

Calcul du montant des garanties financières

CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

La formule de détermination du montant de référence des garanties financières est définie en annexe I de l'arrêté du 31/05/12 (modifié le 23/12/15) et rappelée ci-après :

$$M = S_c \times [M_e + \alpha \times (M_i + M_c + M_s + M_g)]$$

Les montants Me, Mi, Mc, Ms et Mg sont déterminés aux paragraphes ci-après.

M = 109 233 euros

Etant donné que le montant estimé est supérieur à 100 000 € TTC, l'obligation de constituer des garanties financières s'applique à CAP ECO RECYCLING.

L'exploitant pourrait affiner ce calcul en faisant des sondages de sol au droit du site pour connaître avec exactitude le niveau d'eau.

VALEUR DE L'INDEX D'ACTUALISATION

S_c est un coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Il est fixé à 1.1 dans l'arrêté du 31/05/12.

Soit S_c = 1,1

Pour le calcul de α , les hypothèses de calcul sont les suivantes :

Coefficient ou sous-montant	Valeur	Explication
Index ₀	667,7	Fixée dans l'arrêté du 31/05/2012
Index	726.6	Indice TP01, dernière valeur connue en date de janvier 2021
TVA ₀	19,6 %	Fixée dans l'arrêté du 31/05/2012
TVA _R	20 %	TVA applicable en janvier 2021

Depuis octobre 2014, les index TP01 ne sont plus sur une base de l'année 1975 mais sur une base de l'année 2010.

Au 03/05/2021, la valeur de TP01 fournie par l'INSEE est de 111.2 (janvier 2021).

Elle n'est donc pas comparable avec la valeur de 667.7.

Selon l'INSEE, il est possible de prolonger l'ancienne série par le biais d'un coefficient (6.5345 pour l'indice TP01).

Aussi, l'indice TP01 de janvier 2021 (dernière valeur disponible sur le site de l'INSEE lors d'une recherche réalisée le 03/05/2021) est de 726.6 (111.2 x 6.5345).

Soit $\alpha = 1.09$

VALEUR DE ME : MONTANT RELATIF A LA GESTION DES PRODUITS DANGEREUX ET DES DECHETS

Rappel de la formule :

$$M_E = Q_1 \cdot (C_{TR} \cdot d_1 + C_1) + Q_2 \cdot (C_{TR} \cdot d_2 + C_2) + Q_3 \cdot (C_{TR} \cdot d_3 + C_3)$$

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 ;

- Q_2 (en tonnes ou en litres) : quantité totale de **déchets non dangereux** à éliminer ;
- Q_3 (en tonnes ou en litres) : pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer ;
- C_{TR} : coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer ;
- $d_{T1}, d_{T2}, d_1, d_2, d_3$: distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant respectivement la gestion des quantités Q_{T1}, Q_1, Q_2 et Q_3 ;
- C_1 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination **des produits dangereux ou des déchets** ;
- C_2 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des **déchets non dangereux** ;
- C_3 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des **déchets inertes**.

Pour le site :

Les produits sur le site sont :

- Une cuve de 1 000 litres de GNR qui serait revendu / valorisation positive.
- Des huiles et produits de nettoyage évacués et traités (non compté dans le calcul des garanties financières ; trop petites quantités : 5 litres de chaque)
- Les matières plastiques environ 1 000 tonnes, seraient revendues/ Valorisation positive

Concernant les déchets :

- Les DIB seraient traités par la société Tri Ouest / coût de transport 81 euros par rotation / coût de l'élimination 155 euros par tonne
- Les papiers / cartons seraient revendus à GDE / valorisation positive
- Le bois serait revendu à la société Pal Embal / Valorisation positive
- Le métal serait également revendu à la société Tri Ouest / Valorisation positive

$M_E = 856$ euros

VALEUR DE M_I : MONTANT RELATIF A LA SUPPRESSION DES RISQUES D'INCENDIE OU EXPLOSION, VIDANGE ET INERTAGE DES CUVES ENTERREES DE CARBURANT

Rappel de la formule :

$$M_I = \sum_{\text{NombreDeCuves}} (C_N + P_B \times V)$$

M_I : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées.

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

P_B : prix du m^3 du remblai liquide inerte (béton) 130 €/m³.

V : volume de la cuve exprimé en m³.

NC : nombre de cuves à traiter.

Pour le site :

Le site ne possède pas de cuve enterrée.

$M_i = 0$ euros

VALEUR DE M_C : MONTANT RELATIF A LA LIMITATION DES ACCES AU SITE

Rappel de la formule :

$$M_C = P \times C_C + n_p \times P_p$$

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 €.

Pour le site :

Le site est entièrement clôturé.

Aussi, seule la pose de panneaux est comptée dans le calcul ci-après.

Le périmètre du site est de l'ordre de 450 m (mesure par le biais de Géoportail).

Il dispose de deux entrées.

$M_c = 165$ euros TTC

VALEUR DE M_S : MONTANT RELATIF AUX MESURES DE SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Rappel de la formule :

$$M_s = N_p \times (C_p \times h + C) + C_D$$

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 surveiller.

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 :

Coût TTC	Étude historique, étude de vulnérabilité et des investigations sur les sols
Site dont la superficie est inférieure ou égale à 10ha	10 000 € TTC + 5 000 € TTC / ha
Site dont la superficie est supérieure à 10ha	60 000 € TTC + 2 000 € TTC / ha au-delà de 10ha

Pour le site :

Le site ne comporte pas de piézomètres.

Il sera nécessaire d'en ajouter trois.

Le niveau de l'eau, dans un rayon de 1 km autour du site, varie entre 65 et 75 mètres (voir étude d'impact, chapitre 7.2.3). Pour le calcul des garanties financières, la valeur de 65 mètres a été retenue.

La surface du site est de 1.3 ha

Le diagnostic est calculé selon le forfait proposé.

$M_s = 75\ 000$ euros TTC

VALEUR DE M_G : MONTANT RELATIF A LA SURVEILLANCE DU SITE

Rappel de la formule :

$$M_g = C_g \times H_g \times N_g \times 6$$

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.

Pour le site :

La nuit, le site étant clos et la zone d'activité également, il a été estimé une ronde quotidienne d'une durée de 20 min par jour, sur 31 jours, à 1 gardien, sur 6 mois (10 h/m, 60 h/6m soit 2 400 euros).

Le minimum à retenir proposé par la note du ministère de l'écologie du 20 novembre 2013 de 15 000 € est pris en compte ici.

M_S = 15 000 euros TTC

Calcul du montant des garanties financières (arrêté du 31 mai 2012)

Avertissement : Les mesures déjà mises en œuvre dans le cadre du fonctionnement normal de l'installation et qui contribuent à la mise en sécurité du site (par exemple les piézomètres de surveillance ou une clôture de site), à condition qu'elles soient toujours en bon état, ne sont pas comptabilisées dans le montant des garanties (article 4 de l'arrêté du 31 mai 2012)

Sc	Coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier	1,1
α	Indice d'actualisation des coûts (calcul automatique)	1,092

AM 31/05/2012

$$\alpha = \text{index} / \text{index}_0 \times [(1 + \text{TVA}_R) / (1 + \text{TVA}_J)]$$

Index₀	Indice TP01 de janvier 2011	667,7
Index	Indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence lors du dossier d'autorisation (valeur de janvier 2021)	726,6
TVA₀	Taux de TVA applicable en janvier 2011	0,196
TVA_R	Taux de TVA applicable lors du dossier d'autorisation (valeur de janvier 2021)	0,2

AM 31/05/2012

Valeur calculée grâce à un coefficient

Me **Montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets** $M = Q_1 \times (C_{TR} \times d_1 + C_1) + Q_2 \times (C_{TR} \times d_2 + C_2) + Q_3 \times (C_{TR} \times d_3 + C_3)$

	volume	pois en tonnes	prix unitaire	total destruction	prix transport	Nb transports	total transport	prix total
GNR	1	1						0
DND	30	5	155	775	81	1	81	856
Matières plastiques	-	1000		0			0	0
Papiers/cartons	-	4						0
Bois	-	4						0
Métal	-	3						0
								856 €

M_e =	856,00 €
------------------------	-----------------

€ en TTC

M_i **Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées** $M_i = \Sigma (CN + PB \times V)$

N_c	Nombre de cuves	0
C_N	Coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve	2200
P_B	Prix du remblai liquide inerte (béton)	130
V	Volume cumulé des cuves	0

€ TTC AM 31/05/2012

€ TTC/m3 AM 31/05/2012

m3

M_i =	0,00 €
------------------------	---------------

M_c **Montant relatif à la limitation d'accès au site** $M_c = P \times C_c + n_p \times P_p$

P	Périmètre global	448
C_c	Coût du linéaire de clôture (0 euros car déjà en place)	0
n_p	Nbre de panneaux de restriction d'accès au lieu = Nbre d'entrées du site + P/50 (calcul automatique)	10,96
	Nbr de panneaux arrondi à la valeur supérieure	11
n_e	Nombre d'entrées du site	2
P_p	Prix d'un panneau	15

m

€/m AM 31/05/2012

€ AM 31/05/2012

M_c =	165,00 €
------------------------	-----------------

M_s **Montant relatif à la surveillance des effets sur l'environnement** $M_s = N_p \times (C_p \times h + C) + C_D$

N_p	Nombre de piézomètres à surveiller (3 en valeur majorante)	3
C_p	Coût unitaire de réalisation du mètre linéaire d'un piézomètre	300
h	Profondeur d'un piézomètre	65
C	Coût du contrôle et d'interprétation des résultats de la qualité des eaux de nappe	0
C_D	Coût d'un diagnostic de pollution si le site, en fonction de la superficie (calcul automatique)	16500
	Si site < 10 ha : 10 000 € TTC + 5000 €/ha	
	Si site > 10 ha: 60 000 € TTC + 2000 €/ha au-delà de 10 ha	
	Nombre d'ha	1,3

€/m linéaire AM 31/05/2012

m

€/piézo

€ en TTC

M_s =	75 000,00 €
------------------------	--------------------

M_G **Montant relatif à la surveillance du site** $M_G = C_G \times H_G \times N_G \times 6$

C_G	Coût horaire moyen d'un gardien	40
H_G	Nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois (10
N_G	Nombre de gardiens nécessaire	1

€ TTC/h AM 31/05/2012

h/mois

M_G =	15 000,00 €
------------------------	--------------------

M **Montant global des garanties financières en euros** $M = Sc [Me + \alpha (M_i + M_c + M_s + M_g)]$

M =	109 233,20 €
------------	---------------------

