Revue Géographique de l'Est

vol. 41 / 4 | 2001

Dynamique environnementale et karsts (Hongrie,
France de l'Est, Luxembourg)

François Petit (dir.), 1999, *Karst et hydrologie - Hommage au Professeur Camille Ek*

Bulletin de la Société Géographique de Liège, volume 37 (1999/2), 114 p.

André Weisrock

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rge/3956>

DOI : 10.4000/rge.3956

ISSN : 2108-6478

Éditeur

Association des géographes de l'Est

Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2001

ISSN : 0035-3213

Référence électronique

André Weisrock, « François Petit (dir.), 1999, *Karst et hydrologie - Hommage au Professeur Camille Ek* », *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol. 41 / 4 | 2001, mis en ligne le 23 juillet 2013, consulté le 24 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rge/3956> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rge.3956>

Ce document a été généré automatiquement le 24 septembre 2020.

Tous droits réservés

François Petit (dir.), 1999, *Karst et hydrologie - Hommage au Professeur Camille Ek*

Bulletin de la Société Géographique de Liège, volume 37 (1999/2), 114 p.

André Weisrock

RÉFÉRENCE

Petit F. — Editeur scientifique : Karst et hydrologie. (Hommage au Professeur Camille Ek), Bulletin de la Société Géographique de Liège, volume 37 (1999/2), 114 p.

- 1 Dans ce volume de belle facture, F. Petit a réuni 8 articles portant sur le karst et l'hydrologie, les deux passions (géographiques) du savant professeur auquel il est dédié. Ce recueil contient à la fois des développements de valeur générale (le traçage comme outil de surveillance des captages ; l'influence de la forêt sur le bilan d'écoulement annuel) et d'autres thèmes s'appuyant sur l'étude d'exemples régionaux, en Ardenne et en Belgique bien sûr, mais aussi en France, au Proche-Orient, en Arménie et au Sud-Cameroun, éclectisme qui souligne l'étendue du champ géographique des intérêts du Professeur Ek.
- 2 L. Willems, J.P. Vicat et A. Pouclet donnent un aperçu du karst dans les micaschistes d'Akok-Bekoe au Sud-Cameroun. Un réseau de fractures lié à une zone de charriage a guidé la mise en place des grottes, conduits et autres formes tout à fait « karstiques ». En effet, la présence d'une source sur un des sites et la proximité du fleuve Nyong suggèrent que l'érosion chimique au sein d'un aquifère est à l'origine de la plupart des formes. En revanche, la position de certains conduits en alvéoles écarte l'hypothèse d'une genèse au sein d'un manteau d'altération.
- 3 E. Halot étudie ensuite le karst des évaporites du Mont Sédom en Israël. Il s'agit d'un mur diapirique holocène développé au sein des halites marines néogènes du graben de la Mer Morte. Dans ces roches très solubles se développe un réseau karstique aux

dimensions importantes. Les débris végétaux des parois de ces conduits permettent de dater leur genèse et donnent des indications paléoclimatiques sur la période concernée. Mais on comprend mal l'auteur indiquant qu'un conduit daté à 5 570 +/- 110 BP corresponde « à une période interglaciaire, donc sèche » (page 30), alors qu'un autre conduit, daté à 4 400 +/- 120 BP soit rattaché à « une sous-période humide ».

- 4 À travers l'exemple concret de l'étude par traçages fluorescents des cheminements d'eaux souterraines aboutissant à 9 résurgences dans le synclinal tournaisien de Hastière (Province de Namur, Belgique), G. Michel, P. Meus, G. Thys et C. Ek démontrent à la fois la rapidité des écoulements souterrains (certains ont parcouru plus de 3,5 km en 8 jours) et surtout leur vulnérabilité aux risques de pollution: le captage d'un camping montre ainsi une alimentation par une perte recevant des rejets d'une station d'épuration et par un cours d'eau recevant des eaux d'égout ! La délimitation de zones de surveillance doit donc impérativement utiliser la technique des traçages.
- 5 Suit une étude très détaillée des paramètres hydrologiques (débits, températures) et physico-chimiques (valeurs des pH et des duretés totales) de 40 sources de Haute Belgique (F. Petit, J. Araujo-Bonatto, B. Bras-sine, P. Closkin, E. Rosen et C. Ek), dans le but de caractériser ces sources en termes de ressources hydrologiques et de qualité des eaux. La synthèse des résultats permet d'ébaucher une typologie régionale de ces sources : les eaux ardennaises et les eaux condrusiennes s'individualisent nettement sur le diagramme pH/dureté. L'amplitude thermique saisonnière est un critère du mode d'alimentation (superficiel ou profond, d'émergence ou de résurgence) des sources. Mais la détermination des potentialités des aquifères obéit à trop de facteurs pour permettre l'établissement de relations simples.
- 6 C. Cosandey donne un résumé de la difficile question de l'influence des forêts sur le bilan d'écoulement annuel. Comme l'écoulement résulte de la différence entre précipitation et évaporation, il convient de connaître le rôle de la forêt vis-à-vis de ces deux phases du cycle de l'eau. L'influence de la forêt sur les précipitations dépend de l'échelle prise en compte : la disparition de la forêt diminue les écoulements à l'échelle de très grandes surfaces (forêt amazonienne) mais n'a que peu d'effets à l'échelle d'aménagements locaux. En revan-che, la forêt fait augmenter l'évaporation, et réduit donc au total l'écoulement. Les valeurs de cette réduction varient toutefois considérablement car elles dépendent de la combinaison de multiples facteurs d'ordre pédologique et climatique.
- 7 À l'aide d'un certain nombre de données climatiques et hydrologiques collectées dans un « Moyen-Orient » qui s'étend en fait de la Libye à l'Iran et de la Turquie à la Somalie, M. Shahin tente d'appréhender à la fois la modification récente du climat et sa variabilité. Cette entreprise ambitieuse doit se borner à constater (p. 89) que « la variation du climat est dans la plupart des cas insignifiante ».
- 8 L. Astrade, N. Jacob, J.P. Bravard et C. Alvarez prennent le cas de la Haute vallée de l'Aude à l'aval du barrage de Puyvalador comme exemple de l'impact anthropique sur la dynamique sédimentaire d'un cours d'eau. Ce barrage a supprimé les apports de charge de fond et ne laisse plus passer que des sables depuis le début du siècle. Les ensablements importants indiquent que l'Aude a conservé en effet la capacité d'exporter une partie des dépôts lors des hausses de débit. Les origines des sables sont établies par l'étude des bassins-versants, de la granulométrie et de la concentration en métaux lourds : elles montrent que le regain de sédimentation sableuse à partir de

1970-80 résulte à la fois de la déprise agricole et de nouvelles pratiques de la gestion de l'espace.

- 9 L'ouvrage se termine par une note de R. Fourneau sur l'importance de l'irrigation en Arménie.
 - 10 Même s'il souffre quelque peu du défaut bien connu d'hétérogénéité des recueils d'hommages, ce volume du Bulletin de la Société géographique de Liège atteste de la vigueur et de la qualité des travaux du Département de Géographie physique de l'Université de Liège et de l'étendue de son rayonnement international.
-

AUTEURS

ANDRÉ WEISROCK

Université Nancy 2