit Lac à la Truite, en suivant une direction parallèle à l'allure des gneiss. La décharge de ce lac est à l'extrémité est, où la rivière suit un chenal qui se rétrécit graduellement et se termine dans un gros rapide. Plus bas, elle devient irrégulière, faisant une course d'environ trois milles pour atteindre un point à deux milles au sud-est. Sur cette distance, la rivière descend d'environ quatre-vingts pieds, et l'on fait quatre portages, tous assez courts, le plus long ayant à peu près 300 verges. Au plus bas, le sentier passe sur un coteau qui s'élève de trente pieds au-dessus de la rivière, à son extrémité supérieure, et d'après les affleurements observés sur le sentier, ce coteau paraît être principalement formé d'argile à blocs. Entre ce point et le confluent avec la rivière du Lac-de-la-Femme, le cours de la rivière est franc sud, mais avec beaucoup de petites courbes et de cascades à travers un terrain marécageux, dans lequel il se montre des coteaux de granit.

*Rivière du Lac-de-la-Femme.*—Le cours d'eau qui rejoint la rivière du Lac-à-la-Truite en venant du nord-est est à peu près du même volume que celui qui vient du lac à la Truite. Immédiatement en amont du confluent, il s'élance à travers une gorge rocheuse étroite taillée dans du granit et du gneiss, tombant de cinquante pieds, que l'on rachète par un chemin de portage d'un demi-mille de longueur. A un quart de mille plus haut, une petite chute de quinze pieds exige un portage de 160 verges, par lequel on arrive au lac aux Serpents

(*Snake Lake*), le premier d'une série reliée par de courts biefs de rivière et se terminant avec le lac aux Mouches (*Fly Lake*), qui est situé à l'est du lac de la Femme, près des sources du cours d'eau. Le second de la chaîne est le Petit Lac des Ours (*Little Bear*), à environ trente-cinq pieds au-dessus du lac aux Serpents, la rampe étant distribuée entre six petites cascades, sur une distance d'un mille de longueur. Un lac étroit et tortueux, de six milles de longueur, suit l'élargissement de la rivière que l'on appelle le Petit Lac des Ours, et est relié à l'extrémité sud du lac de la Femme par un bief d'un mille de longueur.

Lac de la  
Femme.

*Lac de la Femme.*—Un long élargissement étroit en forme de lac s'étend vers le nord-est sur une longueur de sept milles. Tournant au nord, le lac s'élargit à de beaucoup plus grandes dimensions, ayant une largeur moyenne d'un demi-mille, sur cinq milles de son cours. Cette partie est parsemée de nombreuses îles, tandis que les rives sont escarpées, s'élevant jusqu'à de hautes collines en arrière. Sa longueur totale est d'environ quatorze milles. À son extrémité nord, un petit cours d'eau conduit à une couple de lacs situés au nord-est. Ceci est le point le plus septentrional du bassin du lac de la Femme, car un portage d'un mille, à partir du lac supérieur, nous amène aux eaux qui descendent au nord-est et se jettent dans le lac des Chats et en définitive dans la baie de James.

Lacs au nord.

Trois lacs au sud, situés à l'est du lac de la Femme, se dirigent directement au nord de ce point. Les deux premiers sont appelés les lacs à l'Eau-Claire (*Clearwater*), et le dernier, le lac aux Mouches. Ce sont de longues et étroites nappes d'eau, renfermant beaucoup d'îles, et leurs caractères et leurs environs sont semblables à ceux du lac de la Femme. La descente depuis le lac aux Mouches, qui est la source de cette branche, jusqu'au lac de la Femme, est estimée à quarante-deux pieds, ou du lac aux Mouches à la rivière des Anglais, à Mattawa, 451 pieds.

On constate, en passant par ces lacs, qu'ils occupent un thalweg ou des thalwegs dans des roches huronniennes foncées, leurs bassins étroits suivant de très près l'allure des couches.

Lac à la  
Truite.

*Lac à la Truite.*—Ce lac est situé à quelques milles au nord-est des lacs Rouge et de la Roche-aux-Mouettes. Son extrême longueur est de seize milles et sa plus grande largeur de treize, avec une largeur moyenne de huit milles. Son plus grand diamètre gît à peu près est-nord-est, ou presque parallèlement au lac Rouge, et presque sur la même ligne générale. Cependant, il n'a pas le même caractère interrompu et irrégulier. De nombreuses îles le parsèment partout, mais dans la portion centrale il y a une grande nappe d'eau libre. Sur le côté nord, il y a deux grandes baies, celle de l'ouest formant un long bras étroit qui

s'avance au nord-est, avec un groupe d'îles à son embouchure. Dans l'encoignure septentrionale, on trouve une autre grande baie presque toute remplie d'îles, et en travers de son embouchure une suite de longues îles s'étend à partir de la rive orientale. La rivière quitte le lac dans l'angle sud-ouest d'une grande baie du côté sud. À l'est, un autre bras s'étend à trois ou quatre milles, laissant une longue péninsule, sur la pointe extrême de laquelle la Compagnie de la Baie d'Hudson avait autrefois un poste de traite.

La rive sud-ouest est régulière et dessinée par une longue crête de matériaux morainiques, surtout composés de sable et de cailloux, qui s'étend sur une ligne continue depuis l'extrémité occidentale du lac en gagnant le sud-est, bordant la rive sud-ouest du Petit Lac à la Truite, et paraissant courir dans la même direction jusqu'à ce qu'elle traverse la rivière au rapide le plus bas. La hauteur de cette crête vis-à-vis l'île des Chats, dans le lac à la Truite, est, d'après les lectures du baromètre anéroïde, de 270 pieds au-dessus du lac. Crête morainique.

L'île des Chats, qui est la seule grande île dans le lac, s'élève en une colline en forme de dôme d'environ 200 pieds de hauteur et paraît être couverte de sable. Les rives, surtout celles de la partie sud du lac, diffèrent sensiblement de celles de tous les autres lacs de la région, en ce qu'elles sont presque partout couvertes de cailloux entassés très haut. La péninsule située entre l'île des Chats et la décharge est principalement couverte de sable et de gravier. Le poste de traite du lac à la Truite est situé à la décharge, sur un coteau de ces matériaux élevé d'environ trente pieds au-dessus du lac. On paraît avoir trouvé du bon sol à jardinage ici, dans un petit espace au pied de la côte. Le poste est aujourd'hui à peu près complètement abandonné, excepté durant l'hiver. Île des Chats et son voisinage.

Les cours d'eau qui entrent dans le lac à la Truite paraissent être assez petits. Une petite crique entre dans la baie de l'extrémité occidentale, mais une plus grande qui entre à l'extrémité nord du lac est parfois remontée par les Sauvages pour se rendre au lac des Pins. La rivière est petite, et on ne peut se servir que de canots légers. Sur le côté est, on remonte un petit cours d'eau, puis on fait un long portage qui mène à un long lac descendant à l'est vers le lac de la Femme. Cours d'eau tributaires.

Le bois des environs ne paraît pas avoir une grande valeur, car il est généralement trop petit pour les fins du commerce. Le pin gris ou de Banks est l'essence dominante, et il croît généralement en massifs touffus, en sorte que les troncs sont très petits. On voit çà et là quelques épinettes blanches de grosseur passable, et sur les portages de la rivière en aval, lorsqu'il y a assez de sol, on trouve une épaisse forêt

de petit bouleau et tremble. La plupart du terrain rocheux bas est couvert de savanes, avec de l'épinette blanche et rouge rabougrie.

On estime que l'élévation du lac à la Truite est de 1,295 pieds au-dessus de la mer, de 190 pieds au-dessus du lac Plat, et de 80 pieds au-dessus des fourches de la rivière.

Rivière  
Wénassaga.

*Rivière Wénassaga.*—Aucun des cours d'eau qui se dirigent au sud pour tomber dans le lac Seul n'est aussi grand que la rivière du Lac-à-la-Truite. Au détroit du Manitoba, il entre un petit cours d'eaux venant du nord, appelée la rivière du Manitou ou Manitoba. Il n'a pas été exploré, mais on nous dit qu'il n'est navigable que sur une courte distance.

A un mille de l'extrémité occidentale du lac, on rencontre un cours d'eau plus gros. Il vient du nord-est et part près des sources d'un bras de la rivière du Lac-des-Chats, et au moyen d'un portage de l'un à l'autre, on a une route raccourcie jusqu'au Portage-du-Rat. La partie inférieure et le bras occidental furent traversés lors de notre trajet de retour du lac à la Truite par voie des lacs de la Femme et aux Mouches. Le bras oriental n'a pas été exploré, mais M. Fawcett, dans son rapport à l'arpenteur général, en donne quelques notes dont nous extrayons ce qui suit : \*—

“Ayant entendu parler d'une route de canot allant du lac des Chats au lac Seul, que l'on pourrait parcourir en peu de temps, je résolus de revenir tout de suite par ce chemin et partis pendant une violente tempête de neige. Heureusement que le vent était favorable, car nous n'aurions pu avancer. Nous reprîmes notre route jusqu'au lac aux Mouettes (*Gull Lake*), puis, après avoir suivi sur un parcours d'environ deux milles un chenal qui débouche dans le lac du côté ouest, nous rencontrâmes un autre grand lac, également appelé lac aux Mouettes (*Gull Lake*), parce qu'il forme partie de la même nappe d'eau. Ce dernier a à peu près la même grandeur que la partie du lac que coupent les lignes transversales, ou environ cinq milles de diamètre. Le rivage à l'endroit où passe la ligne est passablement régulier, mais du côté ouest il est fortement entrecoupé de grandes baies et de rivières, qui servent de débouchés au lac. A partir du lac aux Mouettes (*Gull Lake*), et sur un parcours d'environ six milles, nous avons remonté un petit creek qui nous a conduit au portage de la hauteur des terres. Les trois premiers quarts de mille de ce portage se composent principalement de maskegs. Le petit lac que nous avons rencontré en quittant le portage était gelé, et nous avons perdu du temps pour nous ouvrir un chenal dans la glace. Après avoir traversé deux petits lacs et trois por-

\* Rapport annuel du département de l'Intérieur, 1885, partie II, p. 40

tages, nous atteignons un petit cours d'eau qui, après une journée de marche, prenait les dimensions d'une assez grande rivière. Cette rivière, que les Sauvages appellent Wénassaga Measibi, nous mena au lac Seul. On compte par cette route, du lac des Chats à Mattawa, vingt sept portages d'une longueur qui varie de une chaîne à un mille à peu près. La plus haute chute ne dépasse pas 30 pieds, mais la différence de niveau de la rivière, de la source à son embouchure au lac Seul, doit être de 400 à 500 pieds. Comme le volume d'eau est très considérable, cette rivière pourra fournir des pouvoirs d'eau tout puissants que l'on pourrait utiliser si l'on établit jamais des industries dans cette région. J'ai remarqué en quelques endroits un sol de terre végétale et de terre argileuse qui conviendrait parfaitement à la culture des grains et légumes, si le climat le permettait. J'ai de plus remarqué que le meilleur sol produisait généralement le tremble, et quand cet arbre était gros et bien développé, j'étais certain que le sol était bon et qu'il y avait comparativement peu de roches. Le bois prédominant sur les coteaux rocheux était le pin rabougri, tandis que les platières et les maskegs (savanes) étaient invariablement couvertes d'épinette blanche et rouge. La bonne terre que j'ai remarquée paraissait couvrir des zones de trois ou quatre milles de largeur, s'étendant du nord au sud sur une distance considérable, comme on devait s'y attendre d'ailleurs, d'après la formation géologique, et les dépressions et élévations se succédaient d'une manière très régulière les unes aux autres, et presque dans la même direction. Par places, l'épinette blanche et l'épinette rouge atteignaient environ deux pieds de diamètre et une bonne hauteur, mais c'était l'exception—la moyenne était de 10 à 12 pouces."

Dans sa partie inférieure, ce cours d'eau passe à travers deux lacs de médiocre grandeur. Le premier, appelé le lac Wen-asté-ga-o, est situé à une couple de milles du lac Seul, à une élévation de 16 pieds au-dessus de celui-ci. Cette pente de la rivière occasionne trois rapides, dont le premier a une déclivité de six pieds et se trouve à un mille de l'embouchure. Un petit rapide situé un peu plus haut est ensuite remonté à la perche, après quoi la rivière est profonde et de navigation facile jusqu'à la décharge du lac. Exactement à la décharge, une bande de gneiss micacé forme une barrière, et la rivière tombe de deux ou trois pieds. Un court portage sur le côté ouest conduit au lac, qui a trois milles de longueur et un mille de largeur. Sur le côté ouest, il y a une chaîne de collines élevées, composées de granit et de gneiss. Du côté est, les collines sont plus basses, et les affleurements de roches forment des surfaces plates polies et burinées par la glace, tandis que dans une localité les eaux du lac ont rongé un banc de sable, qui montre aujourd'hui quinze pieds de lits stratifiés. Jusqu'à une petite distance

Lacs sur le bas  
de la rivière.

en remontant cette rivière et passé le lac suivant, un petit dépôt de sable remplit les étroites vallées et dépressions entre des monticules rocheux. Plus haut, la rivière passe entre des coteaux de gneiss qui courent au sud-ouest. La rivière s'est frayé un passage d'un coteau à l'autre, mais les anciennes vallées qui existaient entre ces coteaux paraissent être comblées par le dépôt de sable.

Lac Bluffy.

Les deux lacs à travers lesquels passe la rivière sont passablement du même caractère, excepté que le supérieur, le lac *Bluffy*, ou aux Caps (*Kah-mini-ta-gwa-qui-ack Sakahégan*), est parsemé de plusieurs îles, et que l'une d'entre elles, d'un mille de longueur, le divise en deux portions. La différence de niveau entre ces lacs est d'environ soixante pieds, que l'on trouve à deux grosses chutes près de la décharge du supérieur. Le premier rapide, ou celui d'en bas, a une pente de près de quarante pieds, et ensuite, à la décharge, il y en a un autre de vingt pieds sur un banc de micaschiste. Sur le portage que l'on fait à la chute d'en bas, les roches sont fort contournées et pénétrées de dykes de granit rougeâtre. A celui d'en haut, l'on remarque moins de bouleversement, tandis que sur le lac les lits ne sont pas tordus, mais ont subi une pression considérable.

Rivière à la Vase-Blanche.

La longueur totale du lac Bluffy est de quatre milles et demi, et il a un mille de largeur. Le bois sur les îles et les collines environnantes est principalement de l'épinette noire, et des pins gris se montrent çà et là dans les endroits sablonneux des vallées de rivières. A l'extrémité supérieure du lac, il entre un cours d'eau à large embouchure venant de l'est. Le volume d'eau n'est pas bien grand, car le chenal se contracte en un petit cours d'eau vaseux, venant évidemment d'une vallée couverte de dépôts argileux tendres. Ce cours d'eau ne fut pas exploré, mais avec de petits canots légers, on pourrait le remonter jusqu'à une certaine distance. On l'appelle la rivière à la Vase-Blanche (*Wab-an-unkié-Sépi*).

Rivière principale en amont du lac Bluffy.

Le cours d'eau principal passe, sur une distance de deux ou trois milles en amont, dans un large chenal creusé dans un terrain bas, et ses bords sont couverts de rochers, et en beaucoup d'endroits, le riz sauvage pousse à profusion. Une bande de micaschiste traverse une courbe que fait la rivière, occasionnant des cascades de trois ou quatre pieds en deux endroits, entre lesquelles il y a un petit lac ou étang. A l'est, et relié à la rivière par une rivière étroite, il y a un lac de plus d'un mille de longueur, à l'extrémité est duquel entre la rivière du Banc-de-Sable (*Sand-bar*). On dit que celle-ci reçoit les eaux de plusieurs lacs situés plus loin à l'est.

Au sud, il y a quelques coteaux escarpés qui ont l'apparence d'être de la même nature que les crêtes de gravier et de sable que l'on voit à l'extrémité nord du lac Plat (*Shallow Lake*).

Entre l'étang ci-dessus mentionné et la fourche, distance de cinq milles, il y a quatre petites cascades, dont l'une a une chute de trois pieds ; deux autres, à peu près à mi-chemin, descendent de cinq pieds à elles deux ; et une de quatre pieds, à un demi-mille en aval de la fourche.

La direction générale à partir du lac Seul est au nord-est, mais la <sup>Bras occiden-</sup>branche principale, à partir du voisinage de la rivière du Lac-des-Chats, paraît venir plus directement de l'est, tandis que la plus petite branche vient de l'ouest-nord-ouest, les deux branches se rejoignant dans la même vallée, et le cours d'eau qu'elles forment ensuite allant à angles droits des deux branches. Le cours d'eau occidental passe dans un chenal profond, bordé par une haute forêt de tremble et de bouleau. A deux milles à l'ouest, on entre dans un petit lac qui se remplit graduellement par le limon et le sable apportés par le cours d'eau en amont. L'entrée est sur le côté ouest, où il s'est formé un delta qui s'avance presque d'un bord à l'autre du lac. Ce delta n'est aujourd'hui qu'une platière basse couverte d'herbe et de roseaux, mais elle montre clairement l'effet d'un bassin de dépôt pour un petit cours d'eau charriant des sédiments fins.

Une série de cascades ou de rapides s'élevant à vingt-quatre pieds, immédiatement en amont du lac, est rachetée par un portage partant du bout nord extrême, de 1,300 verges, et aboutissant à la rivière en amont. La partie supérieure de la rivière devient bientôt tortueuse, serpentant de côté et d'autre dans le fond d'une vallée entre des côtes de schiste d'un vert foncé courant au sud-ouest. Les berges immédiates sont basses et généralement composées de fin limon, la rampe en arrière étant graduelle, à travers un terrain marécageux couvert de mousse, jusqu'à une terrasse sablonneuse. Parfois le cours d'eau entame les côtés de la vallée et laisse voir des sables et limons stratifiés.

Le portage qui conduit au lac aux Mouches quitte ce cours d'eau à <sup>Lac aux</sup>une courbe qu'il fait immédiatement au pied d'un gros rapide en se <sup>Mouches.</sup>dirigeant plus à l'est. Une estimation basée sur les lectures du baromètre donne la hauteur du lac aux Mouches comme étant de cinquante pieds au-dessus du cours d'eau au pied du portage, et la distance, mesurée au pas, est d'un demi-mille.

#### *Bassin de la rivière de Berens.*

La partie inférieure de ce cours d'eau a été explorée et mesurée par <sup>Relèvement</sup>M. A. P. Low, de ce département, durant l'été de 1886, en se rendant <sup>par M. Low.</sup>à la baie d'Hudson par la voie de la rivière Severn.\* Sa route pour se

\*Rapport annuel, Com. géol. Can., Vol. II (N.S.), 1886, partie F.

rendre aux sources de la rivière Severn était par la rivière de Berens jusqu'au lac de la Pêche, immédiatement en amont du Grand-Rapide de la rivière de Berens. De là il remonta un petit cours d'eau qui descendait du nord, et, au moyen d'un certain nombre de portages, il atteignit la rivière Severn. Il parle dans son rapport d'un gros bras de rivière appelé la Mattawa, qui prend sa source près du lac des Chats, et qui va se jeter dans le côté sud du lac de la Pêche. Comme ce bras paraît occuper la position centrale et est plus long qu'aucun des cours d'eau qui se déversent dans le bassin de drainage de la rivière de Berens, il semble qu'il devrait être considéré comme étant la partie principale de la rivière. La portion inférieure est décrite comme étant une suite de chutes ou de cascades, avec des biefs d'eau calme ressemblant aux écluses et biefs d'un canal.

Lacs sur la  
rivière de  
Berens.

Les plus grands lacs que l'on rencontre sur le cours de la rivière jusqu'à ses sources orientales sont, en remontant, les suivants : le lac de la Famille (*Family*), sur lequel est établi le principal poste de traite de la Compagnie de la Baie d'Hudson pour le district de l'intérieur ; le lac de la Pêche, immédiatement en amont, dont les eaux se déversent dans le lac de la Famille par un gros rapide appelé le Grand-Rapide, qui donne son nom au poste de la compagnie. Plus haut, sur la branche de Mattawa, le premier grand lac est celui de l'Aigle, qui est suivi par le lac des Iles-de-Roche (*Rocky Island*), le lac du Détroit-de-Sable (*Sandy Narrows*), sur lequel le poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson était autrefois établi, et le lac de l'Original (*Moose*). Ces lacs sont généralement reliés entre eux par de courts biefs de rivière, et forment une chaîne dont l'orientation moyenne est est-ouest. Un long bief de rivière venant du sud, dans lequel il y a plusieurs rapides, reçoit les eaux du lac Pékan-gi-kum (détroit d'eau sale). En amont de celui-ci, il y a le lac aux Outardes (*Goose*),\* le lac des Fées (*Fairy*), et le lac aux Outardes supérieur.

Exploration  
par M. Coch-  
rane.

La description de la partie de la rivière qui se trouve en amont du lac de la Famille jusqu'à celui de l'Original, est empruntée aux notes non publiées de feu M. A. S. Cochrane, qui l'a explorée en 1882. Une esquisse de la partie qui est en amont du lac de l'Original jusqu'à celui de Pékan-gi-kum a été faite à la grosse par A. W. Ponton. A. F., en 1888, pendant qu'il se rendait à ce dernier lac pour délimiter et arpenter une réserve pour les Sauvages.

Du lac de la  
Famille au lac  
à l'Aigle.

La route canotière depuis le lac de la Famille jusqu'au lac à l'Aigle, vers l'est, quitte la grande rivière et suit une série de petits lacs dans une ligne plus directe, évitant le long portage du Grand-Rapide et

\*L'on sait qu'au Canada, l'oie sauvage grise est appelée "Outarde," bien que ce ne soit pas le même oiseau que l'outarde d'Europe.—NOTE DU TRADUCTEUR.

aussi la difficile navigation du petit bout de rivière entre le lac à l'Aigle et le lac de la Pêche. En suivant un prolongement oriental du lac de la Famille et remontant un petit cours d'eau, avec trois courts portages, on arrive à un lac long et étroit, qui se relie par un chenal marécageux au lac à l'Aigle. La différence de hauteur estimée entre ces deux grands lacs, ceux de l'Aigle et de la Famille, est d'environ cinquante pieds, et lorsque les eaux sont hautes, on dit qu'un débordement du lac à l'Aigle se fait par cette vallée. D'après l'esquisse qui en a été faite par M. Cochrane, le lac à l'Aigle paraît être très irrégulier. La partie nord, près de sa décharge, est couverte d'îles, tandis que les nombreux chenaux entre les îles font qu'il est difficile d'en indiquer le bout oriental.

Le premier rapide en amont se trouve sur l'un des deux chenaux possibles, et a une descente de trois pieds. Plus haut, la rivière s'élargit en un autre lac, également rempli d'îles. M. Ponton l'appelle le lac des Iles-de-Roche (*Ka-sah-pah-wa-ka-muck Sakahégan*). Des monticules isolés près des rives sont estimés atteindre des hauteurs de 125 à 150 pieds au-dessus du lac. Ce lac se rétrécit graduellement aux dimensions d'une rivière à l'est, et l'on rencontre une suite de rapides qui nécessitent quatre portages, s'élevant de vingt-six pieds jusqu'à un autre élargissement qui forme probablement le plus grand ou le plus long lac de la série—le lac du Déroit-de-Sable. Celui-ci, comme le lac des Iles-de-Roche, est d'une forme fort irrégulière. La route suivie était principalement près de la rive nord, qui conserve une ligne passablement droite vers l'est-nord-est. Des baies qui courent au sud-est, ou de grands élargissements en partie renfermés par des îles, sont indiqués sur l'esquisse. Un poste de traite de la Compagnie de la Baie d'Hudson était établi, il y a quelque temps déjà, sur une pointe près du lac du Déroit-de-Sable. Ce poste a pu être le comptoir d'Albany (*Albany House*) indiqué sur des cartes précédentes près de cette latitude. L'extrême longueur donnée à ce lac par M. Cochrane est de trente milles, dans une direction est-nord-est. Les rives sont bordées de collines de 150 pieds de hauteur en moyenne.

Du lac à l'Aigle au lac du Déroit-de-Sable.

La rivière entre dans l'encoignure nord-est et vient du lac de l'Original, huit milles plus haut en suivant le cours d'eau. Dans cette distance, la pente totale est de quarante pieds, et il y a des portages à quatre endroits. La branche nord en amont de celle-ci, appelée la rivière de la Gueule-Croche (*Crooked-mouth*), forme une route qui mène aux lacs à la Truite et au Chevreuil (*Deer*), au nord, et se jette dans le lac de l'Original dans le coin sud-ouest. Le portage à la tête de cette branche, sur la hauteur des terres, est à cinq milles au nord du lac de l'Original en ligne droite.

Rivière de la Gueule-Croche.

Rivière de  
Berens.

Le cours d'eau principal paraît entrer du côté sud et vient du lac Pékangikum, éloigné de trente milles. Dans cette distance, la rivière s'élargit en plusieurs lacs étroits parsemés d'îles. En approchant du lac de l'Original, elle fait un long détour vers l'ouest et revient encore, tombant finalement dans un bras étroit à l'extrémité sud du lac, aux rapides des Yeux (*Eye rapids*). Il y a quatre autres rapides et autant de portages sur ce bief de la rivière. Les portages sont pour la plupart de moins d'un quart de mille, excepté un, qui a trois quarts de mille de longueur.

Notes de M.  
Cochrane.

M. Cochrane descendit par la branche nord et les lacs de l'Original, au Sable et à l'Aigle jusqu'au Grand-Rapide. Quelques extraits de ses notes serviront à faire voir quel était l'aspect de la région, sur cette route, à cette époque.

Hauteur des  
terres.

“Le portage de la hauteur des terres (partant du bassin de la rivière Severn), traverse un coteau très bas (à peu près quarante pieds) à l'extrémité sud, mais il passe sur la plus grande partie de la distance sur un terrain bas et marécageux, avec un peu de savane (*muskeg*); et jusqu'à ce que l'on atteigne le lac de l'Original, la rivière de la Gueule-Croche continue à passer sur un terrain bas et marécageux. Le seul changement remarqué dans la contrée jusqu'au lac du Détroit-de-Sable est dans son bois, qui est pour la plupart meilleur, à cause sans doute du meilleur terrain qui existe près de la rivière. De fait, nous avons vu un bon sol argileux en deux ou trois endroits, mais sur de petits espaces seulement.

Lac de l'Original.

“Les rives du lac de l'Original ont toutes été dévastées par des incendies il y a déjà longtemps, et elles sont maintenant caractérisées par des *brûlés* et du bois de seconde venue. Sur d'autres parties de cette rivière jusqu'au lac au Sable, l'on a vu de bonne épinette rouge, qui atteint parfois de douze à quatorze pouces de diamètre. L'épinette blanche est à peu près de la même grosseur, tandis que le pin de Banks n'a pas plus de dix pouces.

Lacs au  
Sable et des  
Îles-de-Roche.

Le lac au Sable (*Sandy Lake*), par lequel nous avons passé (et au pied duquel j'ai pu faire une très bonne observation pour la latitude, 52° 04' 54"), est en général entouré de collines rocheuses d'une hauteur moyenne de 100 pieds, aujourd'hui assez bien couvertes de bois de seconde venue ordinaire, parmi lequel il y a passablement de conifères. Les bords de ce lac, de même que ceux du suivant (celui des Îles-de-Roche), sont pour la plupart rocheuses, bien que l'on trouve parfois un peu de terrain sableux entre les pointes de roches. Vers les trois quarts du lac en descendant, se trouvent ce qu'on appelle le Détroit-de-Sable (*Sandy Narrows*), où le lac se rétrécit beaucoup et est bordé de berges sablonneuses des deux côtés. Le fond, à l'exception d'un étroit

chenal sur un côté, est aussi sableux, et l'eau est trop basse pour les canots.

“ La rivière qui relie ces lacs est passablement grande. Les portages se font pour la plupart à des chutes et cascades et sont escarpés. Cependant, ils sont tous courts et en bon état. Nous n'avons vu de sol de bonne qualité qu'à un seul endroit, savoir, au second portage en amont du lac au Sable, où il est composé d'une argile grisâtre forte couverte d'une légère couche de sable. Il ne paraît pas, cependant, s'étendre plus loin que la pointe à laquelle aboutit le chemin de portage.”

Les notes relatives aux roches de cette partie de la rivière et des lacs traversés sont les suivantes :— Notes sur les roches.

Lac de l'Original, côté sud.—Granit massif à gros grains, gris foncé ; stries glaciaires, S. 85° O.

Extrémité est du lac au Sable.—Gneiss gris foncé et brun-grisâtre ; plongement, N. < 30 ; stries, S. 75° O.

A deux milles plus bas.—Gneiss gris foncé contenant de grandes quantités de hornblende et du fer ; surface éminemment polie.

Lac au Sable à deux milles à l'est du détroit de Sable.—Gneiss gris-brunâtre foncé et clair très grossier, contenant quelques petits grains de quartz transparent, couleur d'ambre, et beaucoup de hornblende ; plongement, N.-E. sous un angle élevé ; stries, S. 75° O.

Côté ouest du lac à l'Aigle.—Gneiss micacé à gros grains gris foncé et clair ; plongement, N. < 20°.

Le gneiss gris foncé paraît être la roche prédominante dans toute cette région.

Le terrain réservé pour les Sauvages sur le haut de cette branche de la rivière de Berens est de peu d'étendue et situé sur le côté nord d'un bras ou détroit, courant à l'ouest à partir d'un lac auquel on a donné le nom de Pékangikum. La rivière entre à l'extrémité orientale de ce terrain, venant du lac à l'Esturgeon par un bief d'environ un demi-mille de longueur, dans lequel il y a deux rapides. La réserve des Sauvages paraît être assez bien boisée, principalement de pin gris de petite grosseur et d'un peu d'épinette blanche. Les Sauvages ont pu, en construisant leurs maisons, se procurer d'assez gros bois pour les murs et les solives, car l'épinette blanche de quatorze pouces de diamètre est assez abondante. Réserve des Sauvages.

Les bords du lac sont rocheux, mais des lisières de terrain à l'intérieur paraissent formées d'un assez bon sol, quoique la surface soit généralement sablonneuse. L'on a vu, sur l'une des îles dans la partie la plus grande du lac, du sol de bonne qualité (glaise), sur lequel les Sauvages cultivaient des pommes de terre. Il y a sans doute de meil-

leur terrain pour cette fin sur la réserve qu'ils ont choisie, mais comme ils font leur campement d'été sur une petite île près de l'endroit le plus profond du lac, afin d'y faire la pêche—qui constitue leur principale ressource—ils utilisent naturellement le terrain le plus à portée pour leurs jardins d'été.

Le détroit d'Eau-sale, qui court vers l'est à partir de la réserve, a environ huit milles de longueur et une largeur moyenne d'un peu plus d'un quart de mille. Ses rives sont rocheuses pour la plupart, mais pas très élevées et généralement couvertes de mousse, avec une épaisse venue de petite épinette blanche et de pin gris. Au bout de la baie ou du bras, il tourne brusquement au sud jusqu'au premier rapide en amont du lac. Ceci est dans une gorge étroite, mais à l'eau ordinaire il y a une très petite chute (trois pieds le 8 juillet 1893), et le portage a dix verges de longueur sur une barrière rocheuse basse qui s'avance dans le chenal. A l'eau haute, cette roche doit être couverte et la rivière doit remplir toute la gorge. A un demi-mille au sud de celle-ci, à l'encoignure sud-est d'un petit bassin, il y a une chute de onze pieds sur un large banc de roche à l'extrémité occidentale du lac à l'Esturgeon. La marque des hautes eaux dans le bassin, entre les chutes, était à six pieds au-dessus du niveau réel de l'eau, effet qui est dû à ce que le chenal est fort rétréci à la chute d'en bas comparativement à celui de celle d'en haut.

Lac à l'Esturgeon.

Le lac qui est en amont de cette chute est long et étroit, et il est parsemé de nombreuses îles sur toute sa longueur, qui est de près de sept milles. Sa largeur n'est pas de plus d'un mille en moyenne. La direction de la longueur du lac est, pour la première moitié, est-quart-sud, et ensuite nord-est. Les rives sont pour la plupart bordées de collines rocheuses élevées, dévastées par le feu en beaucoup d'endroits, et le bois est petit. Près de l'extrémité nord-est, les rives le long du côté sud sont basses et mieux boisées. La rivière entre du côté ouest, à un mille du bout extrême du lac, et descend à travers un terrain bas, évidemment un dépôt de delta. Il est maintenant bien boisé d'épinette blanche, de tremble et de bouleau d'assez bonne grosseur.

Rivière de Berens en amont du lac à l'Esturgeon.

La rivière fait trois grands détours avant que l'on rencontre un courant un peu vif, et à environ sept milles on arrive au premier rapide. Celui-ci est situé à environ trois milles en ligne droite à partir du lac, vers le nord-est, et est appelé Mick-kai-amé Pow-estick. Il y a ici une chute de trente pieds sur du gneiss, très fracturé par des veines et dykes de granit rouge. Le portage est sur le côté nord, de 350 verges de longueur, sur un coteau escarpé de sable et de cailloux. Ceci paraît être une crête de matériaux de transport qui traverse la rivière

en cet endroit, et, d'après ce que disent les Sauvages, elle se prolonge au sud jusqu'à la crête du lac à la Truite.

En amont de cette crête, la rivière tourne plus à l'est, et il y a plusieurs petits rapides, que l'on remonte à la cordelle, jusqu'à ce que, à trois milles de là, la rivière se divise, la branche nord, appelée la rivière de la Gorge (*Throat River*), étant celle que l'on suit sur la route du lac des Chats, celle du sud allant au lac de la Femme. Ces deux branches sont à peu près d'égale grandeur. A un demi-mille en remontant la branche sud se trouve la chute à la Loutre (*Otter Fall*), de quinze pieds, où il y a un portage de 230 verges. En amont de celle-ci, la rivière, jusqu'à la chute suivante, vient du sud, et ses berges sont pour la plupart basses et rocheuses, et le bois est un mélange Bois. d'épinette blanche et rouge, de tremble et de bouleau. Après avoir suivi un cours tortueux de deux milles du même caractère, l'on arrive à une autre chute de huit pieds, la Pin-un-gé Pow-estick, ou chute de l'Enfant (*Child*), avec un portage de soixante-dix verges sur le côté sud, à travers de la petite épinette blanche.

A partir de cette chute jusqu'à la crique de l'Abatis (*Windfall*), à huit milles en ligne droite vers l'est, la rivière s'élève graduellement par de petits rapides, et il y a trois portages, le premier à deux milles en travers d'une courbe aiguë dans les bois de pin de Banks pour éviter un gros rapide dont la déclivité est de cinq pieds, le second à un long rapide, et le troisième à une légère distance plus haut, où une île, sur laquelle se fait le portage, divise le chenal. Les berges sont presque toutes basses et marécageuses jusqu'au delà de la crique de l'Abatis, et le courant est lent jusqu'au lac aux Cheveux (*Hair Lake*). L'épinette rouge et blanche constituent les principaux arbres, qui sont petits et croissent dans un terrain bas et marécageux. Parfois l'on voit un petit buton couvert de trembles et de saules rabougris. Le chenal entre l'embouchure de la crique de l'Abatis et le lac aux Cheveux est presque droit, courant à peu près est-ouest, la distance étant d'environ huit milles.

La crique du Hibou (*Owl creek*), un petit cours d'eau, entre à un mille en aval du lac aux Cheveux, venant du sud-est. Le lac aux Cheveux a environ un mille et demi de longueur, courant nord-sud. La rivière entre dans l'encoignure sud-est et sort par celle du sud-ouest. La distance en travers de l'extrémité sud-est est d'environ un mille, et la rive, qui est basse, descend graduellement jusqu'au lac, dont le lit paraît être peu profond, car la plus grande partie de la portion sud du lac, où nous avons passé, est parsemée çà et là de roseaux grêles, ce qui a probablement suggéré son nom aux indigènes. Dans la portion nord, l'eau est plus profonde, et on dit qu'il y a été pris du poisson blanc.

Lac aux Cheveux.

Une distance d'un mille seulement sépare ce lac du lac aux Outardes (*Goose*), et vers le milieu de cette distance se trouve la chute du Chien-Blanc (*White-Dog*), dont la déclivité est de dix-huit pieds.

Lac aux  
Outardes.

En amont du lac à l'Esturgeon, sur cette branche, il n'y a que trois lacs un peu considérables : le lac aux Outardes, le lac des Fées, et le lac aux Outardes supérieur. Ils sont tous situés l'un près de l'autre et séparés par de courts biefs de rivière. Le premier a quatre milles de longueur et un mille de largeur, courant est-sud-est et ouest-nord-ouest. La rivière y entre à l'extrémité est et en sort à celle de l'ouest. La Compagnie de la Baie d'Hudson y avait autrefois un poste de traite à l'extrémité orientale, mais il est abandonné depuis longtemps. Un petit bout de rivière le relie au lac des Fées au sud-est. A un mille plus haut que ce dernier se trouve la chute de la Femme (*Woman Fall*), la plus élevée sur cette partie de la rivière. Il y a ici un saut de quarante-cinq pieds, dans une gorge étroite, sur des bancs de gneiss formant une série de marches. Le portage est du côté nord, de cent vingt verges, à travers un bois de tremble et d'épinette blanche. Un peu plus loin, il y a une autre chute de vingt pieds, avec un portage de deux cents verges. Ce portage aboutit à un petit lac, d'où un large chenal allant au sud le relie à l'extrémité nord du lac des Fées, qui se trouve ainsi à soixante-quinze pieds au moins au-dessus du lac aux Outardes.

Lac des Fées.

Nous y entrâmes au nord et parcourûmes un mille et demi le long de la rive orientale jusqu'à l'embouchure de la rivière qui y entre. La nappe principale du lac s'étend au loin vers le sud sur une longueur totale d'environ cinq milles et une largeur de moins d'un mille. Les rives sud-est sont basses, le terrain le plus élevé bordant le côté ouest.

Lac aux  
Outardes  
supérieur.

Le troisième lac de la série est appelé le lac aux Outardes supérieur, ou, plus littéralement, "le lac où l'on tue des outardes," et est à trois milles à l'est du lac des Fées. La rivière qui les relie est large, profonde et indolente. Le lac a moins de cinq milles de longueur et est un peu plus large que le dernier. Son plus long diamètre va de l'est à l'ouest, et la rivière y entre à son extrémité occidentale.

Sources de la  
rivière de  
Berens.

En amont de celui-ci, il y a deux petits lacs à travers lesquels passe la rivière, et il y a entre eux une déclivité de quatre pieds au rapide de l'Aigle (*Eagle Rapid*). A un mille en amont du supérieur, la rivière se divise, le bras oriental étant la rivière au Poisson-Blanc, tandis que celui du sud est la rivière principale. Le premier tourne alors au sud et passe à travers un terrain bas et marécageux sur une distance de trois milles, lorsque, près de quelque collines rugueuses, elle devient moins indolente et contient quelques petits rapides. La principale partie de la rivière tourne alors à l'ouest, venant d'une série de lacs dans la région montueuse. Une petite branche descend dans ce cours d'eau

par une suite de rapides peu profonds, et nous suivîmes cette branche afin de nous rendre à la hauteur des terres à l'est, en faisant deux portages de 180 verges chacun, s'élevant de dix pieds jusqu'à un terrain marécageux dans lequel le cours d'eau est profond et lent, mais très tortueux. L'on fait des portages à plusieurs autres rapides jusqu'à la hauteur des terres. La direction de cette dernière partie est sud-sud-est, et la distance de douze milles, dans laquelle on calcule que la déclivité est de plus de quatre-vingt-cinq pieds.

Portage de la hauteur des terres.

*Bras sud de la rivière de Berens, ou rivière Blanche*—Le plus grand des affluents de la rivière de Berens venant du sud est la rivière Blanche, qui y entre à Pékangikum, à l'extrême bout sud du lac. Ce cours d'eau vient d'un point éloigné de vingt-cinq milles dans une direction sud, et passe à travers deux ou trois lacs tortueux, descendant de plus de 200 pieds sur cette distance. La pente ainsi estimée est à peu près la somme des chutes sur la rivière, en y ajoutant celle du courant. La plus forte est celle qui a lieu au premier grand portage, où elle est de soixante pieds, le reste étant formé de plus petits rapides et de cascades. Il y a douze portages à faire pour se rendre à la hauteur des terres, la plupart assez courts. Le dernier est le plus long, et il a plus d'un mille. En suivant ce petit cours d'eau en le remontant, il se rétrécit graduellement, jusqu'à ce que, près de ses sources, il soit tellement petit qu'il faut faire portage sur toute la distance entre les deux lacs. Ce portage, qui a plus d'un mille de longueur, commence dans une savane d'épinette rouge et blanche couverte de mousse, mais atteint éventuellement un terrain plus élevé avec du bois mélangé, composé principalement de coteaux sablonneux parsemés de cailloux. L'arbre le plus abondant est le pin gris, et vers l'extrémité du sentier il a été éclairci par le feu et les tempêtes de vent, laissant un bosquet (tout à fait au bout) ayant en moyenne de dix à douze pouces de diamètre.

Rivière Blanche.

Immédiatement en aval des biefs des lacs, près du plateau d'épanchement, la rivière s'est frayé un passage à travers des coteaux de sable, formant une profonde vallée, et nous avons vu, à l'un des portages, de l'argile reposant directement sur la roche, le sable étant évidemment situé au-dessus d'elle.

*Hauteurs estimées des lacs.*—Une série d'estimations des chutes et rapides de la rivière a été faite à partir du lac Seul jusqu'au lac Pékangikum, sur la rivière de Berens, par la rivière Blanche, et de là en remontant le bras oriental jusqu'aux sources de la rivière du Lac-des-Chats, et au sud par la rivière du Lac-à-la-Truite jusqu'au lac Seul.

Lac du bassin de la rivière de Berens.

Nous en donnons les résultats pour ceux de ces lacs qui sont situés dans la région dont les eaux se déversent dans la rivière de Berens, et

ce sont les hauteurs estimées au-dessus du niveau de la mer en pieds, en supposant que celle du lac Seul soit de 1,140 pieds.

	Pieds.
Lac à la hauteur des terres, rivière Blanche.....	1,250
Lac dans la latitude 51° 25', sur la rivière Blanche.....	1,225
Lac dans la latitude 51° 33' " " " ".....	1,175
En bas du Long-portage, latitude 51° 37', " ".....	1,100
Lac Blanc, rivière Blanche.....	1,040
Lac Pékangikum, rivière de Berens.....	1,037
Lac à l'Esturgeon, " ".....	1,051
Lac aux Cheveux, " ".....	1,178
Lac aux Outardes, " ".....	1,196
Lac des Fées, " ".....	1,261
Lac aux Outardes supérieur, rivière de Berens.....	1,262
Lac à la hauteur des terres jusqu'à la rivière du Lac-des-Chats...	1,350

#### CONFORMATION GÉOLOGIQUE.

Roches archéennes seulement.

Dans la région dont il est ici question, les roches exposées sont toutes archéennes, consistant en gneiss et granits, généralement classifiés comme laurentiens, et en schistes et diorites repliés du système huronien. Ces roches sont, sous beaucoup de rapports, la contrepartie de celles que l'on trouve dans les districts situés plus au sud, sur le lac des Bois et le lac La Pluie. La limite septentrionale des grands massifs huroniens (Kéwatin) déjà explorés dans cette région, est à peu près sur une ligne que l'on tirerait du Portage-du-Rat au pied du lac Minniétakié. Au nord de cette ligne, une zone de gneiss qui occupe les bords du lac Seul et de la rivière des Anglais, est suivie par une formation semblable à celle du côté sud. La forme irrégulière que prennent ces massifs huroniens dans les deux districts est sans doute le résultat de mouvements simultanés de la croûte terrestre. Les gneiss laurentiens sont les roches prédominantes dans toute la région, et leur association ici avec les schistes repliés, les diorites et les roches d'origine apparemment sédimentaire, a un intérêt tout spécial à cause de la nature aurifère de beaucoup de veines de quartz qui recourent des roches semblables dans le voisinage du lac La Pluie et du lac des Bois.

Observations géologiques antérieures.

*Explorations antérieures.*— Une partie de cette superficie a déjà été brièvement décrite dans des rapports antérieurs de la Commission.

Notes par le Dr Selwyn.

Le Dr Selwyn,\* en donnant le compte rendu d'un voyage qu'il fit en 1872 depuis le lac Supérieur jusqu'au lac Winnipeg, en passant par la rivière des Anglais et le lac Seul, attire l'attention plus particulièrement sur le sol et les dépôts de transport, et mentionne les sables et

\* Rapport des opérations, Com. géol. Can., 1872-73, pp. 9-21.

argiles de la vallée de la rivière des Anglais comme ayant une étendue plus considérable que plus loin au sud et à l'ouest sur la rivière Winnipeg, excepté peut-être sur sa partie inférieure près du lac Winnipeg. En parlant de ce district d'une manière générale, il dit :\*—

“ Il n'y a pas de collines ou même de coteaux considérables ; les plus grandes hauteurs ne dépassent probablement pas quatre à cinq cents pieds au-dessus des eaux qui les baignent ; et je pense qu'il n'y a aucune exagération à dire que l'eau couvre au moins la moitié de l'étendue superficielle de toute la région. La surface est généralement accidentée et onduleuse, et souvent rocheuse, mais parfois les rivières et les lacs sont bordés de bas-fonds marécageux très étendus, ou de bancs de sable, de vase et d'argile stratifiés, qui s'élèvent souvent en forme de terrasse, à peu de distance du bord de l'eau. L'endroit sur lequel est construit le poste du lac Seul est formé de ces dépôts, et à l'ouest du poste, le long de la rive nord, ils sont à découvert dans des falaises qui s'étendent sur une distance de plusieurs milles. Au confluent des rivières Mattawa et des Anglais, où se trouve un petit village de Sauvages et un poste de traite, présidé par le chef Pierre, il y a des bancs de sable et d'argile sablonneuse semblables, reposant sur le gneiss laurentien gris ordinaire, qui est découvert sur le bord de l'eau. Les berges s'élèvent ici à pic à une hauteur de trente pieds au-dessus de l'eau, et le terrain paraît être assez uni jusqu'à une certaine distance en arrière, et le sol sur cette partie de la rivière paraît être d'assez bonne qualité.”

Le Dr Bell, †, qui accompagnait le Dr Selwyn dans cette expédition, fait un rapport plus circonstancié sur les roches rencontrées. Voici ce qu'il dit à propos de celles vues sur le lac Seul : ‡.—

Par le Dr  
Bell.

“ Les roches remarquées autour des rives de la section ouest de ce lac, sont toutes de gneiss laurentien et se dirigent toutes ouest-sud-ouest. Il y a là bien des variétés de ces roches, mais aucune n'est remarquable, ni ne mérite une description spéciale. \* \* \* \*  
Aux environs de la décharge, le gneiss est très micacé et sillonné de nombreuses veines de granit ayant presque toujours la même direction que le gneiss même, laquelle est ici presque franc ouest. Comme en beaucoup d'autres endroits, le granit peut être ici un indice de la proximité d'une lisière de schistes huroniens. A l'embouchure de la rivière Mattawa, les Sauvages nous ont montré des échantillons d'un schiste tendre, gris et non cristallin, dont il font des pipes, et qu'ils nous ont dit avoir tirés du roc solide au lac Onimini Sagaigan ou de la Peinture-Rouge, qui, d'après leur description, serait situé à environ cinq milles au nord du confluent des deux rivières.

\* *Ibid.*, p. 19. † *Ibid.*, pp. 102-133. ‡ *Ibid.*, pp. 122-123.

“ Ces faits semblent indiquer l'existence d'une autre lisière huronienne, qui, à en juger par la direction, serait identique à celle remarquée en aval de la jonction de la rivière des Anglais avec la Mattawa.”

En 1883, le Dr Bell visita de nouveau cette région et fit un relevé hydrographique des rivières Mattawa et du Lac-Rouge jusqu'au lac Rouge. Dans le rapport sommaire de cette année-là, il donne un court compte rendu de la route qu'il suivit jusqu'au lac Rouge. Les notes qui ont trait à la géologie de cette région sont contenues dans le paragraphe suivant :\*—

“ Je fis ensuite un arpentage à la marche soigneux du lac Rouge, dont les bords présentent un grand intérêt au point de vue géologique. Ce lac (qui est très étendu) est situé en entier dans une vaste lisière de roches huroniennes, renfermant de rares variétés bien développées, et j'y ai observé des minéraux intéressants. L'étroite zone de roches huroniennes qu'en 1872 je supposais devoir passer à quelques milles au nord du confluent des rivières des Anglais et Mattawa, se trouve en effet dans la situation et avec l'allure que j'avais indiquées par conjecture.”

#### *Le Laurentien.*

Gneiss laurentiens.

Des gneiss assignables au laurentien ont été rencontrés sur les rivières Blanche et de Berens, sur le lac Seul et sur les rivières des Anglais et Mattawa. Aux sources de la rivière de Berens, de grosses masses de granit compact semblent pénétrer dans les gneiss, et ailleurs un granit semblable recoupe les roches plus sombres du huronien. Dans le massif du lac Seul, l'allure est très uniforme, généralement vers l'ouest, mais il ne s'étend vers le nord que jusqu'à quelques milles de la rivière des Anglais. Sur la rivière qui sort du lac aux Longues-pattes, l'allure occidentale se maintient jusque près de la décharge, et sur le lac Plat, jusqu'à une pointe à peu près à un tiers de la distance en remontant le lac. En remontant la rivière Wénessaga, cette uniformité de direction ne paraît pas se maintenir bien loin du lac Seul, car sur le portage en aval du lac Bluffy, les roches deviennent considérablement plissées. L'on voit ce plissement dans les roches sur le côté sud du lac Plat, et il montre une ligne de faiblesse courant à partir du lac Bluffy jusqu'au lac Plat, et de là à la décharge du lac aux Longues-pattes.

Roches du lac Seul.

*Roches du lac Seul.*—Les lits à partir de la décharge en gagnant l'est sont généralement des gneiss et micaschistes, interstratifiés de granit de couleurs claires, courant tous à peu près est-ouest. Près de la Grosse-

\* Rapport des opérations, Com. géol. Can., 1882-83-84, p. 5.

Ile (*Big Island*), ils courent ouest-sud-ouest et est-nord-est, et au détroit qui se trouve à l'extrémité occidentale de l'île, beaucoup de veines de granit rouge pénètrent dans les lits, ce qui les change en un gris un peu plus pâle. Sur le côté sud de l'île, il y a un long affleurement d'un granit rougeâtre qui se brise facilement, comme du grès. Cependant, on voit que celui-ci est recoupé par des veines de granit rouge qui sillonnent aussi les gneiss. Au détroit du Chantier (*Shanty Narrows*), la roche est un granit clair ou un gneiss légèrement feuilleté interstratifié avec des micaschistes granatifères, et l'allure des roches se courbe de l'ouest-sud-ouest au sud-ouest, mais revient bientôt à la direction est-ouest. Au détroit du Manitou, la roche est un granit blanchâtre, avec quelques filets de roche feuilletée foncée, formés de fragments aplatis et un peu arrondis aux bouts. Près de la longue pointe qui est à l'ouest de la pointe de Roches (*Stony Point*), il y a une petite île composée de granit cristallin de couleur pâle, avec de légers signes de lamellation.

A trois milles à l'ouest de la pointe de Roches, une petite île reliée à la terre ferme par un banc de gravier, est composée de roches stratifiées d'un vert foncé. Elles reposent sur tranche, courant à peu près est-nord-est, et on les retrouve sur plusieurs des autres îles situées sur cet ligne. La rive du lac, sur le côté nord, est du granit ressemblant beaucoup à celui de la Grosse-Ile, et il renferme ici beaucoup de fragments des roches vertes, ce qui forme un contact bréchiforme. Un large dyke de granit graphitique recoupe les lits sur la pointe, mais nous n'avons pas constaté s'il se reliait au granit de la terre ferme et le recoupait aussi.

Contact bréchiforme.

Sur la rivière des Anglais, les lits sont excessivement plissés à la décharge, et au premier rapide, l'on voit des bandes de micaschiste foncé et de gneiss gris foncé, entremêlés de granit blanchâtre à gros grains. En bas du second rapide, sur la pointe vis-à-vis du portage, les lits sont très fracturés et retordus, si bien que des morceaux des bandes plus foncées ont été brisés et portés en avant dans la masse. Un granit gris à gros grains, qui présente quelque lamellation, se rencontre à Mattawa, et il est suivi, à deux ou trois milles en remontant la rivière, par des schistes amphiboliques dont l'allure générale est de l'est à l'ouest.

Rivière des Anglais en aval du lac.

Au coude, à peu près à mi-chemin du lac Plat, l'on voit des dykes de granit rouge qui recourent les schistes. Le bras sud-ouest du lac Plat est principalement entouré de collines de gneiss et de granit du genre de celui du lac Seul, qui se terminent à trois milles et demi au nord de la décharge, où l'on voit que le granit contient des masses arrondies de roches plus foncées. De l'autre côté du lac, à un demi-mille au nord, des micaschistes foncés à grains fins, fort plissotés, sont recou

De Mattawa au lac Plat.

pés par du granit couleur saumon. Il est possible que ce soient des lits altérés appartenant à la même formation que les lits de la partie nord-ouest du lac, et ce point serait alors à peu près la limite septentrionale de la bande laurentienne du lac Seul.

Rivière des  
Anglais en  
aval de Mat-  
tawa.

En bas de Mattawa, la rivière s'élargit et forme un petit lac qui se décharge dans une suite de rapides, sur les bords desquels on rencontre un gneiss-granit pâle courant ouest-sud-ouest, et qui occupe les côtés du cours d'eau jusqu'à la prochaine chute, la rivière descendant dans un thalweg parallèle à son allure. Des bandes de micaschistes deviennent fréquentes, et en passant à travers ceux-ci vers le sud, la rivière tombe dans le lac Barnston. L'on voit des gneiss qui n'exigent aucune mention particulière sur les bords des lacs qui forment des élargissements de cette partie de la rivière des Anglais.

La rivière  
aux Longues-  
pattes.

Le cours d'eau qui sort du lac aux Longues-pattes et tombe dans le lac Wilcox a été exploré et cartographié. Les roches sont pour la plupart une répétition de celles de la rivière des Anglais et conservent une direction presque uniforme vers l'ouest, variant localement, leur attitude étant généralement verticale, mais quelques plongements de 45° S. en étaient l'extrême variation. Les affleurements sont plus rares sur ces petites rivières, parce que le courant n'est pas assez fort pour ronger la couverture de surface.

Rivière  
Wénessaga.

La continuation septentrionale du laurentien du lac Seul sur la rivière Wénessaga offre quelques changements de caractères. Sur le lac Seul, on trouve une série de granits interstratifiés de micaschistes. Sur la partie supérieure du lac Wénastégao, et sur la rivière en amont jusque près du lac Bluffy, nous n'avons remarqué que peu de changement, excepté celui de l'allure des roches; mais au Long-portage, ainsi qu'il a déjà été dit, les lits sont très plissotés et repliés sur une courte distance, et sur le lac Bluffy, ils reprennent une allure uniforme sud-ouest et nord-est. En suivant ces lits vers le nord-est, on voit qu'ils se courbent un peu plus vers l'est, et à l'extrémité est du lac, ils courent à peu près ouest-sud-ouest et est-nord-est. Les gneiss sont généralement rougeâtres à gris, et des échantillons pris sur une petite île, près de l'extrémité est, montrent des couches composées de quartz presque pur. Sur une surface unie, on voit que cette roche est formée d'une série de grains lenticulaires qui sont le résultat d'une pression postérieure, et peut-être d'une torsion de glissement, pendant qu'elle était encore à l'état plastique. Les gneiss paraissent avoir la même texture.

Lac Bluffy.

Rivière Wé-  
nessaga en  
amont du lac  
Bluffy.

A l'entrée de la rivière en amont de ce lac, il y a un affleurement de gneiss feldspathique et micacé d'un gris foncé. Les grains de feldspath sont de grosseur très uniforme, de couleur claire et entourés de parcelles

de mica noir. Des filets de quartz grenu courent parallèlement à la lamellation. Les affleurements suivants sont près de la décharge du lac du Banc-de-Sable (*Sand-bar Lake*), où une crête de schiste gneissique gris foncé traverse la vallée. Le long de la rive nord, les roches sont pour la plupart des micaschistes foncés recoupés par des dykes de granit plus pâle, très grossièrement cristallin. Sur la rivière en amont, les schistes forment un autre barrage et une chute, où un gneiss gris pâle est suivi d'une large bande de gneiss schisteux à grains fins. Les roches exposées sur la rivière, plus haut, sont probablement d'âge huronien, mais le contact entre les deux formations doit être caché par la couverture de surface, car la rivière passe, sur une courte distance, dans un terrain bas et marécageux où l'on ne voit pas de roches.

*Roches des lacs aux Longues-pattes.*—Immédiatement à l'entrée du plus bas des lacs de la série, l'on rencontre une bande de schiste amphibolique foncé à grains fins, au rapide. La direction des gneiss, à environ un mille plus bas, est presque franc ouest, mais à mi-chemin, un gneiss foncé à grains fins court ouest-sud-ouest, et au rapide supérieur, où l'on voit les schistes amphiboliques à grains fins, l'allure a tourné au sud-ouest, direction qui se maintient jusqu'à l'extrémité occidentale de ces lacs. Il est donc démontré par la ligne de faiblesse suivie vers l'est, par le plissement des roches et le changement de leur allure, qu'il faut établir ici une distinction entre le type laurentien du lac Seul, tel qu'on le voit sur la rivière, et les gneiss des lacs aux Longues-pattes, qui se dirigent tous au sud-ouest, ou presque à un angle de 45° de l'allure des premières roches.

Roches du lac Seul et des lacs aux Longues-pattes comparées.

Sur le lac inférieur, il y a surtout des granits et des gneiss. Sur la rive sud-est, il y a des gneiss avec un granit porphyrique pâle, et à l'extrémité sud de la baie, on voit que le granit renferme des plaques ovales ou des inclusions de couleur foncée, tandis que sur la pointe qui se trouve au sud de l'entrée sur le second lac, il y a des masses de schiste amphibolique foncé qui ont l'air de fragments détachés du huronien, enclavées dans le granit feuilleté. Ces roches sont immédiatement suivies à l'ouest par des gneiss foncés. Passant par un détroit, on entre dans le second lac, et ici les roches sont généralement des gneiss-granits gris et rouges, à l'exception d'une petite île de roche à grains fins, vert pâle, ressemblant à celle du huronien, mais nous n'avons pu voir sa relation avec le gneiss environnant. Sur la rive occidentale, une bande de schiste foncé touche à la rive et occupe une longue île, mais est suivie par du gneiss de couleur claire, suivi à son tour par du gneiss et du granit rougeâtres. Sur le détroit, exactement à l'entrée du dernier lac, on trouve une bande de roche grossièrement cristalline d'un vert foncé, semblable à quelques-unes de celles ren-

Détails sur les lacs aux Longues-pattes.

contrées sur la rivière du Lac-Rouge, et que l'on suppose être là une roche éruptive associée à la formation huronienne. Près de l'extrémité occidentale de cette baie, nous avons vu une autre bande de roches foncées, les lits intermédiaires étant généralement des gneiss de couleur claire.

Bandes  
foncées.

Ce retour des bandes foncées à des intervalles de deux ou trois milles porte à croire qu'il est possible qu'elles soient les rebords inférieurs d'une suite de ploiments du huronien. Elles semblent être presque toujours accompagnées de quelques plaques détachées d'inclusions foncées dans les lits adjacents, et dans le cas de la première, sur le côté ouest du lac inférieur, la continuation de la bande sur la rive sud n'était indiquée que par de pareils fragments dans la roche gneissique.

Contact avec  
le huronien.

Sur les collines au sud-ouest, les lits sont horizontaux, mais prennent bientôt un plongement vers le sud-est ; à un mille à l'est, le plongement est S.-E.  $< 20^\circ$  ; au second lac, il est S.-E.  $< 30^\circ$  à  $45^\circ$ , et à la décharge, les lits sont presque verticaux.

L'absence de roches de la nature des micaschistes est l'un des caractères des gneiss des lacs aux Longues-pattes, et aussi de ceux du nord-est sur les lacs aux Punaises et aux Mouettes (*Gull Lake*), et le groupement de ces roches ensemble, comme étant d'origine commune, est suggéré par le fait qu'elles se trouvent presque sur une même ligne d'allure et ne sont séparées que par de courts intervalles sous le rapport de la distance.

Au nord-est de ce groupe de lacs, sur le lac aux Mouettes et sur le petit lac situé à l'est, l'on trouve une superficie dans laquelle un granit pâle, légèrement feuilleté, est la roche dominante. Celui-ci, à son contact avec le huronien de la rive ouest, a lancé de longues masses en forme de doigts entre les lits et les séparant. On en trouve des fragments dans le granit à quelque distance du contact, et une bande située au sud du huronien paraît être entièrement formée de ces fragments cimentés ensemble par le granit. A une plus grande distance au sud, ces roches fragmentaires prennent graduellement l'aspect de lits altérés recoupés par le granit dans des veines et dykes.

Lac de la  
Pierre-à-Mé-  
decine supé-  
rieur.

Sur le lac supérieur de la Pierre-à-Médecine, une masse de granit formant un triangle entre les deux lacs, fait dévier ces lits altérés vers le sud-ouest, et il est possible que les gneiss des lacs au sud de cette masse soient une continuation de lits fortement altérés semblables aux précédents, mais dans lesquels les gneiss et granits feuilletés sont aussi recoupés par un granit rouge. Les plus gros dykes de granit recoupant ces gneiss à l'extrémité occidentale du lac aux Longues-pattes sont d'un rouge pâle, et ils font croire à une liaison possible avec le grand massif

de granit de la rive ouest du lac de la Pierre-à-Médecine, tandis que les gneiss et les granits feuilletés que l'on voit recouper les gneiss et schistes vert foncé des lacs du milieu et de l'est, et interstratifiés avec eux, sont probablement reliés au massif granitique à l'est du lac aux Mouettes.

*Roches du lac à la Truite.*—Le massif du lac à la Truite est probablement tout laurentien, mais l'existence du huronien dans le voisinage immédiat peut être inférée de la présence de roches métamorphosées foncées, en fragments et en petites masses enclavées dans les gneiss en plusieurs localités.

Allure des gneiss sur le lac à la Truite.

A la décharge du Petit lac à la Truite, une petite bande de roches foncées excessivement sillonnées de veines de granit rouge, est accompagnée de granits et de gneiss. L'on verra en consultant la carte que c'est probablement une continuation des lits de l'extrême bout sud-ouest du lac de la Femme. La rive sud, sur la continuation de cette allure, n'a pas été visitée, mais il est tout à fait probable que l'on pourrait trouver des traces de cette bande formant une liaison entre cette bande et la formation du lac Rouge.

Une autre localité qui présente des caractères à peu près semblables se rencontre à l'extrême bout occidental du lac à la Truite, où les gneiss renferment des bandes mouchetées qui ont l'air de galets conglomératiques d'une roche foncée dans une matrice de couleur plus claire.

Sur l'étroit cours d'eau qui relie le Petit lac à la Truite au plus grand, il y a des lits de gneiss gris dont la lamellation court à peu près sud-ouest. La même allure est commune aux gneiss de la partie sud-est du lac. L'on ne voit que peu d'affleurements sur le côté sud-est, et ils sont formés de granit non feuilleté ; mais au bout occidental extrême, ils deviennent plus gneissiques et courent à peu près ouest.

Laurentien au lac à la Truite.

Les bandes mouchetées ci-dessus mentionnées se rencontrent sur l'une des pointes à l'entrée de la baie occidentale. Toute la pointe est feuilletée dans une direction à peu près nord-ouest et sud-est, le plan de lamellation plongeant S.-O.  $< 60^\circ$ , et à un demi-mille au nord-ouest, la pointe devient une masse de gneiss rougeâtre ; la lamellation est distincte, mais la masse est de couleur plus claire que le dernier et est plus près du granit. De l'autre côté au nord, sur la rive nord-ouest extrême, la roche est un gneiss gris foncé dont la lamellation court au nord-est, et qui est recoupé de nombreux filons de granit rouge. Sur la rive nord, vers l'est, les gneiss sont gris et rouge pâle, et beaucoup de même nature, conservant une allure générale nord-est et sud-ouest.

Au nord du lac Rouge, on voit les roches laurentiennes qui touchent à la rive nord de la baie de la Pierre-à-Calumet, et les collines qui longent le nord d'un long bras qui s'avance du côté nord du lac ont

Laurentien de la rivière du Frai-du-Poisson-Blanc.

l'air de granit, tandis que sur le lac, des veines de granit recoupent les schistes. Le contact est évidemment près de là, et à une courte distance en remontant la rivière du Frai-du-Poisson-Blanc (*White-fish Spawning River*), il y a un affleurement d'un granit un peu verdâtre qui paraît contenir de petites masses et des cristaux d'une hornblende ou d'un pyroxène vert foncé, ce qui lui donne une couleur plus sombre.

Plus loin au nord, les granits sont de couleurs plus claires et montrent une légère lamellation. Sur le petit lac en aval du Petit Lac au Vermillon, la roche est un granit rouge pâle à grains fins, et il y a peu de variation, excepté à l'égard des traces de lamellation, sur le haut de ce cours d'eau. On voit du granit rouge sur le portage de la hauteur des terres, de même que sur les lacs qui forment les sources des cours d'eau descendant au nord et au sud.

Le granit au fond de la baie de la Pierre-à-Calumet, près du contact, montre quelques traces de coloration en vert causée par les roches huroniennes, surtout le long des plans de clivage. La lamellation est faible et la couleur est rougeâtre, nuagée d'une matière grenue fine, grise, qui augmente près du contact. Les éclats de schistes huroniens enclavés, si communs aux autres contacts, n'ont pas été remarqués le long du côté nord.

Laurentien de  
la rivière de  
Berens.

*Roches de la rivière de Berens.*—Le caractère géologique de la région située au nord de la hauteur des terres jusqu'à la rivière de Berens, lui est entièrement donné par des affleurements de gneiss et de granits, avec dykes irruptifs, et par les petits massifs de granit rougeâtre mentionnés comme étant près de la hauteur des terres et dans le voisinage de la chute Mic-kaï-amé. L'on trouve sur la partie inférieure de la rivière Blanche et au delà du lac à l'Esturgeon, à l'est, un gneiss fortement rubané, et un gneiss de couleur rougeâtre pâle, peut-être irruptif, y est suivi par d'autres gneiss recoupés par de nombreux dykes de granit. La source de la branche orientale explorée en amont du lac aux Outardes, se trouve dans un petit lac dont les rives sont presque toutes composées de granit rouge. Ce granit s'étend vers le sud jusque près du lac Sha-boom-ene, où l'on trouve encore du gneiss en contact avec des schistes huroniens, le contact étant d'une nature rompue, suivant généralement l'allure des schistes vers le sud-ouest. Des plaques anguleuses de roches foncées sont enclavées dans les gneiss comme dans d'autres localités déjà décrites.

Granits entourés  
de roches  
huroniennes.

*Massifs de granit de la rive sud du lac Rouge.*—Les notes suivantes ont trait aux granits de la rive sud du lac Rouge :—

Le premier de ces massifs, près de la décharge du lac Rouge, est complètement entouré par le huronien de la région du lac Rouge. Le

contact, autant qu'il a pu être suivi parmi les îles, est évidemment celui d'une masse éruptive soulevée à travers une formation stratifiée. Des fragments des lits sont enclavés dans le granit, et l'altération des fragments et des lits adjacents est aussi l'un des effets de l'irruption.

La rive sud de la moitié occidentale du lac est aussi occupée par du granit rouge qui a à peu près le même aspect général, étant de couleur claire et à grains assez fins. Celui-ci paraît avoir pénétré dans des fissures et fentes dans son contact avec le huronien. La ligne de contact, qui traverse le lac, touchant à la rive nord et recoupant des pointes, suit une marche passablement sinueuse. La rupture ne suit pas toujours la stratification des schistes, mais en beaucoup d'endroits on voit qu'elle les croise sous divers angles bas.

Ce massif est probablement entouré par les schistes et diorites ou "pierres vertes" du huronien, faisant une longue superficie ovale, courant est-ouest, car à son extrémité occidentale les schistes se dirigent au sud du massif granitique, et ensuite, l'on rencontre sur le côté sud, immédiatement au nord du lac de la Pierre-à-Médecine, des lits à grains fins rattachés aux roches clastiques du lac Rouge. Ces roches forment probablement une étroite ceinture qui, passant au nord du lac aux Punaises, rejoint la masse principale sur le côté ouest du lac de la Tinette.

Ce massif, avec sa ceinture de roches huroniennes, ressemble sous le rapport de la forme à ceux qui ont déjà été cartographiés en détail près du lac La Pluie (*Rainy Lake*), mais la nature accidentée du contact sur le côté nord porte à croire à une séparation violente de l'étroite bande de la formation principale, et à l'interposition d'une masse éruptive de granit.

Granit probablement éruptif.

Des bandes de gneiss détachées au sud de l'étroite bande de roches huroniennes ci-dessus mentionnée, sont peut-être des schistes excessivement altérés. On les voit sur la rive nord du lac de la Pierre-à-Médecine, sur la rive sud du lac supérieur du même nom, et sur le cours d'eau au sud-est d'un petit lac situé à l'ouest. D'autres masses de granit rouge se trouvent entre les deux lacs de la Pierre-à-Médecine et sur le petit lac à l'ouest. Les relations qui peuvent exister entre ces massifs de granit isolés et les gneiss laurentiens de la région vers le sud-est n'ont pas encore été clairement établies.

Schistes très altérés.

### *Huronien.*

Les formations de schistes, calcaires et matériaux stratifiés d'origine volcanique, figurant sur la carte comme huroniennes, ressemblent lithologiquement, sous beaucoup de rapports, aux plus grandes super-

Comparaison avec le lac des Bois et le lac La Pluie.

ficies qui, au sud, ont été désignées sous le nom local de Kéwatin ; mais la présence de calcaire bleu foncé et de conglomérats avec galets de jaspe, tous deux fort semblables à ceux du huronien typique au nord du lac Huron, rend douteuse la convenance d'étendre à ces roches le nom de Kéwatin. Le Couchiching, que le Dr Lawson supposait être sous-jacent au Kéwatin dans la région du lac La Pluie, est peut-être représentée ici par le petit massif que l'on rencontre à l'ouest du lac Plat, mais des strates qui ressemblent le plus aux roches typiques de cette série se rencontrent sur le lac de la Roche-aux-Mouettes, et l'on voit que ce ne sont que des lits très altérés en contact avec le laurentien, qui, lorsqu'on les suit le long de l'allure, en s'éloignant du contact, changent très sensiblement et reprennent l'aspect général du reste des roches huroniennes.

Le contact avec les roches gneissiques et les granits de la région est généralement d'un caractère bréchiforme, les gneiss et granits, lorsqu'ils étaient dans un état plastique, entourant et enclavant les schistes huroniens.\*

Contact fracturé avec les roches gneissiques.

*Roches du massif du lac Plat.*—Ainsi qu'il a déjà été dit dans le rapport sommaire de 1883, le Dr Bell a vu sur ce lac une petite plaque de roches huroniennes. La jonction des gneiss laurentiens avec ces roches a lieu sur la rive ouest, à environ trois milles et demi au nord de la décharge. Du gneiss gris, courant à l'ouest, occupe la rive jusqu'à la première grande baie. Sur l'une des îles de cette baie où les Sauvages ont de petits jardins, il y a une série de gneiss excessivement tordus. En face, sur la terre ferme, le gneiss gris fait place à un gneiss foncé fort sillonné de veines de granit, et il y a dans le gneiss gris des fragments empâtés qui paraissent avoir été brisés des plus foncés. Le point de contact exact n'a pas été vu, mais l'attitude des lits de chaque côté est celle d'une formation foncée fort tordue par la chaleur et la pression, devenant fracturée et fissurée et finissant par disparaître, dans un état excessivement altéré, sous forme de fragments empâtés dans la masse de roche gneissique grise voisine, dont l'allure est exactement transversale à la direction générale des lits foncés.

Roches huroniennes du lac Plat.

En suivant la rive vers le nord, les lits perdent bientôt leur caractère replié et prennent une allure uniforme au nord, puis ils tournent ensuite au nord-ouest par une courbe facile. L'allure générale de la formation est presque parallèle à la ligne de grève, en sorte que le lit que l'on rencontre à l'embouchure de la rivière du Lac-Rouge traverserait les pointes de l'angle nord-ouest, touchant la rive au fond des

\* A propos de la nature des contacts ou lignes de jonction décrits ici et de l'inclusion de fragments huroniens dans les roches gneissiques, voir les rapports de M. Lawson sur le lac des Bois et le lac La Pluie, dans les Rapports annuels de la Com. géol. du Can. (N.S.), vol. I, p. 63 cc, et vol. II, p. 18 f.

baies, et de là, tournant au sud, passerait tout près du côté ouest, mais sans y toucher, et enfin serait tout plissé et ratatiné près du contact ; et c'est ainsi que l'on trouve, sur le bord du lac, une coupe très étroite de la formation. En allant à l'ouest, cette coupe se compose, d'abord, de schistes ou gneiss semi-cristallins foncés ; en second lieu, d'une bande de roche amphibolique vert foncé, devenue schisteuse par endroits et étant ailleurs principalement du trapp ; et enfin, des lits de l'embouchure de la rivière, qui sont formés d'une roche vert foncé, à grains fins, bien stratifiée et d'apparence clastique, ressemblant à des lits que l'on rencontre dans les massifs huroniens plus grands. On ne voit que peu d'affleurements sur la rivière. Au pied du premier rapide, il affleure des schistes amphiboliques foncés, suivis à une courte distance, au second rapide, par une roche amphibolique éruptive, grossièrement cristalline, semblable à celle que l'on voit sur le lac Plat. On ne peut guère évaluer la puissance de la coupe, car sa limite occidentale n'a pas été vue, mais la présence de cailloux de granit, qui n'avaient évidemment pas été apportés de bien loin, et contenant des inclusions de roches foncées, porterait cette ligne immédiatement en amont du second rapide, ou à une distance de deux milles de l'embouchure de la rivière. On rencontre un petit prolongement de la formation à l'est, sur l'étroite pointe qui sépare les deux lacs Plats. Ces lits ont une allure moyenne sud-ouest et paraissent avoir formé un massif presque séparé des roches de la rive occidentale, tandis qu'une série de granits plus ou moins feuilletés a occupé la lacune qui les sépare et qui est probablement un rejet principal accompagné de plusieurs autres plus petits sous forme de dykes, pénétrant généralement dans la masse le long des plans de stratification. Les îles du centre du lac et près de la rive orientale sont toutes de granit gneissoïde. La rive principale à la décharge du Petit lac Plat est formée d'un granit pâle avec des teintes verdâtres, et contenant de nombreux petits cristaux de hornblende vert pâle. Cette roche occupe probablement le thalweg ou la vallée du cours d'eau qui relie les deux lacs, car on la retrouve à son embouchure, sur le lac Plat.

Les roches huroniennes s'étendent à l'est, sur le Petit Lac Plat, presque jusqu'à l'embouchure de la rivière du Lac-à-la-Truite et occupent la rive ouest jusque près de l'angle sud-ouest. La ligne de division passe pas loin de la rive ouest en faisant une légère courbe. La longue pointe qui part de la rive orientale paraît être principalement composée de granit rougeâtre, et la petite île vis-à-vis, près de la rive, est surtout composée de granit gneissoïde. Au point de contact, près de l'angle sud-ouest du lac, les lits montrent un grand métamorphisme qui diminue à mesure que l'on s'éloigne de la ligne de contact. Un granit

Roches du  
Petit Lac  
Plat.

gneissique blanchâtre, à gros grains, contenant des écailles argentées de mica et de feldspath blanchâtre, est en contact avec un schiste gneissique gris foncé, lequel est suivi par un schiste à grains fins, vert foncé, devenant rouilleux par l'action des agents atmosphériques, et un gneiss terne à grains fins. Sur une couple de milles vers le nord, la rive est occupée par du gneiss foncé à grains fins, qui ressemble à celui de la rive ouest du plus grand lac. Depuis vis-à-vis de la longue pointe jusqu'à la décharge, l'on trouve plusieurs lits de roche stratifiée à grains fins, de couleur foncée, contenant une grande quantité de magnétite et de fer spéculaire. Ces lits pourront peut-être être exploités plus tard comme dépôts de minerai.

Roche de la  
rivière du Lac-  
à-la-Truite en  
amont du  
Petit Lac  
Plat.

Le prolongement nord-ouest de la formation suit la haute crête à l'ouest de la rivière du Lac-à-la-Truite, traversant ce cours d'eau quelque part en aval de la grosse chute. Le premier affleurement est de micaschiste quartzeux d'un vert-grisâtre pâle, qui est probablement du gneiss ayant subi une forte pression. Il est accompagné de lits d'une matière à grains fins passant du vert foncé au gris, qui est probablement une roche sédimentaire altérée.

Le dyke de granit qui pénètre dans la masse à la chute est suivi plus haut, sur la rivière, par des schistes amphiboliques vert foncé, et par une roche amphibolique plus grossièrement cristalline ressemblant aux bandes de roches éruptives sur le côté nord du lac Plat. Le prolongement vers le nord mentionné plus haut est caché, et nous voyons ensuite les granits qui s'étendent jusqu'au lac à la Truite. Il est fort possible que les lits, qui se dirigent ici nord-est et sud-est, se continuent vers le nord-est et rejoignent le massif de roches huroniennes exposées autour du lac de la Femme, mais cela n'est pas du tout certain.

*Roches du massif du lac de la Femme.*—Nos explorations dans ce district ont eu lieu par deux routes rapprochées l'une de l'autre et probablement au rebord occidental extrême du massif huronien, car les lits courent sans doute beaucoup plus loin à l'est que nous n'avons eu l'occasion de les voir.

Nos routes étaient à partir du lac Shaboomene (dans le bassin du lac des Chats) en passant par le lac de la Femme et descendant la rivière du Lac-à-la-Truite, et ensuite depuis le lac à la Truite, vers l'est par un long lac étroit jusqu'au lac de la Femme, puis en remontant le cours d'eau jusqu'au lac à l'Eau-Claire (situé à l'est du lac de la Femme), directement au sud en remontant jusqu'au lac aux Mouches, et de là en descendant par la rivière Wénassaga jusqu'au lac Seul. Sur la première de ces routes, nous rencontrâmes la limite occidentale de cette formation sur le lac Shaboomene, où une série de granits feuilletés est en

contact avec des schistes gris foncé et des gneiss grenatiformes, qui se montrent près du rebord occidental de la formation. Le gneiss est recoupé par des dykes de trapp de couleur gris-verdâtre pâle, que l'on ne voit pas dans les granits feuilletés au nord. Les lits suivants sont de schiste vert. La limite occidentale du massif huronien embrasse une étroite lisière le long de la rive ouest et traverse une baie jusqu'au côté sud du lac, laissant la partie nord et un petit espace sur le côté sud-ouest, dans le laurentien; tandis qu'une partie de la rive ouest, celle du sud et la moitié sud de la rive est sont composées de roches huroniennes. La baie qui se trouve à l'extrémité est, d'où se fait le portage, est entourée par des rives assez escarpées de roches volcaniques altérées vert pâle, à grains fins et compactes, avec beaucoup de petites fissures de contraction remplies de calcite.

Contact du laurentien et du huronien sur le lac Shaboomene.

Le portage qui conduit à un petit lac en amont du lac de la Femme passe sur une haute crête de porphyre quartzeux vert foncé, comprimé et altéré. L'on retrouve le même lit à l'extrémité nord du lac de la Femme sur une continuation de l'allure des roches vers le sud-ouest. En descendant la rive occidentale, les lits qui suivent sont évidemment d'origine volcanique—diorites vert pâle et agglomérats cendreaux. Près de l'extrémité sud, dans la partie la plus étroite, une série foncée de roches cornéennes suit la rive ouest et passe au sud-ouest, suivie encore à la courbe par des lits de roches foncées à grains fins en lits minces, dont quelques-unes sont littéralement remplies de pyrite de fer et de magnétite. La Roche à la Médecine, qui émerge au milieu du chenal, est en apparence une masse de minerai, tandis que la pyrite exposée à l'air fournit de la " médecine " aux Sauvages.

Huronien du lac de la Femme.

Sur la rivière, à la décharge du lac, le dernier affleurement de roche est celui d'une felsite vert foncé, et sur le premier lac en aval—le Petit lac des Ours—la roche est un granit gneissoïde gris, dans lequel sont empâtés des fragments de couleur foncée, que nous avons supposé être des morceaux excessivement métamorphosés du huronien.

La route à partir du lac à la Truite à travers ce massif remonte un très petit cours d'eau vers l'est, sur une distance d'environ cinq milles, jusqu'à un petit lac. Ici, l'on voit des roches éruptives d'un vert foncé, mais le portage de deux milles nous ramène à du gneiss, et le long lac que l'on atteint alors suit l'allure de ces roches. Le contact avec le huronien se fait sur un détroit de peu de largeur qui conduit vers le nord à un autre bras de ce lac, et son existence était indiquée à l'avance par la présence, dans le gneiss, d'une quantité croissante de plaques foncées, apparemment des inclusions.

Roches sur la route du lac de la Femme au lac à la Truite.

L'attitude des lits est à peu près identique, les schistes trouvés d'abord plongeant N. < 45°, tandis que les gneiss près du contact sont à peu près dans la même position.

Le long du prolongement oriental de ce lac, les roches sont principalement vertes et massives, mais rendues schisteuses par endroits à la suite de la pression, et se fendant alors fréquemment en minces lamelles. Près de l'extrémité est, des veines de calcite blanche sont généralement interlamellées avec les lits, mais elles les pénètrent parfois et en renferment des fragments enlevés aux côtés. Les roches vertes massives montrent souvent de petites taches et des plaques lenticulaires d'une matière qui se désagrège facilement à l'air, ce qui produit des cavités à la surface. Sur le portage du lac de la Femme, la roche a l'apparence d'avoir été très fracturée et ensuite pressée en schistes le long des lignes de fracture.

Huronien du lac à l'Eau-Claire inférieur.

Sur le premier lac à l'Eau-Claire, les roches près de l'extrémité nord sont des diorites vertes massives, mais vers le sud elles deviennent plus schisteuses, et la stratification ou le clivage court au sud-ouest parallèlement à la direction générale de celles du lac de la Femme. Une roche à grain très fin, vert-grisâtre, massive, à l'aspect porcelaineux, se brisant avec une cassure conchoïdale, se rencontre sur le dernier portage qui conduit au second lac à l'Eau-Claire. On n'a pas vu cette roche en contact avec le reste de la formation, mais c'est probablement l'une des éruptives que l'on trouve dans le huronien. A l'extrémité sud du lac, il y a un porphyre quartzeux comprimé, d'un vert-jaunâtre pâle, qui est fort semblable à celui de l'extrémité nord du lac de la Femme.

Le cours de la rivière, par l'enfilade de lacs, a jusqu'ici été à peu près parallèle à l'allure ou à la stratification, mais à partir du lac à l'Eau-Claire, en gagnant l'est, sur une distance de deux milles, elle s'avance transversalement à cette direction, et elle reçoit une autre série de longs lacs étroits. Le premier de ceux-ci repose dans une direction nord-est et sud-ouest, avec une étroite baie qui s'avance à deux milles au sud et se relie par un petit cours d'eau à un autre long lac étroit situé plus loin au sud. Les roches sont ici des "pierres vertes" à grains assez fins, avec une belle surface de cassure porcelaineuse.

Roches du lac aux Mouches.

Au portage qui conduit au lac aux Mouches, l'on rencontre une roche vert pâle, uniformément mouchetée de plaquettes irrégulières de couleur cendrée, sur les surfaces exposées à l'air. Dans les cassures fraîches, sa couleur est vert foncé, et c'est une roche amphibolique grossièrement cristalline dans laquelle on n'a pas pu reconnaître la stratification.

Le lac aux Mouches repose dans le même thalweg que le lac situé à son nord, et il court presque nord-sud, l'allure des roches suivant à peu près la direction des rives. A son extrémité nord, la roche prédominante est massive et à grains fins. Vers l'extrémité sud, on rencontre

pour la première fois des roches stratifiées vert foncé, qui ont l'apparence d'être des matières sédimentaires altérées.

L'allure des lits est vers le sud, mais près de l'extrémité sud du lac aux Mouches, elle tourne au sud-sud-ouest, et sur la rivière Wénessaga à l'est, elle varie du sud-sud-ouest au sud-ouest.

Sur le portage qui va vers l'est à partir du lac aux Mouches, des lits quartzeux vert pâle sont suivis par une roche amphibolique à gros cristaux. En descendant la rivière, on voit des schistes amphiboliques foncés sur le flanc de la vallée, et sur le long portage qui conduit au lac Wapagase, l'on traverse plusieurs crêtes de la même roche amphibolique grossière vert foncé, tandis qu'à l'extrémité est, près du lac, on trouve des schistes qui ont apparemment la même composition, mais montrent une cristallisation secondaire de la hornblende, ce qui est un phénomène de contact assez commun.

Il y a quelques affleurements de quartzite ou de schiste quartzeux en lits minces aux petits rapides en aval, qui tous ont une direction sud-ouest à sud-sud-ouest, et au petit lac près de l'embouchure du lac du Banc-de-Sable, il y a des gneiss gris qui peuvent appartenir au laurentien. La jonction des deux formations n'a pas été vue, et en conséquence la limite exacte du massif huronien n'a pu être déterminée.

Le contour occidental du massif de roches huroniennes ci-dessus décrites est probablement fort sinueux, car il commence à l'ouest du lac Shaboomene, pousse une longue pointe vers le lac à la Truite et englobe une partie d'un long lac étroit, puis forme un long bras en biseau qui embrasse le lac de la Femme et touche à l'extrémité est du Petit Lac à la Truite, avec un rebord méridional très incertain, et va jusque près de la rivière du Banc-de-Sable, qui est un bras de la rivière Wénessaga.

*Roches de la région du lac Rouge.*—Le massif huronien sur le lac Rouge et ses environs offre, à cause de la plus grande variété de roches qu'il contient, un plus grand intérêt que ceux décrits jusqu'ici. Les limites exactes de ses roches ne sont déterminées que par ceux des affleurements de contact que l'on voit sur le lac et les cours d'eau explorés, en sorte que les lignes de raccordement entre ces affleurements sont nécessairement quelque peu incertaines. Le côté nord du lac ne touche au laurentien que sur la baie de la Pierre-à-Calumet, et sur la rivière du Frai-du-Poisson-Blanc, le contact est à une courte distance du lac. La démarcation est donc conjecturale entre ces deux points. Au sud, on voit cette limite en plusieurs endroits sur le lac, ainsi que l'indique la carte ci-jointe. Les deux grandes superficies ovales de granit surgissent à travers les roches huroniennes, et ces

granits, d'après la nature du contact, sont évidemment irruptifs. La coupe complète n'a pas été relevée faute de temps.

Coupe sur la  
baie de la  
Pierre-à-  
Calumet.

La baie occidentale du lac, celle de la Pierre-à-Calumet, offre la meilleure occasion d'étudier un affleurement presque continu des lits en travers de leur allure. Elle présente, avec la baie à la Truite au sud, une série de lits fortement inclinés représentant peut-être beaucoup de replis qui ont revêtu la forme générale d'une anticlinale, dont l'axe, qui court est-ouest, occupe la superficie de la baie de la Pierre-à-Calumet. Au nord, les lits qui sont en contact avec le gneiss plongent au nord sous des angles variant de 60° à 80°. Au centre et près du côté sud de la baie, ils sont presque verticaux. Un ploiement synclinal, dont l'axe court au nord-ouest, ramène les lits sur la rive sud de la baie à la Truite, où leur allure suit la direction générale de la rive sud de cette baie. La continuation de ces lits vers le sud-est forme probablement une bande étroite, qui passe près du lac de la Pierre-à-Médecine et rejoint les mêmes roches au lac de la Roche-aux-Mouettes.

Roches repré-  
sentées.

La composition de la formation dans ces replis paraît être la suivante, en allant de bas en haut :—

1. Schistes vert foncé, probablement des matières volcaniques comprimées, avec une roche amphibolique plus cristalline qui paraît être éruptive.
  2. Calcaire dolomitique blanc-jaunâtre, rouilleux à l'extérieur, contenant des rognons irréguliers d'une nature cornéenne. Ces lits sont plus ou moins quartzeux par endroits, suivant la plus ou moins grande quantité des masses cornéennes. Alternant avec ces calcaires, il y a des "pierres vertes" qui sont parfois altérées en une chlorite ou pierre ollaire tendre, la pierre à calumet des Sauvages. On en trouve un exemple dans le détroit qui conduit à la baie de la Pierre-à-Calumet, où un lit d'un pied de puissance est enclavé entre des lits de dolomie rouilleuse.
  3. Des lits d'ardoise et de schistes, la plupart noirs et vert foncé, interviennent entre les premiers lits rouilleux et une seconde série plus haut.
  4. La seconde série de dolomies rouilleuses est précédée d'un lit de porphyre quartzeux comprimé et altéré de dix pieds de puissance. La dolomie est dans un lit plus puissant, et, comme la première, est très mouchetée de masses irrégulières de matière cornéenne ou quartzeuse qui prend une couleur foncée sous l'action des agents atmosphériques.
- Au-dessus de cette couche, il y a une autre bande de porphyre quartzeux, qui prend la forme d'une pierre de corne grise avec de nombreuses pustules de quartz.

Dans d'autres parties de la coupe, on peut difficilement suivre ces lits, mais ils peuvent être transformés en variétés d'ardoises, de schistes et de quartzites, tandis que des couches de diorites ou "pierres vertes," peut-être d'origine volcanique, sont interstratifiées avec elles ou forment des masses lenticulaires entre les lits, en paraissant souvent occuper la place d'autres membres de la coupe. Prolongement  
de ces bandes.

Les lits qui traversent la portion centrale de la baie de la Pierre-à-Calumet et représentent peut-être les étages inférieurs de la formation, sont presque entièrement composés de couches alternantes de diorite et de schiste vert, qui devient souvent un schiste chloritique. A la suite de ceux-ci, en gagnant le nord, une série de felsites très quartzzeuses, occupant probablement une position identique à celle des dolomies inférieures du côté sud, deviennent de couleurs claires sous l'action atmosphérique et prennent l'apparence de quartzites.

Dans le prolongement vers le nord, qui devrait représenter la partie supérieure de la coupe, la première bande de porphyres quartzzeux altérés et de dolomies cornéennes est seule trouvée en contact avec une bande de diorites et de roches amphiboliques foncées, qui s'étend jusqu'au contact avec le laurentien.

Dans une baie qui se trouve immédiatement au nord du détroit du Loup (*Wolf Narrows*), on trouve une bande qui a l'aspect d'un conglomérat, avec çà et là des galets de jaspe rouge rubané et d'autres de quartzite jaunâtre pâle, mais la plupart des galets sont d'un gris-pourpré foncé à vert dans une matrice de même couleur. La puissance de cette bande est d'environ dix pieds, et la roche associée est d'une couleur verdâtre à grise et est en lits assez minces. La position de cette couches est probablement représentée par une bande de conglomérat qui vient ensuite au nord des ardoises qui sont exposées sur le côté nord de la baie de l'Ardoise (*Slate Bay*). Ces ardoises, dont la composition est celle d'une argilite à grain fin, sont généralement noires et en lits minces, avec beaucoup de plans de joints qui les divisent en petits morceaux de moins d'un pied de hauteur. Roche conglo-  
mérique.  
  
Argilite.

A l'extrémité orientale du lac, l'on trouve des calcaires bleu foncé associés à ces lits ; mais comme les assises sont là apparemment très repliées, les relations des deux espèces de roches n'ont pas pu être constatées.

Les roches sur la rive sud de la baie au Granit, ainsi que les pointes du côté nord, sont toutes de granit rougeâtre pâle dans lequel la lamellation est très légère. Partout où il en a été pris note, elle était presque parallèle à l'allure générale du rebord nord, plongeant vers celui-ci sous un angle bas. Calcaires.

Contact du  
huronien avec  
des granits.

L'on voit la ligne de contact des schistes huroniens en beaucoup d'endroits, en commençant à l'ouest sur le détroit qui part de la baie à la Truite, où elle exclut deux petites îles situées en face de l'ouverture. De là elle traverse la baie du Marbre, et les lits sur la pointe à l'est sont recoupés sous un angle de 45° par le granit, qui occupe la pointe ainsi que la face occidentale d'une petite île où les schistes viennent se buter contre lui. La grosse île au sud est principalement composée de granit, et sa pointe effilée à l'extrémité est seule occupée par des roches huroniennes. Au détroit du Loup, les deux rives sont de granit, la ligne de contact suivant presque celle de la stratification des schistes et retranche la pointe septentrionale. Dans la baie à l'est, le granit a été érodé jusqu'à la ligne de contact, et le long de la rive on en trouve de petites plaques accrochées à la face d'une haute falaise, tandis que des filons de la même matière courent au nord dans la masse des roches plus foncées. Cette rive est donc principalement composée de roches huroniennes, mais généralement représentées par une roche cristalline de couleur foncée qui a un peu l'air d'une diorite transformée par la pression, en quelques endroits, en schiste cristallin.

Le granit de la rive sud est remplacé au détroit du Milieu par des schistes noirs et des roches vert foncé qui courent sud-quart-est, et qui sont apparemment les mêmes que celles qui bordent la rive nord de la baie à l'est. La ligne de contact se courbe à partir de la rive nord et atteint la rive sud, après avoir touché les îles, immédiatement au sud du détroit. Là, le contact forme une ligne bien tranchée qui court avec l'allure des roches, mais il s'y trouve quelques dykes de granit parallèles qui semblent remplir des cassures faites le long de la stratification près du contact. On voit dans le granit quelques fragments anguleux épars de couleur foncée.

Marbre.

Les roches de la baie du Marbre, au nord, sont des continuations du porphyre quartzeux altéré et du lit cornéen rouilleux que l'on voit directement à l'ouest. Ces roches sont suivies au nord-est par des roches altérées à grains fins, vert pâle, et par un petit massif de calcite blanche avec de nombreuses plaquettes irrégulières foncées qui sont fort semblables à celles des lits jaunes déjà mentionnés. Ce massif de roche à l'aspect de marbre ne paraît pas former un lit bien défini, mais a plutôt l'air d'une masse irrégulière. Au bout de la baie, l'on voit une roche cristalline foncée, changée en serpentine ou quelque chose de ce genre.

Ardoises et  
agglomérats.

La portion orientale du lac est divisée en deux parties par une suite d'îles, dont une, l'île Mackenzie, à l'extrémité nord, est grande. La partie nord forme un long bras qui court au nord-est et est appelée la baie de l'Ardoise (*Slate Bay*), à cause des nombreux affleurements de

cette roche qui courent parallèlement à la rive nord, et qui se montrent aussi sur la rive nord de l'île Mackenzie. La bande d'ardoise de la rive nord est flanquée des deux côtés par du conglomérat. Celle du côté sud est une masse vert foncé, dans laquelle de grosses bosses de roche un peu plus dure sont cimentées ensemble par une matière de même couleur, mais qui cède un peu plus facilement aux influences atmosphériques. Des fractures le long de la stratification montrent une surface fort bosselée. Ce lit peut être d'origine volcanique, et on l'a reconnu en deux endroits, d'abord sur une pointe à l'extrémité ouest de la baie, et ensuite sur une autre pointe en face de l'île Mackenzie.

Sur le rebord nord de la bande d'ardoise, nous avons vu une étroite lisière d'ardoise de couleur plus pâle, contenant des morceaux ou grains de quartz. La possibilité que ce soit un porphyre quartzeux fortement comprimé et altéré est suggérée non seulement par son apparence, mais aussi par la position qu'elle semble occuper dans la coupe, où elle paraît être une continuation du lit que l'on voit sur la baie du Marbre. Cette ardoise est suivie au nord par un lit d'ardoise argileuse, ce qui donne à ces bandes d'ardoises une largeur totale d'environ un quart de mille.

Une bande de roche cornéenne contenant des galets de nature à peu près semblable, se rencontre sur le côté nord d'une baie près de l'extrémité nord, et reparait de nouveau au nord des ardoises, dans une profonde baie située au nord du centre de l'île Mackenzie. Plus loin encore vers le nord, après avoir dépassé quelques dykes de diorite à grain fin, des roches à galets semblables sont recoupées par des dykes de granit, qui sont apparemment des rameaux venant d'une masse qui semble composer les collines à une courte distance au nord de ce bras.

À l'extrémité nord de l'île Mackenzie et sur la terre ferme à l'est, on rencontre des calcaires bleu foncé associés à des schistes de couleur foncée. Ces roches se dirigent au sud de l'est sur l'île Mackenzie, mais au nord-ouest cette allure change graduellement jusqu'à ce que, sur le détroit qui conduit à la baie du Poisson-Blanc (*Whitefish*), elles courent au nord-est et parallèlement à celles du côté nord. Elles paraissent former une large bande courbée venant de la baie de l'Est et aboutissant aux schistes et ardoises de la baie de l'Ardoise. Sur les détroits en amont, les roches sont des schistes noirs à grain fin, et dans la baie de l'Est, la principale roche paraît être un schiste vert foncé, qui conserve une allure presque uniforme sud-est-quart-sud. Sur la rive occidentale, il y a des calcaires bleu-verdâtre foncé, suivis par des dolomies cornéennes ou des calcaires jaunes devenus rouilleux sous l'action des agents atmosphériques, qui sont probablement des continuations de quelques-uns des lits de calcaire de l'île Mackenzie. L'attitude de ces roches est généralement verticale, mais parfois elles plongent à l'ouest.

Calcaires et schistes de l'île Mackenzie.

Sur la rive orientale de la baie de l'Est, plusieurs grosses masses de granit qui ont l'air de dykes, généralement gris pâle, recourent les lits et indiquent probablement la proximité du granit qui occupe les berges du lac à la Truite à l'est.

La pointe septentrionale de l'île Mackenzie montre des lits évidemment fort bouleversés. Leurs allures convergent sur une pointe qui se trouve immédiatement à l'ouest de l'île, plongeant sur le côté nord sous un angle élevé vers le nord, au sud de cette pointe, vers le sud, et enfin, le long de la rive ouest, ils plongent à l'ouest, passant apparemment sous les ardoises qui affleurent sur le côté ouest de l'île. La position des calcaires bleu foncé paraîtrait être plus basse dans la formation que les ardoises, quoique, comme il y a peut-être une grande dislocation aussi bien qu'un ploiement, ceci soit incertain.

Massif de granit irruptif.

La baie du sud, ou près de la décharge du lac, a été érodée dans le centre d'un massif oval de granit irruptif qui occupe une partie de la rive sud, plusieurs petites îles au milieu, partie des îles près de la décharge, et la partie sud de l'île Mackenzie. Le contact avec le huronien sur tous les côtés démontre la nature irruptive de ce massif.

Les schistes au sud courent à peu près parallèlement au contact, tournant autour du granit, tandis qu'à l'est et au nord les lits sont beaucoup plus fracturés et ont été remplacés par le granit. Une partie des lits qui passent au sud ne se remontent pas à l'ouest et sont évidemment interrompus. La masse principale des roches de la rive sud, à l'ouest du granit, consiste en schistes amphiboliques foncés et éruptifs, et l'on revoit encore ces lits à la décharge et de là jusqu'au lac de la Tinette; mais une série de schistes chloritiques, à grain fin, gris-verdâtre, en lamelles minces, avec plaques lenticulaires et minces cloisons de calcite, se montrent au nord. Ces roches se terminent au granit et ne paraissent que sur son côté est.

Huronien des lacs de la Tinette et de la Roche-aux-Mouettes.

*Roches du lac de la Tinette et du lac de la Roche-aux-Mouettes.*—Sur le lac de la Tinette, à part les schistes foncés, l'on trouve à la décharge une roche noire très quartzreuse, à grain fin, contenant des cristaux de quartz, suivie par des roches mouchetées de vert, qui peuvent être des agglomérats volcaniques. Près du lac de la Roche-aux-Mouettes, après avoir passé des roches éruptives vertes à grain fin, nous trouvons des schistes vert foncé sur le côté ouest du lac, dans une attitude verticale, courant à peu près ouest-sud-ouest. Ces roches occupent la partie orientale d'un col étroit qui sépare les deux lacs et traversent probablement dans cette direction à l'ouest. L'on rencontre une masse de granit sur l'extrême bout sud-est de cette pointe. Plus loin au nord, on voit des lits qui sont la continuation de ceux du lac de la Tinette et de la rivière en amont, traversant le lac, mais qui ne s'étendent

peut-être pas beaucoup plus loin. Sur le petit lac qui est au nord du lac de la Roche-aux-Mouettes, une petite portion de la rive seulement est occupée par des roches huroniennes, car la principale partie au nord-est est de granit et de gneiss.

Les schistes sur la rive nord, près de la décharge, paraissent être verticaux, courant nord-sud, tandis qu'à une courte distance au nord ils courent est-sud-est et ouest-nord-ouest, et montrent beaucoup de bouleversement près de leur contact oriental avec les granits.

Sur les îles de la partie sud du lac de la Roche-aux-Mouettes, l'on voit partout des masses de schistes foncés en contact avec le granit, qui les entourent souvent complètement, de sorte que la ligne de contact n'est nulle part bien définie. Les affleurements sont petits, mais les plus gros morceaux de roche stratifiée paraissent conserver leur allure, en sorte que beaucoup d'entre eux sont peut-être des lits séparés par des irrptions de granit en forme de doigts ; mais sur presque toutes les îles, on en trouve beaucoup de fragments qui sont complètement enclavés dans le granit.

Au sud-ouest, l'apparence est à peu près la même, surtout sur la rivière qui vient du lac aux Punaises. On y trouve des fragments dans le granit, formant une bande de roches gneissiques et granitiques brisées, qui bordent le huronien le long de presque toute sa limite sud et est.

#### *Géologie superficielle.*

Les surfaces des roches archéennes dans cette superficie sont toutes plus ou moins arrondies et parfois polies par l'action glaciaire.

Les stries ne sont pas bien conservées sur les surfaces de granit et de gneiss, mais dans les endroits abrités, comme sous les gros cailloux, on peut les reconnaître. Sur les roches huroniennes à grains plus fins, la surface est généralement très polie et les stries sont plus distinctes. Leur direction générale est de 22° à 40° à l'ouest du sud. Les variations sont causées par des flexions dans la direction des vallées ou dépressions que suivait la glace. Sur les terrains plus élevés, la direction est plus uniforme et est en moyenne S. 30° O.

Les matériaux abandonnés par le glacier sont de deux espèces : un till non modifié ou argile à blocs, et un dépôt stratifié ou remanié sous forme d'argile fine, de limon, et de sables stratifiés. On trouve le till assez faiblement répandu sur presque toute la superficie, immédiatement à la surface des roches plus dures, et il a été à son tour couvert, dans certaines localités, par les sables stratifiés et les limons. Un

Stries glaciaires.

Dépôts superficiels.

gros coteau de sable, de cailloux et de graviers bien roulés, est à peu près la limite septentrionale et orientale de ces limons.

Importante  
crête morai-  
nique.

Cette crête, ou cette série de crêtes, qui borde le côté sud du lac à la Truite, se voit encore au sud du Petit Lac à la Truite et traverse la vallée de la rivière du Lac-à-la-Truite en amont du premier rapide. Des coteaux que l'on suppose être de caractère identique se voient au sud du lac du Banc-de-Sable sur la rivière Wénassaga, et l'on croit que la crête peut s'étendre vers l'est jusqu'à la tête du lac Seul. Vers le nord, son prolongement est incertain, mais les Sauvages parlent d'une continuation à partir de l'ouest du lac à la Truite jusqu'à la rivière de Berens à la chute Mick-kaï-amé, ou immédiatement à l'est du lac à l'Esturgeon, où il y a une crête de sable et de gravier avec cailloux, qui traverse la vallée.

Son caractère.

Le dessus de la crête, au sud du lac à la Truite, est une série de collines étroites ou de crêtes parallèles très rapprochées les unes des autres, escarpées sur le flanc nord et à pente plus graduelle sur celui du sud, ayant en moyenne 270 pieds au-dessus du lac à la Truite, ou 1,575 pieds au-dessus du niveau de la mer. Les matériaux que l'on voit sur la pente nord sont du sable et des graviers, avec des cailloux roulés. L'on remarque aussi plusieurs banquettes ou terrasses, mais elles ne se continuent que sur de courtes distances, et à partir du lac on ne peut en suivre aucune ligne constante. Sur la surface de la crête, on trouve de gros cailloux, le faite en étant bien couvert, mais ils n'occupent qu'une étroite lisière, car le versant sud, quoique moins raide que celui du nord, commence immédiatement. L'apparence générale de la crête n'est pas celle d'une moraine terrestre ordinaire, mais fait croire à une moraine ou accumulation le long du front d'une nappe de glace aboutissant dans une eau d'une profondeur considérable, dans laquelle les débris ont été assez également distribués.

Dépôts au  
nord de la  
crête.

Au nord de cette crête, dans la région du lac à la Truite, il y a une légère couche de sable et de gravier, mais on voit à la surface un bien plus grand nombre de cailloux qu'au sud. Il en est de même dans la région à l'est, mais à un moindre degré. Sur le lac à la Truite, la grande île appelée l'île des Chats est couronnée et paraît être en très grande partie composée de sable et de gravier semblables à ceux de la grosse crête, et elle atteint à peu près la même élévation que celle-ci. D'autres coteaux immédiatement au nord de la crête sont peut-être de la même nature.

Dépôts au sud  
de la crête.

Au sud de la crête, l'on trouve en beaucoup d'endroits l'argile à blocs recouverte de dépôts stratifiés, et l'on pourrait en citer nombre d'exemples.

Sur le lac Seul, au poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson, des terrasses de sable montrent des coupes, sur le bord du lac, de vingt à trente pieds de lits clairement stratifiés, avec des divisions d'argile. Dans un cas, une longueur de plusieurs pieds d'un lit mince est tordue, évidemment par la pression d'une grande masse de glace flottante. Les lits en dessus et en dessous ne sont pas aussi bouleversés.

Sur la rive nord, des falaises de sable, qui s'élèvent à une hauteur de quatre-vingts à cent pieds, forment en apparence la continuation des terrasses que l'on voit au poste, et sont sans doute également stratifiées.

Sur le lac Wénestégao, immédiatement au nord de l'extrémité occidentale du lac Seul, l'on voit sur la rive orientale des lits de sable stratifié de quinze à vingt pieds de puissance. La vallée de la Mattawa est caractérisée par des matières stratifiées contenant plus d'argile ou de limon, mais recouvertes de sable à peu près au niveau du lac Seul. Ensuite, sur les cours d'eau qui viennent du nord, la région qu'ils traversent a une épaisseur considérable de dépôts stratifiés dans les vallées, et, bien que ces dépôts soient en partie fluviatiles, ils sont souvent répandus sur une vaste plaine, comme à l'est du Petit Lac Seul, et paraissent alors être plus anciens que ceux de la vallée actuelle de la rivière.

Sur le lac de la Roche-aux-Mouettes, des lits de sable d'une hauteur moyenne de vingt pieds se montrent dans des falaises du côté sud-ouest, et l'on trouve des dépôts semblables sur quelques parties du lac Rouge. Au sud, sur le lac aux Longues-pattes, il ne paraît pas y avoir autant de matériaux stratifiés, mais on rencontre des exemples locaux de berges de sable sur la rivière des Anglais en bas de Mattawa.

Il pourrait paraître probable que la haute crête au nord indique la limite orientale du grand lac glaciaire Agassiz, à cause de sa grande élévation et du dépôt de lac incontestable qui se trouve sur ses façades occidentale et méridionale. Néanmoins, on ne sait pas au juste si ces dépôts se continuent au delà du bassin occupé par le lac Seul, le lac Plat, le lac de la Roche-aux-Mouettes et le lac Rouge, et ils peuvent ainsi indiquer un lac de beaucoup plus petites dimensions. Aujourd'hui, il ne paraît y avoir aucune raison de supposer que la décharge de ce bassin par la vallée de la rivière des Anglais ait jamais été endiguée jusqu'à une hauteur de plus de quatre-vingts pieds par des dépôts morainiques, mais une barrière possible aurait pu être formée par l'existence de deux petits glaciers confluent sur le terrain plus élevé, de chaque côté.

Origine des  
dépôts du sud.

Entre les collines qui bordent la rive occidentale du lac Plat et l'éminence ou crête qui court au nord-est à partir de l'extrémité nord du lac, il y a un large plateau bas à travers lequel passe la rivière du

Crêtes près du  
lac Plat.

Lac-Rouge ; mais deux collines assez élevées paraissent partiellement barrer la sortie du cours d'eau, et il atteint finalement le lac Plat en les contournant à l'est. On voit que ce sont d'étroites crêtes orientées à peu près ouest-sud-ouest et est-nord-est, et d'après les affleurements de leurs versants, elles sont presque entièrement composées de cailloux et de graviers, bien polis et arrondis. On a constaté que leur hauteur au-dessus du terrain bas environnant était d'environ 170 pieds. Le faite de chacune est une arête étroite descendant abruptement de chaque côté. On trouve de gros cailloux anguleux de gneiss et de granit sur le versant sud. Celui du nord prend la forme de trois ou quatre marches à l'aspect de terrasses, ne montrant que des cailloux et graviers bien arrondis sur les faces des pentes plus escarpées. L'origine de ces collines est probablement la même que celle de la crête du lac à la Truite, sauf que leur position et leur direction indiquent que ce sont des moraines latérales. De moindres éminences de matériaux morainiques sont croisées ou percées par le même cours d'eau à une courte distance au nord-ouest.

Bassin de la  
rivière de  
Berens.

Dans la vallée de la partie supérieure de la rivière de Berens, le manteau de drift est d'épaisseur variable. Sur le plateau d'épanchement au sud et à l'est, il paraît y avoir fort peu d'autre chose que des cailloux meublés, avec du sable et de l'argile. Plus bas dans le bassin, il y a plus de sable avec la même abondance de cailloux. A un endroit sur la partie inférieure de la rivière Blanche, on a trouvé de l'argile foncée recouvrant immédiatement la roche, avec du sable à la surface.

Des cannelures et un polissage glaciaires sont encore ici partout visibles, mais sur les surfaces exposées à l'action atmosphérique, ils ne sont pas bien distincts. La direction générale des sulcatures paraît indiquer que la glace venait du nord-ouest. A l'extrémité sud du lac Pékangikum, les stries courent S. 36° O., mais plus loin à l'est, sur le lac des Fées, elles courent à l'ouest, ce qui montre une déviation locale considérable.

A la première chute en amont du lac à l'Esturgeon, une crête de sable et de gravier paraît avoir été percée par la rivière. De hautes berges de sable et de gravier se montrent au portage, et l'on dit qu'une crête s'étend au sud sur une longue distance. Sur la rivière Blanche, à peu près au sud-ouest de cet endroit, la rivière s'est frayé un passage à travers un dépôt de sable et de cailloux. Nous n'avons pas vu de coupes, mais le lit du cours d'eau contient une quantité croissante de cailloux.

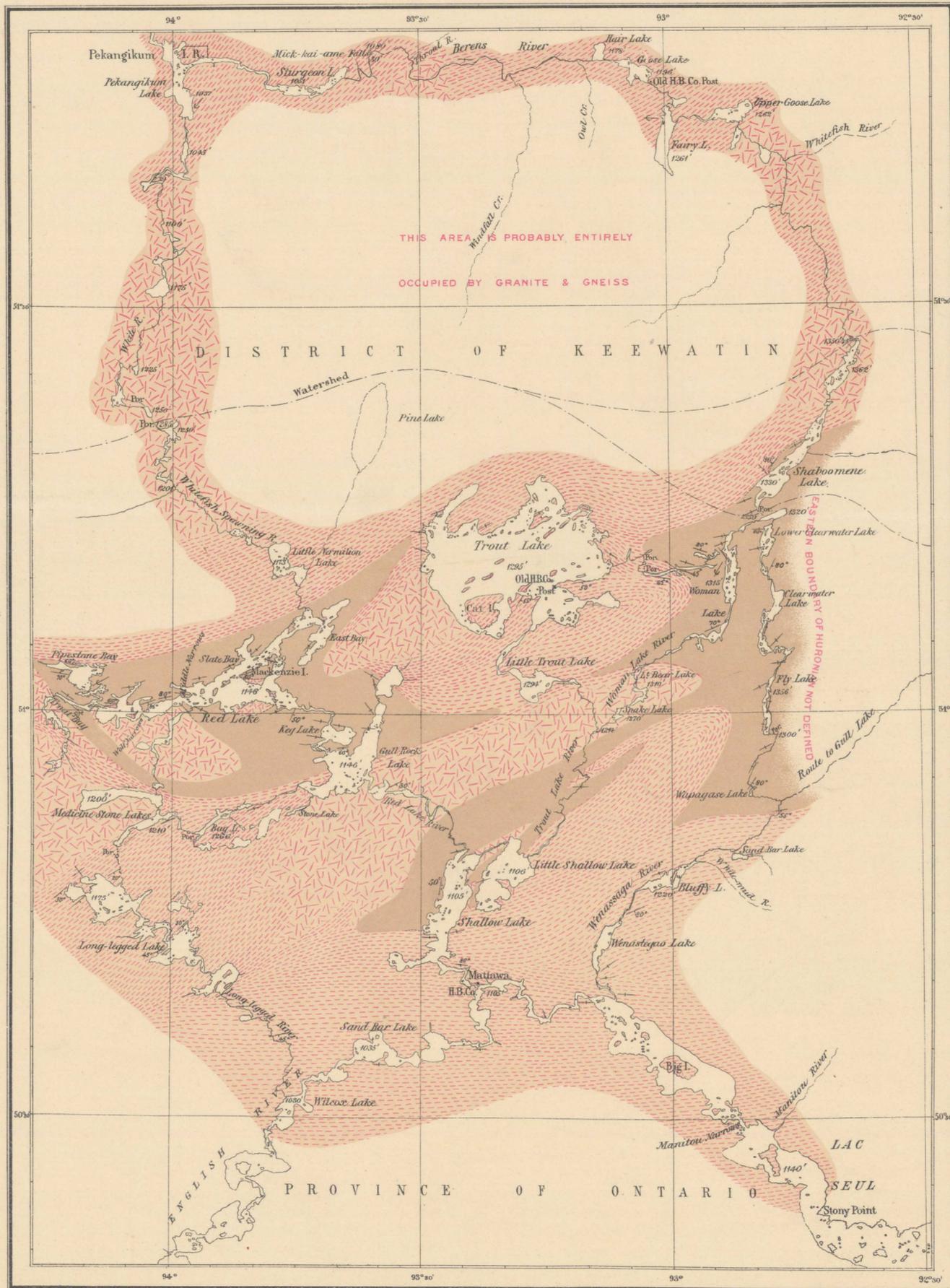
Terrain propre à l'agriculture restreint.

Les possibilités agricoles de cette vallée paraissent être restreintes, car les espaces propres à la culture ne se trouvent qu'en morceaux isolés. Ils sont principalement dans le voisinage des plus grands lacs.

Geological Survey of Canada.

GEORGE M. DAWSON, C.M.G., L.L.D., F.R.S. & C., DIRECTOR.

1896.



Legend.

- Huronian.
- Schists, limestones and altered traps.
- Laurentian.
- Gneiss.
- Granitoid Gneiss and Granite.
- 1/20° Dip & strike.
- Vertical dip.
- Glacial striae.
- Elevations above sea shown thus: 1200'

Autographed by C. O. Senécal.

DISTRICT OF KEEWATIN AND PROVINCE OF ONTARIO.  
Vicinity of Red Lake and part of Berens River.

Natural Scale 1:500,000.  
Scale 8 miles to one inch.



Accompanying Part F, Vol. VII, 1894.  
Geologically surveyed by D. J. Dowling.

576

NOT TO BE TAKEN FROM LIBRARY  
NE PAS SORTIR DE LA BIBLIOTHÈQUE



Red Lake & Berens R.  
5.1.7  
A, Geol.

576

Ba  
riv  
Be

7  
1  
t

Les réserves des Sauvages ont été délimitées dans ce but, car elles paraissent couvrir à peu près le meilleur terrain que l'on rencontre. Le sol est une argile gris pâle avec un peu de terre végétale, et le jardins faits par les Sauvages produisent des pommes de terre d'assez bonne qualité, le seul légume qu'ils cultivent.

Dans la partie sud du district, on trouve de meilleur terrain et en plus grande étendue que dans la vallée de la rivière de Berens. Sur le lac Seul, à la mission et au poste de traite, il y a plusieurs bons jardins dans une condition florissante, où l'on cultive d'une manière très satisfaisante tous les légumes ordinaires. Les Sauvages ne paraissent pas beaucoup se soucier de jardinage d'aucune espèce, sauf une tentative très primitive de cultiver les pommes de terre.

Nous avons vu du terrain très propice au jardinage à Mattawa, et de fait le meilleur et le plus étendu pour cet objet se trouve entre le lac Seul et le lac Plat. La région est bien couverte de bois, mais il est en moyenne de petite venue. Les endroits sablonneux sont généralement boisés de pin gris, mais dans les vallées des rivières et sur les terres plus fortes, le peuplier, le bouleau et l'épinette blanche sont abondants. On trouve du pin blanc et rouge en petits bosquets au sud du lac Seul, et il est en moyenne assez gros pour faire du bois de construction. Sur le lac, des arbres de ces deux variétés sont dispersés çà et là. La limite septentrionale du pin rouge s'étend jusqu'au lac Rouge, où nous en avons vu quelques arbres. Il y a du cèdre de venue inférieure dans des localités isolées, et il s'étend vers le nord jusqu'à la hauteur des terres, mais nous n'en avons pas vu dans le bassin de la rivière de Berens.