
Classification des ressources minérales d'un gisement de Nickel latéritique: comparaison entre simulations conditionnelles et surfaces spécifiques

Flavie Isatelle¹ and Jacques Rivoirard^{*2}

¹Geovariances Pty Ltd – Geovariances – France

²MINES ParisTech - Centre de Géosciences – Mines ParisTech – 35 rue Saint-Honoré. 77300. Fontainebleau, France

Résumé

La classification des ressources minérales en différentes catégories (mesurées, indiquées ou inférées) dépend de leur niveau de confiance. Celui-ci est basé sur différents facteurs tels que la continuité géologique, la qualité de l'échantillonnage et, du point de vue géostatistique, la distance ou la géométrie de la maille de sondages. Cependant, de nombreuses méthodes ou critères utilisés pour la classification (les méthodes géométriques par exemple) ne sont pas basées sur une mesure réelle de l'incertitude. Dans le cas présent, qui correspond à un gisement de nickel latéritique étudié à 2 dimensions, les ressources minérales sont classées, en fonction de la maille de forage, selon la probabilité que la production nominale ne s'écarte pas de plus de 15% de l'estimation. Cette présentation illustre l'utilisation de deux méthodes pour évaluer ces probabilités : les simulations conditionnelles et la méthode des surfaces spécifiques. Les deux méthodes incluent la maille de forage et la variabilité spatiale comme composantes principales de la catégorisation et aboutissent toutes deux à des résultats similaires, ce qui permet de valider la seconde. Les avantages et les limitations de ces deux méthodes sont également indiqués: les simulations sont exigeantes en temps, mais sont plus précises; la méthode des surfaces spécifiques est beaucoup plus rapide, elle est aussi moins contraignante lorsqu'on veut tester différentes mailles de forage, mais les résultats sont plus approximatifs.

*Intervenant