

Voyage au coeur de la plus grosse mine de manganèse au monde

Le français Eramet a ouvert une nouvelle mine au Gabon pour compléter le site qu'il exploite à Moanda, le premier au monde. Un chantier crucial pour le groupe, qui se positionne sur les métaux de la transition énergétique en misant notamment sur le manganèse à destination des batteries de voitures électriques.

Lire plus tard



Le nouveau plateau d'extraction à la tombée de la nuit vers 17h30. (Etienne Goetz)

Par [Étienne Goetz](#)

Publié le 18 oct. 2022 à 7:20 Mis à jour le 18 oct. 2022 à 7:26

« Il y a deux trois ans, c'était une zone de savane et de forêt ». On a du mal à croire Stéphane Fréville, l'ingénieur de la Compagnie minière de l'Ogooué (Comilog), une filiale du groupe minier Eramet, lorsqu'en descendant de son pick-up il balaie de sa main l'horizon. Aujourd'hui, le paysage est lunaire : le sol noir sans le moindre arbuste s'étend presque à perte de vue.

Bienvenue au poste d'observation du plateau d'Okouma, dans le sud-est du Gabon. Un nouveau site minier crucial pour Eramet, situé à une petite demi-heure de route de Moanda, à 500 kms des côtes à l'intérieur du pays. Nuit et jour, du lundi au dimanche, qu'il pleuve ou non, des camions et des pelleteuses aux dimensions gigantesques s'y affairant pour ramasser du minerai de manganèse, l'autre or noir du Gabon. En portant le regard au loin, on distingue tout de même la brousse, ses arbres et les nuages d'humidité sur la canopée. « Après étude d'impact environnemental, nous avons décidé de ne pas toucher à 18 % de la

surface du plateau pour préserver la faune et la flore dans les zones avec beaucoup de biodiversité », précise le chef de projet senior en exploration minière.

Quatrième métal le plus utilisé dans le monde

Le quotidien de l'ingénieur consiste à superviser la mise en route de ce nouveau site pour compléter le plateau historique de Bangombé, où l'essentiel des volumes sont extraits. Objectif ? Maintenir Moanda au rang de plus grande mine de manganèse au monde. Ce gisement de classe mondiale, tant par sa teneur exceptionnelle que par sa taille (25 % des réserves de la planète), se situe à une heure de voiture de Franceville, la troisième ville du pays. Il est exploité par la Comilog, détenue à 64 % par le groupe minier français Eramet et à 28 % par l'Etat gabonais.

Peu connu du grand public, le manganèse est pourtant le quatrième métal le plus utilisé après le fer, l'aluminium et le cuivre. On en trouve dans l'agroalimentaire (engrais et nourriture animale), mais 90 % de son utilisation se fait en alliage avec le fer dans la fabrication des aciers d'infrastructures solides. Sans manganèse, pas de pont, pas d'immeuble ni d'oléoduc... et pas de voiture électrique, car il est aussi l'un des ingrédients incontournables de la chimie des batteries aux côtés du lithium, du nickel et du cobalt. Le contexte global de relance à coups de plans d'infrastructures et d'électrification massive est donc plutôt porteur.



Chaque coup de pelle contient une vingtaine de tonnes de minerais Etienne Goetz

60 % du chiffre d'affaires d'Eramet

Ce gisement est au coeur de la stratégie d'Eramet. Depuis son arrivée à la tête du groupe, Christel Bories a décidé de recentrer celui-ci exclusivement sur l'extraction minière et la métallurgie. Or le métal extrait au Gabon génère 62 % des 3,67 milliards d'euros de chiffre d'affaires, contre seulement 29 % pour le nickel et un peu moins de 10 % pour les sables minéralisés au Sénégal. Le manganèse, c'est donc le joyau de la couronne Eramet, et il convient de le choyer. Par ailleurs, la PDG a décidé de positionner le groupe sur les métaux de la transition en développant une mine de nickel en Indonésie ou encore en lançant un projet lithium en Argentine. Le manganèse aussi joue son rôle dans cette feuille de route, puisqu'une partie de la production gabonaise est orientée vers les batteries de voitures électriques.



Les lignes de laverie en cours de montage sur le plateau d'Okouma. Etienne Goetz

La mise en exploitation du plateau d'Okouma a dopé la production aux stéroïdes. Toutes les installations ne sont pas terminées, mais elle va dépasser le million de tonnes cette année. Avec le plateau de Bangombé, la Comilog s'apprête à sortir de terre 7,5 millions de tonnes en 2022 contre 7 millions l'an passé. Et ce chiffre devrait encore augmenter, une fois que l'ensemble de l'appareil industriel sera mis en place. Les objectifs seront nettement dépassés, laisse-t-on entendre au sein du groupe. En 2018, la Comilog produisait à peine 5 millions de tonnes.

Du manganèse pour batteries de voitures

L'autre volet de la stratégie se joue dans les usines en contrebas de la mine. Une usine augmente la teneur du minerai, l'autre produit du silicomanganèse, un alliage très recherché dans la sidérurgie qui se facture près de 1.300 dollars la tonne. « *Nous sommes fiers de réaliser une part de la transformation minéralurgique et métallurgique sur le site de Moanda* », souligne Jean-Yves Blandin, directeur de la transformation métallurgique. Surtout, la Comilog a abandonné la production de manganèse métal, trop énergivore, pour lui préférer l'oxyde de manganèse.

« *L'oxyde de manganèse récemment développé répond à divers marchés dont celui, prometteur, des batteries électriques* », explique Jean-Yves Blandin. C'est principalement un ingrédient de l'agrochimie, mais il peut aussi être mis en solution et être utilisé dans la fabrication de batteries. Pour obtenir cette précieuse poudre, le métal passe dans un calcinateur à 950 degrés avec du charbon de coke. « *Au cours de la calcination, le métal va changer d'aspect, il va passer du noir au brun verdâtre. La couleur est un bon moyen de vérifier que le procédé se déroule bien* », détaille Idriss Moundougou, responsable de la calcination. En 2022, la production de cet oxyde va atteindre les 7.000 tonnes. Mais les capacités de production, elles, peuvent aller jusqu'à 50.000 tonnes.



Après calcination avec du charbon de coke, le minerai est transformé en oxyde de manganèse, un ingrédient qui entre dans la chimie des batteries de voitures électriques. Etienne Goetz

Etienne Goetz