

FIG. 1.—Carte de situation.

LE CADRE GÉOLOGIQUE ET GÉOMORPHOLOGIQUE

par

C. EK

(Laboratoire de Géologie et Géographie physique
de l'Université de Liège)

SOUGNÉ-REMOUCHAMPS — à 20 km au sud-est de Liège — est situé sur l'Amblève, affluent de l'Ourthe. C'est là que l'Amblève traverse la bande de calcaires dévoniens qui longe le bord nord de l'Ardenne. Dans ces calcaires, à une cinquantaine de mètres de la rivière, s'ouvre la Grotte de Remouchamps (fig. 1 et 2).

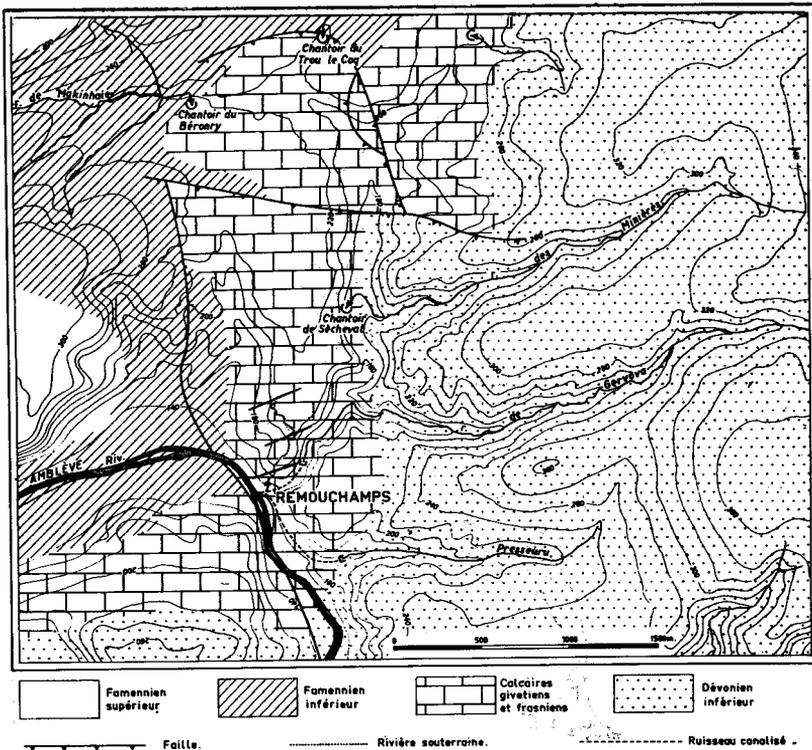


FIG. 2. — Cadre topographique et géologique.

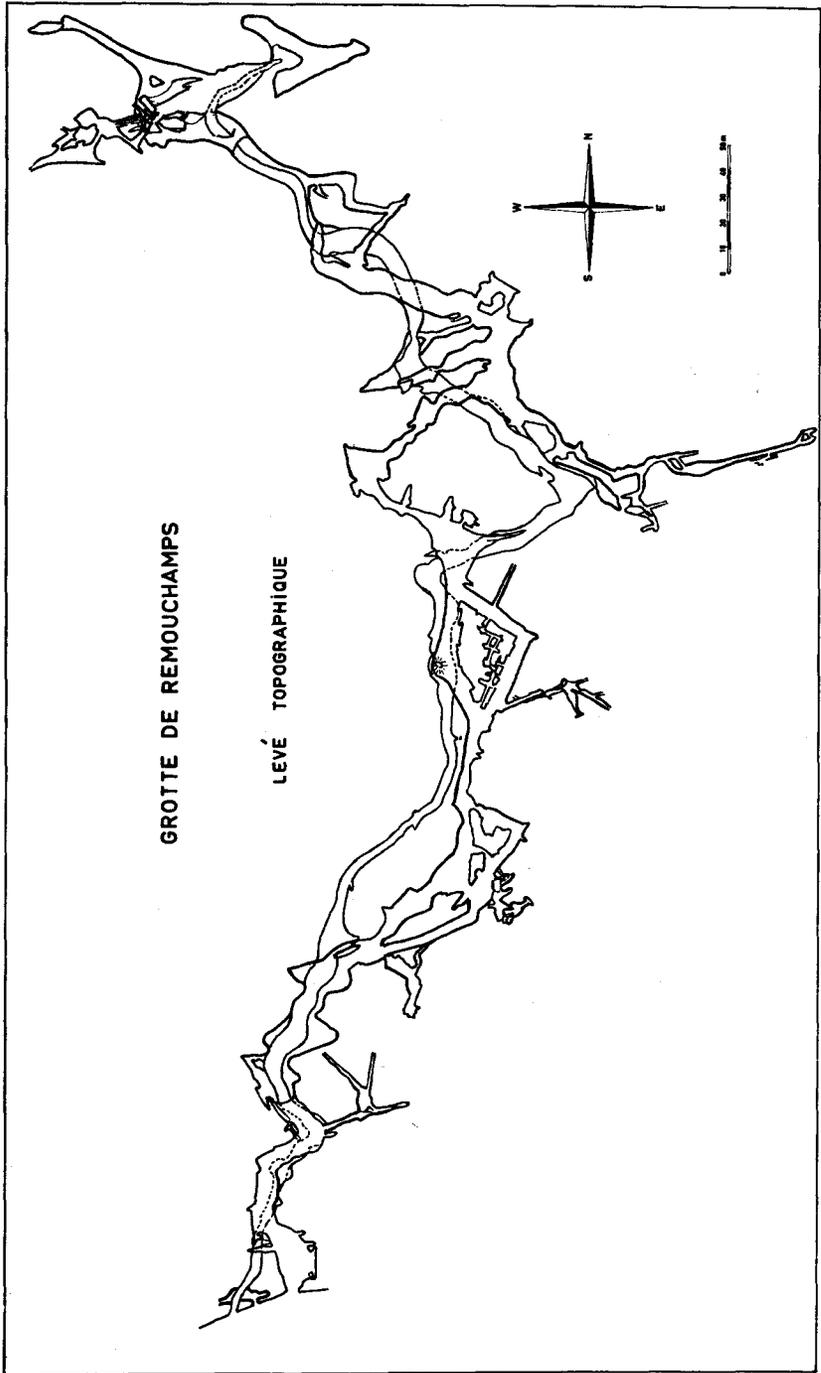


FIG. 3. — Plan général de la grotte de Remouchamps.
 Levé par P. VANDERSLEYEN (1965-1966). — Levés partiels
 et compléments de H. et J. COURTOIS, R. DENOËL, C. EK, R. HENEN, L. LAWARRÉE (1961-
 1967).

Situation géologique

La bande calcaire est, à Remouchamps, constituée de sédiments givetiens et frasniens.

C'est dans le Frasnien, et plus précisément dans son assise moyenne (F 2, «assise de Frasnes») qu'est localisée la grotte (P. FOURMARIER, 1958).

Celle-ci est creusée dans des calcaires purs, en bancs souvent épais, et, par endroits, dolomitiques. Tout au bout de la grotte s'observe une formation schisteuse qui surmonte les calcaires.

La stratigraphie des calcaires dans lesquels la grotte s'est formée a été étudiée par M. COEN (1970).

Au point de vue de la structure géologique, rappelons que la bande calcaire change brutalement de direction à Remouchamps (fig. 2). A l'ouest de ce lieu (entre Remouchamps et Aywaille), la formation a une direction ouest-est et, à Remouchamps, elle prend une direction sud-nord (de Remouchamps à Louveigné).

Dans la caverne même, qui est à proximité immédiate du coude en question, la structure est compliquée par des plis et des failles, ainsi que l'a montré le levé, d'une carte géologique détaillée de la grotte (C. EK, 1970). Les plis sont deux anticlinaux séparés par un ample synclinal ; les failles sont des failles radiales, de direction approximativement est-ouest.

Grands traits de la morphologie de la Grotte ⁽¹⁾

La cavité a un développement total (longueur cumulée de toutes les galeries connues) de plus de 2.800 m (fig. 3).

Elle comprend un *étage inférieur*, parcouru par un cours d'eau permanent qui se jette dans l'Amblève (il débouche dans la vallée au niveau même de la plaine alluviale, vers l'altitude de 130 m), un *étage supérieur* sec, grossièrement parallèle au premier, et divers autres passages, les uns reliant les deux étages, les

(1) Ce paragraphe résume des résultats présentés dans une thèse de doctorat encore inédite (C. EK, 1969 : Facteurs, processus et morphologie karstiques dans les calcaires paléozoïques de la Belgique.

autres se développant au-dessus de ces étages (E. VAN DEN BROECK, E. A. MARTEL et Ed. RAHIR, 1910).

L'étage supérieur a quelque 400 m de long, et l'étage inférieur est accessible (en barque) sur quelque 600 m.

La rivière qui parcourt l'étage inférieur l'a sculpté elle-même : la pente régulière du conduit et son calibrage, bien que non parfaits, l'attestent.

L'étage supérieur a une morphologie beaucoup plus complexe (fig. 3). On y retrouve sur de longues distances les traces de l'action du cours d'eau souterrain qui le parcourait avant de gagner l'étage inférieur.

Mais d'autres parties de cet étage n'offrent pas de traces nettes de l'action de la rivière. C'est le cas, par exemple, de la Grande Galerie, qui, avec son plafond haut d'une vingtaine de mètres a plutôt l'aspect d'un ancien point d'arrivée des eaux venant de la surface.

On observe aussi d'anciens siphons. Le plus important est celui qui est situé le plus en aval, au lieu-dit «le Précipice». Il constitue, comme le montre la figure 4, un passage en U tel que, à l'époque où l'eau coulait à l'étage supérieur, la rivière souterraine a toujours dû, en ce lieu, descendre jusqu'à 9 mètres plus bas que le niveau régularisé du reste de son cours (C. EK, 1970b).

Quelques parties de la grotte doivent leur morphologie actuelle aux éboulements ; la plus spectaculaire est certes la Salle de la Cathédrale, près du fond de la grotte. Plusieurs des zones

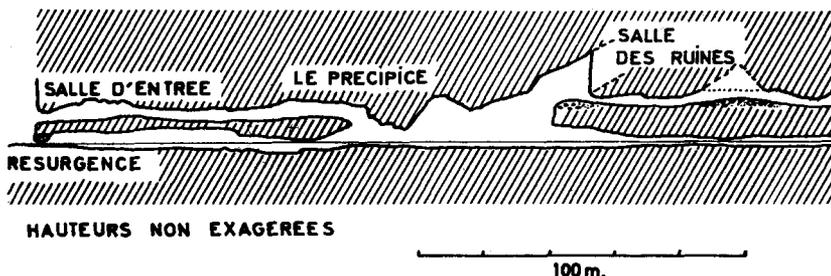


FIG. 4. — Coupe de la zone d'entrée.

d'effondrement présentent des cassures d'aspect frais, qui recoupent même des concrétions.

Enfin, on trouve aussi des passages de forme à peu près cylindrique, anciennes conduites forcées. Ces passages sont d'un âge plus ancien que ceux qui ont une morphologie «fluvatile» car ils sont recoupés par ces derniers, alors que les grands effondrements, au contraire, ont localement détruit les formes dues à l'action de la rivière et sont donc plus récents.

En résumé, au point de vue de l'origine de la morphologie actuelle, on peut opposer l'étage inférieur au reste de la grotte. L'étage inférieur présente presque partout une morphologie monotone, due au creusement par un cours d'eau souterrain. Les parties supérieures, où la même morphologie n'est pas absente, comportent en outre une grande variété d'effets d'autres facteurs que le cours d'eau : action des eaux d'infiltration, des siphonnements; action des éboulis ...

Certes, la relative uniformité de la morphologie de l'étage inférieur s'explique par sa jeunesse par rapport aux autres passages. Il n'en est pas moins intéressant de constater ainsi combien un cours d'eau peut imprimer son empreinte à toute une longue galerie, et combien aussi des actions ultérieures peuvent altérer les formes ou même faire disparaître par endroits les traces d'un cours d'eau, même important.

Le lieu des fouilles : la partie aval de la grotte

Les fouilles exécutées en 1969 et 1970 sous l'égide du Centre interdisciplinaire de Recherches archéologiques ont été faites dans la partie aval de la grotte, c'est-à-dire dans la région proche de l'entrée. La grotte a, en effet, un seul accès naturel connu praticable pour l'homme : la Salle d'Entrée, dont l'ouverture est orientée au midi (figure 5).

Celle-ci constitue une ancienne sortie de la rivière souterraine et est située à 8 mètres environ au-dessus de la sortie actuelle de la rivière souterraine, soit à près de 10 mètres au-dessus du niveau moyen de l'Amblève (fig. 4).

La résurgence actuelle de la rivière souterraine, à peu près au niveau de la plaine alluviale de l'Amblève, constituait à l'état naturel une voûte mouillante par où on ne pouvait entrer. C'est

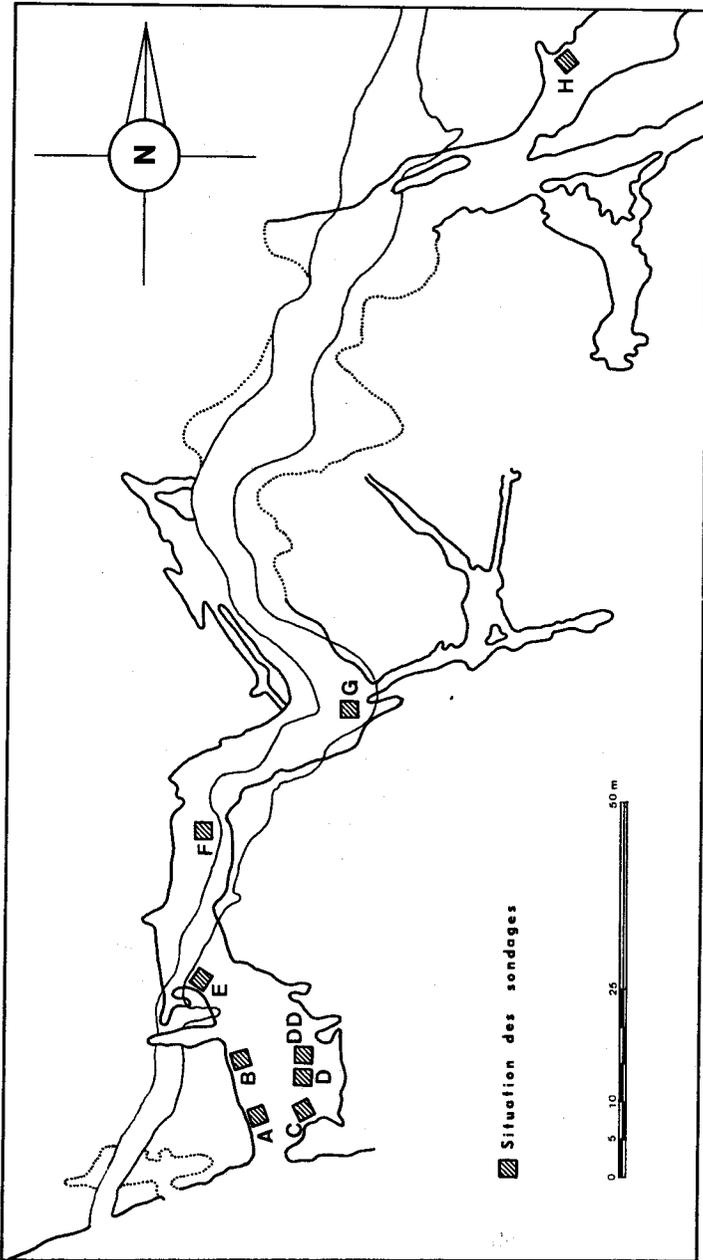


FIG. 5.—Plan de la zone d'entrée.

par un creusement opéré en 1917 par M. R. Denoël que le plafond du lieu de sortie des eaux, à l'étage inférieur, a été rehaussé, et que le passage est devenu franchissable.

Nous ne nous attarderons donc pas à l'étage inférieur, où aucune fouille n'a été pratiquée dans le cadre des campagnes ici concernées.

Le sol de l'étage supérieur est, suivant les endroits, de 8 à 13 mètres au-dessus du niveau d'étiage de la rivière souterraine.

On peut diviser la région aval de l'étage supérieur en quatre sections. Bien que la rivière ait jadis coulé du nord vers le sud, c'est-à-dire en direction de la Salle d'Entrée, nous partirons de celle-ci vers l'intérieur de la grotte, pour la commodité de l'exposé (fig. 5). C'est en effet dans la Salle d'Entrée que sont concentrées les découvertes préhistoriques.

A. La Salle d'Entrée (fig. 6) longue d'environ 25 m, large de

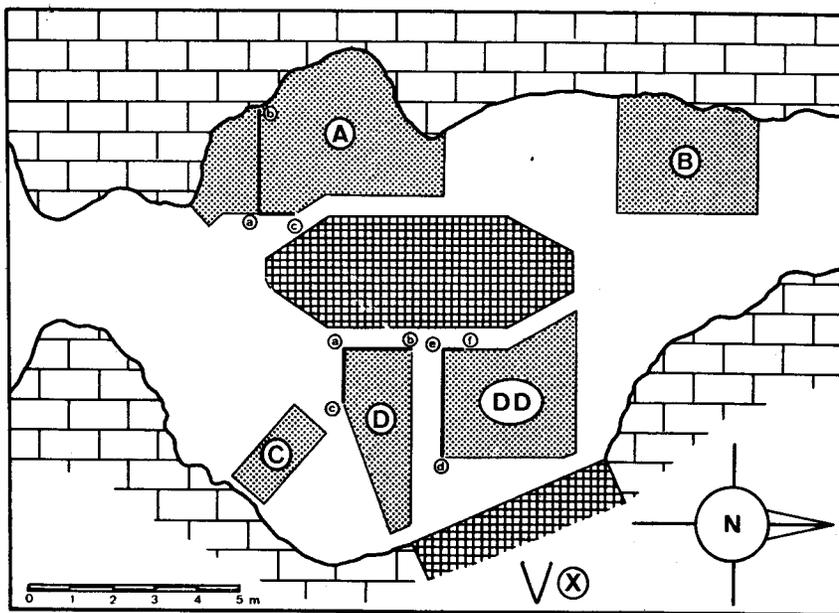


FIG. 6. — Plan de la salle d'entrée et localisation des sondages et des coupes A à DD.

Grisé : sondages. Traits gras : coupes représentées plus loin.

V : situation de la fissure montante. Petit quadrillage : constructions récentes.

13 m au maximum, haute en moyenne de 5 m environ, est spacieuse. Son orifice naturel vers l'extérieur était nettement plus exigü qu'il n'est dans l'état actuel : des éboulis jonchaient le sol sous le petit porche d'entrée. Ces éboulis ont été déblayés à l'époque historique, ce qui, en abaissant le seuil, a donné plus de hauteur à l'entrée ; d'autre part, à la partie inférieure de l'orifice, le roc même a été creusé pour rendre le passage plus spacieux en largeur et en hauteur.

B. La Galerie dite du Précipice part de la Salle d'Entrée dans une direction générale sud-nord, mais en faisant plusieurs coudes. C'est un passage dont la voûte assez régulière, la section bien calibrée, attestent l'action de la rivière souterraine. Cette galerie n'est pas vraiment horizontale : elle est un peu plus basse en sa partie médiane qu'à ses deux extrémités : le milieu constitue donc un bas-fond, bien qu'il ne s'agisse pas d'un siphon à proprement parler (voir fig. 4).

C. «Le Précipice» est, lui, la partie amont d'un ancien siphon : on voit que la rivière, venant jadis de l'étage supérieur de la partie distale de la grotte, devait s'incurver fortement vers le bas et franchir un passage surbaissé avant de remonter pour sortir par la Galerie du Précipice et la Salle d'Entrée.

D. Enfin, l'étage supérieur de la partie distale de la grotte constitue un ancien cours de la rivière souterraine, cours séparé de la sortie par le siphon du Précipice, mais néanmoins situé à peu près à la même altitude que la Galerie du Précipice par où sortait l'eau. Les irrégularités du sol apparaissant sur la figure 4 sont dues au fait que des éboulis ont perturbé l'ancienne pente naturelle de cette section de l'étage supérieur.

Ces quatre sections successives constituent la partie de la grotte concernée par le présent travail.

OUVRAGES CITÉS

COEN, M.

1970 Stratigraphie du Frasnien de la Grotte de Remouchamps.
Annales Soc. Géol. de Belgique. 93 (1) : 73-79.

EK, C.

1970a Carte géologique de la Grotte de Remouchamps (Belgique).
Notice explicative. 93 (2): 287-292.

Annales Soc. Géol. de Belgique.

1970b Les influences structurales sur la morphologie de la Grotte de
Remouchamps (Belgique).

Annales Soc. Géol. de Belgique. 93 (2): 293-304.

FOURMARIER, P.

1958 Carte géologique de la Belgique à l'échelle de 1/25.000.

Feuille Louveigné-Spa. Bruxelles.

FOURMARIER, P.

1958 *Texte explicatif de la Feuille Louveigné-Spa.*

Bruxelles 55 pp. et 3 pl. h.t.

VAN DEN BROECK, E., MARTEL E. A. et RAHIR Ed.

1910 *Les Cavernes et les Rivières Souterraines de la Belgique.*

Bruxelles. 2 tomes ; 1684 + LXVI pages.

Adresse de l'auteur : C. EK

Laboratoire de Géologie et Géographie physique de l'Université,
place du 20-août, 7,
B 4000 Liège.