

## **Page de titre**

**SOCIÉTÉ EN COMMANDITE TCE EXPLORATION**  
« FILIALE A PART ENTIÈRE DE MINES CANCOR INC. »

**RAPPORT D'ÉVALUATION TECHNIQUE CONFORME AU  
RÈGLEMENT 43-101A1**

**PROJET : TAN CHAFFAO EST**

**LOCALISATION : HOGGAR, ALGERIE**

**PERSONNE QUALIFIÉE : JACQUES MARCHAND ING. GEO.**

**DATE : LE MERCREDI 21 DÉCEMBRE 2011**

## **Date et page de signature**

Ce mercredi 21 décembre 2011

**Jacques Marchand**  
Ingénieur Géologue

## Table des matières

Page de titre .....	1
Date et page de signature .....	2
Table des matières .....	3
Figures.....	4
Rubrique 1 : Résumé.....	5
English Translation .....	6
Rubrique 2 : Introduction.....	9
Rubrique 3 : Recours à d'autres experts .....	9
Rubrique 4 : Description et emplacement du terrain .....	10
Coordonnée du Permis .....	11
Titre Minier.....	11
Autre Considération.....	13
Rubrique 5: Accessibilité, climat, ressources locales, infrastructure et géographie physique.....	14
Accessibilité.....	14
Climat.....	14
Ressource Locale .....	15
Infrastructure.....	15
Géographie Physique.....	16
Rubrique 6: Historique.....	17
Rubrique 7: Contexte géologique et minéralisation .....	21
Géologie Régionale .....	21
Géologie Locale .....	29
Rubrique 8: Types de gites minéraux .....	33
Rubrique 9: Travaux d'exploration .....	33
Campagne 2010 .....	33
Campagne 2011 .....	34
Rubrique 10: Forage .....	36
Rubrique 11: Préparation, analyse et sécurité des échantillons .....	36
Équipes russes et algériennes. ....	36
Maghreb Minerals Plc. ....	38
Cancor .....	38
Rubrique 12: Vérification des données .....	40
Rubrique 13: Essais de traitement des minerais et essais métallurgiques .....	41
Rubrique 14: Estimation des ressources minérales.....	41
Ressource Minérale Historique .....	41
<i>OBLIGATIONS SUPPLÉMENTAIRES CONCERNANT LES RAPPORTS TECHNIQUES PORTANT SUR DES TERRAINS À UN STADE AVANCÉ .....</i>	<i>44</i>
Rubrique 15: Estimations des réserves minérales.....	44

<b>Rubrique 16: Méthodes d'exploitation.....</b>	<b>44</b>
<b>Rubrique 17: Méthodes de récupération.....</b>	<b>44</b>
<b>Rubrique 18: Infrastructures du projet.....</b>	<b>44</b>
<b>Rubrique 19: Études de marché et contrats.....</b>	<b>44</b>
<b>Rubrique 20: Études environnementales, permis et conséquences sociales ou sur la collectivité .....</b>	<b>44</b>
<b>Rubrique 21: Coûts d'investissement et coûts opérationnels.....</b>	<b>44</b>
<b>Rubrique 22: Analyse économique.....</b>	<b>44</b>
<b><i>OBLIGATIONS APPLICABLES À TOUS LES RAPPORTS TECHNIQUES.....</i></b>	<b>45</b>
<b>Rubrique 23: Terrains adjacents .....</b>	<b>45</b>
<b>Rubrique 24: Autres données et renseignements pertinents .....</b>	<b>45</b>
<b>Rubrique 25: Interprétation et conclusions .....</b>	<b>46</b>
<b>Rubrique 26: Recommandations .....</b>	<b>46</b>
<b>Programme.....</b>	<b>47</b>
<b>Cout.....</b>	<b>48</b>
<b>Rubrique 27: Références.....</b>	<b>49</b>

## Figures

Figure 1: Localisation de Tan Chaffao Est, 1:200M .....	9
Figure 2: Localisation Nationale, 1:20M.....	10
Figure 3: Localisation du Permis, 1:5M .....	11
Figure 4: Plan du Permis 1/200 000 .....	13
Figure 5: Accessibilité d'après la carte Michelin de l'Afrique du Nord, 1:5M .....	14
Figure 6: Bouclier Targui, domaines structuraux, 1 :20M .....	22
Figure 7: Carte géologique du Hoggar Occidental, 1:5M .....	23
Figure 8: Géologie du Mole d'In Ouzzal, 1:4M .....	26
Figure 9: Carte géologique de la région de Tan Chaffao, 1:1M .....	29
Figure 10: Plan géologique du gîte Tan Chaffao, 1 :20K .....	30
Figure 11: Minéralisation sulfurée, Sondage MTC01 (K. Khobzi 2008) .....	31
Figure 12: Profil du sondage S21, 1:2K .....	32
Figure 13: Longitudinale Bloc Sud Ouest, 1:10K .....	43
Figure 14: Longitudinale Bloc Central, 1:10K .....	43
Figure 15: Longitudinale Bloc Nord-Est, 1:10K .....	43

## Rubrique 1 : Résumé

À la demande de M. Kamil Khobzi ing. MBA., président de Mines Cancor Inc., Jacques Marchand Ing. Géo. Conseil est mandaté pour effectuer une évaluation technique du projet Tan Chaffao Est. L'auteur a visité le projet entre le 14 avril et le 18 avril 2011. L'auteur est responsable de l'ensemble du rapport.

Société en Commandite Exploration TCE, dont le commandité est Mines Cancor Inc, détient 100% des droits sur le permis d'exploration minière qui porte le numéro 5964 PE. Le périmètre couvre une superficie de 4 950 hectares dans le feuillet topographique 1:200 000 de In Rabir NF-31-XII. Son centre géographique est: 3° 40' 01" E, 23° 22' 43" N. Le permis est valide jusqu'au 25 juillet 2013. SONATRACH, une société publique algérienne, aura droit à une participation minimum de 15% avenant une exploitation.

Le Permis se trouve à environ 200 km au NNO de la ville de Tamanrasset. Il est accessible par une route goudronnée sur 130 km jusqu'à Silet puis par piste sur 130 km.

Le climat est aride, la température atteint 50°C entre mai et aout et oscille entre 15 et 25°C en hiver. La pluviométrie est très faible. La saison idéale pour les travaux d'exploration se situe entre octobre et mai.

La topographie de la région est celle d'un plateau désertique très peu accidenté, recouvert de regs et de dépôts fluvio-torrentiels, avec des points culminants à 600 m. La végétation et la faune sont rares.

Il existe à Tamanrasset des fournisseurs de services. Une main d'œuvre qualifiée existe en Algérie pour la réalisation des travaux d'exploration. Les manœuvres et chauffeurs sont recrutés localement à Tamanrasset.

L'équipe de terrain est logée dans 2 maisons du village de Silet. Pour le Permis, l'eau est disponible au puits In-Rabir ou depuis les anciens forages # S21 et 47 et l'électricité est fournie par un groupe électrogène diesel.

Depuis 1920 la région du Hoggar a fait l'objet d'un énorme volume de travaux et d'études multidisciplinaires, effectuées par le gouvernement algérien. Ces travaux comprennent des études, géologiques, minières, géophysiques et hydrogéologiques, des travaux de forages et des synthèses. Elles ont permis, d'accumuler une grande quantité d'informations, d'établir des cartes géologiques à différentes échelles et la découverte de plusieurs minéralisations aurifères importantes. La presque totalité de la superficie du Hoggar est recouverte par un levé géologique au 1:200 000.

Les premiers travaux directement sur le Permis on débuté vers 1970 avec l'identification de minéralisations polymétalliques. Sur le gîte Tan Chaffao une investigation systématiques est faite par une équipe russe en 1972 qui y délimite un volume minéralisé Cu-Zn-Au et en 2006 Maghreb Minerals Ple. investigue le gîte par forages.