

**Nilsson, Siwert, Praglowski, Joseph et Nilsson, Lennart (1977) :**  
*Atlas of Airborne Pollen Grains and Spores In Northern Europe*, Stockholm, Natur och Kultur, 159 p., 21 x 25 cm, \$37.50 US

Louise Savoie

Volume 32, Number 2, 1978

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1000351ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1000351ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (print)

1492-143X (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Savoie, L. (1978). Review of [Nilsson, Siwert, Praglowski, Joseph et Nilsson, Lennart (1977) : *Atlas of Airborne Pollen Grains and Spores In Northern Europe*, Stockholm, Natur och Kultur, 159 p., 21 x 25 cm, \$37.50 US]. *Géographie physique et Quaternaire*, 32(2), 179–180. <https://doi.org/10.7202/1000351ar>

dimentation. Compte tenu de son contenu, les géomorphologues trouveront probablement son prix un peu élevé.

Jean-Claude DIONNE

GODARD, Alain (1977): *Pays et paysages du granite*, Paris, Presses universitaires de France, 232 p., 16 fig., 13,5 x 20 cm.

*Pays et paysages du granite* est un livre important. Important en soi, car il constitue une bonne synthèse de la question, ce qui est précieux quand on connaît la pléthore d'ouvrages sur le granite. Important pour la géomorphologie québécoise, car il vient nous faire prendre conscience de la rareté de nos études des modelés lithologiques et structuraux en général, et de celles du Bouclier en particulier. GODARD nous convainc de la fécondité de telles études.

Malheureusement, l'ouvrage est d'accès difficile, tout au moins dans les deux premiers chapitres. Sans être exhaustif, il est très fouillé, de sorte que le lecteur doit déjà avoir des bases en géomorphologie structurale s'il veut saisir toutes les nuances du texte. Celui-ci est souvent un peu trop concis, peut-être à cause du cadre imposé par l'éditeur. Il ne s'agit certainement pas d'un ouvrage destiné aux étudiants avant la fin du 1<sup>er</sup> cycle universitaire.

Quel est le propos de ce livre? Que recouvre le terme granite? Dans l'avant-propos, l'auteur énumère les différents sens qu'il peut avoir, et retient la définition suivante: «...roches grenues relativement proches du granite et du reste assez souvent associées à lui dans un ensemble de roches dites «granitoïdes» (p. 10). L'ouvrage déborde le cadre du granite *stricto sensu*; à l'occasion, des comparaisons avec les gneiss minéralogiquement semblables aux granites sont établies. Le lecteur n'est donc pas confiné à une étroite étude, mais aborde un vaste champ d'investigation. «Le granite est la roche continentale par excellence» (p. 13).

Ayant fait cette distinction, l'auteur analyse dans les quatre premiers chapitres les facteurs à maîtriser pour comprendre les pays et les paysages du granite. Au chapitre premier, il s'attarde à nous dépendre cette roche (tel qu'entendu ci-haut): ses caractères pétrographiques, sa distribution à la surface

des continents, sa mise en place et sa genèse. On en retient qu'une grande diversité d'éléments peuvent expliquer les modelés structuraux granitiques. En complémentarité, on retrouve au second chapitre les facteurs déterminant des modelés d'érosion. Sont étudiés successivement les phénomènes mécaniques, les «actions physico-chimiques et biochimiques» (avec attention portée aux manteaux d'altérites), l'érosion linéaire et le drainage. À la fin du chapitre, GODARD discute des problèmes de l'érosion différentielle; cet exposé est très intéressant et d'ailleurs, à partir d'ici, l'auteur semble plus à l'aise.

Le chapitre troisième montre, une à la suite de l'autre, et regroupées par échelle, les formes et les associations de formes dans le granite. Toutes les notions vues aux premiers chapitres sont ici reprises pour analyser et expliquer la richesse du cortège morphologique; à cela s'ajoute l'«originalité des littoraux granitiques». Après la lecture de ce chapitre, le lecteur n'ose plus croire à la simplicité du relief granitique...

Le chapitre quatrième tranche, et concerne les actions humaines influencées par le granite (essentiellement la mise en valeur agricole) ou liées au granite (carrières et mines). En fait, GODARD montre plus: l'homme n'est pas qu'influencé par la roche (le paysage), il est aussi un agent d'érosion. Ce chapitre n'est pas accessoire et est aussi «volumineux» que les autres; il s'applique, une fois de plus, à souligner la diversité ici liée aux activités. GODARD fait preuve comme ailleurs d'une vaste culture et d'une compréhension de son métier de géographe (une compréhension de géographe physicien?).

Enfin, dans le dernier chapitre, par un mouvement de récurrence, l'auteur met ensemble tous les éléments physiques et humains et brosse les types de paysages du granite: les boucliers des régions intertropicales et tropicales, les vieux socles et les intrusions tardives de l'Asie du Sud-Est, les blocs réincorporés à des ensembles montagneux récents, les massifs anciens des moyennes latitudes et les boucliers et bourrelets marginaux des hautes latitudes. J'admire ce travail: GODARD n'hésite pas à présenter des synthèses sans tomber dans des généralisations qui tronquent les faits, et malgré elles, on continue de croire à la grande diversité liée aux granites. Les figures 11

à 16 présentent, schématisées, ces synthèses des paysages: elles sont claires, et mise côte à côte sont éminemment didactiques.

Aux mérites déjà soulignés, *Pays et paysages du granite* a aussi celui de montrer que l'étude des granites n'est pas chose simple, mais elle n'est pas impossible. En dernier lieu, nous devons souligner l'absence d'index, et d'un système de référence qui permettrait de se retrouver plus facilement.

Pierre BAIL

NILSSON, Siwert, PRAGLOWSKI, Joseph et NILSSON, Lennart (1977): *Atlas of Airborne Pollen Grains and Spores in Northern Europe*, Stockholm, Natur och Kultur, 159 p., 21 x 25 cm, \$37.50 US

L'analyse pollinique est une méthode de plus en plus utilisée à travers le monde et ce, dans plusieurs domaines de recherche (paléoclimatologie, paléobiogéographie, médecine, apiculture, etc.). Il est heureux de voir apparaître des outils qui facilitent l'identification des grains de pollen et des spores. En ce sens, cet atlas suédois, qui présente plus de 70 espèces végétales du nord de l'Europe, est un apport considérable à la méthode de l'analyse pollinique elle-même.

L'ouvrage se divise en trois parties d'importance inégale. Après une brève introduction, où les auteurs justifient le choix des 70 espèces représentées et la méthodologie utilisée tant pour le traitement des grains que pour la photographie, on nous présente le corps de l'ouvrage, c'est-à-dire les photographies de chacune des espèces retenues.

Chaque type de pollen et de spore est illustré par des photos prises au microscope photonique, au microscope électronique à balayage, et la structure de l'exine est présentée par des vues au microscope électronique à transmission. Si de brefs commentaires accompagnent chacune des images, il faut chercher une description complète des grains à la fin de l'atlas. Les grains y sont classés à la fois par famille et selon leur ordre d'apparition dans la section photo. Les descriptions sont détaillées et les auteurs soulignent les convergences de formes, sources de confusion possibles entre des types de pollen dif-

férents. Faut-il reprocher aux auteurs d'avoir séparé la partie photographique de la partie description des grains? Ils obligent ainsi le lecteur à plus de manipulations, mais il faut se rappeler qu'un atlas n'est pas d'une utilisation aussi fréquente qu'une clé d'identification, et ce défaut de présentation devient alors négligeable. Enfin, le glossaire des principaux termes utilisés en morphologie pollinique, qui précède la description des grains, est d'une grande utilité.

La dernière partie de l'ouvrage présente une série de cartes de distribution des différentes espèces recensées dans l'atlas pour les pays scandinaves en excluant l'Islande. Au bas de chacune des cartes, la période de floraison est indiquée pour chacune des espèces.

Un index des noms de plantes complète l'ouvrage: on y trouve les noms latins, anglais, danois, finlandais, norvégiens et suédois des différentes espèces. On regrette cependant l'absence de noms français.

Peu d'ouvrages à caractère régional ont été réalisés dans le domaine du recensement des grains de pollen et des spores, et rares sont ceux qui utilisent des photos prises au microscope électronique. Parmi ceux-ci, rappelons l'ouvrage d'ADAMS et MORTON (1972, 1974, 1976) publié en plusieurs fascicules et dont les descriptions sont beaucoup moins détaillées que celles de NILSSON *et al.* Les atlas de BEUG (1961) et de RICHARD (1970), pour précieux qu'ils soient, ne contiennent que des photos prises au microscope photonique. Par contre, celui de Richard présente les espèces les plus fréquemment rencontrées en analyse pollinique au Québec méridional. Il est donc d'une grande utilité pour les palynologues québécois et il serait souhaitable qu'une prochaine édition de cet atlas contienne des photos au microscope électronique.

L'atlas suédois de NILSSON *et al.* vient donc combler une lacune et s'avère très utile à une meilleure compréhension de la morphologie pollinique. Il contribue en outre, à régler les problèmes d'identification auxquels fait face fréquemment le palynologue, même au Québec, puisque sur les 74 espèces qu'on y retrouve, 40 croissent ici et 68 appartiennent à des familles que l'on retrouve au Québec.

Louise SAVOIE

RADFORTH, N.W. et BRAWNER, C. O., édit. (1977): *Muskeg and the Northern Environment in Canada*, Muskeg Subcommittee of the NRC Associate Committee on Geotechnical Research, Toronto, Univ. of Toronto Press, 399 p., 17,5 x 25,5 cm, \$35.

Après le *Muskeg Engineering Handbook* (1969), voici un nouvel ouvrage sur les tourbières parrainé par le Conseil national de la recherche du Canada. Il présente un abrégé des communications présentées à la 15th Muskeg Research Conference tenue à Edmonton en 1973.

Chacun des auteurs, tout en présentant une mise au point des connaissances actuelles sur un volet du sujet, intègre son exposé dans un ensemble cohérent où les relations entre les différents chapitres sont explicites. On remarque d'ailleurs une certaine uniformité du style qui est clair et de lecture facile. De plus, les nombreux tableaux et graphiques permettent de trouver rapidement les détails quantitatifs nécessaires. De même, les nombreuses références bibliographiques, dans la plupart des chapitres, permettent de rattacher cette étude aux travaux antérieurs.

Le volume comprend trois parties. Une première section décrit les tourbières et leurs propriétés. Une seconde partie traite des utilisations possibles des tourbières en tant que matériau ou en tant que milieu physique. Enfin, une troisième partie aborde les considérations environnementales inhérentes au milieu tourbeux.

Contrairement à notre attente, les aspects liés à la végétation ont été négligés. Cette lacune est, par contre, tout à fait normale, compte tenu de l'échelle à laquelle on a brossé ce tableau d'un écosystème disséminé à l'intérieur des grandes communautés forestières canadiennes. Cette approche est illustrée par le chapitre «Forest, Muskeg, and Organic Terrain in Canada» par RENNIE, où pour la première fois on intègre toute l'information disponible sur les régions forestières, les types de sol et l'existence des tourbières, en une carte à 1/5 000 000. C'est pourquoi, TERASMAE, en retraçant l'histoire postglaciaire des tourbières, en tant que milieu et non en tant que formation végétale, insiste principalement sur les aspects

climatiques et régionaux de leur mise en place.

Dans «Water Ressources» de GOODE *et al.*, où est étudié le bilan de l'eau dans les tourbières, et «Muskeg Hydrology» de RADFORTH, l'on nous propose une classification des tourbières d'après leurs caractéristiques hydrologiques. Ce sont, à notre avis, les deux chapitres les plus aptes à nous faire saisir, dans ses origines et ses phases de développement, le milieu tourbeux.

D'un point de vue plus technique, «Physical and Chemical Properties of Peat» de WALMSLEY et «Peatland Survey and Inventory» de KORPIJAAKO *et al.*, sont à même de fournir des méthodes d'inventaire, d'échantillonnage et d'analyse aux intéressés.

Dans la dernière partie du livre, que ce soit au sujet du transport, des pipelines ou de l'élimination des déchets, l'on traite toujours des problèmes et de leur solution à deux niveaux: l'influence des tourbières, particulièrement en région de pergélisol, sur les installations humaines, mais aussi de l'influence de ces infrastructures sur le milieu environnant. Cela constitue, selon nous, une innovation. Cette partie est d'autant plus importante, que les géographes et les quaternaristes œuvrent de plus en plus dans le domaine de l'aménagement, qui exige non seulement une compréhension des processus mais aussi de leurs implications pratiques.

Cette science, surtout développée par les Allemands et les Scandinaves, comprend des termes dont l'étymologie est difficile à retracer, et la signification de mots couramment utilisés manque de clarté. Le glossaire présenté en appendice, complété grâce aux nombreuses références, permet de combler cette lacune.

Quoique les principes et les idées émises s'appliquent d'avantage au contexte nord-américain, ce volume devrait facilement trouver une audience internationale, et sa place, comme manuel de référence partout où une connaissance des milieux tourbeux est essentielle, est de plus en plus acquise.

Paul COMTOIS