

LACROIX EMBALLAGES

Branges

Calcul des Garanties Financières

MEMOIRE TECHNIQUE

Dossier réalisé par :

Agence SOCOTEC Bourgogne Champagne
4 rue du Colonel Maurin
25000 BESANCON
Tel : 03 81 41 15 00

SOMMAIRE

1	Le projet LACROIX EMBALLAGES	4
1.1	<i>Renseignements administratifs.....</i>	4
1.2	<i>Activité et tonnages.....</i>	4
1.3	<i>Situation administrative au titre de la réglementation ICPE</i>	4
2	Calcul des garanties financières	5
2.1	<i>Calcul de α : indice d'actualisation des coûts.....</i>	5
2.1.1	Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012	5
2.1.2	Méthode retenue par l'entreprise	5
2.1.3	Montant de α :	5
2.2	<i>Calcul de ME : mesures de gestion des produits dangereux et des déchets</i>	6
2.2.1	Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012	6
2.2.2	Méthode retenue par l'entreprise	6
2.2.3	Produits et déchets à gérer	6
2.2.4	Calcul des quantités	6
2.2.5	Etablissement des couts unitaires.....	2
2.2.6	Montant de ME :	5
2.3	<i>Calcul de MI : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées.....</i>	5
2.4	<i>Calcul de MC : montant relatif à la limitation des accès au site.</i>	5
2.4.1	Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012	5
2.4.2	Méthode retenue par l'entreprise	5
2.4.3	Montant de MC :	5
2.5	<i>Calcul de MS : montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement.</i>	6
2.5.1	Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012	6
2.5.2	Méthode retenue par l'entreprise pour les piézomètres	6
2.5.3	Méthode retenue par l'entreprise pour le contrôle des piézomètres	6
2.5.4	Méthode retenue par l'entreprise pour le diagnostic de pollution	6
2.5.5	Montant de MS :	6
2.6	<i>Calcul de MG : montant relatif au gardiennage du site.....</i>	7
2.6.1	Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012	7
2.6.2	Méthode retenue par l'entreprise	7
2.6.3	Montant de MG :	7
3	Conclusion : Récapitulatif des garanties financières	8

INTRODUCTION

Le présent document a été rédigé en application des articles R516-1 et suivants du Code de l'environnement en vue de mettre à jour le montant des garanties financières à constituer par LACROIX EMBALLAGES en cas de cessation d'activité sur son site de Branges.

Le calcul des garanties pour chaque poste prévu, conformément aux prescriptions de l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières est détaillé dans le présent document. Il détaille les modes de calcul et les justifications des cas où le mode de calcul forfaitaire n'a pas été retenu au profit d'une méthode adaptée à la situation spécifique de l'exploitant.

Références réglementaire

Code de l'environnement, notamment ses articles L. 512-5, L. 516-1, L. 516-2 et R. 516-1

Code de l'environnement, articles R. 516-1 et suivants tels que modifiés par le 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

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

Arrêté du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5o de l'article R. 516-1 du code de l'environnement

Arrêté du 18/08/15 relatif à l'attestation de garanties financières requises par l'article L.512-21 du code de l'environnement

1 Le projet LACROIX EMBALLAGES

1.1 Renseignements administratifs

Siège Social	LACROIX EMBALLAGES 106 rue du Vieux Bourg 39220 BOIS D'AMONT tel : 03.84.34.15.15 fax : 03.84.34.15.16
Site concerné	LACROIX EMBALLAGES Rue des Peupliers ZA LES MAROSSES 71 500 BRANGES
Parcelles cadastrales	Commune de Branges parcelles 7,8, 135, 136, 137, 200, 201, 407, 691

Le site couvre une surface de 9,86 ha dont 4,8778 ha lié au projet.

1.2 Activité et tonnages

L'établissement sera spécialisé dans la fabrication d'emballages alimentaires exclusivement à partir de bois de peuplier.

1.3 Situation administrative au titre de la réglementation ICPE

Le site sera soumis au régime d'autorisation des installations classées pour la protection de l'environnement pour la rubrique d'application de colle (Rubrique 2940). Il sera également classé sous les rubriques suivantes :

- ◆ Enregistrement pour le travail du bois (rubrique 2410),
- ◆ Déclaration pour le stockage de bois (rubrique 1532),
- ◆ Déclaration pour la chaudière bois (rubrique 2910),
- ◆ Déclaration pour l'emploi d'un fluide caloporteur (rubrique 2915).

2 Calcul des garanties financières

Le Montant global de la garantie est défini par la formule suivante : **$M = Sc [Me + \alpha(Mi + Mc + Ms + Mg)]$** avec :

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.

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 **gardienage** du site ou à tout autre dispositif équivalent

2.1 Calcul de α : indice d'actualisation des coûts.

2.1.1 Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012

$$\alpha = \frac{\text{Index}}{\text{index}_0} \times \frac{(1 + TVA_R)}{(1 + TVA_0)}$$

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

Index 0 : 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.

TVA 0 : taux de la TVA applicable en janvier 2011 soit 19,6 %.

2.1.2 Méthode retenue par l'entreprise

L'entreprise n'a pas dérogé à la méthode préconisée dans l'arrêté du 31 mai 2012.

Index du moins de décembre 2018¹ = 110

TVAR : 20 %.

2.1.3 Montant de α :

$$\alpha = 1,08$$

¹ Dernier indice paru – Journal Officiel du 23 mars 2019.

2.2 Calcul de ME : mesures de gestion des produits dangereux et des déchets

2.2.1 Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012

$$\text{Me} = \text{Q1 (CTRd1 + C1)} + \text{Q2 (CTRd2 + C2)} + \text{Q3 (CTRd3 + C3)}$$

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 QT1, 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.

2.2.2 Méthode retenue par l'entreprise

L'exploitant disposant de devis forfaitaires de la part d'une ou de plusieurs entreprises incluant les coûts des opérations de gestion jusqu'à leur traitement final, il a choisi d'utiliser ces devis forfaitaires pour calculer Me.

2.2.3 Produits et déchets à gérer

Il a été considéré que les produits suivants seraient soit revendus soit enlevés à titre gratuit par les prestataires dans la mesure où il s'agit de produit ayant une valeur marchande importante :

- Produits finis
- Produits semi finis : chute de contreplaqués
- Matières premières : grumes de peupliers
- Déchets métalliques
- Déchets bois
- Déchets papier-carton
- Déchets plastiques

Pour le calcul des garanties financières, le coût unitaire de gestion de ces produits ou déchets pris en compte est égal à 0.

Les matières à éliminer contre rémunération seraient donc :

- Les copeaux de bois,
- Les huiles usées,
- Les déchets dangereux présents dans l'entreprise à la date de cessation d'activité.

2.2.4 Calcul des quantités

Les produits et déchets à gérer en cas de cessation d'activité sont de 2 catégories :

1. déchets « courants » : déchets habituellement présents sur le site. La quantité à éliminer a été établie en tenant compte de la taille des enlèvements habituels (volumes définis par la taille des bennes mises à disposition par les prestataires).
2. déchets « exceptionnels » liés aux opérations de nettoyage et de curage. Il s'agit des séparateurs d'hydrocarbures

2.2.5 Etablissement des couts unitaires

Les couts unitaires sont calculés à partir du contrat actuel de traitement. Les contrats qui apportent la preuve des prix de traitement sont présentés sur la base des factures du site de Cousance.

Le tableau ci-dessous détaille ces différents déchets et les volumes qui seraient à éliminer.

Code	Désignation	Nature du déchet	Quantité annuelle totale estimée	Mode d'élimination	Quantité maximale présente	Quantité maximale présente	cout d'enlèvement	cout d'élimination /recyclage	cout déchets
			m3		m3	tonnes	€	€	€
3	Déchets provenant de la transformation du bois								
10 01 03	sciure de bois, copeaux, chutes, bois, panneaux de particules et placages autres que ceux visés à la rubrique 03 01 04	Copeaux de bois et de panneaux	100 000 m³	Chaudières bois sur le site	360	288	Cout d'enlèvement compensé par le bénéfice de la revente		0
		Copeaux de bois et de panneaux issus de la découpe	100 m³	Valorisation énergétique	12	3,6	Cout d'enlèvement compensé par le bénéfice de la revente		0
10	Déchets provenant de procédés thermiques								
10 01 03	Cendres	Cendres de la chaufferie biomasse	200 m³	Centre d'enfouissement technique (une étude d'épandage est éventuellement envisagée à long terme. Si tel était le cas, un plan d'épandage serait établi et transmis au préalable)	20	24	317	50,49	1845,76
13	Huiles et combustibles liquides usagés								
13 05 02	Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures		1 m³	Repris par la société assurant la maintenance de ces équipements	1	0,9	87	550	582

Code	Désignation	Nature du déchet	Quantité annuelle totale estimée	Mode d'élimination	Quantité maximale présente	Quantité maximale présente	cout d'enlèvement	cout d'élimination / recyclage	cout déchets
			m3		m3	tonnes	€	€	€
15	Emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection (non spécifiés ailleurs)								
15 01 01	Emballages en papier/carton	Colis en carton détériorés ou bien provenant d'un reconditionnement	1 000 m³	Tri, ramassage par une société agréée et recyclage	15	3,75	102	116	537
15 01 02	Emballages en matières plastiques	Films étirables de palettisation / emballage	300 m³	Tri, ramassage par une société agréée et valorisation	20	1.6	102	116	287,6
15 01 03	Emballages en bois	Palettes hors service	50 m³	Tri, ramassage par une société agréée et valorisation	50	10	Cout d'enlèvement compensé par le bénéfice de la revente		0
15 01 04	Emballages métalliques	Racks, maintenance...	10 m³	Ferrailleur	10	2	Cout d'enlèvement compensé par le bénéfice de la revente		0
16	Déchets non décrits ailleurs dans la liste								
16 06 01	Accumulateurs au plomb	Batteries des engins de manutention hors services	Occasionnel	Repris par la société assurant la maintenance de ces équipements	Négligeable	Négligeable	/	/	/
17	Déchets de construction								
17 02 03	Matières plastiques	Déchets d'emballages des matières premières	Négligeable (quelques m³)	Tri sur place pour valorisation	Négligeable	Négligeable	/	/	/
17 03 01	Mélanges bitumineux contenant du goudron	Déchets produits lors de la réalisation des voiries	Négligeable (quelques m³)	Réincorporer dans les machines réalisant les voiries	Négligeable	Négligeable	/	/	/
07 04 05	Fer et acier	Chutes de découpe	Négligeable (quelques m³)	Tri sur place pour valorisation (ferrailleur)	Négligeable	Négligeable	/	/	/
20	Déchets municipaux (déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations), y compris les fractions collectées séparément								

Code	Désignation	Nature du déchet	Quantité annuelle totale estimée	Mode d'élimination	Quantité maximale présente	Quantité maximale présente	cout d'enlèvement	cout d'élimination / recyclage	cout déchets
			m3		m3	tonnes	€	€	€
20 02 01	Déchets biodégradables	Déchets verts provenant de l'entretien des espaces verts	Quelques m ³ par an	Mulching	Négligeable	Négligeable	/	/	/
20 03 01	Déchets municipaux en mélange	Balayures de nettoyage des bureaux et de l'entrepôt, poubelles bureaux, gobelets de boissons, restes de repas...	80 tonnes environ	Ramassage par le SIVOM du Louhannais		10			
								Total (€)	3252

Tableau 1 : Quantité de déchets à éliminer et couts associés

2.2.6 Montant de ME :

$$MG = 3252 \text{ € HT soit } 3902 \text{ € TTC}$$

2.3 Calcul de MI : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées

Le site ne disposera pas de cuve enterrée.

$$MI = 0 \text{ € HT}$$

2.4 Calcul de 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 à chaque entrée du site et sur la clôture tous les 50 mètres.

2.4.1 Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012

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

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.

Nombre d'entrées du site

nP nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu = Nombre d'entrées du site + périmètre/50

PP : prix d'un panneau soit 15 €

2.4.2 Méthode retenue par l'entreprise

Le **périmètre** du site (P) mesure environ 1500 mètres.

L'intégralité du site sera clôturée avec 2 ouvertures robustes et cadénassables. Le coût de mise en place d'une clôture sera donc nul. **P x CC = 0**

Le nombre de **panneaux** nécessaire est de 32. ($nP = 2 + 1500/50 = 32$)

La limitation des accès au site est limitée à la pose de 32 panneaux pour une somme totale de 480 €HT.

2.4.3 Montant de MC :

$$MC = 480 \text{ € TTC}$$

2.5 Calcul de MS : 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.

2.5.1 Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012

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

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 :

COÛT TTC	ÉTUDE 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

2.5.2 Méthode retenue par l'entreprise pour les piézomètres

Mise en place de 3 piézomètres (2 aval et 1 amont).

Profondeur de 5 m

Coût d'installation des piézomètres est : $NP \times (CP \times h) = 4500 \text{ €}$

2.5.3 Méthode retenue par l'entreprise pour le contrôle des piézomètres

Coût du contrôle des piézomètres : 6000 €

2.5.4 Méthode retenue par l'entreprise pour le diagnostic de pollution

En ce qui concerne le **Diagnostic de Pollution** (CD), les couts reprennent les éléments de l'arrêté du 31 mai 2012 :

Surface des installations classées du site 4,878 ha correspondante à la surface imperméabilisée du site.

Par conséquent, le **Diagnostic de Pollution** (CD) sera calculé sur la base du forfait prévu par l'arrêté du 31 mai 2012.

A savoir pour un site dont la superficie est inférieure ou égale à 10 hectares : 10 000 € TTC + 5 000 € TTC/hectare.

$$10\,000 + (5\,000 \times 4,878) = 34\,389 \text{ €uros TTC}$$

2.5.5 Montant de MS :

$$MS = 4500 + 6000 + 34\,389 = 44\,889 \text{ € TTC}$$

2.6 Calcul de MG : montant relatif au gardiennage du site

2.6.1 Méthode préconisée par l'arrêté du 31 mai 2012

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

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.

2.6.2 Méthode retenue par l'entreprise

Sur proposition de l'exploitant, la méthode de calcul du site de Cousance peut être adaptée au projet de Branges. LACROIX EMBALLAGES – site de Cousance dispose déjà d'un contrat avec un prestataire pour la vidéosurveillance du site. Les coûts relatifs à cette prestation s'élèvent à 1 300 €HT par mois ventilés de la manière suivante :

- Télévidéosurveillance : 400 € HT/mois
- Maintenance : 900 € HT/mois

De plus, en cas de besoin, un agent de sécurité est affecté à la surveillance du site pour un forfait de 65 €HT la 1^{er} heure et 25 € HT les heures suivantes. Si l'on considère, un déclenchement d'alarme 2 fois par semaine générant un déplacement de 2 heures, le coût de la prestation complémentaire est évalué à $8 \times (65+25) = 720$ € HT/ mois

2.6.3 Montant de MG :

$MG = (1300 + 720) \times 6 = 12100$ € HT pour 6 mois

Soit 15000 € TTC

Par défaut, le montant correspond à la note du ministère du 20 novembre 2013.

3 Conclusion : Récapitulatif des garanties financières

Facteur	Montant (€TTC) ou taux
SC : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à 1,10.	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.	3903
MI : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.	0
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 à chaque entrée du site et sur la clôture tous les 50 mètres.	480
MS : 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.	44 889
MG : montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent.	15 000
α : indice d'actualisation des coûts.	1,08
Montant global de la garantie: $M = Sc [Me + \alpha(Mi + Mc + Ms + Mg)]$	
Montant global de la garantie TTC (20%)	76 020 TTC

Le montant global de la garantie financière à constituer, est de 76 020 € TTC. Le seuil des 100 000 € TTC fixé par le Code de l'Environnement n'est donc pas atteint. L'installation n'est donc pas soumise à l'obligation de constitution de garanties financières.