

# CARRIÈRE DES RADELLES

Commune de Saint Thibaud de Couz (73)



**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER**

**Pièce 11 : Garanties financières**



## SOMMAIRE

<b>GARANTIES FINANCIÈRES.....</b>	<b>3</b>
1 MÉTHODE DE CALCUL DES GARANTIES FINANCIÈRES .....	3
1.1 Constitution des garanties financières.....	3
1.2 Cautionnement et mise à jour des garanties .....	3
1.3 Présentation du mode de calcul .....	3
1.4 Coefficients retenus pour le calcul du paramètre $\alpha$ .....	4
2 CALCUL DES GARANTIES FINANCIÈRES PAR PHASES .....	5
2.1 Phase 1 : $T_0$ à $T_{0+5ans}$ .....	5
2.2 Phase 2 : $T_{0+5ans}$ à $T_{0+10ans}$ .....	6
2.3 Phase 3 : $T_{0+10ans}$ à $T_{0+15ans}$ .....	6
2.4 Phase 4 : $T_{0+15ans}$ à $T_{0+20ans}$ .....	7
3 SYNTHÈSE .....	8
4 PLANS DE PHASAGE.....	8



# GARANTIES FINANCIÈRES

## 1 MÉTHODE DE CALCUL DES GARANTIES FINANCIÈRES

### 1.1 CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIÈRES

Les garanties financières seront constituées sous la forme d'un acte de cautionnement solidaire délivré soit par un établissement de crédit soit par une entreprise d'assurance.

Cet acte est conforme au modèle d'attestation fixé par l'Arrêté Ministériel du 1er février 1996 modifié.

### 1.2 CAUTIONNEMENT ET MISE À JOUR DES GARANTIES

Préalablement à toute exploitation dans la période quinquennale concernée, l'exploitant adresse au Préfet l'acte de cautionnement des garanties financières y afférant.

Le montant des GF est actualisé tous les 5 ans compte tenu de l'évolution de l'indice TP01.

Une attestation de renouvellement des garanties, dont le montant aura été actualisé, doit être adressée au Préfet par le titulaire de l'autorisation au moins 6 mois avant son échéance.

### 1.3 PRÉSENTATION DU MODE DE CALCUL

La détermination du montant des garanties financières est réalisée à partir des indications de l'Arrêté du 09 février 2004 modifié par l'Arrêté du 24 décembre 2009, relatif à la *détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des Installations Classées*.

Le montant calculé correspond aux garanties financières permettant d'assurer la remise en état maximale pour chacune des périodes quinquennales de l'exploitation considérée.

Les formules ci-dessous permettent de calculer le montant de référence des garanties financières.

On définit le paramètre  $\alpha$  tel que :

$$\alpha = \frac{\text{Index}}{\text{Index}_0} \times \frac{(1 + \text{TVA}_R)}{(1 + \text{TVA}_0)}$$

Avec :

Index : dernier indice TP01 connu au moment de l'établissement du montant de référence des garanties financières.

Index<sub>0</sub> : indice TP01 de mai 2009, soit 616,5.

TVA<sub>R</sub> : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières. Le taux de TVA actuel est de 0,200.

TVA<sub>0</sub> : taux de la TVA applicable en janvier 2009, soit 0,196.

La carrière des Radelles correspond à la 2<sup>ème</sup> catégorie mentionnée à l'article 2 de l'arrêté du 24 décembre 2009, à savoir « carrières en fosse ou à flanc de relief ».

La formule de calcul forfaitaire des garanties financières de remise en état pour ce type de carrière est précisée à l'annexe 1 de l'arrêté du 24 décembre 2009 :

$$C_R = \alpha (S1 C1 + S2 C2 + S3 C3)$$

Avec :

**C<sub>R</sub>** : Montant de référence des garanties financières pour la période considérée.

**S1 (en ha)** : Somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées, diminuée de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement.

Coût unitaire (TTC) : **C1 = 15 555 €/ha**

**S2 (en ha)** : Valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation), diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état.

Coût unitaire (TTC) : **C2 = 36 290 €/ha pour les 5 premiers hectares**

**C2 = 29 625 €/ha pour les 5 hectares suivants**

**C2 = 22 220 €/ha au-delà**

**S3 (en ha)** : Valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état.

Coût unitaire (TTC) : **C3 = 17 775 €/ha**

Lorsque la durée d'autorisation est inférieure à cinq ans, la période considérée est égale à la durée d'autorisation. Lorsque la durée d'autorisation est d'au moins cinq ans, la période considérée est de cinq ans (si la durée d'autorisation n'est pas un multiple de 5, une des périodes est inférieure à cinq ans).

## 1.4 COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL DU PARAMÈTRE $\alpha$

Le calcul est réalisé avec les coefficients disponibles au 6 mars 2019. Ils seront réactualisés au moment de l'établissement des actes de cautionnement correspondants.

Index : le dernier indice disponible (novembre 2018) est de 111,1 (vérification site <http://www.indices.insee.fr>). Le coefficient de raccordement est de 6,5345 (JORF n°0294 du 20 décembre 2014 - texte n°173: Avis relatif à divers indices et index).

La valeur de l'indice TP01 actuel utilisée pour le calcul est donc  $111,1 * 6,5345 = 725,98$

Index<sub>0</sub> : indice TP01 de mai 2009 soit 616,5 ;

$TVA_R$  : le taux de TVA actuel est de 0,20 ;

$TVA_0$  : taux de la TVA applicable en janvier 2009, soit 0,196

Compte tenu des indices actuels, le paramètre  $\alpha$  considéré est :

$$\alpha = \frac{725,98}{616,5} \times \frac{(1+0,2)}{(1+0,196)} = 1,182$$

## 2 CALCUL DES GARANTIES FINANCIÈRES PAR PHASES

### 2.1 PHASE 1 : $T_0$ À $T_{0+5ANS}$

#### 2.1.1 Détermination des surfaces

	Surface S1 (Infrastructures)	Surface S2 (Chantier)
<b>Total (ha)</b>	<b>0,896</b>	<b>5,392</b>

Cotes	Longueur(m)	Hauteur moyenne (m)	Surface (m <sup>2</sup> )	SurfaceS3 (fronts d'exploitation) (ha)
570-580	215,0	10,0	2 150,0	0,215
580-590	200,0	10,0	2 000,0	0,200
590-600	167,0	10,0	1 670,0	0,167
600-610	168,0	10,0	1 680,0	0,168
610-620	142,0	10,0	1 420,0	0,142
620-630	117,0	10,0	1 170,0	0,117
630-640	115,0	10,0	1 150,0	0,115
<b>Surface totale des gradins d'exploitation – S3</b>				<b>1,124</b>

#### 2.1.2 Calcul du montant de la garantie – Phase 1

Phase 1	S1	S2			S3	IndiceTP01	Garanties Financières (€)
Surface (ha)	<b>0,896</b>	<b>5,00</b>	<b>0,392</b>	-	<b>1,124</b>		
Coût (k€/ha)	15555	36290	29625	22220	17775		
<b>TOTAL</b>	13 937	193 063			19 979	<b>1.080</b>	<b>245 137</b>

## 2.2 PHASE 2 : T<sub>0+5ANS</sub> À T<sub>0+10ANS</sub>

### 2.2.1 Détermination des surfaces

	Surface S1 (Infrastructures)	Surface S2 (Chantier)
<b>Total (ha)</b>	<b>0,896</b>	<b>3,918</b>

Cotes	Longueur(m)	Hauteur moyenne (m)	Surface (m <sup>2</sup> )	SurfaceS3 (fronts d'exploitation) (ha)
525-540	233,000	15,0	3 495,000	0,350
540-555	238,000	15,0	3 570,000	0,357
555-570	220,000	15,0	3 300,000	0,330
<b>Surface totale des gradins d'exploitation – S3</b>				<b>1,037</b>

### 2.2.2 Calcul du montant de la garantie – Phase 2

Phase 2	S1	S2			S3	IndiceTP01	Garanties Financières (€)
Surface (ha)	<b>0,896</b>	<b>3,918</b>	-	-	<b>1,037</b>		
Coût (k€/ha)	15555	36290	29625	22220	17775		
<b>TOTAL</b>	13 937	142 184			18 433	<b>1.080</b>	<b>188 518</b>

## 2.3 PHASE 3 : T<sub>0+10ANS</sub> À T<sub>0+15ANS</sub>

### 2.3.1 Détermination des surfaces

	Surface S1 (Infrastructures)	Surface S2 (Chantier)
<b>Total (ha)</b>	<b>0,896</b>	<b>2,745</b>

Cotes	Longueur(m)	Hauteur moyenne (m)	Surface (m <sup>2</sup> )	SurfaceS3 (fronts d'exploitation) (ha)
495-510	230,000	15,0	3 450,000	0,345
510-225	229,000	15,0	3 435,000	0,344
<b>Surface totale des gradins d'exploitation – S3</b>				<b>0,689</b>

### 2.3.2 Calcul du montant de la garantie – Phase 3

Phase 3	S1	S2		S3	IndiceTP01	Garanties Financières (€)
Surface (ha)	<b>0,896</b>	<b>2,745</b>	-	-		
Coût (k€/ha)	15555	36290	29625	22220	17775	
<b>TOTAL</b>	<b>13 937</b>	<b>99 616</b>		<b>12 247</b>	<b>1.080</b>	<b>135 864</b>

## 2.4 PHASE 4 : T<sub>0+15ANS</sub> À T<sub>0+20ANS</sub>

### 2.4.1 Détermination des surfaces

	Surface S1 (Infrastructures)	Surface S2 (Chantier)
<b>Total (ha)</b>	<b>0,896</b>	<b>2,359</b>

Cotes	Longueur(m)	Hauteur moyenne (m)	Surface (m <sup>2</sup> )	SurfaceS3 (fronts d'exploitation) (ha)
484-495	224,000	11,0	2 464,000	0,246
<b>Surface totale des gradins d'exploitation – S3</b>				<b>0,246</b>

### 2.4.2 Calcul du montant de la garantie – Phase 4

Phase 4	S1	S2			S3	IndiceTP01	Garanties Financières (€)
Surface (ha)	0,896	2,745	-	-	0,246		
Coût (k€/ha)	15555	36296	29625	22220	17775		
<b>TOTAL</b>	12 055	85 608			4 373	<b>1.080</b>	<b>112 231</b>

### 3 SYNTHÈSE

Le montant des garanties financières par phase quinquennale, actualisé au 6 mars 2019 est le suivant :

		S1	S2_1° (0 à 5ha)	S2_2° (5à 10ha)	S2_∞ (> 10 ha)	S3	α	Montant des garanties financières (€)
<b>Phase 1</b> T0 à T0+5ans	Surface (ha)	0,896	5,000	0,392	-	1,124	1,182	<b>268 289</b>
	Total (€)	13 937	193 063			19 979		
<b>Phase 2 :</b> T0+5ans à T0+10ans	Surface (ha)	0,896	3,918	-	-	1,037		<b>206 323</b>
	Total (€)	13 937	142 184			18 433		
<b>Phase 3 :</b> T0+10ans à T0+15ans	Surface (ha)	0,896	2,745	-	-	0,689		<b>148 696</b>
	Total (€)	13 937	99 616			12 247		
<b>Phase 4 :</b> T0+15ans à T0+20ans	Surface (ha)	0,896	2,359	-	-	0,246		<b>122 831</b>
	Total (€)	13 937	85 608			4 373		

### 4 PLANS DE PHASAGE

# GARANTIES FINANCIÈRES - PHASE 1 : T0 À T0+5 ANS



Ce document est la propriété de SETIS (ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse).



# GARANTIES FINANCIÈRES - PHASE 2 : T0+5 ANS À T0+10 ANS



Ce document est la propriété de SETIS (ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse).



# GARANTIES FINANCIÈRES - PHASE 3 : T0+10 ANS À T0+15 ANS



Ce document est la propriété de SETIS (ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse).



# GARANTIES FINANCIÈRES - PHASE 4 : T0+15 ANS À T0+20 ANS



- Périmètre autorisé
- - - Périmètre d'extraction
- Infrastructures S1
- Surface en exploitation
- Surface en chantier
- Surface remise en état
- Boisements et falaises naturels / hors garanties financières
- Surface remblayée
- Linéaire de fronts (linéaire x hauteur = S3)

Ce document est la propriété de SETIS / ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.



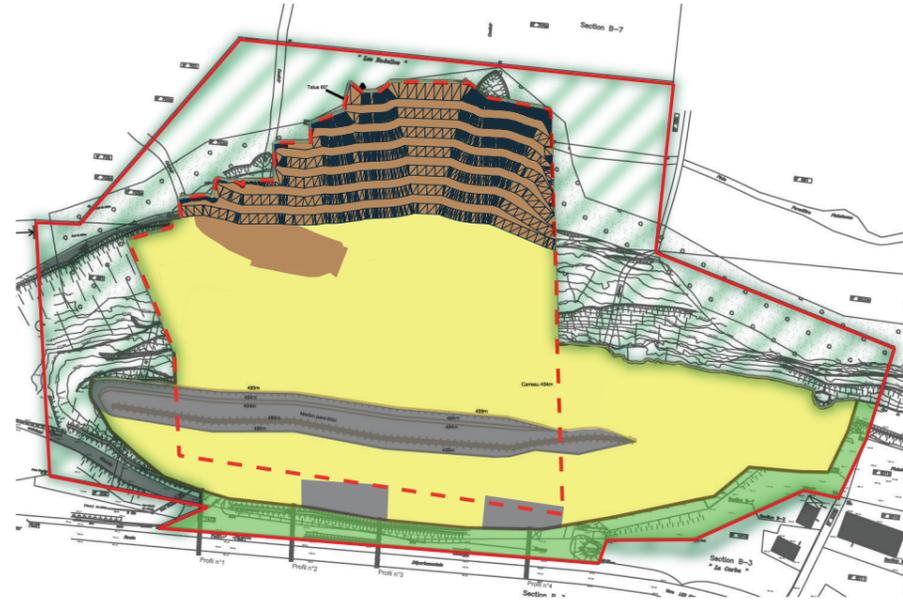




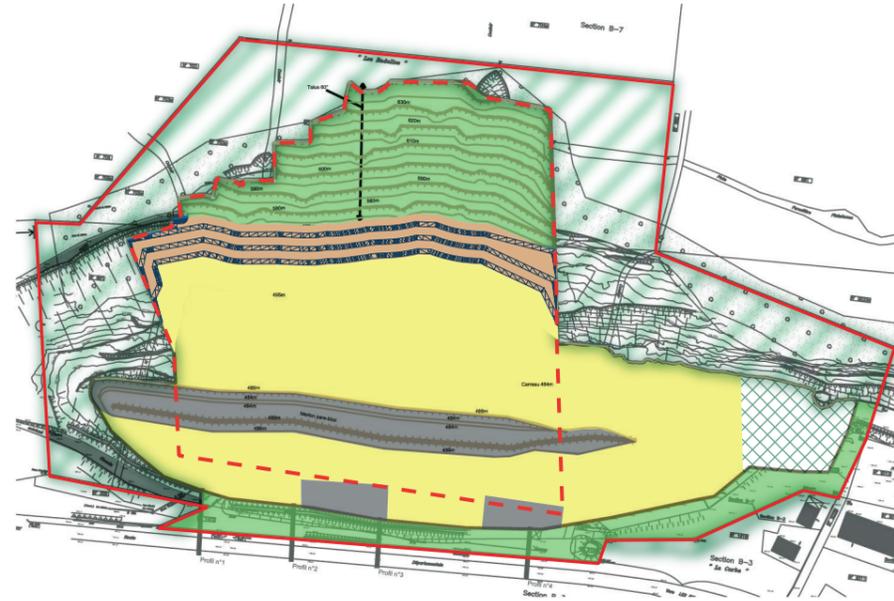


# PHASAGE DES GARANTIES FINANCIÈRES

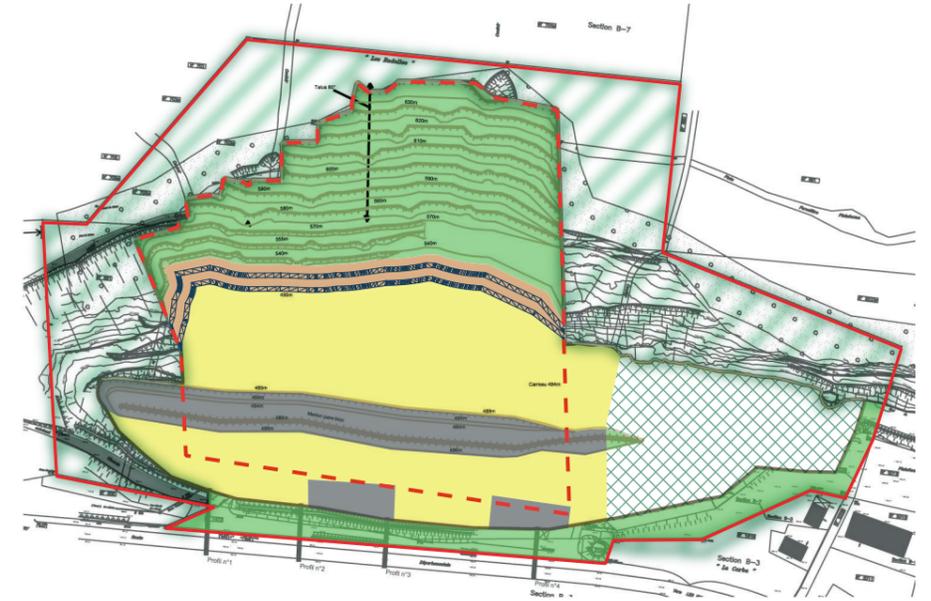
## PHASE 1 : T0 À T0+5 ANS



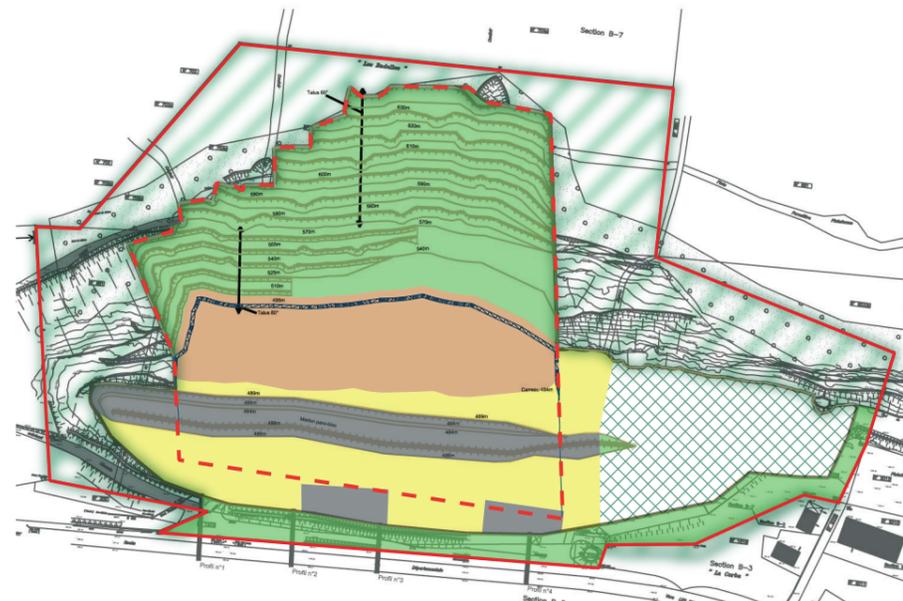
## PHASE 2 : T0+5 ANS À T0+10 ANS



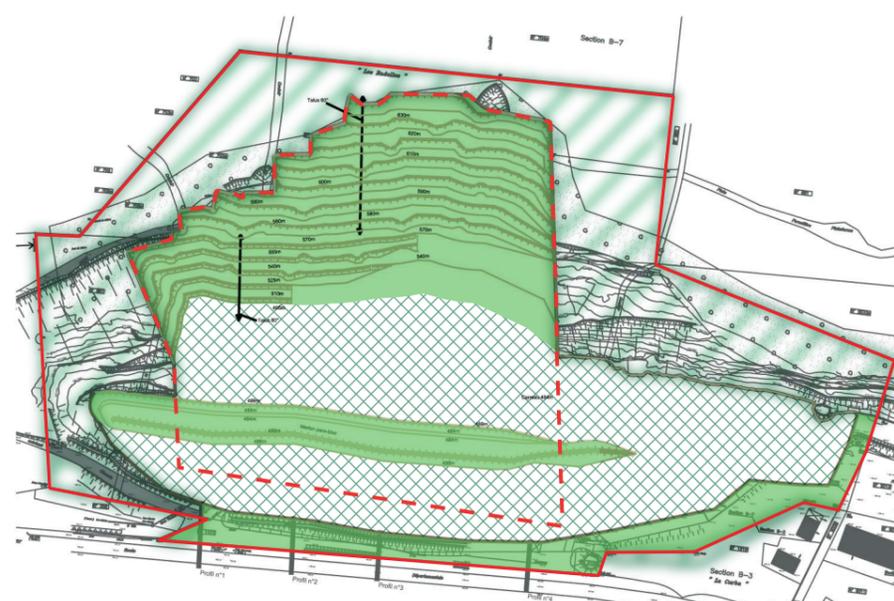
## PHASE 3 : T0+10 ANS À T0+15 ANS



## PHASE 4 : T0+15 ANS À T0+20 ANS



## PHASE FINALE : T0+25 ANS



- Périmètre autorisé
- - - Périmètre d'extraction
- Infrastructures S1
- Surface en exploitation
- Surface en chantier
- Surface remise en état
- Boisements et falaises naturels / hors garanties financières
- Surface remblayée
- Linéaire de fronts (linéaire x hauteur = S3)