

Je me suis intéressé très tôt à la productivité des associations végétales, à la capacité qu'a le végétal de transformer le minéral en matière vivante par reproduction, et j'ai proposé une échelle mobile de classification des éléments de la biomasse.

Dimension Science: C'est pour cette approche structurale que l'Encyclopaedia Britannica parle de vous comme d'un pionnier?

Dansereau: Oui. J'ai beaucoup travaillé à développer ce concept structural au cours des années 40 et 50. À mon retour au Canada, en 1939, le Conseil national de recherches m'a accordé des subventions pour poursuivre mes recherches en ce domaine pendant plusieurs années. Je suis allé au Brésil, à Porto-Rico, un peu partout dans les régions arctiques, les îles de l'Atlantique et du Pacifique. Partout, j'ai appliqué ma double méthodologie inspirée de Montpellier. Je tenais compte de la composition, de l'identité des espèces selon la méthode Braun-Blanquet et j'introduisais mes observations dans un schéma que j'avais inventé, et qui rendait compte de la structure et de la texture de la masse végétale.

Dimension Science: L'université québécoise n'a pas reconnu votre mérite. Est-ce pour cette raison que vous avez consacré 13 années de votre carrière à l'enseignement universitaire aux États-Unis? Vous étiez à l'Université du Michigan à Ann Arbor de 1950 à 1955, à l'Université Columbia en même temps que directeur adjoint du jardin botanique de New York de 1961 à 1968.

Dansereau: Il est certain que l'appui qui m'a fait défaut au Québec ne m'a pas manqué ailleurs, bien au contraire, tout particulièrement aux États-Unis où, à deux reprises, je me suis... je ne dirai pas exilé, les États-Unis ne sont pas un pays étranger pour moi. Ma mère était franco-américaine. J'ai trouvé aux U.S.A. l'occasion de travailler avec des généticiens américains et autres pour essayer de mieux intégrer ce que nous étions en train d'apprendre au sujet de l'hérédité des plantes dans une perspective écologique. Mes concepts d'encadrement structural, l'application de cette double méthodologie dont je vous ai parlé me paraissent présenter une excellente matrice pour quantifier la sélection naturelle. On parlait de la sélection naturelle comme résultant des pressions du climat, du sol, de la compétition des plantes et des animaux entre eux. Mais où cela se passe-t-il dans une matrice végétale? Et dans quel sol? Dans un même temps, je me préoccupais aussi d'engager le dialogue entre l'écologie et la sociologie et éventuellement la psychologie.

Dimension Science: Quel rapport établissez-vous entre l'écologie et la psychologie?

Dansereau: Il n'y a pas de réponse simple. Quand je suis parti pour New York en 1961, je me suis rendu compte qu'on ne pouvait vivre dans cette ville sans être conscient de la pollution sous toutes ses formes. Cette pollution n'était pas seulement celle de l'air, de l'eau ou des aliments. C'était aussi la criminalité et, d'une manière générale, la perception

qu'ont les individus des ressources qu'ils utilisent. C'est l'aspect psychologique de l'écologie humaine. Dans cette optique, on peut voir notamment que les valeurs ethniques, par exemple, représentent des forces écologiques réelles. Ce qu'un groupe donné mange ou refuse de manger par exemple porte à conséquence pour l'environnement.

Dimension Science: En quoi l'écologie humaine se distingue-t-elle de la sociologie?

Dansereau: Je définis l'écosystème comme un milieu plus ou moins fermé où les ressources du site sont transformées par une biomasse de populations de plantes et d'animaux associées dans des processus mutuellement compatibles. Cette matrice fondamentale du milieu est le cadre dans lequel il convient d'examiner le rôle de l'homme dans la transformation cyclique des ressources. Afin d'évaluer l'importance de l'intervention de l'homme sur notre planète, il peut être utile de ramener à un dénominateur commun ses réactions et celles des autres animaux, et même des plantes, ce qui devrait permettre de déterminer la qualité et la force de son action. Il faut dépasser l'opinion, introduite en grande partie par les écologistes eux-mêmes, selon laquelle l'homme détruit l'équilibre de la nature. Si l'on envisage l'homme *dans* la nature et l'homme *en tant qu'élément* de la nature, on voit qu'il ne détruit pas plus la nature que les fourmis ou les castors.

Peut-être le phénomène le plus utile à relever est-il le *partage* des ressources. Si l'on songe à la vie citadine, un inventaire proprement écologique de nos villes servirait à mesurer l'efficacité relative des circuits de nutrition, de transport, de communication et de décision, et pourrait conduire à une planification améliorée et à un meilleur partage. On fait déjà ce genre d'étude mais on le fait sectoriellement, pas écologiquement. J'ai publié ces dernières années un modèle écologique que j'appelle le *gâteau* de l'environnement. Il constitue un inventaire des besoins de l'homme qu'ils soient psychologiques, sociaux, économiques, politiques, éthiques ou religieux. Il sert à dresser un bilan de l'homme intérieur avec son conditionnement génétique, et à montrer dans quelle mesure il est frustré ou satisfait. Bien avant de tenter une telle analyse globale, j'avais formulé (dans les années 50) *la loi de l'inoptimum: aucun organisme ne trouve à un endroit et à un moment donnés la possibilité de satisfaire optimalement tous ses besoins.*

L'inoptimum est un mot nouveau que vous ne trouverez dans aucun dictionnaire. En écologie humaine, nous cherchons à définir les conditions qui pourraient satisfaire simultanément ou successivement les besoins essentiels de la personne. On peut être bien nourri et mal logé, bien nanti mais frustré dans ses aspirations et ainsi de suite. Déjà chez les plantes et les animaux, on rencontre souvent une incompatibilité complète entre la sexualité et les processus végétatifs. Il y a beaucoup d'animaux qui cessent complètement de se nourrir au moment de la reproduction. Les lions, par exemple, les mâles en particulier, maigrissent terriblement. Il y a des plantes comme les saules qui fleurissent d'abord et produisent leurs feuilles nourricières ensuite. L'inoptimum est une constante de la vie à tous les paliers.