

Sur la composition de l'or non affiné des mines de Kilo-Moto (Congo Belge)

PAR

R. ANTHOINE.

A la demande du Comité de gestion de la Régie industrielle des Mines de Kilo-Moto, les analyses ont été faites au Laboratoire de la banque d'Angleterre, sur quelques lingots provenant des exploitations que ce Comité contrôle.

Un essai a été exécuté sur le lingot U. 433 de la mine de l'Uélé, fondu à Wadsa, siège central de cette Mine.

Un autre essai a porté sur le lingot K. 16, de la mine de Kilo, fondu à Nouveau-Kilo, siège central de la mine de l'Ituri.

Ces deux lingots proviennent de l'exploitation alluvionnaire.

Une troisième et une quatrième analyses ont été exécutées respectivement sur les lingots F. 9, F. 34 de la mine de Kilo, siège du Nizi. Cet or provient uniquement de l'exploitation du filon D.

Les résultats des analyses sont donnés dans le tableau ci-dessous :

| <i>Lingots examinés</i> | <i>F.9</i> | <i>F.34</i> | <i>U.433</i> | <i>K.16</i> |
|-------------------------|------------|-------------|--------------|-------------|
| Or | 71,80 % | 71,65 % | 89,45 % | 91,75 % |
| Argent | 24,30 % | 24,31 % | 9,82 % | 7,70 % |
| Cuivre | 3,29 % | 3,32 % | 048 % | 068 % |
| Zinc | 26 % | 35 % | 003 % | 102 % |
| Plomb | 17 % | 583 % | 32 % | 17 % |
| Fer | 07 % | 045 % | 33 % | 15 % |
| Nickel | 007 % | trace | trace | trace |
| Bismuth | 001 % | 002 % | 012 % | 009 % |
| Antimoine | trace | 068 % | trace | trace |
| Arsenic | 036 % | nul | 015 % | 050 % |
| Sélénium | trace | trace | nul | trace |
| Soufre | 066 % | trace | 002 % | 001 % |
| | 100,00 % | 100,00 % | 100,00 % | 100,00 % |

Une analyse faite au Laboratoire Meurice, à Bruxelles, a donné pour l'or retiré du filon Miro, division Wadsa, Mines de l'Uélé :

| | |
|-----------------|---------|
| Or | 0,71388 |
| Argent | 0,10310 |
| Impuretés | 0,10302 |
| | <hr/> |
| | 1,00000 |

L'or exploité au filon D de la Division du Nizi provient du traitement du « Free Milling Ore ». Il se trouve souvent en fines lamelles disposées par groupes au centre de cellules cubiques de 5 à 6 millimètres de côté. Ces cavités proviennent de la disparition de gros cristaux de pyrite, lesquels existent encore par endroits à l'état non altéré.

Le quartz du filon prend souvent un aspect gauffré, sa teneur dépasse alors une ou deux onces à la tonne. La teneur moyenne d'exploitation pour 1921 a été de 20,44 gr. à la tonne métrique.

L'or alluvionnaire de Kilo-Moto est en général gros, pépitique par endroits. Il faut trouver son origine dans les roches basiques d'où il a migré sous l'influence de certains agents bien connus.

Sa précipitation ou sa cristallisation ultérieure ne peut être mise en doute si l'on rappelle les découvertes de pépites, à Kilo et à Moto, tapissées de petits cristaux très bien formés.

Celles-ci se trouvent toujours dans les formations récentes. Plusieurs pépites de l'espèce, ne portant aucune trace d'usure, furent retirées parmi les racines des grands roseaux de la brousse.

L'observation montre également que le produit de la dénudation des masses filoniennes a pu alimenter en métal précieux les gisements alluvionnaires, en passant par le stade éluvionnaire.

En se basant sur les analyses que nous donnons ci-dessus, on pourrait conclure que le titre de l'or filonien libéré pouvait s'enrichir en passant au gisement alluvionnaire, suivant un des processus que nous indiquions dans les lignes précédentes.

La solution de la question présentée de cette façon serait trop simpliste ; le titre de l'or contenu dans les roches basiques est inconnu, sa détermination n'est pas chose facile, car la teneur de ces gisements primaires doit être extra faible.

Il a fallu le grand appui de la chimie du temps pour lessiver, éroder les grands massifs de roches basiques et pour concentrer dans les alluvions modernes les tonnes de métal précieux, qui constituent la réserve des mines de l'Etat.

Bruxelles, le 14 juillet 1922.
