

# Une "nouvelle" géographie francophone?

Autor(en): **Nicolas-Obadia, Georges**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia**

Band (Jahr): **33 (1978)**

Heft 2

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-55410>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Une «nouvelle» géographie francophone ?

Parler de «nouvelle» géographie n'est à vrai dire pas une nouveauté dans les pays francophones. Ainsi, à la fin du XIX<sup>ème</sup> et au début du XX<sup>ème</sup> siècles, les réformateurs français de la géographie allemande classique ont pensé que leur action engendrerait une solution de continuité dans la tradition géographique. En particulier un des disciples de Paul Vidal de la Blache, Jean Brunhes, qui enseigne pendant de nombreuses années à l'Université de Fribourg. Le tenace et fougueux Ludovic Drapeyron qui essaie à la même époque de rénover la géographie dans le secondaire français, publie d'ailleurs en 1876 une «Nouvelle méthode de l'enseignement de la géographie».

Plus pondéré, Emile Levasseur écarte certes l'adjectif du titre de son petit livre sur «L'étude et l'enseignement de la géographie» (1872). Peut-être faut-il y voir une prudence imposée au personnage officiel chargé de réformer tout l'enseignement de la géographie en France dès 1863. Mais pour Emile Levasseur, le problème n'en reste pas moins de «savoir véritablement la géographie», ce qui implique qu'avant lui, on ne la connaissait guère<sup>1)</sup>.

D'autre part, chaque génération peut prétendre à la nouveauté. Les travaux des jeunes géographes s'appuient en effet sur des connaissances neuves qui rendent compte de l'évolution récente du monde et des sociétés humaines. En ce sens par conséquent, il y aurait une «nouvelle» géographie environ tous les vingt ans par renouvellement et élargissement des domaines de recherche.

### La mondialisation de la géographie francophone

Pourtant, deux faits réellement originaux sont intervenus dans l'histoire immédiate de la pensée géographique de langue française. Tout d'abord sa *mondialisation au niveau de l'élaboration* avec l'apparition de nombreux géographes québécois et africains francophones. Ce qui est d'un intérêt majeur pour les géographes belges (wallons) et suisses (romands) qui sortent ainsi de leur face à face européen avec l'école française de géographie. Ensuite, une volonté affichée de renouvellement plus ou moins radical au niveau des méthodes et des démarches. De telle manière que certains auteurs comme Roger Brunet n'hésitent pas à affirmer la nécessité d'une «rupture» avec la géographie néo-classique française. D'autres comme Sylvie

Rimbert parlent d'une «nouvelle philosophie» qui apparaît à l'instigation de leurs collègues anglo-saxons chez les jeunes géographes de langue française dans les années 60<sup>2)</sup>.

L'émergence d'une ou de plusieurs écoles de géographie *francophones* et non plus françaises, est donc d'actualité. Preuve en est, la réédition de «L'essai sur l'évolution de la géographie humaine» (1964) de Paul Claval en 1974, suivi trois ans plus tard d'un «Que sais-je?» sur la «Nouvelle géographie» (1977).

Ce géographe connu entre autres, en France, au Québec et en Suisse, avait de plus inauguré en 1972 le premier numéro de «L'espace géographique» par un article sur «La réflexion en géographie» (1972) dans lequel il parlait déjà, à la suite de Peter Gould (1968), de «New Geography».

Comme il ne saurait être question de traiter dans le cadre restreint de cet article de l'existence même des écoles de «nouvelle» géographie de langue française, un seul point sera abordé à l'intérieur de ce vaste sujet: Paul Claval peut-il être considéré comme le théoricien d'une «nouvelle» géographie francophone? L'abondance, la régularité et le succès de ses publications imposent d'ailleurs ce choix justifié par une longue familiarité avec l'œuvre de son auteur.

### Les référentiels généraux

Comme en témoigne la bibliographie annexe<sup>3)</sup>, nous ne prétendons pas avoir lu tout ce que Paul Claval a publié depuis 1962. Nous n'avons pris connaissance que d'environ 2500 pages. Au rythme de plus d'une centaine de pages par an, cette fécondité ne va d'ailleurs pas tarder à créer des difficultés chez les utilisateurs de cette abondante production. Le seul à qui l'angoissante question de l'assimilation annuelle des écrits clavaliens ne se pose pas étant bien entendu Paul Claval puisqu'il n'est pas obligé de lire ses propres publications!

Boutade mise à part, il est clair que l'ampleur des bibliographies citées par ce géographe qui n'a presque pas publié de recherches empiriques originales, amène à situer tout discours sur son discours à l'intérieur de limites très strictes. Car pour pénétrer une œuvre nor-

Georges Nicolas-Obadia, Centre de recherches d'histoire économique et sociale, av. de l'Université 5, 1005 Lausanne.

mative, l'évaluation de l'emploi des sources joue un rôle essentiel. Il faut donc se restreindre sous peine de sortir des cadres d'un examen critique excédant les possibilités matérielles de n'importe quel individu et de pratiquement toutes les revues scientifiques. Nous laissons donc à d'autres le soin d'apprécier en vertu de leurs compétences ce que Paul Claval a pu apporter en matière de théories spatiales ou géographiques et sur le plan de la méthodologie géographique. Notre propos est uniquement d'évaluer la contribution de Paul Claval au développement des mécanismes de la connaissance en géographie par rapport à l'école de géographie française néo-classique dont il est issu.

Or, d'après Jean Piaget, il existe deux manières de faire de l'épistémologie. La première est «interne». Elle consiste pour les scientifiques à faire l'examen critique de leurs propres méthodes et de leurs fondements. La seconde est «dérivée». Elle repose sur l'étude des conditions qui rendent une science possible. Ce qui conduit à mettre cette dernière en relations avec d'autres disciplines et à déterminer les apports des différents couples sujets-objets cognitifs dans l'appréhension des processus généraux de la connaissance<sup>4</sup>). En essayant de dégager les sources d'inspiration de la pensée clavalienne tout en restant à l'intérieur de la géographie, nous combinons donc les deux méthodes.

Il y a bien entendu en premier lieu, *la géographie néo-classique française* dont les thèses sont connues, même hors de France. Rappelons cependant, pour mémoire, l'incertitude de la position du sujet dont l'objet, la surface de la terre, est défini par le géographe à l'aide du domaine dont il revendique initialement l'exclusivité. Ensuite, la géographie française néo-classique peut être caractérisée:

1. par son ambition synthétique fondée sur une approche à la fois naturaliste et totalisante des faits subsumés par son objet;
2. par son éclectisme méthodologique qui s'exprime à travers le célèbre «plan à tiroir» des études régionales, tout géographe étant censé connaître et pratiquer les techniques de la géologie, de la climatologie, de la démographie, de l'histoire, etc. . . ;
3. par la priorité donnée sur le plan explicatif à la contingence sur la nécessité dans l'hypothèse possibiliste dérivée de l'évolutionnisme darwinien;
4. par l'affirmation plus ou moins explicite d'une finalité de la nature (incluant l'homme) qui justifie l'opposition géographie physique – géographie humaine.

Or Paul Claval assure à peu près intégralement cet héritage. Sur un point cependant il se rallie à la tendance réformiste dominante chez les géographes français des années 60 qui définit la géographie par sa méthode (la synthèse) plutôt que par son objet (la surface du globe). Par contre en ce qui concerne l'esprit syncrétique, l'éclectisme méthodologique et le finalisme, Paul Claval ne diverge pas essentiellement de la pensée néo-classique. En particulier, sa position méthodologique renforce le finalisme dans la pratique géographique. Que constatent en effet les géographes clas-

siques et néo-classiques lorsqu'ils étudient les surfaces différenciées sur le globe terrestre? Tout d'abord une cohérence à long terme qui les amène à s'interroger sur les conditions de la permanence des aires géographiques, mais en même temps, une incertitude historique quant à la reproduction de ces conditions. Quoi de plus «naturel» de supposer alors, explicitement comme Carl Ritter ou implicitement comme Paul Vidal de la Blache, que l'improbabilité des évolutions est orientée de manière à maintenir la pérennité des structures spatiales observées? Et Paul Claval montre dans sa géographie sociale, qu'il n'est même pas nécessaire de faire appel à une intervention extérieure aux sociétés humaines. Il suffit de postuler une finalité résultant de la combinaison des conduites individuelles ou groupées, en fonction des fins particulières et des connaissances plus ou moins exhaustives de la causalité socio-économique. Ce faisant, Paul Claval néglige totalement les effets en retour de ce qu'il faut bien appeler les idéologies issues de la perversion des projets individuels par le déterminisme socio-économique. Cette position philosophique lui permet d'affirmer qu'il existe une finalité de la géographie plus rigoureuse mais complémentaire des finalités spontanées des individus et des groupes. «Le but de la géographie – écrit-il dans son «Que sais-je?» en 1977 – est de percer la logique de tous les aménagements engendrés par les mille et mille pratiques qui se sont succédé à la surface de la terre, de saisir les connaissances au moyen desquelles ils sont devenus possibles et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés. Au-delà des conceptualisations vulgaires des géographies vécues (sic), la géographie moderne cherche à établir un système d'interprétation plus large, plus solide et plus cohérent». Aux sources de la pensée clavalienne on trouve en second lieu, les *théories néo-positivistes logiques* d'autant mieux connues des scientifiques qu'elles leur sont spontanées. Cependant, comme au moins deux écoles se disputent les faveurs des utilisateurs, il est prudent de préciser ce que Paul Claval en a retenu. Essentiellement deux choses:

1. une démarche qui part des faits pour retrouver aux faits en passant par la théorie;
2. une linéarité (inductive ou déductive) de toutes les démonstrations quelles que soient les rétroactions analysées. Ainsi, d'une part, comme nous venons de le voir dans le paragraphe précédent, toute forme de raisonnement dialectique est totalement absente de l'œuvre de Paul Claval; d'autre part, la construction de ses ouvrages est rigoureusement linéaire avec parfois une «vérification» en conclusion des hypothèses posées dans l'introduction (démarche logique constructiviste). La pensée de Paul Claval offre donc toutes les apparences d'une très forte cohérence. Son «Que sais-je?» par exemple commence par une analyse du rôle déterminant des individus dans la structuration de l'espace et se termine, de manière un peu contradictoire il est vrai, par un appel à la revalorisation du rôle des individus dans la construction des nouvelles

«sociétés avancées». Le finalisme du contenu renforce la linéarité de la démonstration.

### Les référentiels particuliers

Les deux référentiels suivants sont beaucoup moins appréciés en Europe continentale mais n'en sont pas moins essentiels pour comprendre les champs à travers lesquels se meut la pensée clavaliennne. Il y a d'abord un auteur obscur d'un courant mineur de la *philosophie des sciences*, Emile Callot qui n'a cessé d'accumuler les maladroites dans ses écrits des années cinquante. D'une part, il y défend les idées sur le temps et l'espace soutenues par Bergson dans sa mauvaise querelle contre Einstein; d'autre part, il propose de réformer la géographie et l'histoire en les transformant en branches de la sociologie. Il n'est donc pas étonnant que «L'histoire et la géographie au point de vue sociologique» d'Emile Callot soit passé sous silence aussi bien par les praticiens que par les théoriciens au moment de sa publication (1957). Paul Claval lui-même ne se réfère pas en 1964 à cet ouvrage mais à un autre de style plus «concret», «La société et son environnement» (1952).

Il n'en reste pas moins que Paul Claval a emprunté à Emile Callot une de ses idées fondamentales, à savoir que la géographie physique n'existe pas et qu'on ne peut parler valablement que d'écologie et de géographie. A l'époque, les arguments d'Emile Callot ne sont d'ailleurs pas sans valeur. Si on ouvre un livre de géographie physique, soutient-il, que trouve-t-on? Une description de la nature inanimée à l'échelle de l'homme qui projette sur les faits de nature son désir de survie. La «prétendue» géographie physique – précise Emile Callot – n'est donc qu'une géographie sociale des «choses telluriques ou biologiques». Mais, face à cette sociographie déguisée, il y a place pour une «géographie naturelle» qui serait une «topographie physique», étude de la localisation des «choses de la nature inanimée»<sup>5</sup>. Et l'on identifie là une justification de la réticence de Paul Claval face à la place exagérée de la géographie physique dans l'enseignement universitaire. Ce qui revient à proposer que la géomorphologie et la biogéographie s'intègrent dans une écologie systématique pour laisser la place à une géographie structurée autour de la géographie sociale.

Le dernier champ de référence de la pensée clavaliennne considérée d'un point de vue épistémologique est incontestablement le plus difficile à cerner puisque de l'avis même des spécialistes anglo-saxons Richard Hartshorne a une pensée confuse et quasiment incohérente<sup>6</sup>. De plus, cet «historien» de la pensée géographique est au carrefour d'au moins trois courants de pensée: le réalisme, le naturalisme et un retour à une philosophie pré-critique qui se réclame paradoxalement de Kant. Nous ne ferons donc pas dans cet article un catalogue des idées contradictoires de Richard Hartshorne. Nous en rappellerons cependant une

qui a exercé une influence déterminante sur Paul Claval parce qu'elle l'a confirmé dans ses choix initiaux.

Il s'agit de la méfiance viscérale de Richard Hartshorne à l'égard de toute démarche inductive qui ne se réduit pas à l'inférence statistique. Mais en même temps une confiance illimitée dans la puissance d'examen de l'individu qui est censé pouvoir libérer sa pensée de toutes les déterminations inconscientes et sociales sans avoir besoin de les étudier au préalable. Ce qui amène Richard Hartshorne à écrire sans sourciller qu'un lecteur pressé peut lire son gros ouvrage sur «The nature of geography» (504 p.) en prenant uniquement connaissance des chapitres dans lesquels sont formulés des propositions pour l'adoption de concepts par lui examinés et essayés (tested) sur la base des «idées sérieusement mises en avant par les géographes compétents» (sic)<sup>7</sup>.

Une telle méthode mène constamment sur le chemin de l'illusion rétrospective. En effet, si l'individu est capable de distinguer *seul* le vrai du faux dans les écrits de ses prédécesseurs, il est évident qu'il peut également émettre des jugements normatifs «a-posteriori» ou «révéler» ce que contiennent ces écrits. Par exemple et entre autres, Paul Claval distingue deux «manières» dans la pensée vidalienne, avant et après 1910, sans d'ailleurs expliquer les causes de cette rupture épistémologique. Avant cette date, Paul Vidal de la Blache aurait pratiqué une géographie attachée à l'étude des rapports de l'homme avec le milieu; après cette date, Paul Vidal de la Blache aurait été plus sensible à l'action des forces économiques et sociales. Le Vidal «première manière» aurait mis l'accent sur les unités spatiales traditionnelles et le «deuxième manière» sur les divisions en grandes zones industrielles. Or, les recherches de Marie-Claire Robic ont prouvé que Paul Vidal de la Blache n'a rien abandonné de son naturalisme néo-darwinien pendant toute sa carrière et celles d'Anne Buttimer qu'il a gardé sa vie durant ses convictions spiritualistes positivistes.<sup>8</sup>

### Le renouveau de l'éclectisme pluri-disciplinaire en géographie

Il reste maintenant à examiner comment Paul Claval s'est efforcé d'intégrer ces référentiels sur un plan géographique. Nous procéderons ensuite à un très rapide survol de ce qui en découle en matière de problématique.

En 1964, Paul Claval pense qu'il existe deux géographies: la géographie naturelle qui est une «science des lieux» et une géographie humaine qui est une «science de l'espace». Dissociées par leurs principes opératoires ces géographies obéissent à un «principe fondamental» ou «unitaire» qui découlerait d'une manière de penser commune à tous les géographes. Mais alors, comment deux principes parallèles mais distincts peuvent-ils engendrer ou être sous-tendus par un même

principe, s'ils ne sont pas dialectiques? Paul Claval n'a pas répondu jusqu'ici de manière claire et sans équivoque à cette question.

Pourrait-il s'agir, comme il le laisse entendre au chapitre 5 de son «Essai», d'un *but* qui orienterait, entre autres, la recherche sur les différenciations de l'espace? On pourrait le penser puisque Paul Claval propose pour analyser cette différenciation sur le plan «contingent» (géographie des lieux) et sur le plan «déterministe» (géographie de l'espace), précisément: l'étude des espaces différenciés. Mais dans ces conditions, la différenciation de l'espace devient à la fois un *moyen* et un *but*. La pensée géographique est donc fondée sur un diallèle puisque Paul Claval refuse d'utiliser la dialectique. D'où des flottements permanents dans l'utilisation des grandes démarches scientifiques (induction, déduction, dialectique) et une justification de l'éclectisme méthodologique qui en résulte par la seule finalité éthique de la réhabilitation du rôle de l'individu.

En 1962, Paul Claval reproche à Paul Vidal de la Blache d'avoir une démarche purement inductive. Sa «Géographie des marchés» a donc un plan déductif fondé sur une démarche logique constructiviste. Dans cet ouvrage de micro-économie spatiale, les axiomes posés en introduction sont «vérifiés» en conclusion. En 1968, inspiré par la macro-économie, «Régions, nations grands espaces» offre par contre une première partie théorique déductive et une deuxième partie apparemment inductive. En y regardant de plus près on s'aperçoit cependant que le principe de classement est fondé sur les variations de taille des ensembles territoriaux. De plus, l'hypothèse évolutionniste naturaliste est utilisée pour retracer l'histoire des entités spatiales. En 1974, dans les «Eléments de géographie humaine», Paul Claval accentue encore l'éclectisme de sa méthode. Si les principales modalités de la différenciation spatiale dictent son plan, des «principes explicatifs» hétérogènes et irréductibles sont successivement introduits: écologique dans la seconde partie; économique et social, dans la troisième; démographique, dans la quatrième; anthropologique culturel, dans la cinquième. La seule constante d'intégration que l'on retrouve d'un bout à l'autre de l'œuvre de Paul Claval, est l'apologie du rôle de l'individu. En 1962, ce dernier est considéré comme un «sujet économique» dont les comportements peuvent être axiomatisés. La théorie micro-économique objective prétend donc être construite sur la subjectivité des agents. En 1968, la théorie macro-économique justifie la distinction entre «sujets» qui prennent des décisions et «agents» qui les exécutent. Dans les «principes de géographie sociale» de 1973, ces affirmations sont certes nuancées. Paul Claval y critique la rationalité excessive des conduites postulées par les théories économiques. Mais il n'en considère pas moins la société comme un ensemble d'interrelations entre individus et groupes qui engendrent une configuration et une nature stables dans le temps. En 1974, enfin, Paul Claval présente l'étude de la représentation des

individus (qu'il confond d'ailleurs avec la perception), comme un moyen d'accéder directement à la compréhension des «transactions» (?) individuelles et sociales.

S'il existe une solution de continuité entre la géographie française néo-classique et la géographie clavalienne, elle ne se situe en tout cas pas sur le plan épistémologique. On peut même au contraire considérer l'œuvre de Paul Claval comme un brillant renouveau de l'éclectisme pluri-disciplinaire en géographie. C'est d'ailleurs la conclusion à laquelle est également arrivé un géographe français sur la base des seuls «Eléments de géographie humaine» (1974). «Le livre refermé – écrit Philippe Pinchemel en 1977 – nombre de lecteurs risquent de s'interroger sur le contenu réel de la géographie dont l'évolution au cours des vingt dernières années ne semble qu'avoir dilaté les champs d'observation, ajouté de nouveaux tiroirs sans avoir exorcisé les vieux démons de la géographie qui lui soufflent qu'elle doit être une science globale, synthèse de la surface terrestre»<sup>8</sup>).

Le dernier livre de Paul Claval sur «La nouvelle géographie» (1977) qui s'achève par un retour en force de la «synthèse», confirme en tout point ce diagnostic lucide auquel il n'y a rien à ajouter et rien à retrancher.

## Références

- 1) ROBIC, Marie-Claire: «La conception de la géographie humaine chez Vidal de la Blache d'après les «Principes de géographie humaine»», *Les Cahiers de Fontenay*, 1976, 4, p. 1-76.  
BROC, Numa: «L'établissement de la géographie en France: diffusion, institutions, projets (1870-1980)», *Annales de géographie*, 1974, 83, p. 545-548.  
CLAVAL, Paul; NARDY, Jean-Pierre: «Pour le cinquante de la mort de Vidal de la Blache», *Cahiers de géographie de Besançon*, 1968, 93, 130 p.
- 2) BRUNET, Roger: «Les nouveaux aspects de la recherche géographique: rupture ou raffinement de la tradition?» *L'espace géographique*, 1972, 1, 2, p. 73-77.  
RIMBERT, Sylvie: «Aperçu sur la géographie théorique: une philosophie, des méthodes, des techniques», *L'Espace géographique*, 1972, 1, 2, p. 101-106.
- 3) Articles et ouvrages de CLAVAL, Paul dépouillés:  
«Géographie générale des marchés», Paris 1962, *Annales littéraires de l'Université de Besançon*, 58, *Cahiers de géographie*, 10, 360 p.  
«Essai sur l'évolution de la géographie humaine», Paris, 1964, *Annales littéraires de l'Université de Besançon*, 67, *Cahiers de géographie*, 12, 162 p.  
«Géographie et profondeur sociale», *Annales*, 1967, 22, 5, p. 1005-1046.  
«Régions, nations, grands espaces; géographie générale des ensembles territoriaux», Paris, 1968, 837 p.

«La structure de la géographie humaine», *Acta geographica (Helsinki)*, 1968, 20, 5, p. 53–65.  
 «La pensée géographique; introduction à son histoire», Paris, 1972, 116 p.  
 «La réflexion théorique en géographie et les méthodes d'analyse», *L'Espace géographique*, 1972, 1, p. 7–22.  
 «Principes de géographie sociale», Paris, 1973, 351 p.  
 «Géographie», *La grande encyclopédie*, 1974, 9, page 5371–5375.  
 «Eléments de géographie humaine», Paris, 1974, 412 p.  
 «La géographie et les phénomènes de domination», *L'Espace géographique*, 1976, 5, 3, p. 145–157.  
 «La nouvelle géographie», Paris, 1977, 126 p.

- 4) PIAGET, Jean (sous la direction de): «Logique et connaissance scientifique», *Encyclopédie de la Pléiade*, 1967, 22, 1345 p.; «Le système cyclique des sciences», p. 1172–1224.  
 5) CALLOT, Emile: «L'histoire et la géographie au point de vue sociologique», Paris, 1957, 288 p.  
 6) MAY, J. A.: «Kant's concept of geography and its relation to recent geographical thought», Toronto, 1970, 281 p.  
 7) HARTSHORNE, Richard: «The nature of geography», *Association of american geographers, Annals*, 1939, ed. utilisée: 1967, 504 p.  
 8) ROBIC, Marie-Claire, op. cit.  
 BUTTIMER, Anne: «Society and Milieu in the french geographical tradition», *Association of american geographers, Monograph series 6*, Chicago, 1971, 226 p.

## Literaturbesprechungen

PINNA Mario: *Climatologia* 442 S., 113 Abb., 62 Tab., 4 Karten im Anhang. Unione Tipografico - Editrice Torinese, Torino, 1977, L. 19.000.

Der Autor behandelt die wesentlichen Probleme der modernen Klimatologie, wie sie für den Geographen und Naturwissenschaftler von Bedeutung sind. Ueber die Klimatologie als geographische Disziplin publizierte Pinna Kurzaufsätze bereits 1955 und 1964; ausführlich äusserte er sich 1969 über historische Klimänderungen und deren Einflüsse auf das menschliche Leben.

Zum besseren Verständnis von möglichen anthropogen bedingten Klimaveränderungen baute der Autor in seine Klimakunde sowohl die astronomischen und geographischen als auch die physikalischen Gesetzmässigkeiten ein. Er spricht sowohl der klassisch-statistischen als auch der modern-dynamischen Betrachtungsweise in der Klimatologie ihre Berechtigung zu.

Bei der Behandlung der einzelnen Klimaelemente wird das Hauptgewicht auf deren räumliche und zeitliche Verteilung gelegt. Dabei wird auch die Vertikale nicht vernachlässigt, indem das Verhalten wichtiger Elemente bis hinauf zur Stratosphärenbasis (Tropopause) verfolgt wird. Wenige, aber gut ausgewählte Isoplethendarstellungen und kleine Tabellen zeigen die wesentlichen Unterschiede zwischen ozeanischen und kontinentalen, tropischen und arktischen, sowie Tal- und Bergverhältnissen. Anschliessend folgen geraffte Beschreibungen der globalen Synoptik und der allgemeinen Zirkulation. Die drei letzten Kapitel (9 bis 11) behandeln die verschiedenen Möglichkeiten einer Klimaklassifikation, die Beschreibung der Klimatypen nach

Köppen und die Klimaschwankungen seit der Eiszeit.

Das Literaturverzeichnis weist nebst italienischen Titeln erfreulich viele Autoren aus dem französischen, englischen und deutschen Sprachraum neueren und neuesten Datums auf. Auch ohne Vorkenntnisse in Meteorologie und Klimatologie sollte sich in dieser modernen, korrekten und gut gegliederten Darstellung der Leser mit Nutzen informieren können.

GH 2/78

Gian Gensler

### TOPOGRAFISK ATLAS DANMARK

Red.: R.H. Jensen und Kr.M. Jensen, Det Kongelige Danske Geografiske Selskab, København 1976 (C.A. Reitzels Forlag).

Die dänische Kartographie hat eine glänzende Tradition. Wir denken an das erste zusammenhängende Kartenbild Aegyptens, das in den Jahren 1737 - 1738 der originelle dänische Kartograph F.L. Norden (1708 - 1742) schuf. Seine "fish-eye-view"-Karte des Hafens von Alexandria gibt sorgfältig die damaligen Untiefen und die sicherste Einfahrt an. Ausgezeichnet ist auch Nordens "Niltal-Karte" mit dem parzellierten, bebauten, alljährlich von fruchtbarem Nilschlamm überschwemmten Kulturland, das an die sterile Wüste grenzt.

Aus Anlass ihres 100jährigen Jubiläums veröffentlichte im Jahre 1976 die Königlich Dänische Geographische Gesellschaft ein umfangreiches Kartenwerk über Dänemark. Darin werden in den originalen Farben reproduzierte Ausschnitte von 80 topographischen und thematischen Karten typischer Landschaften Dänemarks, dazu ein Blatt der