

ANNEXE 6

Calcul du montant des garanties financières

Notice explicative

Le montant des garanties financières est établi conformément au mode de calcul décrit dans 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.

Il est calculé suivant les phasages d'exploitation et de remise en état établis par TERREAL dans le cadre du projet alternatif.

La durée d'autorisation demandée étant de 15 ans, le montant des garanties est évalué pour 4 périodes de 5 ans. La quatrième période de 5 ans est dédiée au réaménagement du site. Le montant des garanties financières retenu pour chaque période est le plus élevé des cinq années correspondantes.

L'exploitation étant menée en fosse, avec remise en état coordonnée à l'avancement de l'extraction, le montant des garanties est calculé à partir de la formule n° 2 de l'annexe 1 de l'arrêté :

$$CR = \alpha \cdot (S1.C1 + S2.C2 + S3.C3)$$

Où :

- CR (en €) : montant 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 diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichage.
- 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.
- 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.

On définit α tel que :

$$\alpha = \frac{Index}{index_0} \times \frac{(1 + TVA_R)}{1 + TVA_0}$$

Avec :

Index : indice TP01 de mars 2023 soit 128,9 en base 2010

Index₀ : indice TP01 de mai 2009 soit 94,3 en base 2010

TVA_R : taux de la TVA applicable en mars 2023 soit 0,200

TVA₀ : taux de la TVA applicable en janvier 2009 soit 0,196

Note : L'indice TP01 a changé de base (base 100 en 2010). Par conséquent l'indice retenu provient de la nouvelle base (128,9 en mars 2023). L'indice de mai 2009 a été calculé en base 2010 en divisant l'indice de l'ancienne base par un coefficient de raccordement égal à 6,5345 soit un indice de 94,3.

Coûts unitaires :

- C1 : 15 555 €/ha
- C2 : 36 290 €/ha pour les 5 premiers hectares ; 29 625 €/ha pour les 5 suivants et 22 220 €/ha au-delà
- C3 : 17 775 €/ha

Les surfaces prises en compte dans les calculs du montant des garanties financières sont les celles représentées sur les plans de phasages d'exploitation.

Le détail des calculs est donné sous forme de tableaux. Les totaux présentés dans les tableaux de calcul correspondent au calcul de : $(S1.C1 + S2.C2 + S3.C3)$.

Tableau récapitulatif

Les montants suivants sont actualisés avec le dernier indice TP01 disponible correspondant au mois de mars 2023 soit 128,9.

Période	Montant des garanties financières calculé (€)	Montant des garanties financières actualisé (€)
Première période	136 718	187 506
Deuxième période	176 812	242 495
Troisième période	174 267	239 004
Quatrième période	166 787	228 746

CARRIERE TERREAL DE CAHAIGNES

Plan de calcul des garanties financières

Première période de 5 ans

Arrêté du 24 décembre 2009

Calcul portant sur les parcelles sollicitées

Carrière en fosse sans plan d'eau

$$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$$

avec S1 Surface des infrastructures et surface défrichée, en ha
 S2 Surface en chantier et surface découverte, en ha
 S3 Surface de fronts, en ha

		2024	2025	2026	2027	2028
Eléments de calcul						
S1	Surface infrastructures et défrichée, en ha					
	Surface infrastructures	3,6475	3,6475	3,6475	3,6475	3,6475
	Surface défrichée					
S2	Surface en chantier, en ha					
	Surface découverte et					
	Surface en chantier	0,3516	0,7033	1,0549	1,4066	1,7582
S3	Surface de fronts, en ha					
	Surface de fronts	0,9100	0,9100	0,9100	0,9100	0,9100

CARRIERE TERREAL DE CAHAIGNES

Première période de 5 ans

Calcul du montant de la garantie financière

Année	S1 ha	C1 €/ha	S1.C1 €	S2 ha	S < 5ha	S <10 ha	S>10 ha	C2 €/ha	C 0 à 5 ha	C 5 à 10 ha	C >10 ha	S2.C2 €	S3 ha	C3 €/ha	S3.C3 €	Total € TTC	Total actualisé € TTC
2024	3,6475	15555,00	56736,86	0,3516	0,3516			36290,00	12761,02				0,9100	17775,00	16175,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	12761,016				85673,13	117499,47
2025	3,6475	15555,00	56736,86	0,7033	0,7033			36290,00	25522,03				0,9100	17775,00	16175,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	25522,031				98434,14	135001,02
2026	3,6475	15555,00	56736,86	1,0549	1,0549			36290,00	38283,05				0,9100	17775,00	16175,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	38283,047				111195,16	152502,57
2027	3,6475	15555,00	56736,86	1,4066	1,4066			36290,00	51044,06				0,9100	17775,00	16175,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	51044,062				123956,17	170004,12
2028	3,6475	15555,00	56736,86	1,7582	1,7582			36290,00	63805,08				0,9100	17775,00	16175,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	63805,078				136717,19	187505,67

CARRIERE TERREAL DE CAHAIGNES

Plan de calcul des garanties financières

Deuxième période de 5 ans

Arrêté du 24 décembre 2009

Calcul portant sur les parcelles sollicitées

Carrière en fosse sans plan d'eau

$$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$$

avec S1 Surface des infrastructures et surface défrichée, en ha
 S2 Surface en chantier et surface découverte, en ha
 S3 Surface de fronts, en ha

		2029	2030	2031	2032	2033
Eléments de calcul						
S1	Surface infrastructures et défrichée, en ha					
	Surface infrastructures Surface défrichée	3,6675	3,6875	3,7075	3,7275	3,7475
S2	Surface en chantier, en ha					
	Surface découverte Surface en chantier	2,0059	2,2535	2,5012	2,7488	2,9965
S3	Surface de fronts, en ha					
	Surface de fronts	0,5500	0,5500	0,5500	0,5500	0,5500

CARRIERE TERREAL DE CAHAIGNES

Deuxième période de 5 ans

Calcul du montant de la garantie financière

Année	S1 ha	C1 €/ha	S1.C1 €	S2 ha	S < 5ha	S <10 ha	S>10 ha	C2 €/ha	C 0 à 5 ha	C 5 à 10 ha	C >10 ha	S2.C2 €	S3 ha	C3 €/ha	S3.C3 €	Total € TTC	Total actualisé € TTC
2029	3,6675	15555,00	57047,96	2,0059	2,0059			36290,00	72792,66				0,5500	17775,00	9776,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	72792,659				139616,87	191482,55
2030	3,6875	15555,00	57359,06	2,2535	2,2535			36290,00	81780,24				0,5500	17775,00	9776,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	81780,241				148915,55	204235,56
2031	3,7075	15555,00	57670,16	2,5012	2,5012			36290,00	90767,82				0,5500	17775,00	9776,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	90767,822				158214,23	216988,56
2032	3,7275	15555,00	57981,26	2,7488	2,7488			36290,00	99755,40				0,5500	17775,00	9776,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	99755,404				167512,92	229741,57
2033	3,7475	15555,00	58292,36	2,9965	2,9965			36290,00	108742,99				0,5500	17775,00	9776,25		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	108742,99				176811,60	242494,58

CARRIERE TERREAL DE CAHAIGNES

Plan de calcul des garanties financières

Troisième période de 5 ans

Arrêté du 24 décembre 2009

Calcul portant sur les parcelles sollicitées

Carrière en fosse sans plan d'eau

$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$
avec
S1 Surface des infrastructures et surface défrichée, en ha
S2 Surface en chantier et surface découverte, en ha
S3 Surface de fronts, en ha

	2034	2035	2036	2037	2038
Eléments de calcul					
S1 Surface infrastructures et défrichée, en ha Surface infrastructures Surface défrichée	3,7675	3,7875	3,8075	3,8275	3,8475
S2 Surface en chantier, en ha Surface découverte Surface en chantier	2,9364	2,8763	2,8162	2,7561	2,6960
S3 Surface de fronts, en ha Surface de fronts	0,5120	0,5120	0,5120	0,5120	0,5120

CARRIERE TERREAL DE CAHAIGNES

Troisième période de 5 ans

Calcul du montant de la garantie financière

Année	S1 ha	C1 €/ha	S1.C1 €	S2 ha	S < 5ha	S <10 ha	S>10 ha	C2 €/ha	C 0 à 5 ha	C 5 à 10 ha	C >10 ha	S2.C2 €	S3 ha	C3 €/ha	S3.C3 €	Total € TTC	Total actualisé € TTC
2034	3,7675	15555,00	58603,46	2,9364	2,9364			36290,00	106561,96				0,5120	17775,00	9100,80		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	106561,96				174266,22	239003,63
2035	3,7875	15555,00	58914,56	2,8763	2,8763			36290,00	104380,93				0,5120	17775,00	9100,80		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	104380,93				172396,29	236439,05
2036	3,8075	15555,00	59225,66	2,8162	2,8162			36290,00	102199,90				0,5120	17775,00	9100,80		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	102199,9				170526,36	233874,47
2037	3,8275	15555,00	59536,76	2,7561	2,7561			36290,00	100018,87				0,5120	17775,00	9100,80		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	100018,87				168656,43	231309,89
2038	3,8475	15555,00	59847,86	2,6960	2,6960			36290,00	97837,84				0,5120	17775,00	9100,80		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	97837,84				166786,50	228745,31

CARRIERE TERREAL DE CAHAIGNES

Plan de calcul des garanties financières

Quatrième période de 5 ans

Arrêté du 24 décembre 2009

Calcul portant sur les parcelles sollicitées

Carrière en fosse sans plan d'eau

$$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$$

avec S1 Surface des infrastructures et surface défrichée, en ha
 S2 Surface en chantier et surface découverte, en ha
 S3 Surface de fronts, en ha

		2039	2040	2041	2042	2043
Eléments de calcul						
S1	Surface infrastructures et défrichée, en ha					
	Surface infrastructures	3,8475	3,8475	3,8475	3,8475	0,0000
	Surface défrichée					
S2	Surface en chantier, en ha					
	Surface découverte					
	Surface en chantier	2,6960	2,0220	1,3480	0,6740	0,0000
S3	Surface de fronts, en ha					
	Surface de fronts	0,5120	0,3840	0,2560	0,1280	0,0000

CARRIERE TERREAL DE CAHAIGNES

Quatrième période de 5 ans

Calcul du montant de la garantie financière

Année	S1 ha	C1 €/ha	S1.C1 €	S2 ha	S < 5ha	S <10 ha	S>10 ha	C2 €/ha	C 0 à 5 ha	C 5 à 10 ha	C >10 ha	S2.C2 €	S3 ha	C3 €/ha	S3.C3 €	Total € TTC	Total actualisé € TTC
2039	3,8475	15555,00	59847,86	2,6960	2,6960			36290,00	97837,84				0,5120	17775,00	9100,80		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	97837,84				166786,50	228745,31
2040	3,8475	15555,00	59847,86	2,0220	2,0220			36290,00	73378,38				0,3840	17775,00	6825,60		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	73378,38				140051,84	192079,10
2041	3,8475	15555,00	59847,86	1,3480	1,3480			36290,00	48918,92				0,2560	17775,00	4550,40		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	48918,92				113317,18	155412,90
2042	3,8475	15555,00	59847,86	0,6740	0,6740			36290,00	24459,46				0,1280	17775,00	2275,20		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	24459,46				86582,52	118746,69
2043	0,0000	15555,00	0,00	0,0000	0,0000			36290,00	0,00				0,0000	17775,00	0,00		
						0,0000		29625,00		0,00							
							0,0000	22220,00			0,00	0				0,00	0,00