

*Communications* :

### **Les filons aurifères de Salsigne (Note complémentaire)**

par M. LEGRAYE

**Résumé.** — *Les filons de quartz aurifère de Salsigne, appartenant à la phase hydrothermale, sont supposés formés à plus grande distance du massif de granulite qui leur a donné naissance que les filons de quartz à tourmaline de la phase pegmatitique-pneumatolytique qui n'y ont pas encore été rencontrés en profondeur.*

*Des lentilles de quartz à tourmaline dans des micaschistes à grenats ont été observés en surface à quelques kilomètres au nord de la mine, entre un massif de granulite et celle-ci, et constituent l'équivalent du type filonien qui existe vraisemblablement à Salsigne dans les zones profondes.*

Dans une étude précédente <sup>(1)</sup> relative à la minéralisation aurifère de Salsigne, j'ai placé l'origine de ce gisement vers le début de la phase hydrothermale et je l'ai supposé en relation avec un massif de granulite n'affleurant pas, mais apparenté aux massifs intrusifs visibles vers le nord est du gisement. Le diagramme de l'extension de la tourmaline figuré dans cette étude montre la répartition de celle-ci depuis le début de la phase pegmatitique-pneumatolytique jusqu'au début de la phase hydrothermale.

La tourmaline n'ayant pas encore été observée dans les filons de Salsigne, situés à plus grande distance du massif de granulite que les filons appartenant à la phase pegmatitique-pneumatolytique, il était logique de prévoir qu'en profondeur on devrait tôt ou tard rencontrer du quartz à tourmaline.

Cette phase profonde de la minéralisation peut néanmoins se rencontrer en des endroits où des pointements de granulite, sans être apparents, sont proches de la surface.

<sup>(1)</sup> M. LEGRAYE. — Etude de la minéralisation des filons aurifères de la mine de Salsigne (Aude). *Ann. Soc. Géol. de Belg.*, t. LXI, pp. B 117-146, 1938.

Ces conditions existent à quelques cinq kilomètres à vol d'oiseau au nord de Salsigne, au lieu dit La Bastide où j'ai pu les observer récemment.

En cet endroit les schistes passent à des micaschistes ; ils sont fortement disloqués et faillés. On y observe des lentilles de quartz à tourmaline.

La roche encaissant les lentilles de quartz est un micaschiste contenant de très nombreux grenats. Une lame mince faite dans un morceau de ces micaschistes à grenats montre que ces derniers sont distants de deux à cinq millimètres seulement les uns des autres ; les grenats ont en moyenne un millimètre de diamètre. La roche formée de mica et de quartz est intensément laminée.

Les lentilles sont composées de quartz avec un peu de feldspath et beaucoup de tourmaline noire. Celle-ci est parfois abondante au point de constituer une tourmalinite. Le feldspath est généralement séricitisé. Les cristaux de tourmaline sont le plus souvent groupés en zones parallèles, parfois plissées, ce qui semble indiquer que la tourmaline s'est mise en place dans le filon quartz-feldspath plus ou moins laminé.

Après leur mise en place, les cristaux de tourmaline ont été brisés par de nouveaux efforts tectoniques ; du quartz, accompagné de mispickel et de pyrite, s'est mis en place en dernier lieu ; mispickel et pyrite moulent les aiguilles de tourmaline et remplissent les cassures de ce minéral.

J'ai fait récemment <sup>(1)</sup> un rapprochement entre les minerais aurifères de Salsigne et de Passagem (Brésil). Ces deux minerais présentent de frappantes analogies : première phase de minéralisation en mispickel et pyrite, phase tardive avec chalcopyrite, composés de bismuth et or.

Les observations qu'il est possible de faire dans le quartz tourmalinifère de la Bastide et qui sont résumées plus haut présentent à leur tour de grandes analogies avec celles qui ont été faites dans le filon de Passagem. O. A. Derby écrivit en effet, à propos de ce gisement <sup>(2)</sup> : le filon de Passagem montre trois phases dans son remplissage, (1) fissure ouverte par efforts tectoniques et remplie par de la pegmatite passant à du quartz...

<sup>(1)</sup> M. LEGRAYE. — A propos de deux gisements aurifères : Salsigne (France) et Passagem (Brésil). *Ann. Soc. Géol. Belg.*, t. LXI, pp. B 83-87, 1937.

<sup>(2)</sup> ORVILLE A. DERBY. — *Am. Jour. Sci.*, 4th ser., vol. 32, pp. 185-190, 1911.

(2) de nouveaux efforts tectoniques fracturent ce quartz pegmatitique et permettent à l'action pneumatolytique de remplir les fissures avec de la tourmaline et de séricitiser le feldspath de la pegmatite... (3) des efforts tectoniques plus récents encore fracturent le quartz et la tourmaline et permettent aux actions pneumatolytiques de déposer les sulfures, l'arsenic, les oxydes métalliques et l'or...

Cette suite de phases est très comparable à celle qui est observée dans le quartz tourmalinifère de la Bastide et cette analogie est à joindre à celle relative aux phases de la minéralisation.

Le quartz tourmalinifère minéralisé de la Bastide est l'image du type de minéralisation qui sera très vraisemblablement rencontré en profondeur à Salsigne. Vers le nord, l'équivalent des filons actuels de Salsigne a été enlevé par l'érosion.

## Contribution à l'étude géomorphologique de l'Ardenne (Note préliminaire)

par P. MACAR

**Résumé.** — *Dans cette note sont exposés brièvement les premiers résultats d'une étude géomorphologique détaillée de l'Ardenne, ainsi que les méthodes employées. L'étude des sommets conduit à l'hypothèse de travail suivante : En Haute-Ardenne subsistent des restes de deux surfaces d'érosion, l'une éocène, l'autre pré-maestrichtienne, toutes deux surmontées de monadnocks. La surface éocène est en partie d'origine marine, en partie d'origine continentale. Depuis, la Haute-Ardenne n'a plus subi d'érosion marine active, ni de pénéplanation étendue, mais les deux surfaces ont été déformées par un large bombement. L'étude des replats, entreprise dans le détail et par une méthode originale, montre que ceux-ci s'ordonnent en une série de niveaux d'aplanissement partiels. Ceux-ci, jusqu'ici étudiés dans la Semois ardennaise, la Famenne et l'Ardenne liégeoise, se révèlent presque horizontaux dans le sens d'allongement du massif ardennais, mais déformés dans le sens perpendiculaire, et ce, en conformité avec le bombement de la Haute-Ardenne. Ils accusent de plus des ondulations transversales moins importantes qui, à première vue, semblent résulter d'une accentuation posthume d'anticlinaux transversaux paléozoïques.*