LES GLACES

DANS LE GROENLAND INTÉRIEUR

Les grandes étendues intérieures du Groënland, que nous cachent-elles ? Pourquoi les côtes seulement de ce pays offrent-elles aux êtres humains un séjour fort pauvre, tandis que d'autres parties de la terre, et de plus septentrionales, comme par exemple la Norvège sont couvertes de forêts et de prairies relativement fertiles ? Ces questions nous ont préoccupé pendant longtemps et nous préoccupent toujours, sans que nous soyons encore près d'arriver à donner une solution satisfaisante. Nos connaissances de l'intérieur du Groënland ne sont guère plus étendues que n'étaient celles de nos ancêtres, qui firent la découverte de ce pays il y a environ neuf siècles, et les véritables causes de la période glaciaire du Groënland sont aujourd'hui presque aussi inconnues qu'elles l'étaient alors.

Dans le cours des siècles, l'on a essayé, à différentes reprises, de pénétrer dans l'intérieur du pays. Le plus souvent, on a complètement échoué ; parfois on a eu quelque succès ; mais jusqu'ici personne n'est parvenu à parcourir le pays d'une côte à l'autre.

En 1728, on tenta cette entreprise pour la première fois, selon ce que nous croyons. D'après Nordenskiold, le gouverneur du Groënland Claus Enevold Paars, aurait alors reçu l'ordre de traverser le pays à cheval (on lui avait, à cette fin, envoyé du Danemark onze chevaux) pour fonder si c'était possible, sur la côte orientale, une colonie militaire chargée de soumettre à l'obéissance les Norvégiens que l'on y croyait établis. Un détachement, composé d'un officier, de quelques sous-officiers et d'une trentaine de soldats, devaient accompagner le gouverneur à sa province. Dans sa conception, cette première campagne contre les glaces intérieures du Groënland fut sans doute la plus grandiose qui ait jamais été projetée ; dans ses résultats, elle fut la moins importante ; car aucun de ces braves guerriers ne mit jamais croyons-nous, le pied sur les glaces intérieures.

Le marchand danois-groënlandais Lars-Dalager, accompagné de quelques Esquimaux, entreprit au commencement de septembre 1751, la première exploration faite par des Européens dans ces régions. Il essaya d'atteindre la côte orientale en traversant le Groënland méridional à la hauteur de 62°5 lat. nord. Il dut abandonner son projet après avoir atteint, à peu de distance du champ de glace, quelques *nunatakker* (montagnes s'élevant au-dessus de la surface des glaces intérieures).

Pendant longtemps on ne tenta plus de pénétrer dans le désert glacé du Groënland. (M. Kjelsen fit en 1830, un essai manqué.)

En octobre 1860, l'Américain Hayes, l'explorateur des régions polaires bien connu, parcourut à 78° 18' lat. nord, 96 kilomètres d'un glacier local de Whalesound et atteignit une hauteur de 1500 mètres. (Il trouva une température de — 36°8.)

Une expédition entreprise la même année, près de Julianchaad, par l'Anglais Dr John Rae échoua.

En 1867, l'alpiniste anglais Whymper et Dr R. Brown firent plusieurs tentatives, plus ou moins manquées, dans le voisinage du Port-Jacob (au 69° lat. nord environ).

En 1870, le baron de Nordenskiold et le Dr Berggrën firent 56 kilomètres sur les glaces (à 68° 21' lat. nord). Ils y séjournèrent plus d'une semaine (du 19 au 26 juillet). Les hardis voyageurs furent abandonnés des Groënlandais qui les accompagnaient et durent continuer leur marche, seuls, sans tente et n'ayant pour eux deux qu'un seul sac de peaux de renne pour dormir. Cette expédition fut la première qui donna quelques résultats pour la science.

L'année suivante, M. Moldrup fit à la même altitude environ une tentative sans résultat.

En 1878 (du 14 juillet au 4 août), quelques Danois, le lieutenant Jensen, le professeur Kornerup et l'architecte Groth entreprirent sur les glaces intérieures une expédition fort intéressante sous différents points de vue. Ils étaient accompagnés du Groënlandais Hahakuk. Le point de départ était cette fois à 62° 40', un peu au nord de l'endroit d'où était parti Dalager. Malgré l'énergie de la direction de cette expédition, le temps et l'état des glaces empêchèrent les explorateurs de pénétrer aussi loin dans l'intérieur du pays qu'ils l'auraient certainement fait, s'ils s'étaient trouvés dans de meilleures conditions.

La tentative couronnée du plus de succès est sans contredit celle qui fut entreprise par M. Nordenskiold en 1883. Croyant trouver peut-être dans l'intérieur du Groënland des « oasis » non couvertes de glaces, cet infatigable explorateur des régions polaires n'était pas satisfait du résultat de sa première expédition. Il voulait pénétrer plus loin encore et si c'était possible, dévoiler quelques-uns des secrets cachés dans l'intérieur de ce « Sahara du Nord », comme il appelle ce pays. S'il ne réussit pas à trouver des « oasis », il eut au moins la satisfaction de s'avancer plus loin dans les régions glaciales de l'intérieur du Groënland qu'aucun autre explorateur n'a pu faire. Il commença sa marche à 68° 5' lat. nord et franchit lui-même en dix-huit jours, un peu plus de 117 kilsmètres, à partir de la limite de la masse glaciaire.

Deux Lapons, chaussés du *ski* (1), furent chargés de continuer la marche. Ils revint au bout de cinquante-sept heures après avoir pénétré, comme ils le croyaient eux-mêmes, 220 kilomètres plus loin, donc en tout 337 kilomètres à compter de la limite des glaces. Ils avaient atteint une altitude de 1947 mètres au-dessus de la mer, mais n'avaient pu découvrir, dans la limite de leur vue, que des étendues de neige unies et interminables. Ceci semblait anéantir la théorie de Nordenskiold, qui croyait à l'existence d'une contrée intérieure non couverte de glaces. Tout d'abord ce fut l'opinion du savant lui-même. Plus tard cependant, il a changé d'avis et incline à croire qu'il a pénétré sur une ceinture de glace s'étendant à travers le pays, jusqu'à la côte orientale et qu'il peut y avoir, au nord et au sud, des oasis sans glace. Deux corbeaux que les Lapons avaient observés pendant leur marche à patins semblent lui fournir une preuve de cette hypothèse. Ces corbeaux étaient venus du nord et avaient repris la même direction après avoir tournés autour des Lapons. Nordenskiold pense que les oiseaux ont eu dans le nord un abri sans glaces, d'où ils ont aperçu les patineurs. Il pense de plus, qu'au nord de la ceinture glacée sur laquelle il avait avancé, un fjord, le fjord de Scoresby, doit pénétrer de la côte orientale dans l'intérieur du pays, peut-être même jusqu'à la côte occidentale, formant ainsi à travers le pays un détroit, à l'existence duquel on croyait déjà autrefois et que l'on trouve tracé sur des cartes anciennes. Les Esquimaux aussi parlent de l'existence de ce détroit. Des explorations futures éclairciront toutes ces questions.

La dernière tentative dans le but de pénétrer dans l'intérieur glacé du Groënland fut faite en juin 1887 par l'ingénieur civil américain Peary, accompagné du Danois Maigaard. Si nous nous rappelons bien, Peary partit d'un fjord au-dessus de Jakobshavn, d'un point plus septentrional donc que celui choisi par Nordenskiold. Il eut mauvais temps mais pénétra néanmoins, d'après les indications données par lui-même, jusqu'à 160 kilomètres à partir du bord de la masse glaciaire il atteignit une altitude d'environ 2400 mètres au-dessus de la mer. L'expédition eut une durée de trois semaines.

L'auteur de cet article, accompagné de trois à quatre hommes, se propose, l'été prochain, de tenter à patins à neige — *ski* — la traversée de la côte orientale à la côte occidentale du Groënland. Si l'on jette un coup d'œil sur les difficultés éprouvées par les expéditions antérieures nommées plus haut, il pourrait sembler téméraire de vouloir se poser le but de traverser le pays entier. Si, néanmoins, je crois avoir l'espoir qu'une telle entreprise puisse réussir pour les motifs suivants :

Une expédition composée de patineurs exercés, aura sur les explorateurs précédents le grand avantage qu'offrent les ski comme le moyen de locomotion le plus favorable quand il s'agit de parcourir ces étendues couvertes de neige que nous nous attendons à trouver dans le Groenland intérieur. Ceci semble prouvé par l'expérience faite pendant la dernière expédition de Nordenskiold, où les deux Lapons firent, en cinquante-sept heures, presque deux fois plus de chemin que les autres membres de cette expéditon en vingt-sept jours.

2° en prenant la côte orientale pour point de départ, nous trouverons sur la côte occidenta le des lieux habités qui nous fourniront le moyen de retourner en Europe, et nous n'aurons à traverser le Groënland qu'une seule fois tandis que ceux qui partent de la côte occidentale sont obligés de faire le chemin deux fois pour retourner à leur point de départ. Il est vrai qu'en partant de la côte orientale nous nous coupons le retour ; cette côte, habitée seulement par quelques tribus d'Esquimaux païens et peu hospitaliers, offrirait un asile peu engageant, dans le cas où des difficultés imprévues, rencontrées dans l'intérieur du pays, nous forceraient à passer l'hiver dans ces parages. Mais, d'un autre côté, ce serait aussi le stimulant le plus puissant pour nous efforcer, jusqu'à la limite du possible, d'atteindre la côte opposée.

Mon projet est en peu de mots celui-ci : accompagné de trois ou quatre patineurs, choisis parmi les meilleurs et les plus intrépides que je puisse trouver, j'ai l'intention de partir, au commencement de juin, de l'Islande pour le Groënland par un des navires norwégiens allant à la chasse aux phoques et de m'approcher autant que possible (2) de la côte orientale, à la hauteur de 66° lat. N. environ. Si le navire ne peut atteindre la côte, ce que les chasseurs de phoques qui fréquentent ces parages ne regardent pas comme impossible pourtant (3), je quitterai le navire avec mon escorte et chercherai à aborder la côte en m'avançant sur les glaces qui longent la terre. Une barque légère fera partie de nos bagages et nous servira pour posser l'eau libre que nous trouverons très probablement dans le voisinage immédiat de la rive. Cette barque sera montée sur des traîneaux qui permettront de la transporter sur les glaces aux endroits où la mer est obstruée par ces dernières. Ayant entrepris déjà, en 1882, un voyage dans ces régions, je crois pouvoir affirmer avec certitude de la possibilité de passer de cette façon les glaces flottantes. Pendant le voyage de 1884, entrepris avec un navire envoyé à la chasse aux phoques, nous nous sommes trouvés pris dans les glaces sur la côte orientale du Groënland, et, durant vingt-quatre jours, nous avons flotté le long de la côte où je désire aborder. J'ai eu ainsi, dans mes marches et dans mes chasses, de nombreuses occasions de me rendre compte de la nature des glaces et des neiges que l'on rencontre ici. Si c'est possible, je désire mettre pied à terre un peu au nord du cap Dan. La côte ici n'a pas été explorée par les Européens et il y aurait déjà des observations intéressantes à faire, avant de pénétrer plus loin. Plus au sud, la côte est relativement bien connue. Une expédition danoise, sous la direction du capitaine Holm, l'explora en 1884, jusque dans le voisinage du cap Dan. La même expédition passa l'hiver à Angmagsalik, une colonie d'Esquimaux païens située un peu au sud du même cap. Après avoir fait, sur la côte, les observations que nous pourrons entreprendre sans perdre trop de temps, nous commencerons au plus tôt notre marche sur les glaces intérieures. Si nous abordons au nord du cap Dan, nous partirons du fond d'un des fjords s'enfonçant ici dans le pays; si nous mettons pied à terre plus au sud, nous chercherons à atteindre le fond du fjord de Sermilik.

Tant que nous aurons devant nous un terrain non couvert de glaces, nous essayerons de monter tout de suite aussi haut que possible, quand même nous aurions ainsi à faire une ascension plus rapide qu'en prenant par les glaciers ; nous aurons ainsi l'avantage, selon toute probabilité, de trouver des glaces plus unies, quand enfin nous serons obligés de nous y engager, et nous éviterons les glaciers les plus difficiles qui, par leurs inégalités et leurs crevasses, pourraient nous exposer à beaucoup de dangers et nous présenter des obstacles insurmontables. Une fois engagés dans les glaces, nous nous dirigerons vers Christianshaab, près du golfe de Disko, et tâcherons d'atteindre ce but au plus tôt. Il y aura plusieurs avantages à prendre la direction du golfe de Disko plutôt que de passer plus au sud. Tout d'abord, nous y trouverons probablement des étendues couvertes de neiges plus unies et plus favorables à la marche aux *ski*. Près du golfe de Disko, où le pays n'est pas découpé de fjords profonds, il sera relativement facile de trouver la direction des lieux habités. Vue des glaces intérieures, l'île de Disko, située devant la côte, formera avec ses roches basaltiques étagées un point de reconnaissance qui permettra de trouver facilement une des deux colonies Jakobshavn ou Christiaanshaab, situées toutes deux près du golfe de Disko, à distance d'un demi-degré l'un de l'autre.

La distance de la côte orientale, où j'ai l'intention d'aborder, jusqu'au golfe de Disko est d'environ 670 kilomètres. Si nous comptons faire en moyenne de 20 à 30 kilomètres par jour, ce qui est compter bien peu pour des patineurs, nous ne mettrons pas plus d'un mois à parcourir cette distance. En emportant des vivres pour à peu près le double de ce temps, nous aurons, je crois, des chances sérieuses de réussir dans notre entreprise.

Les vivres seront transportés sur des traîneaux ou sur des *luges à patins*. En dehors des *ski*, nous avons l'intention de nous munir aussi de *truer*, c'est-à-dire d'une espèce de chaussure à neige formée d'un cadre de bois ovale garni de branches d'osier entrelacées ; ces chaussures rendent plus de service que les *ski*, quand la neige est molle.

Les bagages se composeront des vivres nécessaires pour environ deux mois, de patins à neige ou *ski*, de *truer*, des instruments nécessaires pour l'orientation, des boussoles, des baromètres anéroïdes, des thermomètres, une longue-vue, un appareil pour photographie, etc., de plus, d'esprit-de-vin et d'un réchaud à casserole dans laquelle nous pourrons faire fondre de la neige, pour nous procurer de l'eau à boire ou, à l'occasion, faire cuire des aliments, d'une tente (aussi petite et aussi légère que possible), de sacs de peaux de renne pour dormir, de matelas de caoutchouc, de vêtements et de chaussures de réserve, d'un fusil et de munitions pour pouvoir nous procurer, sur les côtes des renforts de vivres, si l'occcasion s'en présente, de lunettes à neigé, de bâtons à patins, de cordages, de crampons à glace, etc., etc. Il va sans dire que tout doit peser le moins possible. La réussite de l'expédition dépendra, en grande partie, de la rapidité et de la facilité avec laquelle elle pourra avancer.

Et que trouvons-nous dans l'intérieur groënlandais? Comme nous venons de voir, M. Nordenskiold s'attendait à y rencontrer un pays sans glace et sans neige, probablement couvert d'une flore semblable à celles des côtes groënlandaises. Il supposait même la possibilité de trouver dans le pays intérieur un climat plus chaud que celui des côtes. Il fondait cette hypothèse, qui, pour beaucoup, pourrait sembler téméraire, sur la théorie suivante fort ingénieuse. Pour que des glaciers ou des amas de neige puissent se former, il faut des pluies ou des chutes de neige fréquentes. Dans l'intérieur du Groënland il ne peut y avoir des pluies ou des chutes de neige fréquentes. Les vents qui y pénètrent viennent de la mer ; ils doivent déposer leur humidité sur les hautes montagnes situées près des côtes et, par conséquent, arriver dans l'intérieur du pays comme des vents secs et chauds. Le vent chaud de la Suisse, le *fœhn*, naît d'une manière analogue. L'air, lorsque le vent l'emmène vers le sommet d'une montagne, se dilate, se refroidit (à cause d'une moindre pression de l'air) abandonne sous forme de pluie ou de neige une partie de son humidité ; ainsi la chaleur latente devient libre et l'air s'échauffe. Si le vent emmène cet air par-dessus la montagne en le chassant vers la vallée de l'autre côté, il est de nouveau comprimé par la pression de l'air plus grande, par conséquent chauffé davantage (au même degré qu'il avait été déjà refroidi) et atteint le fond de la vallée sous la forme du *fœhn* chaud et sec. Or, pour qu'il puisse exister, dans l'intérieur du Groënland, une étendue non couverte de glaces, il faudrait que ce pays fût protégé contre les vents humides et froids de la mer par une chaîne de hautes montagnes situées près des côtes. De telles montagnes n'existent probablement pas, en tous cas, dans l'étendue nécessaire. Selon ce qui a été démontré par les explications de Nordenskiold et de Peary, le pays couvert de neige semble s'élever d'une façon uniforme vers des hauteurs inconnues.

Beaucoup cherchent une autre preuve de l'existence d'un intérieur fertile dans le fait qu'on voit fréquemment de grands troupeaux de rennes sauvages se diriger, sur les glaces, de la côte occidentale vers le centre du pays. On pense que ces animaux sont à la recherche de pâturages meilleurs, et la distance jusqu'à la côte orientale étant trop grande, l'on croit qu'ils vont les chercher dans l'intérieur du pays. Dans sa dernière expédition, Nordenskiold trouva, en effet, très loin de la côte, des bois de renne sur les glaces. Cependant, nous savons, par ce qui se passe dans nos hautes montagnes, que les rennes ont l'habitude de se réfugier, en été, sur les glaciers afin de fuir les chaleurs et les mouches dont ils sont tourmentés dans les régions plus basses.

Les Esquimaux et les Groënlandais se font eux-mêmes les idées les plus étranges des terres intérieures. Ils ne croient pas seulement à l'existence d'un pays sans neiges, mais, dans leur imagination, ils peuplent ce pays des esprits de leurs défunts et de géants — les hommes du pays intérieur, comme ils les appellent — qu'ils croient d'une taille double de celle des hommes ordinaires et dont ils savent raconter les légendes les plus bizarres. D'après les récits du capitaine Holm, les Angekokker (4) de la côte orientale prétendent se mettre en communication, pendant leurs séances de prestidigitation, non seulement avec les esprits du pays intérieur, mais aussi avec les géants de ces mêmes régions.

Si, cependant, on ne croit pas à l'existence d'un pays intérieur fertile (5), et qu'on n'a pas l'espoir de faire la connaissance de ces géants et de ces esprits intéressants, quelle importance une telle expédition pourra-t-elle alors avoir ? Quelle utilité espère-t-on en tirer? Voilà des questions renouvelées par le grand public à chaque nouvelle entreprise. Je ne puis donner d'autre réponse que celle qui a été donnée souvent : si, dès maintenant, on ne peut en démontrer l'utilité pratique, l'exécution pourra néanmoins avoir pour la science un intérêt très grand. Je m'efforcerai d'indiquer comment.

C'est un fait connu que les pays scandinaves ont été couverts de champs de neiges et de glaces appelées « éternelles », fait constaté par les traces que leur frottement a gravées sur les flancs de nos montagnes. C'est un fait aussi que ces mêmes champs de glace scandinaves ont contribué à la formation de grandes parties de terre par les graviers et les pierres charriés par leurs iceberg, échoués sur des côtes plus méridionales.

Ainsi le Danemark et de grandes étendues de l'Allemagne du Nord doivent, selon toute probabilité, leur existence à ces champs de glace. Mais non seulement la Scandinavie, de grandes parties de l'Europe centrale, de la Suisse, de l'Angleterre, de l'Amérique du Nord, etc., et des étendues non moins grandes de l'hémisphère austral ont été couvertes de masses glacières analogues; on croit même pouvoir démontrer avec certitude qu'à différents endroits on a eu deux périodes de glaces séparées par une période de climat très chaud. Pendant cette période, appelée interglaciaire, les lions, les rhinocéros, les ours de caverne, etc., fréquentaient par exemple, les forêts de l'Angleterre, composées en parties d'arbres exotiques (palmiers, etc.). Plus tard ces animaux furent anéantis par une nouvelle période glaciaire disparaissant à son tour pour transformer cette terre en une des plus peuplées du monde. Quelles sont les lois physiques déterminant l'apparition temporaire de ces périodes.

Ces champs de glace, pourquoi disparaissent-ils une fois formés ? Ces périodes glaciaires reviendront-elles ? Voilà des questions d'un haut intérêt scientifique, et qu'on n'est pas encore parvenu à résoudre d'une manière satisfasante.

Préoccupés d'en trouver la solution, les géologues dirigent leurs recherches vers le Groënland. Ce pays, quoique s'étendant à une latitude correspondante à celle de Cristiania ou de Bergen, se trouve dans une période glaciaire probablement tout analogue à celle qui régna dans le temps chez nous. Mais le Groënland n'a pas toujours été couvert de neige non plus. Nous trouvons dans ses montagnes des fossiles indiquant l'existence antérieure de forêts aussi luxuriantes qu'aucune de celles que l'on trouve actuellement en Europe.

Si l'on réussissait à découvrir la principale cause de la période glaciaire actuelle du Groënland, la solution du problème semblerait trouvée et la géologie aurait fait un pas en avant.

Une plus ample connaissance de ce pays nous est donc nécessaire pour arriver à des conclusions justes concernant ce sujet et d'autres analogues. Il est vrai que la dernière expédition de Nordenskiold a donné quelques renseignements sur les glaces intérieures ; mais il nous en faut davantage ; il faut chercher à nous rendre compte des altitudes, de la ligne de partage des eaux, de la nature des neiges, des glaces, etc., à travers tout le pays, et quand nous aurons des faits précis, nous pourrons formuler des conclusions et, si l'on peut des systèmes. C'est inutile de vouloir construire l'intérieur du Groënland d'après des calculs et des hypothèses; nous vivons dans un siècle d'empirisme et il faut d'abord voir. Qui sait ? Une seule petite observation a souvent culbuté tout un système de dogmes et de théories.

Il ne saurait être question, dans une expédition comme celle que j'ai en vue, de résoudre le problème de la période glaciaire du Groënland. Ce serait d'ailleurs une tâche bien au-dessus de mes moyens. Mon but est d'étendre autant que possible notre connaissance de l'intérieur du pays et d'apporter aux géologues un fond d'observations qui, à bien des points de vue, pourront être du plus haut intérêt. Je m'efforcerai d'explorer les glaces intérieures du Groënland d'un côté où nul Européen n'a encore mis le pied, d'y examiner la nature des glaces, de mesurer leur élévation vers l'intérieur, de trouver la ligne de partage des eaux, de mesurer les hauteurs complètement inconnues, de déterminer la pente de l'intérieur vers la côte occidentale, etc., etc.

La connaissance de l'intérieur du Groënland n'offre pas de l'intérêt pour les géologues seuls. Des observations sur le climat, sur la température, sur l'humidité, sur les vents et sur leurs directions, sur les pluies et sur les chutes de neige, sur la formation des nuages dans ces immenses champs de neige, tout cela sera aussi d'une grande importance aussi pour les météorologistes. Les conditions sont dans ce pays complètement différentes de celles des contrées dans lesquelles on recueille en général les observations météorologiques. Il est vrai que les explorations précédentes, notamment celle de Nordenskiold, ont donné, à cet égard, bien des résultats ; mais il va de soi que des renseignements de ce genre ne seront jamais trop nombreux. Nous nous trouverons d'ailleurs, dans des régions toutes différentes. Si le temps est favorable, il y aura peut-être aussi l'occasion de faire des expériences de magnétisme, par exemple, de déterminer la déclinaison de l'aiguille aimantée. Vu la nature du sujet, ces observations ne pourront pourtant pas être complètes.

La présence et l'extension du *Slam* (cryoconite), qui se trouve probablement répandu sur presque tous les champs de neige et de glace dans l'intérieur du pays, feront l'objet d'un examen minutieux et offriront beaucoup d'intérêt pour la science. C'est ce *Slam* que Nordenskiold a examiné ; il le croit en grande partie d'origine cosmique et formant une des bases de son ingénieuse théorie sur l'origine cosmique de couches importantes de l'écorce terrestre.

J'ai eu l'occasion, il y a environ six ans, d'observer un *Slam* analogue sur les glaces flottantes amassées près de la côte orientale du Groënland et venant de la mer glaciale arctique; mais il m'a semblé avoir une origine tellurique, c'est-à-dire une poussière quelconque provenant de quelque lieu de la surface de la terre, charriée par l'air et déposée de nouveau par les chutes de neige continuelles. Je n'avais cependant pas, à ce moment-là l'occasion de l'examiner à fond. Quoi qu'il en soit, il est certain que ce Slam est d'une grande importance dans l'économie de la nature. Il s'étend comme une couche mince sur les champs de neige et de glace, absorbe à un bien plus haut degré que la neige ou la glace la chaleur du soleil et contribue essentiellement à la fonte rapide des neiges.

La flore, de couleur rougeâtre, qui couvre la neige et les place sur des étendues immenses, produit le même effet. Bien des gens auront peut-être de la peine à croire à l'existence de plantes sur la neige. Néanmoins, cela est. Les champs de neige des contrées polaires sont couverts de toute une végétation caractéristique, dont nous devons la connaissance aux explorateurs suédois et dont le professeur Wittrock a donné une description fort intéressante. J'ai trouvé moi-même une flore analogue sur les glaces flottantes du Groënland. Les botanistes suédois ont beaucoup fait pour étendre les connaissances de cette flore mais il reste encore des études à faire à ce sujet.

Où il y a des plantes, il y a généralement aussi des animaux. Il en est de même dans ces régions. On trouve sur les champs de glace, à côté de la flore, une faune composée de créatures infiniment petites (des annélides, etc.) qui font éclore leurs œufs dans les crevasses de la neige et se nourrissent de la flore de ces régions, les « fleurs de neige ». Peut-être ces glaces présenteront-elles aux recherches des zoologistes un champ assez vaste ?

Je viens d'indiquer les points essentiels qui, dans une expédition comme celle que je me propose de faire, pourront présenter de l'intérêt au point de vue scientifique, et je me joins à Nordenskiold qui dit dans l'introduction de son livre, *la seconde Expédition Dickson au Groënland* : « Il serait d'une importance capitale pour la science de déterminer les principaux traits caractéristiques du Groënland intérieur. Pour le moment l'on ne saurait se proposer une tâche plus digne de nos efforts. »

NANSEN

(1) Espèce de patin à neige formé d'une planchette de bois, longue de 2 mètres et large de 10 centimètres, terminée en pointe recourbée en avant, et qui se fixe au pied au moyen d'une boucle placée au milieu de la planchette.

(2) Je préférerais de beaucoup aborder plus au nord, près du fjord inconnu de Scoresby; il y aurait beaucoup de choses d'un intérêt tout spécial à examiner. Mais il faudrait, dans ce cas, frêter un navire tout exprès. Craignant de ne pouvoir disposer des sommes nécessaires pour cela, j'ai dû provisoirement abandonner ce projet.

(3) Pendant l'été de 1884, par exemple, il y avait fort peu de glaces; les chasseurs de phoques prenaient le *Cystophoras boreatis* tout près de la côte.

(4) Conjurateurs ou sorciers parmi les tribus païennes des Esquimaux qui habitent la côte orientale du Groënland. Il y en avait autrefois dans toutes les tribus des Esquimaux groënlandais, mais ils ont disparu de la côte occidentale par la prorogation du christianisme et par les mesures de rigueur prises contre eux.

(5) Dans une conférence récemment faite à Christiania, par M. Nansen, il émit l'opinion que l'on doit se représenter l'intérieur du Groënland comme un seul glacier immense, 1000 fois plus grand que le plus grand glacier de l'Europe. Le glacier *Jostedalsbræ*, en Norvège, le plus grand de l'Europe, a une étendue de 30 lieues géographiques carrées. Celui du Groënland en aurait 30,000 (*Note du traducteur*).

On reçoit dans les bureaux du JOURNAL DE ROUBAIX des annonces et insertions de tous genres, pour tous les journaux du Nord, de Paris, du reste de la France et de l'étranger, sans aucune augmentation de prix.

IMMEUBLES

A VENDRE

Etudes de Me DUCHANGE, notaire à Roubaix (Nord), et de Me Edouard CAILLET, avoué à Paris, 6, rue Monsigny.

VENTE

En l'étude de Me DUCHANGE, notaire à Roubaix, le 29 juin 1889, à 2 heures,

DE DEUX

MAISONS

A ROUBAIX

rue Jules Deregnaucourt, nos 18 et 20

tenues en bail emphyteotique des Hospices de Roubaix.

Revenus 1,000 fr. et 500 fr.

Mises-à-prix 6,000 fr. et 3,000 fr. 19701

Immeubles à louer

A LOUER emplacements avec force motrice, pour filatures, tissages et tous genres d'industries.

A vendre ou à louer matériel de filature de laines peignées, en parfait état et prêt à marcher, composé de 4,000 broches renvideurs et 1,600 broches Mull-Jenny. — S'adresser rue du Grand-Chemin, 124, Roubaix. 19615

MAISON A LOUER Jolie maison nouvellement restaurée, située 80, Saint-Joseph, à louer de suite. — S'adresser 50-52, rue Daubenton. 19679

A LOUER MAISON de rentier ou d'employé, située rue du Grand-Chemin, 47. Prix modéré. — S'adresser au magasin d'épiceries, même numéro. 19678

A LOUER de suite, MAISON avec magasin et son agencement, propre à tout commerce, située au centre de Roubaix, dans un endroit très passager. Loyer modéré. Conditions très avantageuses. — S'adresser au bureau du journal. 19638

Ventes diverses

PIANO A vendre un piano Pleyel à queue. — S'adresser à Me René Coez, commissaire-priseur à Roubaix, rue Neuve, 5, Hôtel des Ventes. 19704

GARDE-SOLEIL COMPLET de 6m80, composé de deux parties de 5m45 sur 4m35, à vendre, avec les accessoires. — S'adresser 29, rue de la Fosse-aux-Chênes. 19671

Demandes & offres D'EMPLOI

AVIS DE LA DIRECTION DU JOURNAL

Ne pas adresser les lettres en réponse aux annonces au Directeur du journal, mais bien aux initiales indiquées dans l'annonce. Exemple : F. S. 46, bureau du JOURNAL DE ROUBAIX. (Annonce no.....) *De la sorte, la correspondance est remise ou réexpédiée fermée à l'intéressé.*

EMPLOI Un jeune homme, italien de bonne famille, sachant un peu le français, très habile littéraire et ayant rempli fonctions de précepteur chez noble famille, désire place de précepteur, de bureau, de commerce ou pour donner des leçons privées. Bons certificats. — Prétentions très modérés. — Prendre l'adresse au bureau du journal. 19771

EMPLOI Un ancien officier ministériel demande un emploi de caissier, gérant ou fondé de pouvoirs. Références de premier ordre. — Ecrire au bureau du journal, sous les initiales A. J. C. 19688

DIRECTEUR On demande un bon directeur de tissage. De bonnes références sont indispensables. — Réponse aux initiales J. D. F., au bureau du journal. 19690

COMMANDITE Une maison de commerce de Roubaix demande une commandite de 20,000 à 30,000 fr., nécessitée par l'extension de ses affaires. — Répondre au bureau du journal, sous les initiales A. M., en se faisant connaître. 19693

EMPLOI Un homme, dans la force de l'âge, connaissant parfaitement les tissus et la place de Roubaix, demande place chez commissionnaire ou fabricant. — Prendre l'adresse au bureau du journal. 19509

Associé ou Commanditaire

Une personne expérimentée, dirigeant la fabrication et l'échantillonnage d'une maison de premier rang dans l'industrie de la draperie, désire un associé ou commanditaire. Références honorables. — Adresser réponse au bureau du journal, aux initiales X. Y. J. 19605

AVIS DIVERS

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

VILLE DE ROUBAIX

Rue Darbo

chemin vicinal d'intérêt commun no 112

CONSTRUCTION D'UN AQUEDUC

ADJUDICATION

Le devis s'élève à la somme de 3,000 francs, y compris celle de 251 fr. 50 pour dépenses imprévues.

Cautionnement à verser 100 fr.

Le Maire de la ville de Roubaix donne avis que le mardi 16 juillet 1889, à onze heures du matin, dans l'une des salles de l'Hôtel-de-Ville, il sera procédé à l'adjudication, au rabais sans fraction de franc et sur soumissions cachetées, des travaux de construction d'un aqueduc rue Darbo, conformément au projet adopté par le Conseil municipal dans sa séance du 20 mars 1889 et approuvé par M. le Préfet du Nord le 6 juin courant. 19702d

Changement de domicile

M. Rasson fils, entrepreneur de maçonnerie, à Roubaix, a l'honneur d'informer sa nombreuse clientèle, qu'à partir du 17 juin, son domicile est transféré boulevard de Strasbourg, 62, à proximité de la place Nadaud. 19703

Cie DU GAZ DE ROUBAIX

pour l'éclairage

LE CHAUFFAGE & LA FORCE MOTRICE

Cuisine par le gaz

La Compagnie du Gaz *met gratuitement*, à la disposition de ses abonnés, un nouvel appareil spécial permettant de faire une cuisine complète sans le secours d'aucun autre foyer.

Rapidité, économie, propreté, absence de chaleur dans les appartements, régularité de la cuisson et économie de beurre.

Elle invite tous ses clients à venir le voir fonctionner, rue Saint-Georges, 14.

Grand choix de réchauds de toutes formes, de tous prix et pour tous usages. Appareil chauffe-bain breveté, système Desclée frères et Cie, donnant 200 litres d'eau chauffée de 36 à 40 degrés en dix minutes, avec une dépense d'un mètre cube de gaz.

S'adresser, pour tous renseignements et expériences, à la Succursale, 14, rue Saint-Georges. 19343

PAIN

pour diabétiques

Spécialité de pain de gluten, frais tous les jours, de mastication facile et agréable au goût.

Gâteaux, biscottes, farines, semoule, vermicelle et macarons de gluten.

DELEPORTE-LEFEBVRE

boulanger-pâtissier

84, RUE D'INKERMANN, 84

ROUBAIX. 19655

Location de services de table

PORCELAINES, CRISTAUX, VERRERIES, FAÏENCES, CRISTAUX BOUTEILLES ET BOUCHONS

Hri HOFFMANN-DUPONT

11, rue Saint-Georges, 11

ROUBAIX 30545

BRODERIE

nouveau système de machine

S'adresser : H. S. Cropper et Co, *Nottingham (Angleterre).* 19681

CIDRE MOUSSEUX

20,000 Bouteilles

BIEN FICELÉES

Ce Cidre très Mousseux, est à la fois tonique et rafraîchissant, c'est une boisson naturelle très agréable en cette saison de chaleurs, et est d'un prix très minime, vu sa qualité extra-supérieure.

Réductions des prix pour Hôtels, Cafés et Estaminets.

EN VENTE CHEZ

Coulon-Cuvellier

8, rue du Moulin, Roubaix 17188

Carrelages céramiques

EN TOUS GENRES

de la maison De Smet et Cie

Seul dépositaire

pour Lille et Roubaix

Vente au prix de fabrique

FAIENCES en tous genres

Véritables carreaux de Beauvais, de la maison O. Colozier, garantis bonne qualité (exiger la marque St-Just-Beauvais), depuis 4 fr. le mètre carré, y compris la pose.

Seul dépositaire pour le département du Nord : A. CHAVAL, Lille, rue des Stations, 18; Roubaix, 5, rue Pellart. 19003

TABLEAU DE STATISTIQUES

L'édition commerciale du *Journal de Roubaix* et le *Bulletin des Laines* ont publié un tableau dans lequel ont été réunis des renseignements bons à consulter par le commerce et l'industrie des laines.

Des tableaux graphiques permettent de suivre les fluctuations des cours des peignés et des laines brutes durant les dernières années.

Ces tableaux sont en vente au prix de un franc, dans nos bureaux, à Roubaix, rue Neuve, 17, et à Tourcoing, rue des Poutrains, 42.

Avis au Commerce et à l'Industrie

Les Annuaires du Commerce de tous les pays du Monde, édités par MM. C. Leuchs et Ce, établis depuis 1794, se recommandent par l'exactitude et l'étendue des renseignements, par l'excellent arrangement des matières et par les prix modérés auxquels ils sont offerts, soit le volume, soit en séries.

Vient de paraître vol. no 29; *l'Afrique, l'Asie et l'Océanie.* Prix : *37 fr. 50.* On enverra sur demande, *liste du contenu.*

Vol. 21, la Belgique, (nouvelle édition sous presse), 25 fr., aux souscripteurs, 15 fr.; vol. 24, la Russie et la Pologne (nouvelle édition sous presse), 37 fr. 50; vol. no 26, l'Italie (nouvelle édition sous presse); 25 fr.; *vol no 27, l'Angleterre* (départements), 32 fr., *réduit à 16 fr.; vol. no 27 I, Londres,* (y compris liste spécifiée des exportateurs) 12 fr. 50, *réduit à 6 fr. 25 ; vol. 27a, l'Ecosse, l'Irlande et la principauté de Galles,* 22 fr. 50, *réduit à 11 fr. 25 ;* (vol. 27, 27b, 27 a, ensemble 50 fr., *réduits à 25 fr.*); *vol. no 30, l'Amérique* (Nord, Centrale, Sud et Indes Occidentales), 37 fr. 50, *réduit à 18 fr. 75.* L'édition complète de 39 volumes, 300 fr.

L'Annuaire des Manufacturiers et Négociants-Exportateurs sera envoyé gratis contre remise du port pour 1 kilog. Ce livre paraît en trois langues et circule dans toutes les parties commerciales du Monde, et par conséquent ne saurait être dépassé comme moyen d'annonces. On enverra sur demande. Prix courant complet et taux pour annonces.

17657 C. LEUCHS et Ce, 17, Barrett's Grove, Londres N.

L'ASSOCIATION MERCANTILE

(FONDÉE EN 1853)

Evitez des Créances

en vous servant pour des renseignements de la maison la plus ancienne en Europe.

Restreignez vos dépenses en encaissant des créances par le système Bennetts qui existe sans rival.

Regardez certificats.

BENNETTS (Propriétaires)

61 1/2, Fore street Moorgate, London, E.C.

ayant des agents et des correspondants dans le monde entier.

Adres