

Géographie physique et Quaternaire



EK, C. et GRIMBÉRIEUX, J., édit. (1979) : *Comptes rendus du Colloque franco-belge de Karstologie appliquée*, Liège, Société géologique de Belgique, 180 p., 89 fig., 9 photos, 21 x 27 cm, 400 FB.

Marie-Anne Geurts

Volume 34, numéro 1, 1980

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1000391ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1000391ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (imprimé)

1492-143X (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce compte rendu

Geurts, M.-A. (1980). Compte rendu de [EK, C. et GRIMBÉRIEUX, J., édit. (1979) : *Comptes rendus du Colloque franco-belge de Karstologie appliquée*, Liège, Société géologique de Belgique, 180 p., 89 fig., 9 photos, 21 x 27 cm, 400 FB.] *Géographie physique et Quaternaire*, 34(1), 131–132.
<https://doi.org/10.7202/1000391ar>

Comptes rendus

HILLY, J. et HAGUENAUER, B. (1979): **Lorraine, Champagne**, Paris, Masson, coll. « Guides géologiques régionaux », 216 p., 115 fig., 5 phot., 8 pl. phot., 13 x 24 cm.

Nous avons dit, ici même (1978, vol. XXXII, n° 1, p. 98-99), et L.-E. Hamelin dans les *Cah. Géogr. Qué.* (1976, vol. 20, n° 51, p. 583), tout le bien que nous pensions des *Guides géologiques régionaux* de France, dont le premier livret-guide de la collection, dirigée par C. Pomerol, est paru en 1968. L'on vient de faire paraître la *Lorraine-Champagne* (voir ci-haut), la deuxième édition de la *Provence*, refondue et complétée, par C. Gouvernet, G. Guieu et C. Rousset, et le *Languedoc méditerranéen* par un seul auteur, B. Gèze. La série sera complète avec la parution de *Paris et ses environs*, des *Grands itinéraires de France*, et de la *Guadeloupe et la Martinique*; plus encore, on y ajoutera un dictionnaire de tous les termes géologiques employés dans les guides, et un atlas des fossiles de France.

Que désirer de plus si ce n'est que le Québec se donne, à son tour, de tels instruments si précieux, qui ne sont pas faits que pour le terrain. Pourtant, la collection ne comprend-elle pas l'*Est du Canada* par M.-K. Seguin et A. Cailleux. Mais pour y arriver pleinement, c'est-à-dire en traitant région par région comme la Gaspésie, le Bas-Saint-Laurent ou la Beauce, faudra-t-il aussi de notre part retrouver ce bel outil qu'est la langue française quand il s'agit d'étudier entre autres le bâti terrestre. Quel enchantement que de lire tous ceux qui ont collaboré à faire connaître chaque coin de leur pays avec tant d'aisance, malgré les obstacles de tous genres et les efforts sans doute répétés. Fréquenter une telle école géologique, c'est redécouvrir la netteté dans l'exposé, la compréhension d'un si long passé. La géologie du Québec se cherche toujours, et nous savons pourquoi.

Les itinéraires proposés dans chaque guide, simples, néanmoins très documentés, deviendront des classiques par leur choix et le caractère pédagogique

utilisé qui permet de les mieux saisir. Ainsi, pour la *Lorraine-Champagne*, 18 itinéraires sont proposés dans 216 p., le *Languedoc* 15 dans 191 p., et la *Provence* 14 dans 238 p. À l'avant-propos du guide retenu succède un plan ou une table des matières qui n'est heureusement pas rejetée en fin d'ouvrage. La première partie ajoute, aux connaissances de disciplines indispensables que sont la pétrographie et la paléontologie, quelques données sur la sédimentologie. Des éléments de nomenclature sédimentologique sont livrés, ainsi que des considérations sur les analyses séquentielles qui sont des méthodes d'investigation pour mieux suivre l'évolution du milieu détritique, et ainsi rendre vivantes les séries sédimentaires. Rappelons que les rudites, les arénites et les lutites sont des débris respectivement de plus de 2mm, de 2 mm à 50 μ et de moins de 50 μ , et que chacun de ces groupements se divise en fonction de la nature prédominante de ses éléments telles les arénites calcaires ou calcarénites, qui sont d'origine minérale ou lithique, et les biocalcarénites, qui sont d'origine organique, etc.

On y définit aussi des termes complémentaires, tels authigène, bioclastes, ciment, etc. Le podzol serait un « sol se développant sous l'influence d'un humus peu actif. Il est caractérisé par la présence d'un horizon lessivé cendreuse » (p. 10). Or, l'humus de type mor agit de façon violente, et le lessivage rapide donne cet horizon éluvial, mais l'horizon illuvial caractérise davantage le podzol, ou mieux ce sont tous les horizons qui concourent à son identification, même la roche mère. Suit une orientation bibliographique avant que le guide ne fasse connaître les grandes régions naturelles du pays parcouru, les grandes lignes structurales et les séries stratigraphiques. Enfin s'amène, et c'est là l'essentiel ou le gros de l'ouvrage, la description des itinéraires dont les coupes, les croquis foisonnent.

Il y a dans ces ouvrages une matière d'une telle densité et si abondante que le résultat en est étourdissant, mais dont la forte structure ne permet pas

l'égarement. Non seulement ne craint-on pas les mots du vocabulaire géologique; les innombrables noms de lieux semblent être placés là pour le plaisir de l'oreille. Enfin, les guides se ferment par des planches paléontologiques, un index géographique et un index géologique. Quoi de plus complet que ces guides Masson ?

Camille LAVERDIÈRE

EK, C. et GRIMBÉRIEUX, J., éd. (1979): **Comptes rendus du Colloque franco-belge de Karstologie appliquée**, Liège, Société géologique de Belgique, 180 p., 89 fig., 9 photos, 21 x 27 cm, 400 FB.

Le premier colloque consacré à la karstologie appliquée s'est déroulé à Liège, où des karstologues de langue française se sont réunis en mai 1979. Si son thème est original et est ainsi traité pour la première fois dans ce genre de réunion, la manifestation s'inscrit cependant dans la suite des réunions que des chercheurs français ont avec les pays voisins (l'Espagne en 1973, l'Italie en 1975, la Suisse en 1978).

On sait l'importance sociale et économique que prend dans de nombreux pays le karst, réservoir d'eau important (principal fournisseur d'eau souterraine de la Belgique, par exemple). On sait aussi la gravité des problèmes liés au karst: la facile pollution des nappes calcaires, les soudaines ouvertures de dolines, les affaissements de terrains: autant de difficultés, de dangers et de coûts en matière d'aménagement et d'administration du territoire.

Les comptes rendus du Colloque constituent une intéressante mise au point des problèmes dans ce domaine. Ils se divisent en trois parties, précédées d'une introduction rédigée par C. EK, qui retrace l'évolution de la karstologie en Belgique et comporte une bibliographie exhaustive des aspects physiques de la discipline, présentée par ordre chronologique.

La première partie (40 p.) comporte, après les Actes de la réunion, trois exposés généraux introduisant le sujet traité. Dans le premier exposé, C. EK analyse les processus actuels des zones karstiques de la Belgique et évoque brièvement les problèmes humains et techniques qu'ils posent. Puis vient une analyse par F. DERYCKE des facteurs de formation des « puits naturels », trous cylindriques atteignant souvent dix mètres de profondeur, dépassant parfois vingt mètres de diamètre et qui apparaissent tout à fait brusquement à la surface du sol, au-dessus d'un karst couvert. Le dernier exposé introductif, par A. MONJOIE, est une mise au point sur les méthodes géophysiques modernes de détection des cavités souterraines à partir de la surface.

Ces trois exposés sont suivis de dix-sept communications qui se divisent en deux groupes. Les huit premières sont consacrées à des processus actuels en zone karstique (50 p.). P. AMBERT présente l'évolution récente des canyons languedociens et révèle le faible encaissement postglaciaire et par contre l'importance de l'édification du tuf. P. GAMEZ, F. GRAS et M. SARY démontrent l'influence du karst sur la géodynamique externe par un exemple en Lorraine septentrionale. Ils indiquent que dans cette région le karst est le principal agent d'exportation des sédiments. M. SWEETING souligne, par l'expérimentation et par l'analyse géochimique des eaux actuelles, une dissolution extrêmement active sous le climat équatorial de Malaisie. Par contre, J. SCHROEDER démontre l'impact de la gélivation et des effondrements pseudotectoniques dans le karst froid du Nahanni au Canada. M. KUPPER met en évidence le rôle primordial et la vitesse d'écoulement de l'eau de la Soor et de son agressivité sur la dissolution de trois calcaires de faciès différents. C. EK prouve par des analyses mensuelles que les teneurs estivales en CO_2 de l'air d'une grotte belge atteignent et dépassent le double des teneurs hivernales. Ces variations saisonnières confirment la relation entre la teneur en CO_2 de l'air des grottes peu profondes et l'activité végétale. Y. CALLOT décrit un réseau karstique en Ardèche où des effondrements expliquent la disposition du réseau et commandent le forage actuel des nouveaux conduits divergeant des galeries primitives. Enfin, J. NICOD réalise

la synthèse des travaux en français et des travaux yougoslaves sur les poljés et y définit le rôle de la fracturation et de la néotectonique. Il envisage également le rôle des variations hydrologiques saisonnières et quaternaires qui peuvent provoquer des effondrements et des affaissements et poser des problèmes géotechniques sur les bordures actives des poljés.

Les neuf exposés suivants sont consacrés aux relations entre le karst et l'environnement ou l'économie (65 p.). Les trois premières de ces communications ont un caractère général et un intérêt méthodologique. C. DE BROYER présente un inventaire cartographique des sites karstiques de Wallonie (Belgique) décrivant les intérêts scientifiques, touristiques et socio-culturels de chaque site. Ce travail suggère également des règles générales concrètes pour l'aménagement des régions karstiques en matière de conservation de l'environnement, de protection des eaux souterraines, des zones d'habitats et d'exploitation des carrières. R. MAIRE soumet un article particulièrement intéressant sur le comportement du karst vis-à-vis des substances polluantes. Il note l'absence de filtrage, la restitution presque intégrale et mal diluée des polluants, une autoépuration insuffisante et très perturbée, et des déboussages intenses en période des crues. Quant à J. FABRE, il examine plusieurs études réalisées en pays calcaire méditerranéen français et signale que les problèmes sociologiques, économiques et politiques se développent de plus en plus et sont souvent plus complexes à appréhender que ceux posés par le milieu physique.

Les six autres articles sont des analyses de problèmes précis, un recueil de *case studies* en quelque sorte. C. POPESCU et J. PEL indiquent comment des analyses lithologiques et tectoniques permettent de définir une méthode d'exploitation du calcaire tout en y protégeant une grotte. La communication de L. CALEMBERT et A. MONJOIE décrit brièvement des phénomènes karstiques qui posent des problèmes pour l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement. M. SOKOLOFF examine le cas des pollutions des eaux souterraines par les dépôts d'immondices. A. OZER analyse le karst du poudingue de Malmédy en Belgique. G.

CORRA présente les caractéristiques géologiques et l'importance économique de l'ocre jaune dans le paléokarst de Vérone en Italie. Enfin, M. GEWELT révèle les modifications hydrologiques d'un vallon karstique par la construction d'une autoroute. Ces modifications engendrent une augmentation des risques de pollution d'un haut lieu touristique en Belgique, la grotte de Remouchamps. Après cette dernière série d'articles, le volume se termine par le compte rendu des excursions (25 p.).

Les comptes rendus du Colloque franco-belge de karstologie appliquée forment un ouvrage remarquable tant par la qualité des études fondamentales qui y sont présentées que par le souci d'une recherche appliquée dans le cadre de l'aménagement du territoire, des problèmes de géotechnique, de pollution, et de conservation de l'environnement. Les discussions les plus importantes suscitées lors des exposés sont notées à la suite de chaque communication et dans les rapports d'excursion. Une bibliographie poussée accompagne plusieurs articles et l'illustration de l'ouvrage est soignée et abondante (89 figures et 9 photographies dont 4 en couleurs). Enfin, le prix modique du volume (17\$) en fait un ouvrage accessible à toutes les bourses, que je recommande tant aux étudiants qu'aux professeurs en géographie et en géologie, aux spéléologues, aux naturalistes, et à toutes les personnes intéressées ou confrontées aux mystères du monde souterrain.

En conclusion, il s'agit de comptes rendus pour lesquels les éditeurs, et spécialement M. Camille EK, principal instigateur du Colloque, méritent certainement d'être félicités.

Marie-Anne GEURTS

GAUTHIER, Benoît, (1979): **Présentation du phytobenthos limnétique**, Mémoire de la Société linnéenne de Québec, n° 1, 78 p., 6 tabl., 7 fig. En vente au siège social de la Société, 1675, av. du Parc, Sainte-Foy, Québec G1W 4S3, 5\$.

Dans un opuscule de facture modeste, l'auteur nous livre l'essentiel des données québécoises portant sur la définition de la limite supérieure du phytobenthos limnétique. Les travaux anciens de Cléonique-Joseph, de Dansereau et