

**2015-08 :**

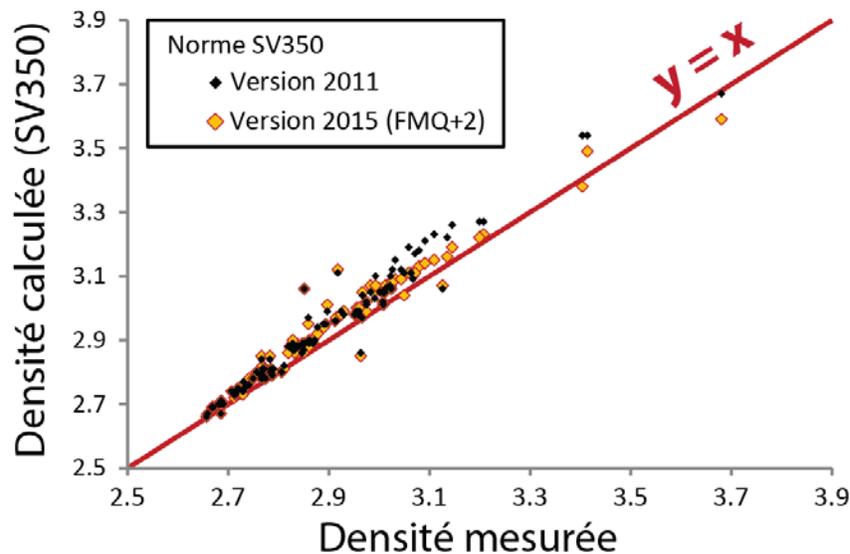
## **CALCUL NORMATIF POUR LES SULFURES ET LES OXYDES.**

Ce projet était un projet présent en surplus dans la programmation 2015-2016 et aurait dû être effectué comme un projet court, durant le mois d'avril 2016. Divers impondérables n'ont pas permis la réalisation de ce projet, pour lequel seule une étude de faisabilité est disponible.

Les calculs normatifs sont disponibles pour les minéraux silicatés mais restent très rudimentaires pour les sulfures et oxydes. Pour cette raison, il est généralement difficile d'estimer précisément la densité d'un échantillon à partir des minéraux normatifs. La densité est donc difficilement modélisable et ce paramètre n'est généralement mesuré que pour un nombre limité d'échantillons pendant une campagne de forage. Ce paramètre est cependant essentiel au calcul

des ressources; c.-à-d. au calcul du tonnage, qui requière des données sur le volume du gisement (modèles 3D) et sur son poids (calculé à partir de la densité des roches est connue).

Il est possible d'améliorer le calcul des oxydes en utilisant une pseudo-section (données de Frost et Lindsley 1991) et en ajoutant des contraintes sur l'estimée de la fugacité d'oxygène au calcul de la norme CONSONORM\_LG (Trépanier et al. 2015). Un test effectué avec cette méthodologie a permis d'améliorer l'estimé de la densité (**figure jointe**). Quant au calcul des sulfures normatifs, il est probablement faisable mais demandera de rassembler une documentation importante.



Amélioration de l'estimé de la densité avec une version modifiée du modèle SV350 de la méthode CONSONORM\_LG.

## Projet 2015-08 : Fiche sommaire

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Améliorer le calcul des oxydes proposé par les normes CIPW et CONSONORM_LG.</li><li>➤ Compiler les pseudo-sections et autres données thermodynamiques publiées qui serviront de base à l'amélioration des calculs normatifs.</li><li>➤ Tester l'influence des imprécisions de l'estimé du ratio <math>\text{FeO}/\text{Fe}_2\text{O}_3</math> sur la modélisation de la densité</li><li>➤ Mettre en place un calcul normatif pour les sulfures.</li></ul>
<b>Résultats &amp; innovations</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ L'étude de faisabilité a montré que l'approche envisagée pouvait permettre d'améliorer l'estimé de la densité.</li></ul>