

SUR LA MORPHOSCOPIE DU DIAMANT

par R. Casanova

Sodemi, Abidjan

Les diamants décrit ci-après sont ceux du gisement de Tortiya en République de Côte d'Ivoire. Le gisement est exploité par la Société Anonyme de Recherche et d'Exploitations Minières en Côte d'Ivoire (S.A.R.E.M.C.I.) et situé dans le Centre-Nord de la Côte d'Ivoire à 420 km d'Abidjan, la capitale.

L'exploitation de Tortiya fournit des pierres de trois qualités : joaillerie, industriels, borts. Du point de vue morphologique on peut distinguer six groupes :

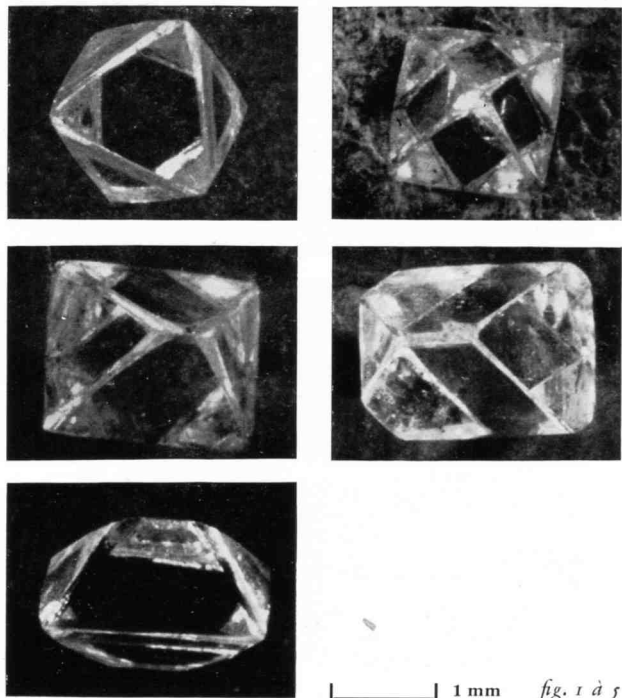
- groupe de l'octaèdre, le plus important,
- groupe des dodécaédroides, cristaux dont l'aspect général est celui d'un rhombododécaèdre,
- groupe montrant l'association octaèdre-rhombododécaèdre,
- groupe du cube,
- groupe des cristaux maclés,
- groupe des pierres à cristallisation confuse.

Dans chacun de ces groupes on distingue plusieurs faciès distincts.

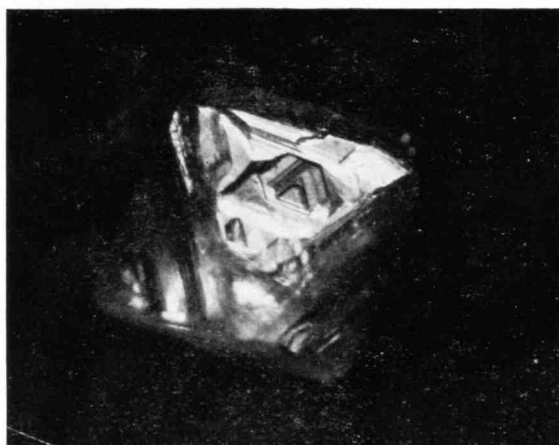
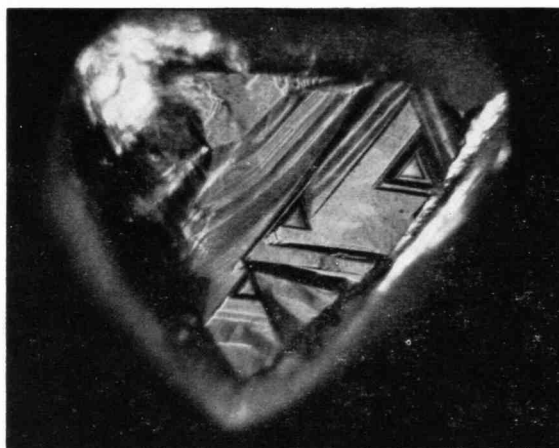
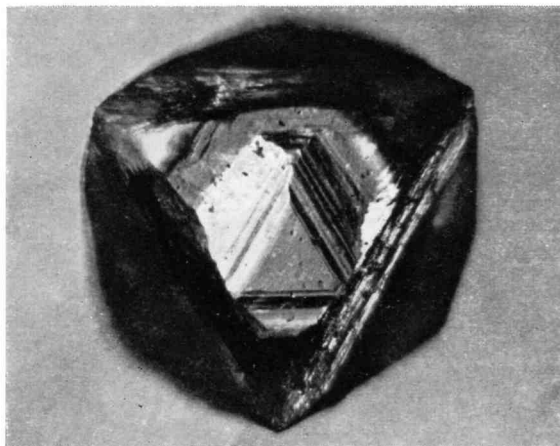
1° Groupe de l'octaèdre

L'octaèdre peut se présenter net, avec des faces planes très développées, les sommets et les arêtes étant néanmoins comme émoussées.

Cette forme peut se présenter aussi, allongée suivant un axe de symétrie binaire, ou très aplatie suivant un axe d'ordre 3 (fig. 1, 2, 3, 4, 5).



Les faces portent souvent des cavités à contour généralement triangulaire, ces cavités ont une profondeur très variable (fig. 6, 7, 8, 9).



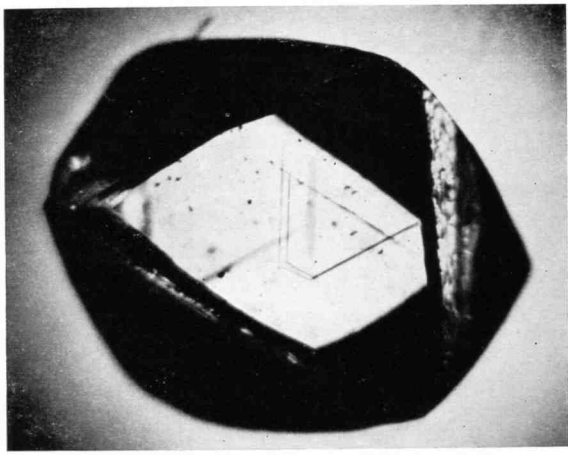


fig. 9

L'octaèdre peut porter sur les arêtes, des faces de dodécaédroides (fig. 10), ces dernières peuvent avoir

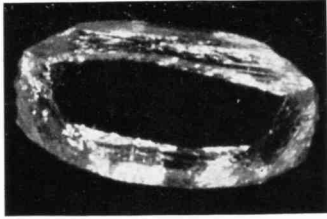


fig. 10

un aspect de verre martelé, il s'agit dans ce cas de faces d'hexatétraèdre (cube pyramidé) (pqo); ou peuvent porter une striation grossière, il s'agit dans ce cas de faces de rhombododécaèdre (110).

2° Groupe des dodécaédroides

On peut distinguer dans ce groupe :

- les hexatétraèdres (pqo), dont les faces ont l'aspect de verre martelé (fig. 11) et leur pôle très proche des faces (110) (fig. 12, 13);

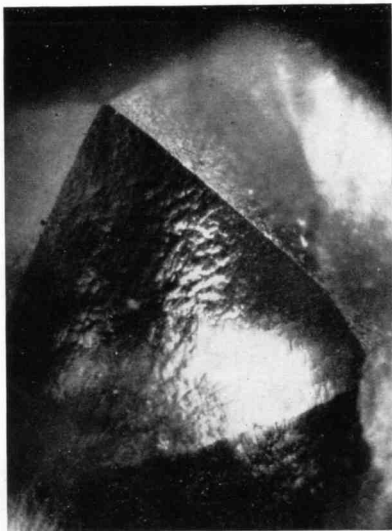


fig. 11

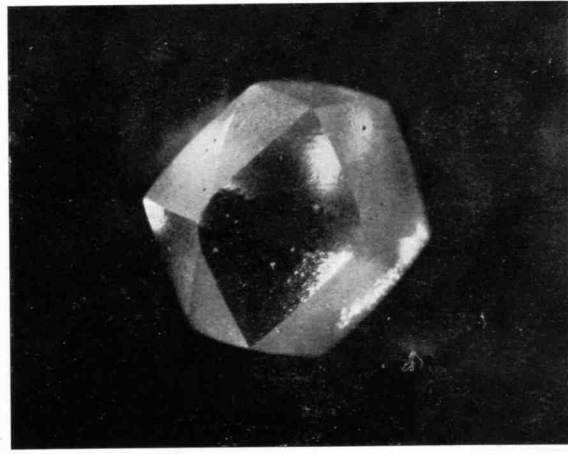


fig. 12

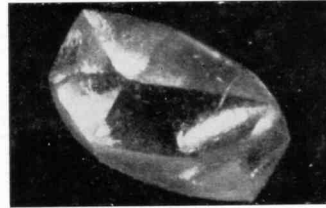


fig. 13

- les rhombododécaèdres (110), dont les faces portent une striation grossière, parallèle à la grande diagonale des faces rhombes (fig. 14, 15).

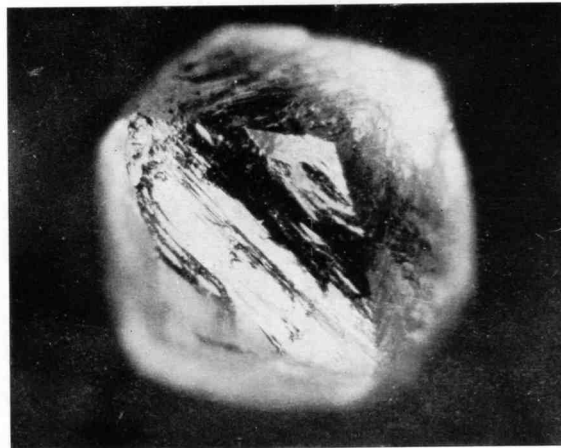


fig. 14

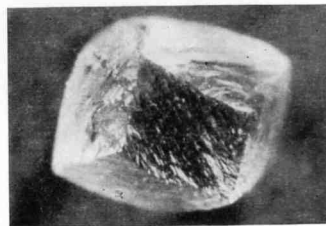


fig. 15

Ces formes peuvent porter sur les sommets A^3 , des facettes (111) et se présentent très aplaties suivant un axe A^3 .

3° Groupe octaèdre-rhombododécaèdre

Les diamants de ce groupe pourraient aussi bien être classés dans le groupe de l'octaèdre que dans celui des dodécaédroides car le développement des deux faces (111) et (110) est à peu près le même (c'est ce fait qui nous a conduit à ranger ces cristaux dans un groupe individualisé), certaines pierres de ce groupe montrent un développement exagéré de 2 faces (111) et un aplatissement général du cristal parallèlement à ces faces.

4° Groupe du cube

Cette forme cristalline est rare à Tortiya; à l'état de forme simple, avec arêtes vives, il n'a pas été rencontré.

Le cube s'est toujours présenté associé au rhombododécaèdre (fig. 16, 17, 18), parfois il n'a été reconnu que grâce aux figures de croissance des faces (fig. 19).

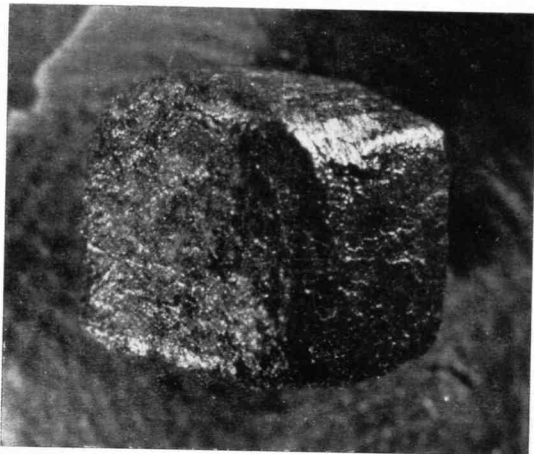


fig. 16

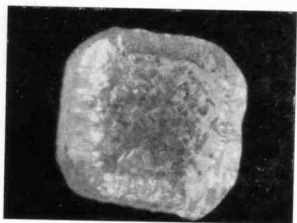


fig. 17

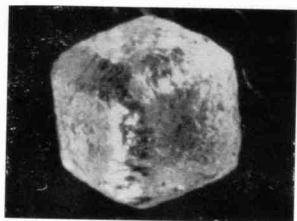


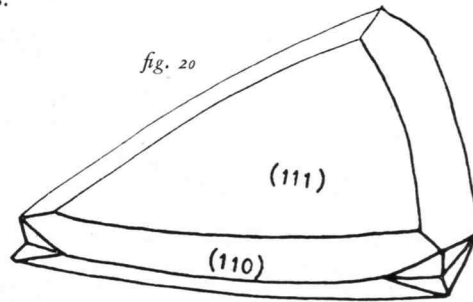
fig. 18



fig. 19

5° Groupe des macles

La macle la plus fréquente est la macle des spinelles, par accolement de 2 octaèdres mais le plus souvent il ne s'agit pas d'octaèdres simples, mais d'octaèdres portant des faces (110) de rhombododécaèdre (fig. 20), cette macle n'a pas été observée chez les borts.



Chez les borts on trouve la macle de la fluorine, par interpénétration de 2 cubes (fig. 21).

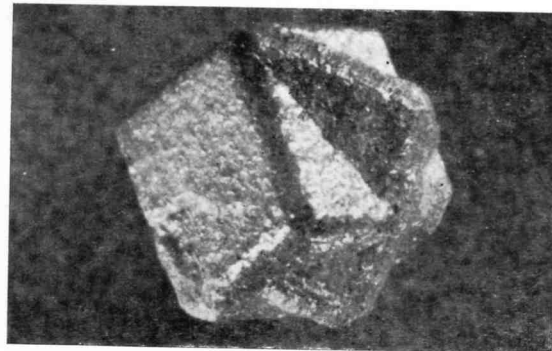


fig. 21

6° Groupe des diamants à cristallisation confuse

Ce groupe est dû au fait que pour 10 % des diamants transparents et 80 % des borts, il n'a pas été possible de déterminer la morphologie (fig. 22, 23).

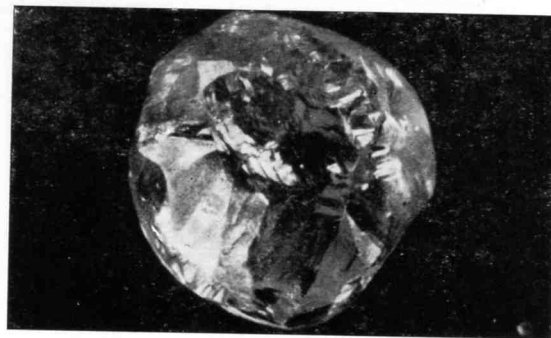


fig. 22

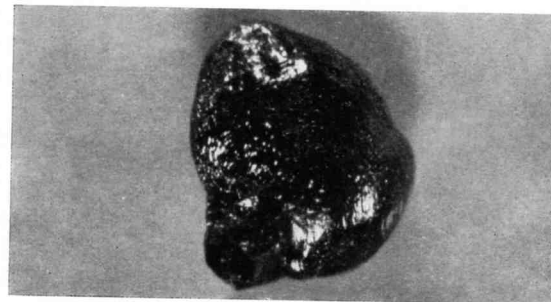


fig. 23

