

représentent que le centième de la masse de la matière interstellaire².

Le Dr Herzberg, qui ne partage pas cette opinion, soutient que les raies spectrales diffuses associées à la poussière interstellaire sont dues à un gaz, tout comme les raies bien définies du spectre d'absorption : elles seraient provoquées par des ions moléculaires tels que les ions du méthane (CH_4^+). Pour l'heure, le Dr Herzberg s'emploie à vérifier sa théorie en essayant d'obtenir en laboratoire certains spectres où figurent des raies identiques aux raies interstellaires. Des recherches récentes ayant par ailleurs conduit à soupçonner l'existence de méthane, molécule-mère du CH_4^+ , dans le milieu interstellaire, il est bien évident que la vérification de l'hypothèse émise par Gérard Herzberg présente un intérêt encore accru.



Le Dr Herzberg est le premier Canadien titulaire du prix Nobel dans le domaine des sciences exactes. En 1923, Frederick Banting et John Macleod ont reçu le prix Nobel de physiologie et de médecine pour leur rôle dans la mise au point de l'insuline. M. Lester Pearson a reçu le prix Nobel de la paix en 1957.



Comme un journaliste lui demandait à quoi il emploierait les fonds du prix Nobel, le Dr Herzberg répondit : « Je tenterai de mettre au point une tondeuse à gazon qui soit silencieuse. »

Dans le cadre de ses recherches fondamentales sur le spectre des radicaux libres, le savant canadien souhaite étudier deux radicaux, ceux du méthylène et du méthyle (CH_2 et CH_3), qui auraient été produits eux aussi par le méthane dans le milieu interstellaire. Grâce au Dr Herzberg, on possède déjà en laboratoire le spectre des deux radicaux. Cependant, lorsqu'il s'agit de les détecter dans l'espace, l'absorption de la lumière par l'atmosphère terrestre parvient à masquer complètement la région spectrale en question.

Des spectroscopes placés à bord de satellites permettraient de résoudre ce problème. C'est pourquoi le Dr Herzberg estime que les chercheurs sont maintenant « sur le point de trouver la réponse à l'une des questions les plus passionnantes de l'astronomie ». ■

2. On sait que les molécules et les atomes excités émettent des rayonnements qui permettent de déterminer les caractéristiques de leur structure.

tourisme

La route s'arrête à Fraserdale :
au-delà, le train est seul
à monter vers le Nord.



Au pays du Polar bear express



D'après l'indicateur, c'est tout bonnement le train 221 de l'Ontario Northland Railway. Pour les Canadiens du nord-est de l'Ontario, c'est le quasi-légendaire Polar Bear Express, qui relie Moosonee, sur la baie James, au centre commercial de Cochrane et aux villes industrielles du Sud¹. Pour le touriste, c'est l'une des dernières grandes aventures à tenter par le train dans le Nord canadien.

Six fois par semaine, en été, la motrice diesel du Polar Bear Express remorque de Cochrane à Moosonee des wagons de marchandises auxquels on a accroché une ou deux voitures de voyageurs. Le dimanche, plus de wagons de marchandises : le train est réservé à ceux qui partent à la recherche des vastes espaces encore à découvrir, car la civilisation industrielle n'a qu'à peine entamé les franges de cette terre de solitude où les broussailles épineuses le disputent aux marécages.

Arrêt sur demande

Sur les 300 kilomètres qui le séparent de Moosonee, huit arrêts sont prévus officiellement. En fait, le train s'arrête n'importe où et n'importe quand. Les marchandises ne sont pas toujours expédiées à destination d'une ville ou d'un hameau, mais d'une borne kilométrique : un coup de trompe avertit l'habitant qu'un colis l'attend au bord de la voie. Quant aux

1. Fondée au début du siècle, la ville de Cochrane comprend un important noyau de Canadiens d'origine française.

chasseurs et pêcheurs, le train les dépose où ils veulent avec leurs canoës, leurs tentes et leurs provisions. Le lendemain, la semaine suivante ou un mois après, il les reprendra à quelque endroit qu'ils apparaissent.

L'Abitibi et la Moose

Depuis quelques années, une route permet d'atteindre Fraserdale, à 110 kilomètres au nord-ouest de Cochrane. Au-delà, le train est tout seul. Il suit de plus près le cours de l'Abitibi, dans une région vallonnée et rocheuse. Le dimanche, il fait un arrêt non prévu, mais traditionnel, au mille 93 (149 km de Cochrane) pour permettre aux voyageurs d'admirer et de photographier le barrage d'Otter Rapids. 80 kilomètres plus loin, deuxième arrêt photo : le chemin de fer franchit la Moose (rivière aux Orignaux) sur deux grands ponts, car une île se trouve au milieu. C'est ensuite une longue descente en direction de Moosonee, avec la traversée de nombreuses rivières aux noms indiens : l'Otakwahega, la Cheepash, la Kwataboahagan, etc. Bientôt la Moose, où s'est jetée l'Abitibi, s'élargit en estuaire.

Moose-Factory

Arrivées et départs du train règlent la vie de Moosonee (500 habitants). Son quai rustique fait de gros madriers est alors encombré d'une foule bruyante : on y attend ou on y accompagne des amis, on y porte des colis