

Une nouvelle recoupe de roche éruptive à Roulers (Flandre occidentale),

par F. CORIN.

Des roches éruptives ont été recoupées trois fois par sondages dans le sous-sol de Roulers :

La première recoupe a eu lieu vers 1888 à la brasserie Rodenbach. Le sondage a été décrit par A. RUTOT (¹). Il porte le n° 2 de la planchette Roulers (67 Est) des archives de la Carte géologique. La roche éruptive a été touchée à 173,70 m et forée au trépan à sec jusqu'à 183,64 m.

La deuxième recoupe a eu lieu en 1933 à la brasserie Cauwe. Le sondage porte le n° 130 de la même planchette. La roche éruptive a été touchée à la profondeur de 173,30 m. Le sondage a été ultérieurement approfondi par carottage jusqu'à 177,80 m. J'ai donné une description sommaire de cette roche en 1933 [2]. M. MORTELMANS a complété cette description en 1954 [3].

Une troisième recoupe vient d'avoir lieu aux moulins Hanekop. Le sondage figure aux archives de la Carte géologique sous le n° 149. Le sondage a été exécuté au trépan jusqu'à 205,50 m et carotté de 205,50 à 250 m. Le socle avait été touché à 173,10 m. Il s'agit d'une roche éruptive, dont on possède des débris sur environ 40 m, et des carottes sur environ 37 m. Au contact des terrains de recouvrement, la roche est rubéfiée.

Le croquis (fig. 1) donne la situation des trois forages.

De la roche recoupée à la brasserie Rodenbach, on ne possède que de petits débris noir verdâtres à taches blanches. Microscopiquement, cette roche est essentiellement constituée par une masse vitreuse montrant des structures perlitiques par dévitrification, parsemée de quelques microlites tabulaires de feldspath et de cristallites formés de minuscules globules isolés ou en chaînes (globulites et margarites de Vogelsang). Cette pâte emballe de très nombreux phénocristaux de feldspaths de toutes dimensions, jusqu'à plusieurs millimètres, paraissant corrodés; des minerais opaques parsèment abondamment pâte et cristaux.

Les feldspaths sont très altérés et indéterminables; certains d'entre eux ont une structure en fines lamelles discontinues; une carbonatation s'observe par endroits.

Un échantillon recueilli entre 176 et 180 m présente l'aspect d'un fin quartzite farci de gouttelettes de verre dévitrifié et de cristaux de feldspath. Il s'agit, soit d'une enclave, soit d'un contact avec des quartzites imprégnées par la roche.

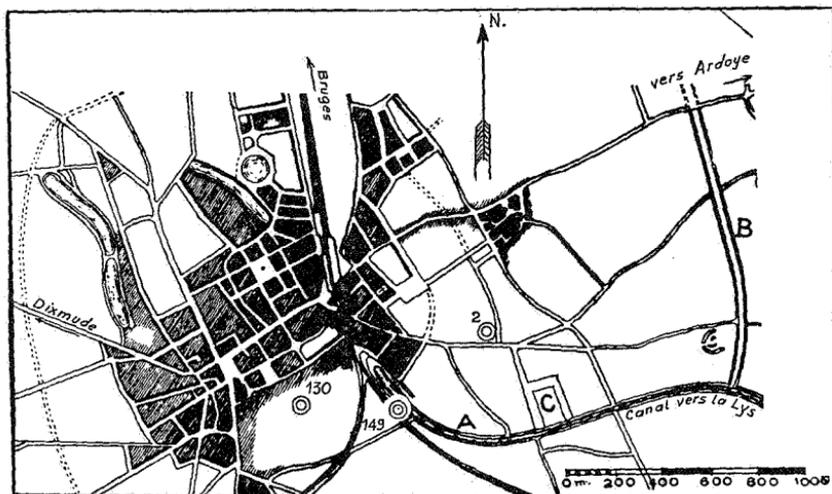


FIG. 1. — Plan de Roulers, indiquant la position des trois sondages ayant touché la roche éruptive.

N° 2 : Brasserie Rodenbach; n° 130 : Brasserie Cauwe;
n° 149 : Moulins Hanekop.

La roche recoupée à la brasserie Cauwe est d'un aspect très différent. Macroscopiquement, elle est vert pâle maculée de blanc et très compacte. Elle est agrémentée de cavités qu'on doit considérer comme des vides originaires dans la coulée de lave. Microscopiquement, la pâte prédomine largement. Elle est assez homogène et très cristalline, mais de structure très fine. On y voit d'innombrables et très fins cristallites squelettiques de feldspath se pressant sur un fond verdâtre isotrope. Ces microlites deviennent par endroits à ce point abondants, que la pâte semble entièrement cristalline. Ils dessinent en général une structure fluidale.

La pâte est parsemée d'une poussière de minéraux opaques ou presque opaques, qui pourraient être de l'ilménite ou du sphène, et d'une multitude de petits points biréfringents.

On y trouve enfin de nombreuses plages, en général chloriteuses, qui sont de deux sortes : quelques-unes, d'ailleurs rares, de forme grossièrement rectangulaire ou losange, pourraient être des pseudomorphoses de silicates ferromagnésiens. Mais la plupart sont de forme irrégulière, à contours courbes rentrants et à pointes effilées. On doit les considérer comme des vides qui auraient été comblés ultérieurement de minéraux secondaires. Ces cavités sont souvent tapissées d'un fin liséré de phyllites. Outre la chlorite, on y trouve aussi des feldspaths, plus souvent de la zoisite, parfois du quartz. Une de ces cavités s'est montrée tapissée de minerai opaque; le cœur en est vide.

Certaines de ces cavités sont traversées en tous sens par de minces lames givrées de minuscules points cristallins. Aux alentours, la pâte n'a plus l'aspect microlitique, mais est formée des mêmes lamelles diffuses dans un fond finement pétrosiliceux.

La pâte englobe des phénocristaux, isolés ou groupés, de feldspath et des prismes d'apatite. Les feldspaths sont en majorité, sinon tous, des plagioclases. Les plus grands phénocristaux ne dépassent pas 2 mm. Nous n'avons pas trouvé de quartz parmi les phénocristaux.

La roche recoupée aux moulins Hanekop ressemble macroscopiquement à celle de la brasserie Cauwe : même couleur vert pâle tachetée de blanc et même aspect compact. Mais la cristallinité est généralement plus large, les cristallites squelettiques de feldspath faisant place à des microlites plus développés. La pâte montre, en outre, de petites plages arrondies ou rectangulaires, qui accusent une tendance vers la structure microgrenue.

La roche est en outre saupoudrée de minuscules phyllites.

Les plages vitreuses ou chloriteuses, si fréquentes dans la roche de la brasserie Cauwe, sont ici beaucoup plus rares. Elles existent, néanmoins, et leur remplissage chloriteux est traversé des mêmes lames de feldspath que dans la précédente. Les pseudomorphoses de silicates ferromagnésiens sont plus fréquentes.

On trouve un peu de quartz dans la pâte, et davantage dans les géodes à chlorite.

Les phénocristaux de feldspath sont plus abondants et plus grands que dans la roche précédente : ils atteignent 4 mm.

Enfin, la roche est, par endroits, fortement carbonatée, les carbonates se trouvant à l'intérieur et aux alentours immédiats des phénocristaux de feldspath.

Plusieurs questions se posent au sujet de ces trois recoupes de roche éruptive :

En premier lieu, la présence de carbonates ne semble pas liée au recouvrement de terrain crétacé. Une carbonatation intense se manifeste, par exemple, à 213 et à 237 m de profondeur, soit à 40 et à 54 m sous la surface de contact, alors que les débris recueillis au trépan près du contact montrent une roche exempte de carbonates et des phénocristaux de feldspath inaltérés.

Une seconde question est celle de la relation entre les trois sondages.

Le sondage de la brasserie Cauwe et celui du moulin Hanekop sont distants de 400 m sur une ligne Est-Ouest. On ne connaît de la roche de la brasserie Cauwe que les 4 m supérieurs, tandis qu'aux moulins Hanekop, on ne connaît les 40 m supérieurs que par de menus débris de broyage au trépan. Il semble bien qu'on ait affaire à la même coulée de lave; mais on ne peut tirer aucune conclusion de la différence de structure.

Le sondage de la brasserie Rodenbach se trouve à 500 m au Nord-Est du sondage Hanekop; il se situerait à 350 m au Nord du prolongement de l'alignement des deux autres. La différence entre les roches est grande et aucun lien entre elles ne permet de conclure pour ou contre une corrélation.

BIBLIOGRAPHIE.

1. RUTOT, A., 1888, Le puits artésien de Roulers. (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. II, pp. M. 58-66, Bruxelles.)
2. CORIN, F., 1933, Données nouvelles sur les roches éruptives du sous-sol de Roulers. (*Ibid.*, t. 43, pp. 153-155, Bruxelles.)
3. DENAËYER, M.-E. et MORTELMANS, G., 1954, Les roches éruptives, in *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, Liège.

PLANCHE

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

- PHOTO 1. — Roche de la brasserie Rodenbach, structure de dévitrification et phénocristal.
- PHOTO 2. — Brasserie Rodenbach. Structure de dévitrification chloriteuse.
- PHOTO 3. — Contact d'un quartzite. A gauche, verre avec inclusions de quartz; à droite, quartzite avec gouttes de verre.
- PHOTO 4. — Brasserie Rodenbach. Structure de dévitrification avec chlorite et silice.
- PHOTO 5. — Brasserie Cauwe. Structure fluidale et phénocristaux. A droite, chlorite dérivant probablement d'un cristal de silicate ferromagnésien.
- PHOTO 6. — Brasserie Cauwe. Vue en lumière non polarisée de la pâte avec les géodes remplies de quartz, chlorite et clinozoïsite; à gauche, cavité tapissée de minéral opaque, vide en son centre.
- PHOTO 7. — Moulins Hanekop. Lumière polarisée.
- PHOTO 8. — Moulins Hanekop. Lumière polarisée. Nid chloriteux lardé de cristallites.

Échelle : Trait de 0,2 mm sur les photos 2, 4, 5, 7.

Trait de 0,5 mm sur les photos 1, 3, 6, 8.

