

UNITÉ DE VALORISATION MULTIFILIÈRES DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS DU SMIDDEV - SITE DES LAURIERS

Commune de Bagnols-en-Forêt (83)



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pièce 6 : Garanties financières

MÉMOIRE SUR LES GARANTIES FINANCIÈRES

SOMMAIRE

1	RAPPEL RÉGLEMENTAIRE	5
2	CONTEXTE DU PROJET	5
3	MÉTHODE DE CALCUL DES GARANTIES FINANCIÈRES	6
3.1	FORMULE APPLICABLE POUR L'ÉVALUATION DU MONTANT GLOBAL.....	6
3.2	INDICE D'ACTUALISATION DES COÛTS	7
4	ÉVALUATION DES MONTANTS DE RÉFÉRENCE.....	7
4.1	GESTION DES PRODUITS DANGEREUX ET DES DÉCHETS (ME).....	7
4.1.1	PRINCIPE DE DÉTERMINATION DU COÛT	7
4.1.2	ÉVALUATION DU COÛT	8
4.2	LA SUPPRESSION DES RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION, VIDANGE ET INERTAGE DES CUVES ENTERRÉES DE CARBURANTS (MI)	9
4.2.1	PRINCIPE DE DÉTERMINATION DU COÛT	9
4.2.2	ÉVALUATION DU COÛT	10
4.3	LES INTERDICTIONS OU LES LIMITATIONS D'ACCÈS AU SITE (MC)	10
4.3.1	PRINCIPE DE DÉTERMINATION DU COÛT	10
4.3.2	ÉVALUATION DU COÛT	10
4.4	LA SURVEILLANCE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT (MS)	10
4.4.1	PRINCIPE DE DÉTERMINATION DU COÛT	10
4.4.2	ÉVALUATION DU COÛT	11
4.5	LA SURVEILLANCE DU SITE : GARDIENNAGE OU AUTRE DISPOSITIF ÉQUIVALENT (MG)	11
4.5.1	PRINCIPE DE DÉTERMINATION DU COÛT	11
4.5.2	ÉVALUATION DU COÛT	11
5	CALCUL DU MONTANT DE LA GARANTIE	12
6	FORMULE D'ACTUALISATION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIÈRES ..	12
7	CONCLUSION	13

MÉMOIRE SUR LES GARANTIES FINANCIÈRES

1 RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

La législation des installations classées prévoit pour certaines catégories d'installations que l'exploitant mette en place des garanties financières, et ce, depuis la Loi du 30 juillet 2003. En mai 2012, un décret est venu compléter cette réglementation en étendant ces obligations à certaines installations à autorisation : il s'agit du décret n° 2012-633 du 3 mai 2012, relatif à l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

Au décret du 03 mai 2012, est venu s'ajouter l'arrêté du 31 mai 2012 fixant notamment les modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées, en application de l'alinéa 5 de l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement, ainsi que l'ensemble des installations concernées par la constitution de ces garanties, et l'arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution des garanties financières prévues aux articles R.516-1 et suivants du code de l'environnement.

Les garanties financières résultent, au choix de l'exploitant :

- De l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle ;
- D'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;
- D'un fonds de garantie privé, proposé par un secteur d'activité ;

ou

- De l'engagement écrit, portant garantie autonome au sens de l'article 2321 du code civil, de la personne physique, où que soit son domicile, ou de la personne morale, où que se situe son siège social, qui possède plus de la moitié du capital de l'exploitant ou qui contrôle l'exploitant au regard des critères énoncés à l'article L. 233-3 du code de commerce.

L'arrêté d'autorisation fixe le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant.

Les garanties financières sont constituées pour une période minimale de deux ans et doivent être renouvelées au moins trois mois avant leur échéance.

L'obligation de constitution de garanties financières ne s'applique pas aux installations mentionnées dans l'annexe I de l'arrêté du 31 mai 2012 lorsque le montant de ces garanties financières est inférieur à 100 000 €.

Sans préjudice des obligations de l'exploitant en cas de cessation d'activité, le préfet peut demander, pour les installations visées à l'annexe I de l'arrêté du 31 mai 2012, la constitution d'une garantie additionnelle en cas de survenance d'une pollution accidentelle significative des sols ou des eaux souterraines causée par l'exploitant et ne pouvant faire l'objet de façon immédiate de toutes les mesures de gestion de la pollution des sols ou des eaux souterraines pour cause de contraintes techniques liées à l'exploitation du site ou parce que ces mesures de gestion impacteraient de façon disproportionnée la production ou l'exploitation du site.

2 CONTEXTE DU PROJET

Le projet d'Unité de Valorisation Multifilières (UVM) des Lauriers demandé est classé à autorisation pour les rubriques 2782 et 2716, rubriques mentionnées dans l'annexe I de l'arrêté du 31 mai 2012.

Le montant des garanties financières est établi d'après les indications de l'exploitant et compte tenu du coût des opérations suivantes :

- Mise en sécurité du site de l'installation :
 - L'évacuation des produits dangereux, et la gestion des déchets présents sur le site ;
 - Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
 - La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
 - La surveillance des effets de l'installation sur son environnement ;
 - La réhabilitation du site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte à l'environnement et qu'il permette un usage futur du site de type industriel.
- Dans le cas d'une garantie additionnelle à constituer, les mesures de gestion de la pollution des sols ou des eaux souterraines.

Ce document détaille les coûts liés à la mise en sécurité du site de l'UVM des Lauriers en cas de cessation d'activité ou de changement d'exploitant (article R. 516-1 du code de l'environnement).

La constitution de garanties financières permet de garantir la couverture de ces frais en cas de défaillance du pétitionnaire.

3 MÉTHODE DE CALCUL DES GARANTIES FINANCIÈRES

3.1 FORMULE APPLICABLE POUR L'ÉVALUATION DU MONTANT GLOBAL

Le montant global de la garantie est de la forme :

$$M = Sc [ME + \alpha (MI + MC + MS + MG)]$$

Avec :

Sc : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Sa valeur est fixée par l'arrêté du 31 mai 2012 et est égale 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 prévue par l'arrêté préfectoral ;
 - À défaut, la quantité maximale pouvant être entreposée sur le site estimée par l'exploitant.

α : 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

3.2 INDICE D'ACTUALISATION DES COÛTS

L'indice d'actualisation des coûts α est défini dans le JO n°145 du 23 juin 2012, texte numéro 17 tel que :

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

Avec, selon l'arrêté du 31 mai 2012 :

Index : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral. L'indice TP01 en vigueur à la date d'évaluation des garanties est appliqué. Le montant sera actualisé au moment de la constitution des garanties financières. L'indice TP01 actuellement en vigueur (à la date de mars 2020) est de 110,5. Le coefficient de raccordement de l'indice est de 6,5345. La valeur de l'indice TP01 actuel utilisée pour le calcul est donc $110,5 \times 6,5345 = 722,06$.

Index₀ : indice TP01 de janvier 2011, soit 667,11 ;

TVA_R : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières, soit 20% ;

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

L'indice d'actualisation des coûts α considéré est :

$$\alpha = \frac{722,06}{667,11} \times \frac{(1 + 0,2)}{(1 + 0,196)} = 1,086$$

4 ÉVALUATION DES MONTANTS DE RÉFÉRENCE

4.1 GESTION DES PRODUITS DANGEREUX ET DES DÉCHETS (ME)

4.1.1 Principe de détermination du coût

$$\text{ME} = \text{Q1} \times (\text{CTR} \times \text{d1} + \text{C1}) + \text{Q2} \times (\text{CTR} \times \text{d2} + \text{C2}) + \text{Q3} \times (\text{CTR} \times \text{d3} + \text{C3})$$

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_i, Q1, Q2 et Q3.

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

- 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.

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.

4.1.2 Évaluation du coût

Plusieurs types de déchets liés à la nature de l'activité pourront être à éliminer du site.

Les métaux ferreux et non ferreux ne sont pas considérés comme des déchets d'exploitation : ils pourraient être vendus ou enlevés à titre gratuit.

De même, les matières premières ne sont pas comptabilisées car elles peuvent être revendues en cas de cessation d'activité (reprise du fuel, des huiles et lubrifiants neufs et de l'acide sulfurique). De même, l'effluent acide produit dans le cadre du lavage acide de l'air est un effluent chargé en sels d'ammoniac qui est valorisé en amendement organique après avoir subi une étape de neutralisation du pH. Il n'est pas comptabilisé dans les déchets.

Les huiles et graisses usagées sont immédiatement évacuées lors des opérations de maintenance. Ces déchets ne seraient donc pas en stock sur site.

La prise en charge de tous les déchets serait réalisée par une entreprise extérieure. Ils sont évacués vers les filières agréées. Les coûts moyens retenus intègrent les coûts de transport et les coûts de gestion jusqu'à élimination.

La quantité garantie maximale de **déchets dangereux** (Déchets Industriels Spéciaux - **DIS**) stockés à un instant donné est estimée à une trentaine de kilos. Elle correspondrait à des emballages, gants, chiffons souillés, batteries.

Nature du déchet	Classification	Code déchets	Quantité maximale sur site (t)	Coût unitaire € TTC / t	Coût total € TTC
Emballage souillés	DIS	15 01 10	0.03	500	15
Gants, chiffons souillés		15 02 02			
Piles et Batteries		16 06 01/02 20 01 33			
Total					15,00 € TTC

Une quantité de **déchets d'équipements électriques et électroniques (D3E)** estimée à 100 kg serait à gérer également :

Classification	Quantité maximale sur site (t)	Coût unitaire € TTC / t	Coût total € TTC
DEEE	0.100	145	14,5
Total			14,50 € TTC

Les **déchets non dangereux non inertes** (déchets industriels banals assimilables aux déchets ménagers) pouvant être présents sur site sont les suivants :

- Ordures ménagères résiduelles et refus de tri de collecte sélective : la capacité de la zone de réception, avec 2,5 jours tampon, est de 1827 m³ (densité : 0,35 t/ m³), soit 640 tonnes ;
- CSR : la quantité maximale potentiellement présente correspond à quatre FMA, soit 100 tonnes ;

- Refus (fins, lourds et indésirables : la quantité maximale potentiellement présente correspond à quatre FMA, soit 110 tonnes ;
- Stabilisats d'OMr en cours de séchage, soit 3300 m³ (densité 0,5 t/m³), soit 1650 tonnes ;
- Media filtrant des biofiltres : 1260 m³ (2 biofiltres de 252 m², 2,50 m de couche d'écorces de densité 0,35 t/m³), soit 440 tonnes.

Nature du déchet	Classification déchets	Quantité maximale sur site (t)	Coût unitaire € TTC / t	Coût total € TTC
Ordures ménagères résiduelles et refus de collecte sélective	DIB DNDAE DMA	640	120	76 800
CSR		100	100	10 000
Refus		110	100	11 000
Stabilisats d'OMr		1650	100	165 000
Media filtrant		440	120	52 800
Métaux ferreux et non ferreux		0	0	0
			Total	315 600 € TTC

Les **refus d'inertes** de la chaîne process pourraient être présents sur site. Ils représentent environ 4% de la matière entrante, soit 73 m³ (densité 1,7 t/m³), soit 124 tonnes.

Nature du déchet	Classification déchets	Quantité maximale sur site (t)	Coût unitaire € TTC / t	Coût total € TTC
Terre, gravats, béton	DI	124	20	2 480
			Total	2 480 € TTC

Sur ces hypothèses de calcul, le montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets est :

$$\underline{\underline{ME = 318\ 110\ €\ TTC.}}$$

4.2 LA SUPPRESSION DES RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION, VIDANGE ET INERTAGE DES CUVES ENTERRÉES DE CARBURANTS (MI)

4.2.1 Principe de détermination du coût

$$MI = \sum C_N + P_B \times V$$

Avec :

MI : 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 m³ du remblai liquide inerte (béton) 130 €/m³.

V : volume de la cuve exprimé en m³.

N_C : nombre de cuves à traiter.

4.2.2 Évaluation du coût

L'installation ne comporte pas de cuve enterrée présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange. Le GNR est stocké dans une cuve aérienne à double paroi de capacité 5 m³.

Nota : seules les cuves en enterrées sont prises en compte pour le calcul, selon le JO du 23 juin 2012.

Par contre les séparateurs d'hydrocarbures qui équipent l'installation nécessiteraient une vidange et un nettoyage/dégazage. Il est pris parti de considérer ces coût en tant que « MI ».

Pour les ouvrages considérés (deux séparateurs équipent le site), une société spécialisée estime à 15 000 € HT le coût de l'intervention.

Sur ces hypothèses de calcul, le montant relatif aux mesures de suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves est :

$$\mathbf{MI = 15\ 000\ €\ TTC.}$$

4.3 LES INTERDICTIONS OU LES LIMITATIONS D'ACCÈS AU SITE (MC)

4.3.1 Principe de détermination du coût

$$\mathbf{MC = P \times C_C + n_P \times P_P}$$

Avec :

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.

C_C : coût du linéaire de clôture soit 50 €/m selon l'arrêté du 31 mai 2012.

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 € selon l'arrêté du 31 mai 2012.

4.3.2 Évaluation du coût

Le périmètre du site de l'installation est de 770 met il dispose d'une seule entrée principale.

Le site étant déjà clôturé dans le cadre du fonctionnement normal de l'installation, le coût d'installation d'une clôture a donc été pris comme étant nul. Seuls les coûts d'installation de panneaux de restriction d'accès en cas de cessation d'activité sont considérés.

- n_P = 1 + 770 / 50 = 16,4 # 17

Dix-sept panneaux seront nécessaires.

Sur ces hypothèses de calcul, le montant relatif aux mesures de limitation d'accès au site est :

$$\mathbf{MC = 255\ €\ TTC.}$$

4.4 LA SURVEILLANCE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT (MS)

4.4.1 Principe de détermination du coût

$$\mathbf{MS = N_P \times (C_P \times h + C) + C_D}$$

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.

N_P : nombre de piézomètres à installer.

C_P : coût unitaire de réalisation d'un piézomètre soit 300 € par mètre de piézomètre creusé selon l'arrêté du 31 mai 2012.

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 selon l'arrêté du 31 mai 2012.

CD : coût d'un diagnostic de pollution des sols déterminé de la manière suivante selon l'arrêté du 31 mai 2012 :

- Pour un site dont la superficie est inférieure ou égale à 10 hectares : 10 000 € + 5 000 €/ha ;
- Pour un site dont la superficie est supérieure à 10 hectares : 60 000 € + 2 000€/hectare au-delà de 10 hectares.

4.4.2 Évaluation du coût

Le site va être équipé d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines constitué de 3 piézomètres forés à 30 m. En cas de cessation d'activité, le réseau de surveillance sera donc déjà en place ; ce coût n'est pas considéré ici.

Il convient par contre de prévoir deux campagnes de contrôle et interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe, soit 2 000 € x 3 = 6 000€.

Le coût de réalisation d'un diagnostic de pollution des sols pour ce site de 2,1 hectares serait de 10 000 € + 5 000 € x 2,1 = 20 500 €.

Sur ces hypothèses de calcul, le montant relatif aux mesures de surveillance de l'installation sur son environnement est :

$$\underline{\underline{MS = 26\ 500\ \text{€ TTC.}}}$$

4.5 LA SURVEILLANCE DU SITE : GARDIENNAGE OU AUTRE DISPOSITIF ÉQUIVALENT (MG)

4.5.1 Principe de détermination du coût

$$MG = C_G \times H_G \times N_G \times 6$$

Avec :

MG : montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de six mois (selon l'arrêté du 31 mai 2012).

C_G : coût horaire moyen d'un gardien soit 40 € TTC/h (selon l'arrêté du 31 mai 2012).

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

N_G : nombre de gardiens nécessaires.

4.5.2 Évaluation du coût

Le site sera contrôlé 24h/24 par un système de vidéosurveillance mis en place sur l'ensemble de la chaîne process, mais également sur les voies de circulation tout autour de l'UVM. Les caméras extérieures seront maintenues fonctionnelles en cas de cessation d'activité. Leur coût de mise en place n'est donc pas considéré ici.

Le contrat de surveillance sera prolongé le temps de la surveillance après cessation d'activité, soit pendant 6 mois. Le coût lié à la télésurveillance est estimé à 200 € par mois, soit 1200 €.

Un gardien effectuera une ronde journalière de deux heures, déplacement compris, afin de vérifier l'état des clôtures, des panneaux, des caméras, etc...dont le coût est estimé à 40 €/h, soit un coût de gardiennage complémentaire à la vidéosurveillance de 40 €/h x 2h x 30 jours x 6 mois = 14 400 €.

Sur ces hypothèses de calcul, le montant relatif aux mesures de gardiennage du site est :

$$\mathbf{MG = 15\ 600\ €\ TTC.}$$

Ce montant est cohérent avec le montant minimum de 15 000 € indiqué dans la note DGPR du 20 novembre 2013 compte tenu des pratiques de gardiennage usuellement observées.

5 CALCUL DU MONTANT DE LA GARANTIE

Le montant global de la garantie est de la forme :

$$\mathbf{M = Sc [ME + \alpha (MI + MC + MS + MG)]}$$

$$M = 1,10 [318\ 110 + 1,086 (15\ 000 + 255 + 26\ 500 + 15\ 600)] = 380\ 397,50$$

$$\mathbf{M = 380\ 398\ €}$$

Le montant de la garantie globale est supérieur à 100 000 € ; l'installation est assujettie à la constitution de garanties financières.

6 FORMULE D'ACTUALISATION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIÈRES

Dès la mise en activité de l'installation, l'exploitant doit transmettre au préfet un document attestant la constitution des garanties financières. Ce document est établi selon les formules définies dans l'annexe II de l'arrêté du 31 mai 2012.

La formule d'actualisation est :

$$M_n = M_R \times \frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_R} \times \frac{(1 + \text{TVA}_n)}{(1 + \text{TVA}_R)}$$

Avec :

M_n : le montant des garanties financières devant être constituées l'année n et figurant dans le document d'attestation de la constitution de garanties financières.

M_R : le montant de référence des garanties financières, c'est-à-dire le premier montant arrêté par le préfet.

Index_n : indice TP01 au moment de la constitution du document d'attestation de la constitution de garanties financières.

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

TVA_n : taux de la TVA applicable au moment de la constitution du document d'attestation de la constitution de garanties financières.

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

7 CONCLUSION

La proposition de montant des garanties financières devant être provisionné par le SMiDDEV pour l'UVM des Lauriers représente un montant total de 380 398 €.

Selon l'article 6 de 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 [...], le SMiDDEV présentera tous les cinq ans un état actualisé du montant des garanties financières.