

LA RELATION KARST – PARAKARST DANS LA GENÈSE DE LA GROTTÉ DE PERETII CORLATULUI (MONTS DU BIHOR, ROUMANIE)

PAUL DAMM

On présente une grotte formée au contact tectonique entre les calcaires crétacés de l'Unité de Bihor et les schistes argileux appartenant au système des Nappes de Codru. La genèse de cette cavité a été conditionnée par l'existence d'un drainage parakarstique cantonné dans les schistes argileux et formé le long des fractures d'appui de la faille qui a déterminé ce contact.

Mots-clé: parakarst, tectonique, hydrogéologie, Roumanie, Monts du Bihor.

La Grotte de Peretii Corlatului se trouve dans le bassin supérieur de la vallée de Crişul Negru, plus exactement dans la région de Băiţa-Bihor. Elle s'ouvre dans le versant droit de la vallée de Corlatul, à 400 m en amont de la confluence de celle-ci avec la vallée de Fleşcuţa et à 840 m d'altitude. Mentionnée pour la première fois dans la littérature spéléologique par JEANNEL et RACOVITZA [4], son exploration a été reprise en 1975 [8]. La longueur totale de la cavité, établie à la suite des relevés topographiques que nous avons effectués deux ans plus tard, est de 247 m.

Du point de vue lithologique et structural, la région de Băiţa-Bihor est caractérisée par une remarquable complexité, matérialisée par la présence tant de l'Unité de Bihor, que de plusieurs unités de charriage appartenant au système des nappes de Codru et de Bihor et représentées par des magmatites herciniques, respectivement banatiques [1]. Dans la zone d'origine de la rivière de Crişul Negru, le fondement renferme un plutonite laramique ayant une composition granitique, granodioritique et dioritique, sur lequel sont disposées de manière discontinue des formations détritiques paléozoïques et des roches mésozoïques, en majorité carbonatiques [2; 3].

Les formations paléozoïques, aussi bien que celles mésozoïques, sont traversées par des corps éruptifs, représentant des dérivés filoniens du magmatisme banatique. Le métamorphisme thermique allochimique dû au magmatisme alpin a eu des effets métasomatiques hydrothermales qui ont profondément affecté les roches sédimentaires, y compris celles carbonatiques [7]. La zone dans laquelle de telles modifications se sont manifestées est représentée par une bande d'environ 2 km de largeur, orientée NE-SO et qui s'étale depuis la Valea Seacă jusque dans le secteur Valea Băii – Vărzari, en couvrant entièrement le cours supérieur du Crişul Negru.

La Grotte de Pereții Corlatului se développe dans des calcaires à miliolites déposés durant la période Barremien – Aptien inférieur et appartenant à l'Unité de Bihor. Vers l'ouest, ces calcaires sont mis en contact tectonique, par l'intermédiaire d'une faille verticale orientée N-S, avec les orthoquartzites, les grès et les schistes argileux de la Formation de Coșuri, appartenant au système de Nappes de Codru.

La cavité est comprise dans le périmètre du système hydrokarstique de la grotte dite Peștera de la Izvorul Crișului Negru (700 m d'altitude). Tel que RĂȘEANU [5] l'a établi à l'aide des traceurs, ce système draine les pertes d'eau de la Valea Seacă, située en aval de la Groapa Ruginoasă, de même que les pertes des vallées se trouvant aux environs des sources de Crișul Negru, à savoir celles de Corlat, de Corlățel et de Fleșcuța (fig.1). Son extension est de 3600 m et la différence de niveau de 400 m.

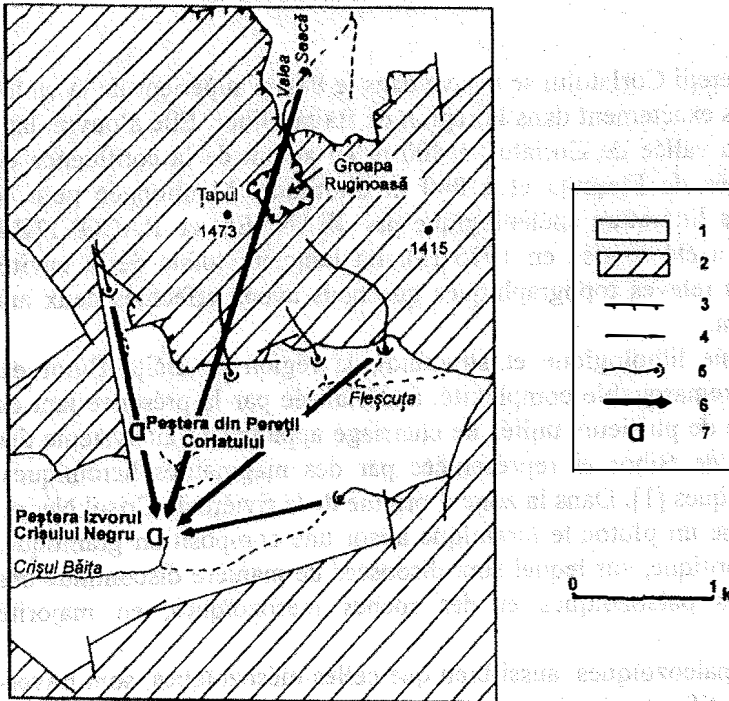


Fig. 1. - Carte du système hydrokarstique de la grotte Peștera de la Izvorul Crișului Negru (d'après [5]).

1 - Calcaires et dolomites, 2 - Roches non karstiques, 3 - Limite de charriage, 4 - Failles, 5 - Pertes d'eau, 6 - Direction du drainage souterrain, 7 - Grottes.

La Grotte de Pereții Corlatului (fig. 2) se développe sur deux niveaux de karstification nettement différenciés, dont la présence traduit un abaissement progressif du niveau de base local.

Le premier est représenté par une galerie fossile de 191 m de longueur, en général, assez étroite et légèrement descendante, dans laquelle il n'y a que des formes caractéristiques au modelage en régime noyé. A 157 m de l'entrée, le plancher est interrompu par un puits de 8,5 m profondeur, au-delà duquel la galerie se rétrécit progressivement, jusqu'à ce qu'elle devienne impénétrable. Ses deux derniers mètres sont creusés non pas dans du calcaire, mais dans des schistes argileux cornifiés, de sorte que cette partie terminale de la grotte peut être considérée comme une forme de *parakarst*, tel que ce terme a été défini par SILVESTRU [6].

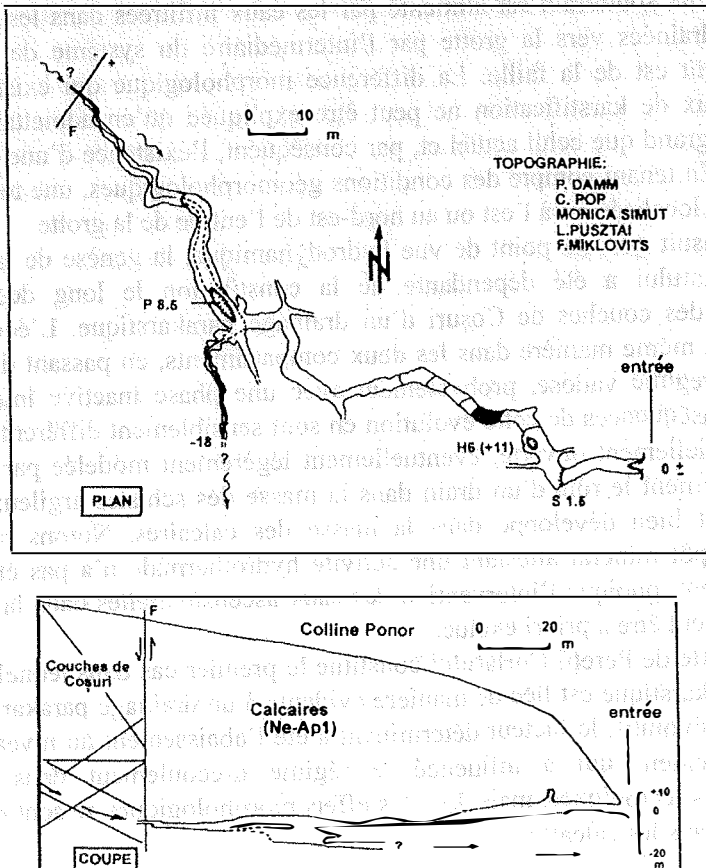


Fig.2. - La Grotte de Pereții Corlatului, plan et coupe.

Le deuxième niveau est actif. Il se présente sous la forme d'un canyon vadose typique, de 56 m de longueur et auquel on accède en descendant le puits mentionné. Le cours souterrain qui le traverse est très probablement l'un des affluents du système hydrokarstique dont il a été question ci-dessus, car la distance à vol d'oiseau qui sépare l'ouverture de la grotte de celle de la Peștera de la Izvorul Crișului Negru n'est que de 850 m.

La genèse de la cavité a été conditionnée par le contact tectonique entre les couches de Coșuri, situées dans le compartiment est de la faille, et les calcaires du Crétacé inférieur, localisés dans le compartiment ouest. L'influence de ce contact s'est manifestée tant par l'apparition des fractures d'appui qui ont déterminé l'orientation du réseau spéléologique, que par la fonction hydrogéologique de celles-ci.

Le cours souterrain est alimenté par les eaux infiltrées dans les couches de Coșuri et drainées vers la grotte par l'intermédiaire du système de fissures du compartiment est de la faille. La différence morphologique qui existe entre les deux niveaux de karstification ne peut être expliquée qu'en admettant un débit initial plus grand que celui actuel et, par conséquent, l'existence d'une perte d'eau organisée. En tenant compte des conditions géomorphologiques, une telle perte ne pouvait être localisée qu'à l'est ou au nord-est de l'entrée de la grotte.

Il s'ensuit que, au point de vue hydrodynamique, la genèse de la Grotte de Pereții Corlatului a été dépendante de la constitution le long des accidents tectoniques des couches de Coșuri d'un drainage parakarstique. L'écoulement a évolué de la même manière dans les deux compartiments, en passant d'un régime noyé à un régime vadose, probablement avec une phase inactive intermédiaire. Mais les conséquences de cette évolution en sont sensiblement différentes, car à la fracture partiellement ouverte, éventuellement légèrement modelée par érosion et ayant uniquement le rôle d'un drain dans la masse des schistes argileux s'oppose un endokarst bien développé dans la masse des calcaires. Notons par ailleurs qu'aucun dépôt minéral attestant une activité hydrothermale n'a pas été identifié jusqu'à présent, quoique l'intervention des eaux ascensionnelles dans la genèse de la cavité ne peut être a priori exclue.

La Grotte de Pereții Corlatului constitue le premier cas dans lequel la genèse d'une cavité karstique est liée de manière évidente à un drainage parakarstique. Du point de vue évolutif, le facteur déterminant a été l'abaissement du niveau de base local, abaissement qui a influencé le régime d'écoulement dans les deux compartiments tectoniques, mais dont les effets morphologiques se sont manifestés uniquement dans les calcaires.

BIBLIOGRAPHIE

1. BALINTONI, I., *Geotectonica terenurilor metamorfice din România*, Editura Carpatica, Cluj-Napoca, 1997.
2. BLEAHU, M., BORDEA, J., MANTEA, GH., CIOFLICA, G., STEFAN, A., POPESCU, A., MARINESCU, F., BORDEA, S., *Harta geologică a României, Foaia Pietroasa*, scara 1:50000, IGG. București, 1985.
3. BORDEA, S., DIMITRESCU, R., MANTEA, GH., STEFAN, A., BORDEA, J., BLEAHU, M., COSTEA, C., *Harta geologică a României, Foaia Biharia*, scara 1:50000, IGG. București, 1988.
4. JEANNEL, J., RACOVITZA, E., *Enumerarea peșterilor vizitate, 1918-1927 (seria a 7-a)*, Biospeologica, vol. 54, 1929.
5. ●RĂȘEANU, I., *Contributions to the hydrogeology of karst areas of the Bihor-Vlădeasa Mountains (Romania)*, Theoretical and Applied Karstology, vol.9, 185-214, 1997.
6. SILVESTRU, E., *Propositions pour une classification litho-génétique des formes karstiques et apparentées*, Karstologia, No.15 - 1^{er} semestre 1990, pp.55-56, 1990.
7. STOICI, S.D., *Districtul metalogenetic Băița Bihorului*, Editura Academiei, București, 1983.
8. VĂLENAȘ, L., BLEAHU, M., BRIJAN, P., HALASI, G., *Inventarul speologic al Munților Bihor*, Nymphaea, vol 5, 209-335, 1977.

*Institut de Spéologie «Emile Racovitză»
Section de Cluj-Napoca*