

**Engagement des travaux de recherche que les sociétés " CHAKETMA PHOSPHATES S A " , s'engage à effectuer à l'intérieur des limites du périmètre du permis de recherche au lieu dit "Chaketma" pendant sa période de validité.**

---

**I - Nature des travaux de recherche envisagés et leur planning de réalisation**

**a - Nature des travaux de recherche envisagés**

Les différents travaux de recherche et de prospection réalisés sur dans le périmètre du permis de recherche de Chaketma ont permis:

- de bien appréhender la structure des gisement phosphatés et d'établir un model géologique nécessaire et indispensable aux travaux d'estimation des réserves ainsi qu'à leurs méthodes d'exploitation ;
- De bien circonscrire les corps minéralisés et de définir leurs extensions;
- De définir l'ensemble des caractéristiques chimiques, physiques et minéralogique des différents corps minéralisés;
- De réaliser de nombreuses essais de traitement des minerais et de définir les flow - sheets les plus appropriés;
- Et d'estimer les quantités des réserves qui s'élèvent à 50 millions environ à 21 %  $P_2O_5$

En se basant sur l'état d'avancement décrit précédemment de l'ensemble des aspects de recherche et de reconnaissance minière des gisements phosphatés du permis dit " Chaketma " et les résultats acquis qui concernent notamment la circonscription des panneaux minéralisés et leur modélisation, la définition précise des caractéristiques physico-chimiques et minéralogiques des minerais, l'élaboration des procédés de traitement et l'estimation des réserves , *le programme complémentaire prévu pour la période du deuxième renouvellement* comporte essentiellement la poursuite et l'achèvement de l'étude de faisabilité et plus particulièrement les aspects économiques, environnementaux et sociaux.

Les principaux travaux et études à exécuter dans le cadre de l'achèvement de l'étude de faisabilité ont déjà fait l'objet de contrats signés avec une sociétés anglaise " SRK " et une Société américaine " JACOBS ". Ces travaux comportent :

*pour tout ce qui concerne l'enrichissement du minerai . il s'agit de toute la chaine de production en dehors de la mine, c'est à dire:*

- Évaluation Travaux antérieurs en matière d'enrichissement.
- Développement du procédé d'enrichissement.
- Essais de Variabilité pour sa confirmation.
- Essai Pilote pour la marche en continu.
- Implantation Installations : Recette, Usine, services généraux, infrastructure...
- Engineering installations de traitement.
- Transport jusqu'à la gare SNCFT et puis jusqu'au Port.
- Chargement de navires
- Evaluation Capex et Opex
- Rédaction du rapport de synthèse.

*pour tout ce qui concerne la mine , aussi bien l'exploitation minière que l'estimation et la modélisation des réserves*

- Évaluation du modèle géologique déjà établi pour Kef Ellouze.
- Estimation des ressources à Gassa Kebira et construction de son modèle géologique.
- Conception de la méthode d'exploitation minière
- Planification minière pour des périodes régulières.
- Conception des installations accessoires : magasins, ateliers, mini carreau...
- Définition de l'organigramme de la mine
- Détermination de la flotte d'engins requise :
- Calcul Opex et Capex pour la mine ( étude sur les besoins en personnel ).
- Rédaction du rapport pour la partie mine.
- Supervision et approbation de l'étude d'environnement et social (ESIA).
- Approbation de l'étude de Jacobs
- Rédaction du rapport global de l'étude de faisabilité du projet y compris la partie commerciale..

## b - Planning de réalisation des réalisation de l'étude de faisabilité

Designation des travaux	période
1. Les travaux qui concernent l'enrichissement du minerai . il s'agit de toute la chaine de production en dehors de la mine( travaux sou traités à JACOBS	2016/2017
. Travaux qui concerne la mine , aussi bien l'exploitation minière que l'estimation et la modélisation des réserves. Travaux sou traités à SRK	2017/2019

## II- Minimum des dépenses à réaliser en travaux effectifs

Désignation des travaux	Dépenses prévues (DT)
1. Les travaux qui concernent l'enrichissement du minerai . il s'agit de toute la chaine de production en dehors de la mine( travaux sou traités à JACOBS	6.500.000
2. Travaux qui concernent la mine , aussi bien l'exploitation minière que l'estimation et la modélisation des réserves. Travaux sou traités à SRK	

## III - Désignation de l' encadrement et des responsables de la conduite des travaux

- Chef du projet : CHNITER Nacer
- Géologues:  
Mustapha BEN BEGACEM  
Aymen ARFAOUI
- Traitement de mineraïis  
Ammar HENCHIRI, nadhem ben MEHREZ
- Et autres experts tunisiens et étrangers

La justification de l'exécution de cet engagement fera l'objet d'un rapport annuel qui sera  
fourni au Ministère chargé des Mines.

Tunis le 07/12/ 2015

Le directeur Général  
de la Société "Chaketma Phosphates"  
HCHIFA Fethi

