

## Annexe 10 - Calcul des garanties financières

### Liancourt (60)

CGT ALKOR DRAKA

Version	Date	Description
Version 1	Février 2021	Version initiale
Version 2	Septembre 2021	Mise à jour grille calcul



## TABLE DES MATIÈRES

<b>CHAPITRE 1. CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES .....</b>	<b>5</b>
1.1 Rappel réglementaire .....	6
1.1.1 Formule de calcul global .....	6
1.1.2 Calcul des garanties financières .....	9
<b>CHAPITRE 2. CONCLUSION.....</b>	<b>11</b>
Annexe I – Grille de calcul du montant des garanties financières .....	13



# CHAPITRE 1. CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

## 1.1 Rappel réglementaire

### 1.1.1 Formule de calcul global

Selon l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines, les modalités de calculs des garanties sont les suivantes :

#### **Le montant de la garantie financière (M).**

Le montant global de la garantie est égal à :

$$M = Sc [Me + \alpha(Mi + Mc + Ms + Mg)]$$

Où

- **Sc : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à 1,10.**
- **Me : montant**, au moment de la détermination du premier montant de garantie financière, **relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation.** Ce montant est établi sur la base des éléments de référence suivants :
  - Nature et quantité maximale des produits dangereux détenus par l'exploitant ;
  - Nature et quantité estimée des déchets produits par l'installation. La quantité retenue est égale à :
    - La quantité maximale stockable sur le site éventuellement prévu par l'arrêté préfectoral ;
    - À défaut, la quantité maximale pouvant être entreposée sur le site estimée par l'exploitant.
- **$\alpha$ : indice d'actualisation des coûts.**
- **Mi : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.**
- **Mc (coût 2012) : montant relatif à la limitation des accès au site.** Ce montant comprend la pose d'une clôture autour du site et de panneaux d'interdiction d'accès à chaque entrée du site et sur la clôture tous les 50 mètres.
- **Ms (coût 2012) : montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement.** Ce montant couvre la réalisation de piézomètres de contrôles et les coûts d'analyse de la qualité des eaux de la nappe au droit du site, ainsi qu'un diagnostic de la pollution des sols.
- **Mg (coût 2012) : montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent.**

### 1.1.1.1 L'indice d'actualisation des coûts : $\alpha$

On définit  $\alpha$  tel que :

Index : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral.

Index0 : indice TP01 de janvier 2011 soit : 667,7.

TVAR : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières.

TVA0 : taux de la TVA applicable en janvier 2011 soit 19,6 %.

### 1.1.1.2 Les mesures de gestion des produits dangereux et des déchets (Me)

ME : montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets.

$$ME = Q1 (CTRd1 + C1) + Q2 (CTRd2 + C2) + Q3 (CTRd3 + C3)$$

Les déchets et produits dangereux à évacuer peuvent être classés en trois catégories :

Q1 (en tonnes ou en litres) : quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer.

Q2 (en tonnes ou en litres) : quantité totale de déchets non dangereux à éliminer.

Q3 (en tonnes ou en litres) : pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer.

CTR : coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer.

dT1, dT2, d1, d2, d3 : distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant respectivement la gestion des quantités QT<sub>i</sub>, Q1, Q2 et Q3.

C1 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits dangereux ou des déchets.

C2 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets non dangereux.

C3 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets inertes.

Coûts unitaires (TTC) : les coûts C1, C2, C3, CTR sont déterminés par le préfet sur proposition de l'exploitant

En cas de devis forfaitaires de la part d'une ou de plusieurs entreprises incluant les coûts des opérations de gestion jusqu'à leur élimination, l'exploitant peut dans ce cas proposer au préfet d'utiliser ces devis forfaitaires en lieu et place de la formule de calcul de ME.

Pour les produits dangereux et déchets pouvant être vendus ou enlevés du site à titre gratuit compte tenu de l'historique de gestion des déchets ou des produits dangereux, de leurs caractéristiques et de leurs conditions de stockage et de surveillance, le coût unitaire à prendre en compte est égal à 0.

### 1.1.1.3 La suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants Mi :

MI : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées.

CN : coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve. Ce coût est égal à 2 200 €.

PB : prix du m<sup>3</sup> du remblai liquide inerte (béton) 130 €/ m<sup>3</sup>.

V : volume de la cuve exprimé en m<sup>3</sup>.

NC : nombre de cuves à traiter.

Les interdictions ou les limitations d'accès au site (MC)

$$MC = P \times CC + nP \times PP$$

### 1.1.1.4 Mc : montant relatif à la limitation des accès au site.

Ce montant comprend la pose d'une clôture autour du site et de panneaux d'interdiction d'accès au lieu. Ces panneaux seront disposés à chaque entrée du site et autant que de besoin sur la clôture, tous les 50 m.

P (en mètres) : périmètre de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes.

CC : coût du linéaire de clôture soit 50 €/ m.

nP : nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu. Il est égal à :

$$nP = \text{Nombre d'entrées du site} + \text{périmètre}/50$$

PP : prix d'un panneau soit 15 €.

La surveillance des effets de l'installation sur son environnement (MS)

$$MS = NP \times (CP \times h + C) + CD$$

### 1.1.1.5 Ms : montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement.

Ce montant couvre la réalisation de piézomètres de contrôles et les coûts d'analyse de la qualité des eaux de la nappe au droit du site.

NP : nombre de piézomètres à installer.

CP : coût unitaire de réalisation d'un piézomètre soit 300 € par mètre de piézomètre creusé.

h : profondeur des piézomètres.

C : coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe sur la base de deux campagnes soit 2 000 € par piézomètre.

CD : coût d'un diagnostic de pollution des sols déterminé de la manière suivante :



La surveillance du site :

### 1.1.1.6 Gardiennage ou autre dispositif équivalent (MG)

$$MG = CG \times HG \times NG \times 6$$

MG : montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de six mois.

CG : coût horaire moyen d'un gardien soit 40 € TTC/ h.

HG : nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois.

NG : nombre de gardiens nécessaires.

Sur proposition de l'exploitant, la méthode de calcul de MG peut être adaptée à d'autres dispositifs de surveillance appropriés aux besoins du site.

## 1.1.2 Calcul des garanties financières

La grille de calcul des garanties financières est présentée en annexe I du présent document.



## CHAPITRE 2. CONCLUSION

Au regard de la grille de calcul, le montant déterminé est de 45 133€. Le site n'est donc pas soumis à l'obligation de constitution de garanties financières (seuil d'exigibilité des garanties fixé à 100 000€).



## **Annexe I – Grille de calcul du montant des garanties financières**

---



PARAMETRE	INTITULE	DONNEE	UNITE	COMMENTAIRES
<b>L'INDICE D'ACTUALISATION DES COÛTS (α)</b>				
index	Indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral	716	-	Indice TP01 d'octobre 2020 (JO du 17/01/2021) = 109,5* 6,5345 = 715,5* Nota (*) : la référence TP01 base 100 en 2010 a été rattachée à l'ancien paramètre TP01 base 100 en janvier 1975 (supprimé après le mois de septembre 2014), en appliquant un coefficient de raccordement de 6,5345 sur la valeur du mois de septembre 2014.
index 0	Indice TP01 de janvier 2011	667,7		
TVA R	Taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières	20,0	%	
TVA 0	Taux de la TVA applicable en janvier 2011	19,6	%	
α	Indice d'actualisation des coûts	1		$\alpha = (\text{index} / \text{index 0}) \times ((1 + \text{TVA R}) / (1 + \text{TVA 0}))$
<b>LES MESURES DE GESTION DES PRODUITS DANGEREUX ET DES DECHETS (ME)</b>				
Q1 (CTRd1 + C1)	Quantité totale de produits ou de déchets dangereux à éliminer	50,6	T	La quantité totale de déchets dangereux susceptibles d'être présents sur le site est de 44,55T cependant seules 24,55T sont à éliminer. La quantité totale des produits (matière première) susceptibles d'être présents dans l'installation est de 967,1 T cependant 26 T sont à éliminer.
Q2 (CTRd2 + C2)	Quantité totale de déchets non dangereux à éliminer	9,5	T	La quantité totale de déchets non dangereux susceptibles d'être présents sur le site est de 14,5T cependant seuls 9,5T sont à éliminer. 5T de Ferrailles sont revendus à la Fer et Métaux.
Q3 (CTRd3 + C3)	pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer	-	€	Aucun déchet inerte n'est présent sur le site
CTR	Coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer	-	L	0 si coût C1 comprend la collecte, le transport et le traitement/élimination
d1	Distance entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant la gestion de la quantité Q1	-	km	0 si coût C1 comprend la collecte, le transport et le traitement/élimination
d2	Distance entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant la gestion de la quantité Q2	-	km	0 si coût C2 comprend la collecte, le transport et le traitement/élimination
d3	Distance entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant la gestion de la quantité Q3	-	km	0 si coût C3 comprend la collecte, le transport et le traitement/élimination
C1	Coût des opérations de gestion jusqu'à élimination des produits dangereux ou des déchets	328	€/T	QUANTITE TOTALE DE DECHETS DANGEREUX SUR UN AN (A) : 2020 : 50 T COUT TOTAL D'ELIMINATION DES DECHETS DANGEREUX SUR UN AN (B) : _ année n-1 : 16 415 € Soit un coût maximum d'élimination B/A = 328,3€/T Nota : Coût unitaire des produits ou déchets pouvant être vendus ou enlevés du site à titre gratuit = 0
C2	Coût des opérations de gestion jusqu'à élimination des déchets non dangereux	141	€/T	QUANTITE TOTALE DE DECHETS NON DANGEREUX SUR UN AN (A) 2020 : 260,9 T COUT TOTAL D'ELIMINATION DES DECHETS NON DANGEREUX SUR UN AN (B) 2020 : 36863 € Soit un coût maximum d'élimination B/A = 141 €/T
C3	Coût des opérations de gestion jusqu'à élimination des déchets inertes	-	€	Pas de déchets inertes
ME	Montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets	17 935	€	$ME = Q1 \times (CTR \times d1 + C1) + (Q2 \times (CTR \times d2 + C2)) + Q3 \times (CTR \times d3 + C3)$
<b>LA SUPPRESSION DES RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION, VIDANGE ET INERTAGE DES CUVES ENTERREES DE CARBURANTS (MI)</b>				
Σ (NC)	Nombre de cuves à traiter	-	cuve	Pas de cuve enterrée à traiter
CN	Coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve	2 200	€	
PB	Prix du m³ du remblai liquide inerte (béton)	130	€/m³	
V	Volumé de la cuve	-	m³	
MI	Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées	-	€	$MI = \Sigma CN + PB \times V$
<b>LES INTERDICTIONS OU LES LIMITATIONS D'ACCES AU SITE (MC)</b>				
P total	Périmètre de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes en totalité	1 266	m	Le périmètre global du site (y compris le projet d'extension) est de 1266 m.
P à clôturer	Périmètre de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes restant à clôturer	-	m	Le site étant entièrement clôturé, le coût de clôture peut-être considéré comme nul. (cf. article 4 arrêté 31 mai 2012).
CC	Coût du linéaire de clôture	50	€/m	
np	Nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu	28	panneau	$np = N \text{ entrées} + P \text{ total} / 50$
N entrées	Nombre d'entrées du site	3	entrée	
PP	Prix d'un panneau	15	€	
MC	Montant relatif à la limitation des accès au site	425	€	$MC = (P \text{ à clôturer} \times CC) + (np \times PP)$
<b>LA SURVEILLANCE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT (MS)</b>				
S	Surface du site	6	Ha	La surface du site est de 54 577 m² (extension inka 18 577m²)
NP	Nombre de piézomètres existants	9	piézomètre	9 piézomètres sont présents sur site et sont suivis. Le rapport de base précise la localisation de ces piézomètres.
NP	Nombre de piézomètres à installer	2	piézomètre	1 à ajouter en amont des activités IED + 1 à ajouter en aval de l'activité ROSA
CP	Coût unitaire de réalisation d'un piézomètre	300	€ TTC	prix par mètre de piézomètre creusé
h	Profondeur des piézomètres	10,0	m	les 9 piézomètres existants se situent entre 7 et 10 m. une profondeur maximale de 10m a été prise en compte dans le calcul
C	Coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe sur la base de deux campagnes	2 000	€ TTC	prix par piézomètre. Dans la mesure où les piézomètres sont existants, il est néanmoins nécessaire de prévoir le coût d'analyse et d'interprétation des résultats.
CD	Coût d'un diagnostic de pollution des sols	37 500	€ TTC	$CD = 10\ 000 \text{ € TTC} + 5\ 000 \text{ € TTC} \times S$ (Pour un site où $S \leq 10 \text{ Ha}$ ) $CD = 60\ 000 \text{ € TTC} + 2\ 000 \text{ € TTC} \times S$ (Pour un site où $S > 10 \text{ Ha}$ ) Le site est soumis à surveillance des eaux souterraines et des piézomètres sont installés. un rapport de base a été réalisé, il n'y pas nécessaire de prévoir un diagnostic de pollution des sols (Cf rapport de base)
MS	Montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement	65 500	€TTC	$MS = NP \times (CP \times h + C) + CD$
<b>LA SURVEILLANCE DU SITE : GARDIENNAGE OU AUTRE DISPOSITIF EQUIVALENT (MG)</b>				
CG	Coût horaire moyen d'un gardien soit 40€ TTC/h	40	€ TTC	Le site dispose d'une quinzaine de caméras et d'une cinquantaine de détecteurs/radars extérieur/intérieur. Ces derniers sont reliés à une centrale anti-intrusion. Une estimation a été réalisée pour une surveillance 7j/7 et 24h/24 :
HG	Nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois		h	- Coût abonnement télésurveillance annuel : 1 213€/an soit <b>606,5€ pour 6 mois</b> - Coût MTN des équipements : 5 190€/an soit <b>2 595€ pour 6 mois</b> - Nombre d'intervention gardien (majorée, estimation basée sur le Rex actuel) : 1 intervention/mois soit <b>6 interventions pour 6 mois</b> avec un coût horaire d'intervention de gardien de <b>50€</b> (fourchette haute férié/Nuit) Soit : $606,5 + 2595 + (6 \times 50) = 3\ 501,5€$
NG	Nombre de gardien nécessaires		gardien	
MG (méthode 1)	Montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de six mois	3 501,5	€TTC	$MG = CG \times HG \times NG \times 6$
MTS	Montant lié à la télésurveillance	15 000	€ TTC/an	Le montant calculé selon la méthode 1 est de 3 501,5€ En référence à la note ministériel du 20 novembre 2013 "au vu des pratiques usuellement observées, un montant raisonnable pour le gardiennage est de minimum 15 000€." <b>Un minimum de 15 000€ a donc été pris en compte dans le calcul des GF du site.</b>
MG (méthode 2)	Montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de six mois	15 000	€TTC	référence à la note ministérielle du 20 novembre 2013
<b>LE MONTANT DE LA GARANTIE FINANCIERE (M)</b>				
M	Montant global de la garantie financière	116 971	€TTC	$M = SC [ME + \alpha (MI + MC + MS + MG)]$ avec SC : coef pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coef est égal à 1,10