

## Le gisement de dolomie de Sainte-Colombe-sur-Guette (11)

La Rédaction<sup>1</sup>.

Le gisement de dolomie se trouve à Sainte-Colombe-sur-Guette, à 11 km au sud d'Axat, et l'usine de traitement à Saint-Martin-Lys, à 4 km au nord d'Axat (Fig. 1). Le transport des produits de la carrière à l'usine (15 km) est sous-traité et réalisé par semi-remorques. Le gisement et l'usine appartenaient initialement à Blancs Minéraux de Paris (BMP), société qui avait créé une holding avec la société AGS, exploitante d'argile. Les activités « carbonates » de cette holding seront reprises par IMERYS en 2000, dont la dolomie de Sainte-Colombe, aujourd'hui exploitée par IMERYS MINÉRAUX FRANCE (IMF). La production est d'environ 40 000 t de carbonates par an.

### Contexte géologique

La dolomie exploitée à Sainte-Colombe est un marbre dolomitique (18-21% MgO) qui fait partie du « Complexe marmoréen » et se situe en limite sud de la Zone nord-pyrénéenne, à proximité de la Faille nord-pyrénéenne qui marque le contact avec la Zone axiale. Par analogie avec les séries non métamorphiques, ce marbre est rapporté au Callovo-Oxfordien. Il est encadré par les brèches du Portlandien-Kimméridgien au-dessus et les calcschistes du Lias supérieur au-dessous. Grâce à la tectonique qui a conduit à des plis très redressés, la puissance de la dolomie est passée de 45 m à 80-100 m. Le gisement s'étend ainsi sur 140-150 m de hauteur de part et d'autre de la vallée de l'Aiguette, sur une distance de 300 m environ (Fig. 2 et 3, Photos 1 et 2). Au-delà, et de part et d'autre, il disparaît dans la montagne et n'est plus exploitable à ciel ouvert. Il y a eu autrefois, de petites exploitations en souterrain, mais ce mode d'exploitation n'est plus envisagé aujourd'hui.

### Exploitation et traitement

L'exploitation est conduite par gradins de 15 m dans

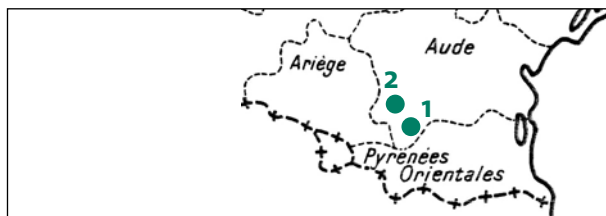


Figure 1. Localisation du gisement de Sainte Colombe sur Guette et de l'usine de Saint Martin Lys (11). Légende : 1. Sainte-Colombe-sur-Guette, 2. Saint-Martin-Lys.

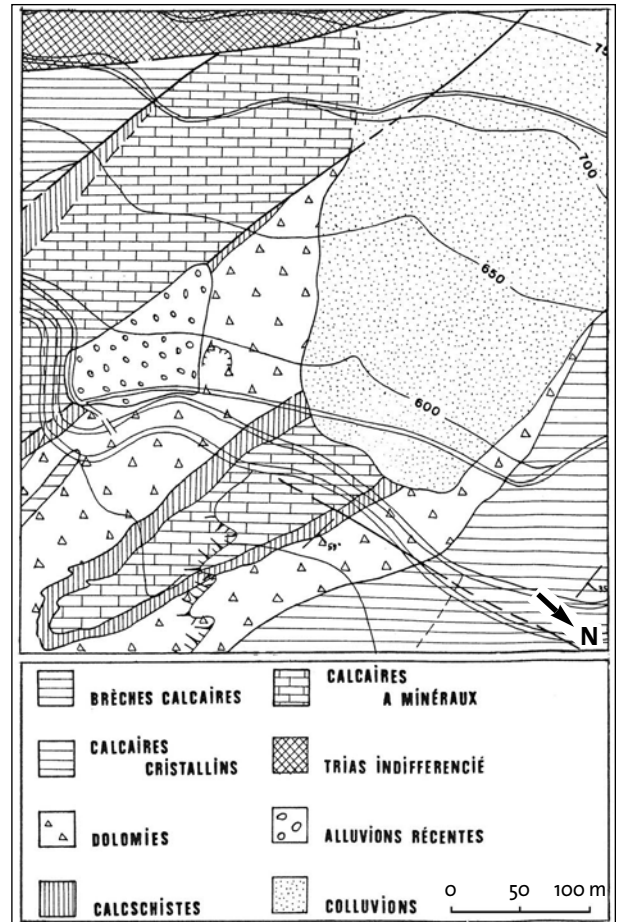


Figure 2. Carte géologique du gisement de Sainte-Colombe-sur-Guette (document IMF).

le secteur à l'est de l'Aiguette, le plus anciennement exploité, et par gradins de 10 m dans le secteur ouest. Les banquettes font 5 à 7 m de large. L'abatage est mené de façon standard selon 2-3 lignes de forages espacés de 2,5 à 3 m. En limite d'exploitation, on procède à un pré-découpage qui permet de bien individualiser la limite du dernier tir d'abatage. Les zones fracturées et altérées font l'objet d'une extraction sélective et sont directement mises en verse.

En carrière, le minerai abattu est transporté par tombereaux de 30 t jusqu'au concasseur primaire (concasseur à mâchoires) qui réduit sa granulométrie à 0-250 mm. Le minerai passe ensuite sur un crible qui sépare trois fractions : blocs 80-250 mm, menu 40-80 mm, sable 0-40 mm. Le sable est valorisé localement dans les poteries et dans le génie civil. Lorsque la blancheur du menu

1. Remerciements à Jean-Michel Négroni, Géologue Groupe IMERYS et Patrick Bunot, Directeur du site, pour leur aide dans l'établissement de ce texte.

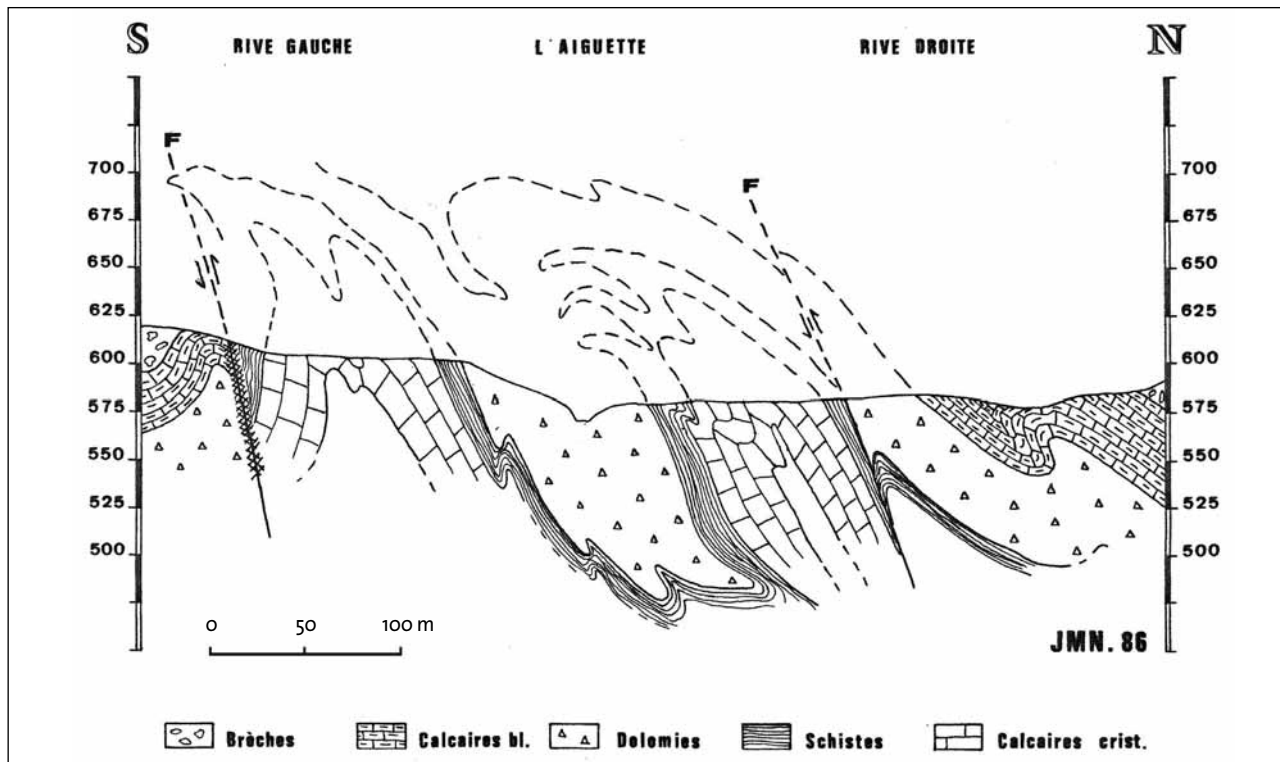


Figure 3. Coupe géologique du gisement de Sainte-Colombe-sur-Guette (document IMF).

40-80 n'est pas suffisante, il est rejeté en carrière. En usine, on traite le 40-80 et le 80-250 de bonne qualité blancheur (grade A) ou le 80-250 de moins bonne qualité (grade B).

Le traitement en usine se fait par voie sèche uniquement (Fig. 4). La dolomie est d'abord concassée à 0-50 mm (concasseur à mâchoires), puis broyée en broyeur sécheur à marteaux qui la réduit en poudre. Le produit passe ensuite au tamisage sur grille, à la séparation magnétique haute intensité, au broyage fin à boulets et enfin par une batterie de sélecteurs dynamiques pneu-



Photo 1. Vue générale du gisement de Sainte-Colombe-sur-Guette, rive gauche (cliché IMF).



Photo 2. Vue générale du gisement de Sainte-Colombe-sur-Guette, rive droite (cliché IMF).

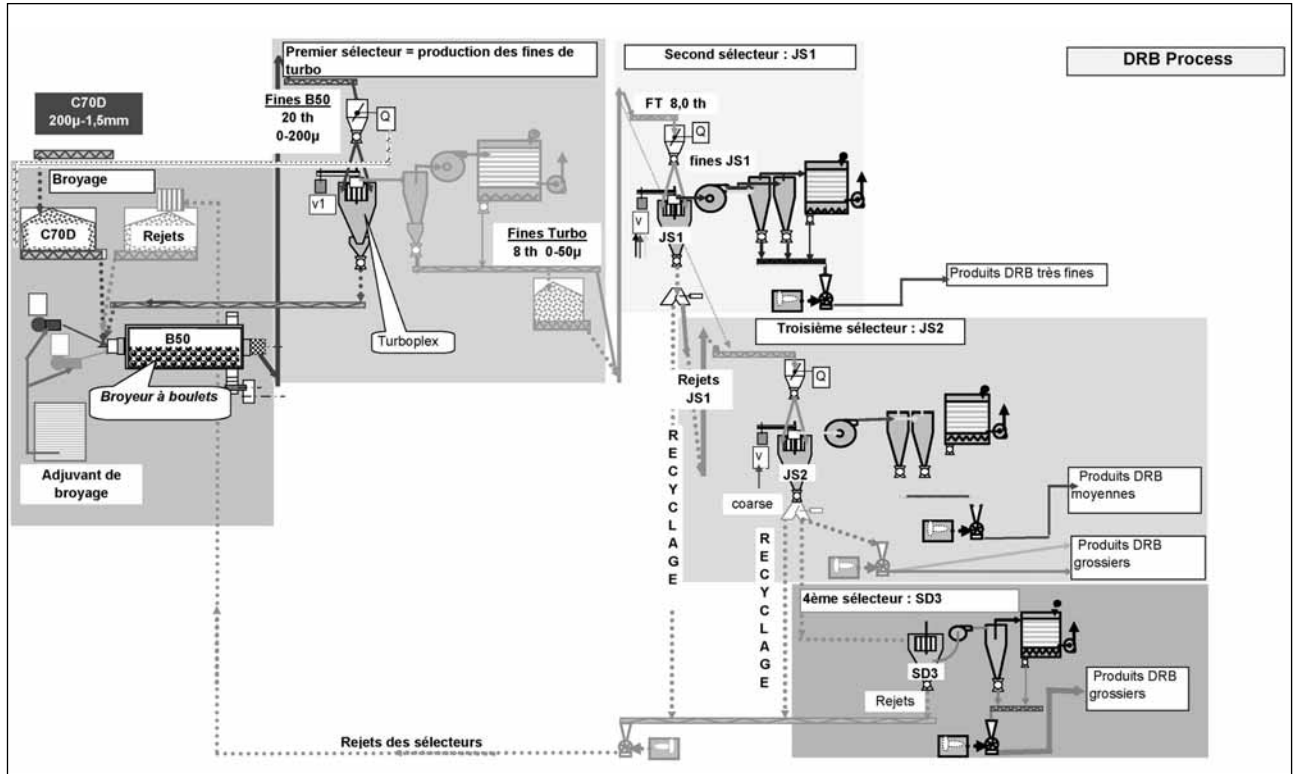


Figure 4. Flow-sheet du traitement en usine (document IMF).

matiques et de cyclônes. L'objectif de ce *flow-sheet* complexe est d'éviter le surbroyage et d'extraire les particules à la taille demandée par la clientèle.

## Produits et marché

Les produits dolomitiques de Sainte Colombe sur Guette sont assez abrasifs en raison de la plus grande dureté Mohs de la dolomite et, pour cette raison, ils ne conviennent pas au marché papetier. En revanche, ils sont largement utilisés dans les enduits et peintures dans lesquels la dolo-

mite peut apporter une meilleure résistance à la corrosion chimique. On distingue 4 familles de produits :

- DRB (D50 de 1,7 à 30µ), utilisés pour leurs finesses et leurs blancheurs dans les peintures ;
- calibrés blancs (< 355µ), utilisés dans les enduits ;
- calibrés jaunes (< 355µ), utilisés dans les dalles plastiques ;
- calibrés pour l'agriculture et les bétons.