

Bernhard Kübler (1930-2000)

Autor(en): **Schaer, Jean-Paul**

Objektyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **124 (2001)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

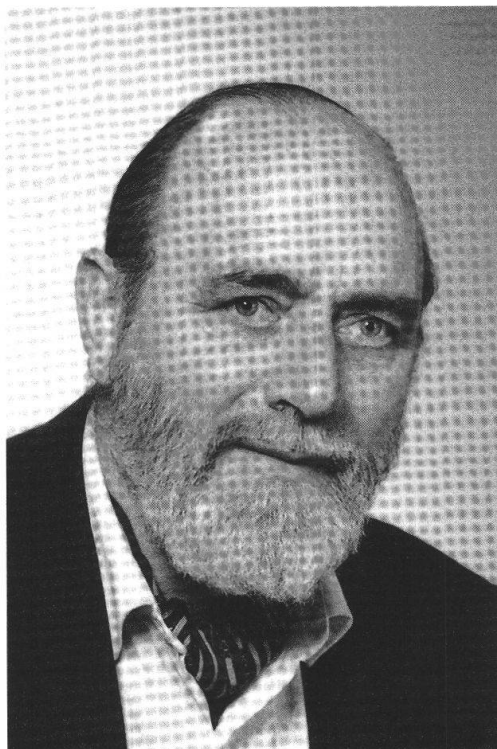
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen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

BERNARD KÜBLER (1930 - 2000)



C'est le 16 septembre dernier que Bernard Kübler s'est éteint, après un long combat contre la maladie. Au cours de ces dernières années, même affaibli, avec un courage exemplaire, il n'a jamais renoncé à servir la science ainsi qu'en témoignent ses derniers travaux. Né en 1930 dans le Nord de la France, après un court séjour en Algérie, il effectue sa scolarité à Neuchâtel. Bien que titulaire d'une maturité classique, il entre à la Faculté des Sciences de l'Université de Neuchâtel pour y poursuivre des études de géologie. Il y obtient une licence, puis un doctorat qu'il prépare en grande partie à Göttingen chez le Professeur C.W. Correns. Dans ce centre réputé, il entre en contact avec deux approches qui marqueront toute sa carrière de chercheur – la géochimie des sédiments et l'analyse des argiles par le moyen des rayons X. De 1958 à 1960, de retour à Neuchâtel, il est assistant du professeur Wegmann. Il collabore alors avec le Laboratoire cantonal pour étudier une carotte de sédiment prise en plein lac de Neuchâtel, au niveau de la Motte où la moraine n'est recouverte que par un mince dépôt de craies lacustres. C'est un premier contact scientifique avec le lac, ce milieu qui marquera profondément toute sa carrière et qui deviendra l'axe primordial de ses dernières recherches. De 1960 à 1967, il travaille à Bordeaux, puis à Pau pour le compte de compagnies pétrolières françaises. Il s'efforce alors de confirmer le potentiel des argiles comme indicateurs d'environnement physique. Rapidement, mais pas toujours facilement, il parvient à montrer que, sous l'effet de l'enfouissement, ces minéraux subissent des transformations progressives. Il conçoit une nouvelle méthode de mesure, l'indice de cristallinité de l'illite ou indice

Kübler, qui, largement pratiquée depuis, se révèle être, pour la prospection pétrolière comme pour la recherche fondamentale, un outil extrêmement performant qui lui assure une réputation internationale.

En 1966, il est appelé comme professeur de minéralogie, pétrographie et géochimie à l'Université de Neuchâtel et prend sa fonction à l'automne 1967. De 1973 à 1975, il effectue un important séjour au Québec, à l'Institut national de la recherche scientifique, section pétrole. Avec de nouveaux collègues, dans ce centre orienté vers les applications et le développement économique, il est chargé de contribuer à la relance de l'exploration pétrolière dans la province canadienne. Malgré des offres d'engagement, il revient à l'Université de Neuchâtel où il poursuit son activité jusqu'au-delà de sa trop courte retraite.

Sa recherche a surtout marqué les milieux scientifiques internationaux, mais sa contribution à la géologie régionale est également importante et originale. C'est cet aspect de ses travaux qui est essentiellement présenté ici. Au moment où Bernard entame ses études de géologie, C. Portner termine, sous la direction de C.E. Wegmann, une thèse sur la sédimentation calcaire du Lac de Neuchâtel. À la même époque, au Locle, d'importantes constructions mettent à jour des sédiments d'un lac ancien qui, faute d'affleurements naturels, n'ont plus été étudiés depuis un demi-siècle. C'est le sujet qu'il reçoit pour effectuer son travail de licence, même s'il n'a reçu aucune formation dans ce domaine et que l'Institut de géologie ne dispose alors d'aucun équipement pour analyser ce type de roche. Disposant de quelques résultats encourageants, Bernard décide de poursuivre ses investigations dans ces roches dans le but d'une thèse. Celle-ci est essentiellement menée à Göttingen. Elle lui permet de présenter l'évolution sédimentaire du bassin du Locle durant le Tertiaire qui, au cours du temps,

est progressivement coupé des apports provenant des Alpes par les premiers effets du plissement du Jura. Sous un climat tropical, dans le lac qui clôt ce cycle, la forte évaporation entraîne, dans les craies, la formation de minéraux riches en magnésium et strontium, accompagnés parfois de néoformations d'argiles dont l'attapulгите. Ces données précisent les informations anciennes que Jaccard avait proposées en étudiant la flore fossile.

Dans sa leçon intitulée "Géologie et humanisme" Bernard définit nettement la façon dont il désire aborder son enseignement et sa recherche. Pour lui, le terme d'humanisme évoque avant tout l'esprit contestataire de la Renaissance, celui de 68 aussi, caractérisé par une volonté d'indépendance. Il s'accompagne d'un franc-parler, anticonformiste, provocateur parfois. Cette attitude ne masque qu'imparfaitement un profond besoin d'affection et le désir de créer autour de lui une ambiance de franche camaraderie.

Sur le plan de la recherche, son passage dans le pétrole l'a mis en contact avec le potentiel analytique de la recherche industrielle. Sans abandonner totalement l'enseignement reçu à Neuchâtel où l'on cherchait à reconstituer la formation des chaînes de montagnes par l'étude minutieuse de quelques affleurements privilégiés, il est persuadé que les moyens actuels permettent de dépasser cette conception. Plusieurs travaux qu'il dirige sont ainsi marqués par la récolte d'un très grand nombre de données quantitatives qui sont analysées par des techniques modernes de statistique. Cette approche est particulièrement sensible dans les recherches et les thèses touchant le régime des sources karstiques où l'on vise à établir les particularités de l'altération des roches dans le Jura et le comportement chimique de certains éléments comme le fer. Dans le domaine des roches sédimentaires, l'échantillon isolé est partiellement ignoré. Il est remplacé par de multiples prélèvements prati-

qués sur une maille aveugle. Tous les paramètres quantitatifs possibles sont alors pris en considération. Analysés par la statistique, ils doivent permettre de débrouiller l'enchevêtrement des processus géologiques dans le temps et l'espace. Pour opérer suivant cette ligne, il est indispensable de bien poser les problèmes et de disposer de quelques équipements analytiques de première qualité. Au moment de sa nomination, rien n'existe dans ce domaine à Neuchâtel. Il faut donc tout concevoir, tout équiper. Grâce à la persévérance et à l'engagement de son fondateur, le laboratoire mis sur pied s'impose rapidement comme une unité de haute valeur.

Les premières analyses portent sur les roches sédimentaires du Jurassique et du Crétacé provenant des forages pétroliers s'étendant du Lac de Constance au SW de Genève. Cette recherche financée par le F.N.S est confiée à F. Persoz. Au-delà du strict inventaire, un résultat nouveau, elle met en évidence, dans ces roches, la prépondérance de l'héritage sur la diagenèse et montre que certaines associations d'argiles, dont la kaolinite, peuvent être utilisées comme marqueurs stratigraphiques. Une autre recherche de même type analyse les sédiments détritiques provenant des forages pétroliers du Bassin molassique suisse. On y reconnaît une certaine diagenèse qui n'apparaît pas dans les formations carbonatées qu'elles surmontent. L'autre activité importante de cette première période du laboratoire est conduite par M. Pochon. Le but de sa thèse devait établir un bilan chimique global entre le substratum et les sols qui en dérivent par altération. Contrairement aux attentes, cette recherche novatrice montre que les sols du Jura sont en fait largement dépendants des apports éoliens qui s'y sont déposés pendant la période glaciaire et au-delà. Par la suite, Bernard a montré que des poussières minérales en provenance du Sahara s'ajoutent à cette composante, bien que représen-

tant un apport minime puisqu'elles ne forment que le 0,5 % du flux sédimentaire reçu par le lac. Les thèses dirigées conjointement avec J. Remane précisent par la suite la minéralogie des formations crétacées et introduisent des propositions de corrélations entre les associations minérales et les milieux de dépôt.

Au-delà, les recherches de Bernard et de son équipe sont centrées sur les problèmes de l'évolution de la sédimentation en fonction du temps et de l'espace, avec une importante composante réservée au lac de Neuchâtel. Dès 1972 déjà, il se lance, avec la fougue qu'on lui connaît, contre les abus de l'utilisation du sel pour le dégagement des routes en hiver. Cette intervention lui attire de vives critiques, mais, au cours des années, son énergique prise de position conduit fort heureusement à plus de sagesse des pouvoirs publics. Dès 1981, Bernard oriente prioritairement la recherche de son laboratoire vers la limnologie et l'océanographie qui, à cette époque, apparaissent sous-représentées en Suisse. Face aux lourds engagements en personnel et en matériel qu'exigent ce genre d'activité - un enjeu risqué pour une petite Université - Bernard est confiant qu'avec ses contacts, des collaborations, et quelques équipements particulièrement performants, il est possible de rivaliser avec les meilleurs. Il y parvient partiellement en s'attaquant à des questions de plus en plus ciblées. Au niveau du Lac de Neuchâtel, le bilan de la sédimentation carbonatée étant connu, Bernard entreprend une campagne sismique permettant de situer la géométrie des différents corps sédimentaires par rapport au substratum. Il parvient à engager l'Université de Göttingen pour prélever des carottes dans les sédiments postglaciaires du lac. Ces matériaux, dont les plus vieux sont antérieurs à 12'000 ans, ont permis à A. Schwab d'évaluer l'évolution du lac depuis cette époque, en fonction des variations climatiques et des apports de l'Aar. Une recherche similaire

entreprise ultérieurement au Locle a permis à P. Schoellammer, en collaboration avec l'Université de Besançon, d'étudier des sédiments d'âge comparable déposés dans un petit lac ayant occupé le fond de la vallée. Les analyses polliniques suggèrent que, dans ces régions, les premiers déboisements seraient vieux de près de 4000 ans, alors que les cultures de céréales peuvent nettement s'observer dès -3000 ans.

Par la suite, Bernard oriente les recherches du Lac de Neuchâtel essentiellement vers les mécanismes de la sédimentation et les relations pouvant exister entre les apports détritiques, chimiques, organogènes naturels et ceux qui sont liés aux pollutions agricoles, urbaines et industrielles. On aboutit à des touches successives illustrant la complexité des phénomènes de la dispersion dans l'espace et dans le temps de minéraux comme le talc lié à l'industrie du papier ou des produits organiques comme le coprostanol dérivé des matières fécales. L'analyse des sédiments sub-récents montre l'effet des phases successives de déforestation avec augmentation de l'eutrophisation. Les sédiments actuels situent, pour leur part, la grande importance de la remise en suspension des dépôts sous les effets des perturbations météorologiques surtout.

La large palette de ses intérêts scientifiques et le désir constant d'étendre son champ de recherche demandent à Bernard des efforts soutenus pour rester en contact avec l'avant-garde de la science où il

désire se placer. Sa robuste santé a certainement payé un lourd tribut à cet exercice, souvent accompli en solitaire. Au cours de ces dernières années, déjà malade, il est encore parvenu à regrouper de très nombreuses données minéralogiques et géochimiques analysées dans les sédiments de l'Atlantique et des lacs du Jura, entre la période du Dryas récent (il y a quelque 11'000 ans) et celle du petit âge glaciaire (qui a débuté vers les années 1'300 - 1'400). Il montre que ces deux dernières périodes froides ne sont pourtant pas comparables et ne peuvent pas être utilisées, comme on peut être tenté de le faire, pour une prévision des tendances climatiques du futur. Ainsi, la recherche se révèle ici aussi comme un domaine ouvert où les résultats d'un jour entraînent les questions de demain, plus nombreuses et plus subtiles. Bernard aimait par dessus tout s'engager plus avant dans ces allées toujours renouvelées.

Un article complémentaire, évoquant l'activité de Bernard dans le domaine de l'évolution des minéraux argileux est publié dans le Bulletin suisse de Minéralogie et Pétrographie, Vol. 81, p. 139-142. Il est accompagné d'une liste complète de ses travaux scientifiques.

JEAN-PAUL SCHAER

Institut de Géologie, rue Emile-Argand 11,
2000 Neuchâtel, Suisse.