



59, avenue de marinville, 94100 Saint Maur des Fossés

tél : 01 48 89 67 38

www.arcoe.fr

BUTIN -SEDIC
Centre de tri et de transit de DND
60540 Bornel

Calcul des garanties financières

en accord avec l'arrêté ministériel du 31/05/2012, circulaire Juillet 2012 de la direction gén. des risques, note ministérielle du 20/11/2013 de clarification, décret du 7/10/2015 relevant le seuil à 100000€TTC

date 19/04/2023
actualisé



siège social : ZA d'Outreville 60540 BORNEL

tél : 03 44 08 53 53

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

M : montant des garanties financières.

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

	Données finales
SC : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à	1,10
α : indice d'actualisation des coûts.	1,26
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 base des éléments de référence suivants : est établi sur la 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 prévue par l'arrêté préfectoral ; - à défaut, la quantité maximale pouvant être entreposée sur le site estimée par l'exploitant.	55949 €TTC
MI (coût 2012) : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.	26100 €TTC
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.	300 €TTC
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.	37350 €TTC
MG (coût 2012) : montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent	15000 €TTC

D'où :

M = 170691 €TTC

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

α : L'indice d'actualisation des coûts

$$\alpha = (\text{Index}/\text{index0}) * ((1 + \text{TVA}_r) / (1 + \text{TVA}_0))$$

Où

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.

TVA_r : 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 %.

Les indices TP01 sont consultables au Bulletin officiel de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes.

nota: modification des indices TP01 modifié en SEPTEMBRE 2014. Pour passer de l'ancienne série à la nouvelle série il faut multiplier par un coefficient de raccordement de 6,5345

Données :

Index TP01	janv-23	128	836,4	équivalent
Index ₀ : indice TP01 de janvier 2011 =			667,7	
TVA _r =			20,0	%
TVA ₀ =			19,6	%

D'où

α =	1,26	arrondi à 2 décimales
------------	-------------	-----------------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

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

$$Me = Q_1 * (C_{tr} * d_1 + C_1) + Q_2 * (C_{TR} * d_2 + C_2) + Q_3 * (C_{TR} * d_3 + C_3)$$

Où

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.

C_{TR} : coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer.

d_{TR}, 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 Q_{TR}, 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 (ITC) : les coûts C₁, C₂, C₃, C_{TR} sont déterminés par le préfet sur proposition de l'exploitant.

Données :

Me déchets dangereux à éliminer =	7115 €TTC
Me déchets non dangereux à éliminer=	47430 €TTC
Me déchets inertes à éliminer =	1404 €TTC

D'où

Me =	55949 €TTC
-------------	-------------------

Déchet dangereux à éliminer:
Fibrociment

densité 0,5	$d_1 =$	23	km
Dépense	$Q_1 =$	10,0	Tonnes
	$C_{TR} =$	0,54	€TTC/km/tonne
PICHETA, rue de Viarmes, 95720	$C_1 =$	160	€TTC/tonne
Benne de 20 m ³			
coût calculé	1725	€TTC	coût retenu
			1725
			€TTC

Boues de curage séparateurs hydrocarbures

	$d_1 =$	1	km
Dépense	$Q_1 =$	7,0	Tonnes
	$C_{TR} =$	650,00	€TTC/km/tonne
	$C_1 =$	120	€TTC/tonne
coût calculé	5390	€TTC	coût retenu
			5390
			€TTC

Me déchets dangereux à éliminer =	7115	€TTC
--	-------------	-------------

Déchets non dangereux à éliminer :
Balles cartons

densité 1T/m ³	$d_1 =$	43	km
ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	380	Tonnes
Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
Green Recup, 4 rue de l'Ouest, 95100 Argenteuil	$C_1 =$	-70	€TTC/tonne
en vrac sur dalle 1 alvéole : 380m ³			
coût calculé	-26600	€TTC	coût retenu
			0
			€TTC

Balles plastiques

densité 0,25T/m ³	$d_1 =$	43	km
ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	58	Tonnes
Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
Green Recup, 4 rue de l'Ouest, 95100 Argenteuil	$C_1 =$	-100	€TTC/tonne
en vrac sur dalle alvéole : 231m ³			
coût calculé	-5800	€TTC	coût retenu
			0
			€TTC

Bois A

densité 0,20T/m ³	$d_1 =$	13	km
dépense	$Q_1 =$	62	Tonnes
	$C_{TR} =$	1,78	€TTC/km/tonne
VALORISOL, 60175 Villeneuve les Sablons	$C_1 =$	5	€TTC/tonne
en vrac sur dalle alvéole : 312m ³			
coût calculé	1744	€TTC	coût retenu
			1744
			€TTC

Bois B

densité 0,20T/m ³	$d_1 =$	100	km
dépense	$Q_1 =$	35	Tonnes
	$C_{TR} =$	0,27	€TTC/km/tonne
VELOPOLE SECODE VEOLIA, Boves 80440	$C_1 =$	10	€TTC/tonne
en vrac sur dalle alvéole + benne 30m ³ : 165m ³			
coût calculé	1285	€TTC	coût retenu
			1285
			€TTC

Cartons

densité 0,3T/m ³	$d_1 =$	43	km
-----------------------------	---------	----	----

ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	167	Tonnes		
Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne		
Green Recup, 4 rue de l'ouest, 95100 Argenteuil	$C_1 =$	-70	€TTC/tonne		
en vrac sur dalle alvéole + benne 30 m3 : 558m3					
coût calculé	-11690	€TTC	coût retenu	0	€TTC

Déchets verts

densité 0,4T/m3	$d_1 =$	13	km		
dépense	$Q_1 =$	36,0	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0,71	€TTC/km/tonne		
VALORISOL, 60175 Villeneuve les Sablons	$C_1 =$	28	€TTC/tonne		
en vrac sur la dalle, alvéole : 90m3					
coût calculé	1341	€TTC	coût retenu	1341	€TTC

TVE

densité 0,3 T/m3	$d_1 =$	35	km		
dépense	$Q_1 =$	63	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne		
REP VEOLIA, 95720 Bouqueval	$C_1 =$	150	€TTC/tonne		
en vrac sur dalle 1 alvéole de 210m3					
coût calculé	9450	€TTC	coût retenu	9450	€TTC

TVI

densité 0.5 T/m3	$d_1 =$	35	km		
dépense	$Q_1 =$	98	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne		
IDDEO, Villiers Saint Paul, 60870	$C_1 =$	16	€TTC/tonne		
en vrac sur dalle 1 alvéole de 195m3					
coût calculé	1568	€TTC	coût retenu	1568	€TTC

DIB à trier

0,2 T/m3	$d_1 =$	35	km		
dépense	$Q_1 =$	101	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne		
REP VEOLIA, 95720 Bouqueval	$C_1 =$	150	€TTC/tonne		
en vrac sur dalle, alvéole : 507m3					
coût calculé	15150	€TTC	coût retenu	15150	€TTC

Ferrailles

0.3 T/m3	$d_1 =$	30	km		
dépense	$Q_1 =$	94	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0,50	€TTC/km/tonne		
CONSTANT, rue Robert Denos, 60510 BRESLES	$C_1 =$	-100	€TTC/tonne		
en vrac dalle alvéole + benne 30 m3 : 270m3					
coût calculé	-7990	€TTC	coût retenu	0	€TTC

Films plastiques

0.01	$d_1 =$	43	km		
ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	0	Tonnes		
Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne		
Green Recup, 4 rue de l'ouest, 95100 Argenteuil	$C_1 =$	-100	€TTC/tonne		
benne de 30m3					
coût calculé	-30	€TTC	coût retenu	0	€TTC

Plastiques durs

densité 0.05T/m3	$d_1 =$	125	km		
ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	10	Tonnes		
Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne		
GREEN Recycl, 27940 Le Val d'hazey	$C_1 =$	-30	€TTC/tonne		
en 1 benne de 30m3 fermée					
coût calculé	-300	€TTC	coût retenu	0	€TTC

Refus

densité 0.05T/m3	$d_1 =$	35	km		
dépense	$Q_1 =$	69	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0	€TTC/km/tonne		
REP VEOLIA, 95720 Bouqueval	$C_1 =$	150	€TTC/tonne		
en vrac dalle alvéole 231m3					
coût calculé	10350	€TTC	coût retenu	10350	€TTC

Verre

densité 0.76 T/m3	$d_1 =$	120	km		
dépense	$Q_1 =$	46	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0,09	€TTC/km/tonne		
EVERGLASS Rozet Saint Albin 02210	$C_1 =$	0,00	€TTC/tonne		
en vrac dalle, alvéole : 60m3					
coût calculé	478	€TTC	coût retenu	478	€TTC

Déchets collecte

densité 0.5 T/m3	$d_1 =$	35	km		
dépense	$Q_1 =$	135	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne		
Centre de tri SMDO, Villiers Saint Paul 60870	$C_1 =$	16,00	€TTC/tonne		
en vrac dalle, alvéole : 270m3					
coût calculé	2160	€TTC	coût retenu	2160	€TTC

Ordures ménagères

densité 0.5 T/m3	$d_1 =$	35	km		
dépense	$Q_1 =$	244	Tonnes		
	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne		
Centre de tri SMDO, Villiers Saint Paul 60870	$C_1 =$	16,00	€TTC/tonne		
en vrac dalle, alvéole : 488m3					
coût calculé	3904	€TTC	coût retenu	3904	€TTC

Me déchets non dangereux à éliminer = 47430 €TTC

Déchets inertes à éliminer

Gravats mélangés

densité 1,2T/m3	$d_1 =$	18,00	km
dépense	$Q_1 =$	108	Tonnes
	$C_{TR} =$	0	€TTC/km/tonne
MRB, Boran sur Oise	$C_1 =$	13	€TTC/tonne
en vrac dalle alvéole : 90m3			

coût calculé	1404	€TTC	coût retenu	1404	€TTC
--------------	------	------	-------------	------	------

Inerte

densité	1,2T/m ³	$d_1 =$	18,00	km
dépense		$Q_1 =$	126	Tonnes
		$C_{TR} =$	0	€TTC/km/tonne
	MRB, Boran sur Oise	$C_1 =$	11	€TTC/tonne
en vrac dalle alvéole 105m ³				

coût calculé	1386	€TTC	coût retenu	1386	€TTC
--------------	------	------	-------------	------	------

Platre

densité	0,7T/m ³	$d_1 =$	40,00	km
dépense		$Q_1 =$	74	Tonnes
		$C_{TR} =$	1	€TTC/km/tonne
	MRB, Boran sur Oise	$C_1 =$	80	€TTC/tonne
en vrac alvéole 105m ³				

coût calculé	8233	€TTC	coût retenu	8233	€TTC
--------------	------	------	-------------	------	------

Me déchet inertes à éliminer =	11023	€TTC
---------------------------------------	--------------	-------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

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

$$Mi = \sum_{de\ NC} (C_N + P_B * V)$$

où

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 €TTC

P_B : prix du m³ du remblai liquide inerte (béton) 130 €TTC/m³

V : volume de la cuve exprimé en m³.

N_C : nombre de cuves à traiter.

Données :

N _C =	3
------------------	---

1 station de distribution de carburant

2 cuves de 20 000 litres (gazole routier)

Cuve :

C _N =	2200	€TTC
V =	50	m ³
P _B =	130	€TTC/m ³

1 cuve de 10 000 litres (gazole non routier)

à côté des bureaux

D'où

M_i =	26100 €TTC
------------------------	-------------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

Mc : Les interdictions ou les limitations d'accès au site

$$M_c = P * C_c + n_p * P_p$$

Où

M_c : 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.

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

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

n_p = nombre d'entrées du site + périmètre/50

P_p : prix d'un panneau soit 15 €TTC

Données :

la cloture est déjà en place sur la totalité de l'emprise donc n'est pas incluse

P =	0	m
C _c =	50	€TTC/m
nombre d'entrée du site	2	
n _p =	20	panneaux
P _p =	15,00	€TTC/panneau

périmètre
921
ml

D'où

Mc =	300 €TTC
-------------	-----------------

le montant en TTC est indiqué en page 1

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

Ms : La surveillance des effets de l'installation sur son environnement

$$M_s = N_p * (C_p * h + C) + C_D$$

Où

M_s : 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.

N_p : nombre de piézomètres à installer.

C_p : coût unitaire de réalisation d'un mètre linéaire de piézomètre à 300 €TTC 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 €TTC par piézomètre.

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

Coût TTC	ETUDE HISTORIQUE étude de vulnérabilité et des investigations sur les sols
Pour un site dont la superficie est inférieure ou égale à 10 hectares	10 000 € TTC + 5 000 € TTC /hectare
Pour un site dont la superficie est supérieure à 10 hectares	60 000 € TTC + 2 000 € TTC /hectare au-delà de 10 hectares

Données :

N _p =	3	nb de piézomètres
h =	5	m
C _p =	300	€TTC/m
C =	2 000	€TTC/piézomètre
superficie du site (voir nota)	3,3700	Ha hors merlon Nord
C _D =	26 850	€TTC

D'où

Ms =	37350 €TTC
-------------	-------------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

M_G : La surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent

$$M_G = C_G * H_G * N_G * 6$$

Où

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

C_G : coût horaire moyen d'un gardien soit 40 € TTC/h.* ou 33€HT/h

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

N_G : nombre de gardiens nécessaires.

*conversion TTC en HT avec un ratio 1,196

Données :

Nous prenons en compte la note ministérielle du 20 novembre 2013, qui recommande de prévoir 15000€TTC sur 6 mois

C _G =	0	€/heure
H _G =	0	heures/mois
N _G =	0	nb de gardiens
Télésurveillance =	0	€/mois

D'où

M_G =	15000 €TTC
------------------------	-------------------