ALZEO ENVIRONNEMENT OUEST
35 SAINT-AUBIN-DU-CORMIER

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Calcul du montant des garanties financières

ALZEO ENVIRONNEMENT OUEST
5 rue du Trégor – ZAC de la Mottais
35140 SAINT-AUBIN-DU-CORMIER

Contact : M. Jean-Philippe ROUDIER
Téléphone : 02 99 39 43 43 • Email : jproudier@alzeoenvironnement.com

Mme Frédérique KARCHER (Responsable QSE)

CE DOSSIER A ETE REALISE AVEC L'ASSISTANCE DE :

SOCOTEC

AGENCE DE RENNES

IMMEUBLE LE NOVEN
318 ROUTE DE FOUGERES CS 60642
35706 RENNES CEDEX 7

✆ : 02.99.83.64.42

Intervenant SOCOTEC	**Anaïs BULTOT**	**Ingénieure Chargée d'étude**
Intervenant SOCOTEC	**Frédérique BOCQUIER**	**Ingénieure Chargée d'étude**

Date d'édition	Référence du rapport	Nature de la révision	Rapport rédigé par	Rapport validé par
20/10/2022	2111E14Q1000037	Version 1.2	Anaïs BULTOT	Frédérique BOCQUIER
07/07/2023	**2111E14Q1000037**	**Version 2**	**Anaïs BULTOT**	**Frédérique BOCQUIER**

La reprographie de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sous réserve d'en citer la source.

SOMMAIRE

1 REFERENCES REGLEMENTAIRES 4

2 CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES 5

1.1 CALCUL DE L'INDICE D'ACTUALISATION 6
1.2 CALCUL DE ME : MESURES DE GESTION DES PRODUITS DANGEREUX ET DES DECHETS 6
1.3 CALCUL DE MI : NEUTRALISATION DES CUVES ENTERREES PRESENTANT DES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION APRES VIDANGE 7
1.4 CALCUL DE MC : INTERDICTIONS OU LIMITATIONS D'ACCES AU SITE 7
1.5 CALCUL DE MS : SURVEILLANCE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT 8
1.6 CALCUL DE MG : LA SURVEILLANCE DU SITE : GARDIENNAGE OU AUTRE DISPOSITIF EQUIVALENT 8
1.7 MONTANT GLOBAL DE LA GARANTIE FINANCIERE 9

1 REFERENCES REGLEMENTAIRES

Selon l'article L. 516-1 du code de l'environnement, les garanties financières « sont destinées à assurer […] la surveillance du site et le maintien en sécurité de l'installation, les interventions éventuelles en cas d'accident avant ou après la fermeture, et la remise en état après fermeture ».

La liste des installations soumises à l'obligation de constitution de garanties financières est fixée par l'arrêté ministériel du 31 mai 2012, modifié par l'arrêté du 23 juin 2015.

Les activités projetées par Alzéo Environnement relèvent de l'obligation de constituer des garanties financières.

Rubriques ICPE	Libellé des rubriques
3510	Elimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours au traitement physico-chimique
2716	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719 et des stockages en vue d'épandages de boues issues du traitement des eaux usées
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchet dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719, 2792 et 2793.
2790	Installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795.
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780 et 2782.
2795	Installations de lavage de fûts, conteneurs et citernes de transport de matières alimentaires, de substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R.511-10, ou de déchets dangereux.

2 CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

Le calcul du montant des garanties financières est encadré par 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, modifié par l'arrêté du 23 décembre 2015.
Ce montant est établi selon le mode de calcul forfaitaire de l'annexe I de l'arrêté du 31 mai 2012.

L'exploitant peut proposer un montant différent de garanties financières. Ce montant se base sur le mode de calcul prévu à l'annexe I du présent arrêté mais est adapté à la situation spécifique de l'exploitant sur un ou plusieurs des postes qui composent ce mode de calcul. Ces adaptations doivent être dûment justifiées.

Les formules de calcul forfaitaire du montant de référence des garanties financières de mise en sécurité des installations sont déterminées dans l'annexe I dudit arrêté :

$$M = Sc(ME + \alpha(M_I + M_C + M_S + M_G))$$

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 relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation, au moment de la détermination du premier montant de garantie financière. 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.

M_I : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.

M_C (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.

M_S (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.

M_G (coût 2012) : montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent.

1.1 Calcul de l'indice d'actualisation

L'indice α est calculé de la manière suivante :

$$\alpha = \frac{Index}{index_0} \times \frac{(1 + TVA_R)}{(1 + TVA_0)}$$

Avec :
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.

TVA_R : 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 %.

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

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

$$M_E = Q1\ (C_{TR}d1 + C1) + Q2\ (C_{TR}d2 + C2) + Q3\ (C_{TR}d3 + C3)$$

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

- Q_1 (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.
dT1, dT2, 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 QTi, Q1, Q2 et Q3.

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.

Les coûts C_1, C_2, C_3, C_{TR} 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.

Les coûts ont été évalués par ALZEO, sur la base des prix actuellement pratiqués pour le transport et le traitement des déchets dangereux et non dangereux, selon le tableau suivant. Des devis pourront être fournis sur demande de l'administration.

Gestion des Produits dangereux et des déchets

Nature du déchet	Quantité (m3)	Quantité (tonne)	Coût transport (en € TTC/tonne)	Coût filière (en € TTC/tonne)	Coût global d'élimination (en € TTC/tonne)
Déchets divers					
Benne à Métaux		2	0 €	0 €	0 €
Enballage souillés		2	0 €	100 €	200 €
Total déchets divers					200 €
Déchets non dangereux					
Produits de curage Eaux usées et eaux pluviales (Fraction solide et boues)	120	160	22 €	63 €	13 600 €
Produits de curage Eaux usées et eaux pluviales (effluent)	30	30	0 €	6 €	180 €
Graisses alimentaires et industrielles	40	32	12 €	36 €	1 536 €
Terres polluées (non dangereuses et non inertes)	50	75	17 €	120 €	10 275 €
Total déchets non dangereux					25 591 €
Déchets dangereux					
Boues hydrocarburées		140	22 €	190 €	29 680 €
Eaux hydrocarburées		130	24 €	103 €	16 510 €
Total déchets dangereux					46 190 €

Total déchets	**71 981 €**

M_E est donc égal à 71 981 €.

1.3 Calcul de MI : neutralisation des cuves enterrées présentant des risques d'incendie et d'explosion après vidange

Le montant relatif à la suppression des risques d'incendie et d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées, Mi, est calculé comme suit :

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

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.
$\sum N_C$: nombre de cuves à traiter.

Aucune cuve enterrée présentant des risques d'incendie et d'explosion n'est prévue sur site.

1.4 Calcul de MC : interdictions ou limitations d'accès au site

Le montant relatif à l'interdiction ou à la limitation d'accès au site, M_C, est calculé comme suit :

$$M_C = P \times C_C + n_P \times P_P$$

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 €/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 €.

Le site est déjà entièrement clôturé. La pose de panneaux d'interdiction d'accès sur le périmètre du site de 600 m représente 180 €.

1.5 Calcul de MS : surveillance des effets de l'installation sur son environnement

Le montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur son environnement, M_S, est calculé comme suit :

$$M_S = N_P \times (C_P \times h + C) + C_D$$

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

Coût TTC	Etude historique Etude 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

Trois piézomètres équipent le site. Le contrôle et l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe, sur la base de deux campagnes, soit 2 000 € par piézomètre est donc de 6 000 €.

Concernant le diagnostic de pollution des sols, SOCOTEC site et sols pollués (certifié LNE) a fourni un devis adapté au site Alzéo Environnement. Celui-ci s'élève à 5 900 € (cf. devis joint en annexe).

Ms est donc égal à 11 900 €.

1.6 Calcul de MG : la surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent

Le montant relatif à la surveillance du site (gardiennage ou autre dispositif équivalent), M_G, est calculé comme suit :

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

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

Par ailleurs, l'arrêté précise que, sur proposition de l'exploitant, la méthode de calcul de M_G peut être adaptée à d'autres dispositifs de surveillance appropriés aux besoins du site.

Le site dispose de moyens de vidéosurveillance. Le coût de télésurveillance avec contrat sur 6 mois 24h/24 et 7 j/7 est de 750 €.
Il est aussi prévu des heures de gardiennage par mois (40 €/h) :

- 1 visite par semaine correspondant à 5h par mois ;
- 1 gardien par visite : 6 mois x 5h x 1 gardien x 40 €/h, soit 1 200 €.

M_G est donc égal à 1 950 €.

1.7 Montant global de la garantie financière

Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du site, le calcul du montant des garanties financières proposé par Alzéo Environnement est donc le suivant : 98 743 €.

Montant initial de la garantie financière

M	**98 743**	**€**

Sc	1,1	Coefficient pondérateur de prise en compte des couts liés à la gestion du chantier
Me	71 981	Montant relatif à la gestion des produits dangereux et des déchets
α	1,27	Indice d'actualisation des coûts
Mi	-	Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées
Mc	180	Montant relatif à la limitation de l'accès au site
Ms	11 900	Montant relatif au contrôle des effets de l'installation
Mg	1 950	Montant relatif au gardiennage du site

α	1,27	Indice d'actualisation des coûts
index	843,6	Arrondi à un décimal
index0	667,7	Indice TP01 de janvier 2011 soit 667,7
TVAr	20,00%	Taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières
TVAo	19,60%	Taux de la TVA applicable en janvier 2011 soit 19,6 %.

Me	71 981	Montant relatif à la gestion des produits dangereux et des déchets

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 m3 du remblai liquide inerte (béton) 130 €/m3.
V	-	Volume de la cuve exprimé en m3.
Nc	-	Nombre de cuves à traiter
Mc	180	Montant relatif à la limitation de l'accès au site
P	600	Périmètre de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes
Cc	DÉJÀ CLÔTURÉ	Coût du linéaire de clôture soit 50 €/m.
ne	1	Nombre d'entrée du site
np	12	Nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu. Il est égal à : nP = Nombre d'entrées du site + périmètre/50
Pp	15	Prix d'un panneau soit 15 €

Ms	11 900	Montant relatif au contrôle des effets de l'installation
Np	3	Nombre de piézomètres à installer
Cp	FAIT	Coût unitaire de réalisation d'un piézomètre soit 300 € par mètre de piézomètre creusé
h	7	Profondeur des piézomètres
C	6 000	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	5 900	Coût d'un diagnostic de pollution des sols
S	1,8	Surface du site en ha

Mg	1 950	Montant relatif au gardiennage du site
Cg	40	Coût horaire moyen d'un gardien soit 40 € TTC/h.
Hg	5	Nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois
Ng	1	Nombre de gardiens nécessaires

Ce montant étant inférieur au seuil exonératoire, qui est de 100 000 € TTC (article R. 516-1 du code de l'environnement), **l'obligation de constituer cette garantie financière ne s'applique donc pas à l'exploitation des activités ALZEO.**

ANNEXE : DEVIS SOCOTEC DE DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS

Proposition Commerciale

N° Devis/Affaire : 2210E14Q1000038 (Rev0)

Date d'emission du devis : 14/10/2022

SYNTHESE DE L'OFFRE

SOCOTEC ENVIRONNEMENT
Agence E&S Bretagne
Pôle E&S - NORD OUEST
13 Rue du Clos Courtel
LE NOVEN
35510 CESSON SEVIGNE

Rédacteur
Marie Anet
0637132802
marie.anet@socotec.com

ALZEO ENVIRONNEMENT OUEST
5 RUE DU TREGOR

35140 SAINT-AUBIN-DU-CORMIER

A l'attention de
Jean-Philippe ROUDIER
0240067981
jproudier@alzeoenvironnement.com

Désignation missions	Prix HT €	Quantité	Prix Total HT €
SSP #03 INFO + DIAG – Etudes Historiques, documentaires et de vulnérabilité et Programme d'investigation sur les milieux Réalisation d'une prestation d'études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et un programme prévisionnel d'investigations et interprétation des résultats, comprenant les missions élémentaires suivantes (décrites dans les Conditions Particulières) : Visite du site (A100) Étude historique, documentaire et mémorielle (A110) Étude de vulnérabilité des milieux (A120) Élaboration d'un programme d'investigations (A130) Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols (A200), Des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines (A210), L'interprétation des résultats des investigations (A270). Ainsi, vous souhaitez vérifier la qualité des sols / remblais superficiels présents sur le site, potentiellement impactés par les activités passées. Les investigations de terrain comporteront une dizaines de sondages, jusqu'à 4 m de profondeur maximum, et les paramètres recherchés seront les HCT C10- C40, les COHVBTEX, les HAP et les ETM. Les prélèvements seront réalisés au droit des 3 piézomètres existants (aucun piézomètre ne sera implanté, si les piézomètres eistants sont déteriorés, ils devront être remplacés) et les paramètres recherchés seront les HCT C10- C40, les COHVBTEX, les HAP et les ETM.	5 900,00	1	5 900,00
Montant Total HT			5 900,00
Total TVA 20 %			1 180,00
Montant Total TTC			7 080,00

La présente offre est valable 2 mois à compter de sa date d'émission. Passé ce délai, vous rapprocher de votre interlocuteur Socotec.

Echéancier de facturation :

30% à la commande, 40% après intervention et 30% à la remise du livrable

Modalités de règlement :

Règlement par virement sous 45 jours à émission de facture sur le compte (IBAN) : FR7630003003780002091509055
ou par chèque à l'ordre de SOCOTEC ENVIRONNEMENT

Préciser le N° de facture et/ou d'Affaire (2210E14Q1000038) lors de chaque paiement.

Adresse de facturation

ALZEO ENVIRONNEMENT OUEST
5 RUE DU TREGOR
35140 SAINT-AUBIN-DU-CORMIER

Contact de facturation :
ROUDIER Jean-Philippe
Email : jproudier@alzeoenvironnement.com
TEL : 0240067981

Adresse d'intervention

ALZEO ENVIRONNEMENT OUEST
5 RUE DU TREGOR
35140 SAINT-AUBIN-DU-CORMIER

Contact sur site :
ROUDIER Jean-Philippe
Email : jproudier@alzeoenvironnement.com
TEL : 0240067981

Documents contractuels :

Les documents contractuels, qui régissent la présente offre de Socotec Environnement, sont par ordre de priorité décroissante :

La présente proposition;
Les Conditions Particulières jointes au présent devis, le cas échéant;
Les Conditions Générales:
https://www.socotec.fr/s3fs-public/2022-09/conditions_generales_socotec_qhse-2022.pdf

Ils constituent l'intégralité des engagements contractuels et annulent et remplacent tous les accords antérieurs, écrits ou verbaux ayant le même objet.

Pour commander, merci de retourner ce document signé par email (coordonnées en page de garde) ou à l'adresse suivante : SOCOTEC ENVIRONNEMENT - Agence E&S Bretagne - 13 Rue du Clos Courtel|LE NOVEN - 35510 CESSON SEVIGNE

Après la réception du devis signé, ce dernier ainsi que les documents contractuels visés ci-dessus deviennent convention qui régit les rapports contractuels entre SOCOTEC Environnement et le client. La date de conclusion de la convention sera la date de réception du devis signé.

Signature et cachet du client précédé de la mention "Bon pour accord" *L'accord du présent devis vaut acceptation des conditions générales*	**SOCOTEC ENVIRONNEMENT** Marie Anet

Votre numéro de commande :

Si l'adresse de facturation plus haut est erronée (ou diffère de l'adresse d'expédition de la facture), merci de compléter le cadre ci-dessous :

Adresse de Facturation	Adresse d'expédition de la Facture