

CONSULTING

Projet d'évolution de l'Unité de Valorisation Énergétique de Taden

PJ 60/68 – Garanties financières

Numéro du Projet : 23NNP117

Intitulé du Projet : Projet d'évolution de l'unité de valorisation énergétique de Taden

Intitulé du Document : Garanties financières

La traçabilité des signatures est assurée en interne. Ce formulaire peut être communiqué au client à sa demande

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur (Fond, Forme, Reprographie) NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
1	MOISAN Julie		01/12/23	Version initiale
A	MOISAN Julie		01/02/2024	Version pour relecture SMPRB
A2	MOISAN Julie		13/02/24	Version finale
B	MOISAN Julie		04/07/24	Version mise à jour suite compléments DREAL

Sommaire

1.....	Objet des garanties financières	2
2.....	Garanties financières actuelles du site de Taden	3
3.....	Garanties financières du projet.....	4
3.1	Méthode de calcul	4
3.2	Calcul des montants	7
4.....	Mode de présentation des garanties financières	10

Liste des tableaux

Tableau 1 : Garanties financières de l'installation de traitement de déchets non dangereux actuelle (article 2.3.1 AP du 09/06/2023).....	3
Tableau 2 : Calcul de ME.....	7
Tableau 3 : Calcul de « α »	7
Tableau 4 : calcul de M_i	8
Tableau 5 : calcul de M_c	8
Tableau 6 : Calcul de M_G	9
Tableau 7 : Montant des garanties financières	9

1. OBJET DES GARANTIES FINANCIÈRES

Le régime de ces garanties est précisé par les articles L 516-1 et R. 516-1 et suivants du Code de l'Environnement.

L'article 14 de la loi n° 2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte publiée le 24 octobre 2023 a modifié l'article L. 516-1 du code de l'environnement qui prévoit le cadre de l'application des garanties financières dont les modalités sont précisées dans la partie réglementaire aux articles R. 516-1 et suivants.

L'article dans sa version modifiée dispose à présent « qu'est subordonnée à la constitution de GF, la mise en activité, tant après l'autorisation initiale qu'après un changement d'exploitant, des installations mentionnées aux articles L. 229-32 (installations de stockage géologique de dioxyde de carbone), L. 515-36 (installations SEVESO), des carrières et des installations de stockage de déchets ».

Auparavant cet article précisait qu'étaient concernées des installations définies par décret en Conseil d'Etat. A présent ne sont donc visées que les installations listées ci-dessus ce qui restreint le nombre d'installations concernées par le dispositif de garanties financières. Cela coïncide avec la parution de la circulaire du 27 janvier 2023 sur les orientations stratégiques pluriannuelle de l'inspection des ICPE qui prévoyait la suppression des garanties financières pour les ICPE à l'exception de certaines.

Les UVE n'étant pas visées dans les installations listées à l'article L. 516-1 dans sa version en vigueur depuis le 24 octobre 2023 elles ne seraient donc plus soumises à l'obligation de constitutions des garanties financières.

Toutefois seule la partie législative du code de l'environnement à savoir l'article L. 516-1 a été modifiée, la partie réglementaire à savoir l'article R. 516-1 n'a en revanche pas été modifié au regard de la loi industrie verte. Un décret d'application de la loi étant attendu, il n'est pas exclu que ce dernier prévoit des modifications sur le régime de garanties financières.

De plus le 8° de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement prévoit que les installations mentionnées à l'article R. 516-1 ce qui est le cas des installations IED et cet article n'ayant pas été modifié DEWEN a procédé au calcul de ces garanties financières mais sera susceptible d'adapter lors de la publication du décret d'application de la loi industrie verte.

Dans le cadre de l'exploitation **d'installations de traitement thermique de déchets non dangereux** ainsi que pour les **installations de traitement de déchets non dangereux, les installations de transit, regroupement, tri de déchets non dangereux non inertes** ainsi que **les installations de transit, regroupement, tri de déchets non dangereux de papiers / cartons / plastiques / caoutchouc / textiles / bois...** le montant correspondant des garanties financières est déterminé à partir 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 et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.



A noter

Au titre du classement sous les rubriques 2771, 2791-1 et 3520, le projet de Taden est soumis à l'obligation de constitution des garanties financières.

2. GARANTIES FINANCIERES ACTUELLES DU SITE DE TADEN

Les garanties financières actuelles du site de Taden portent sur les activités sur les activités tri / transfert / regroupement / valorisation.

Les montants des garanties financières dont dispose actuellement l'installation sont fixés par l'arrêté préfectoral complémentaire du 09 juin 2023. Elles sont reportées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Garanties financières de l'installation de traitement de déchets non dangereux actuelle (article 2.3.1 AP du 09/06/2023)

CHAPITRE 2-3 - Garanties financières

Article 2-3-1 : Montant des garanties financières

Le montant total des garanties à constituer a été défini selon la méthode forfaitaire définie dans l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 en prenant en compte un indice TP01 de 667,7 (paru au JO en janvier 2011) et un taux de TVA de 20 %. Il est basé sur les quantités maximales suivantes pouvant être entreposées sur le site.

Libellé des rubriques	Quantité unitaire maximale retenue pour le calcul de l'événement de référence
Transit de déchets non dangereux à éliminer	3089 t
Transit de déchets dangereux (gâteau de filtration, REFIOM)	116 t
Transit de mâchefers à éliminer	25781 t

Le montant total des garanties à constituer est de: 1 140 469 euros TTC

Le montant total des garanties à constituer est de : 1 140 469 euros TTC.

3. GARANTIES FINANCIERES DU PROJET

3.1 Méthode de calcul

Le montant global de la garantie est égal à :

$$M = SC \times [ME + \alpha \times (Mi + MC + MS + MG)]$$

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. 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, prévue par l'arrêté préfectoral,
 - À défaut, la quantité annuelle maximale produite.
- **α = indice d'actualisation des coûts** (par rapport aux coûts de références définis par l'arrêté du 31 mai 2012 en € TTC pour Janvier 2011)
- **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

❖ L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets (ME) :

$$ME = Q1 \times (CTRd1+ C1) + Q2 \times (CTRd2+ C2) + Q3 \times (CTRd3+ C3)$$

- Q1, CTR1, d1 et C1, respectivement par rapport la gestion de chaque produit ou déchet dangereux, la quantité à évacuer, le cout de transport, la distance de l'ICPE au centre de traitement ou élimination et le coût unitaire de gestion

- Q2, CTR2, d2 et C2, respectivement par rapport la gestion de déchets NON dangereux, la quantité à évacuer, le cout de transport, la distance de l'ICPE au centre de traitement ou élimination et le coût unitaire de gestion

- Q3, CTR3, d3 et C3, pour les installations de traitement de déchet, respectivement par rapport la gestion de déchets inertes la quantité à évacuer, le cout de transport, la distance de l'ICPE au centre de traitement ou élimination et le coût unitaire de gestion

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

En règle générale, les déchets et produits dangereux à évacuer peuvent être classés en 4 catégories :

- Q1 (en tonnes) : quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer ;
- Q2 (en tonnes) : quantité totale de produits et de déchets non dangereux à éliminer ;
- Q3 (en tonnes) : quantité totale de produits et de déchets inertes à éliminer ;
- QT_i (en tonnes) : quantité de chaque produit ou déchet à traiter avant élimination.

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 (coûts de transport) sont déterminés par le Préfet sur proposition de l'exploitant.

En cas de devis forfaitaire, incluant le coût de traitement/d'élimination et de transport, de la part des entreprises, 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.

❖ La suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants (MI) :

$$M_i = \Sigma (CN + PB \times V)$$

nombre de cuves

Avec :

- 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 €.
- V = volume de la cuve exprimé en m³
- PB = prix du m³ du remblai liquide inerte (béton) 130 €/m³
- NC = nombre de cuves à traiter

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

$$M_c = P \times C_c + nP \times P_p$$

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
- nP = nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu. Il est égal au nombre d'entrées du site + périmètre/50
- P_p : Prix d'un panneau soit 15 €

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

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

Avec :

- 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.
- 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 des pollutions 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 de plus de 10 hectares	60 000 € TTC + 2 000 € TTC/hectare

❖ La surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent (MG)

$$Mg = Cg \times Hg \times Ng \times 6$$

Avec :

- Mg = montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de 6 mois
- Cg = coût horaire moyen d'un gardien € TTC/h
- Hg = nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois
- Ng = nombre de gardiens nécessaires
- Sur proposition de l'exploitant, la méthode de calcul de Mg peut être adaptée à d'autres dispositifs de surveillance appropriés aux besoins du site.

❖ Actualisation du montant indiqué dans le document d'attestation de la constitution de garanties financières (α)

$$M = M_R * \alpha$$

$$\alpha = \frac{Index_n}{Index_R} * \left(\frac{1 + TVA_n}{1 + TVAR} \right)$$

Avec :

- MR = montant de référence des garanties financières
- Mn = montant des garanties financières devant être constituées l'année n et figurant dans le document d'attestation de la constitution de garanties financières
- $Index_n$ = 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
- $TVAR$ = taux de la TVA applicable à l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières

3.2 Calcul des montants

❖ Calcul de « M_E » :

Le tableau ci-dessous présente le calcul de M_E.

Tableau 2 : Calcul de ME

Déchets	Quantités max sur le site (t)	Coût de traitement €TTC/t	Coût de transport €TTC/t	COUT TOTAL €TTC
Produits et déchets dangereux				
REFIOM	130	210	30	31200
Déchets non dangereux				
Déchets en fosse OMr	3682	136	20	574392
Déchets TVI	233	201	20	51546
Métaux ferreux	Rachat matière - Suez Trading			
Métaux non ferreux	Rachat matière - Suez Trading			
Mâchefers brut à traiter	4199	45	15	251952
Mâchefers valorisables	10555	30	15	474984

M_E = 1 384 075,00 € TTC

❖ Calcul de « α » :

Le tableau ci-dessous présente le calcul de α.

Tableau 3 : Calcul de « α »

Indice d'actualisation des coûts

Indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé par l'arrêté préfectoral
Coefficient de raccordement

	date de l'indice et taux	
Index =	130,8	sept-23
Coeff	6,5345	

Indice TP01 de janvier 2011

Index₀ = 667,7 janv-11

Taux de la TVA applicable à l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières

TVA_R = 20,0 %

Taux de la TVA applicable en janvier 2011

TVA₀ = 19,6 %

$$\alpha = \frac{[Index]}{[Index_0]} \times \frac{(1 + TVA_R)}{(1 + TVA_0)} = 1,28$$

❖ Calcul de « Mi » :

Le site de Taden possède 1 cuve enterrée de fioul de 5 m³.

Tableau 4 : calcul de Mi

Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées de carburants présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange	
Nombre de cuves enterrées de carburants à traiter	$N_C = 1$
Coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage d'une cuve	$C_N = 2200 \text{ €}$
Prix du m ³ de remblai liquide inerte (béton)	$P_B = 130 \text{ €/m}^3$
Volume cumulé de la (ou des) cuve(s)	$V = 5,00 \text{ m}^3$
$M_I = S C_N + P_B \times V = 2\ 850,00 \text{ €}$	

❖ Calcul de « Mc » :

Le site est intégralement clôturé. Aucune nouvelle barrière ne sera installée compte tenu des activités.

Tableau 5 : calcul de Mc

Montant relatif à la limitation des accès au site	
Périmètre total de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes	$P = 2000 \text{ m}$
Périmètre nécessitant l'aménagement d'une clôture	$P_C = 0 \text{ m}$
Coût du linéaire de clôture	$C_C = 50 \text{ €/m}$
Nombre d'entrées du site	$N_e = 1$
Nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu	$n_p = 41$
Prix d'un panneau	$P_p = 15 \text{ €}$
$M_C = P_C \times C_C + n_p \times P_p = 615,00 \text{ €}$	

❖ Calcul de « Ms » :

Le site possède quinze piézomètres tous déjà entretenus. Aucun autre piézomètre ne sera créé. Les campagnes de suivi des piézomètres sont régulièrement réalisées dans le cadre de l'activité. Ces campagnes ont un coût moyen inférieur à 20 000,00 € intégrant le contrôle et l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe. Nous proposons donc de retenir un montant suivant pour Ms correspondant à 2 campagnes :

Ms = 40 000, 00 €

❖ Calcul de « Mg » :

Le tableau ci-dessous présente le calcul.

Tableau 6 : Calcul de M_G

Montant relatif au coût de gardiennage ou autre dispositif équivalent du site pour une période de 6 mois		
Coût horaire moyen d'un gardien	$C_G =$	40
Nombre d'heures de gardiennage nécessaires sur la période de 6 mois	$H_G =$	60
Nombre de gardiens nécessaires	$N_G =$	1
Autres montants (investissement et gestion en vidéosurveillance, etc.)		
$M_G = C_G \times H_G \times N_G \times 6 = 14\,400,00 \text{ €}$		

 $M_G = 14\,400,00 \text{ €}$ ❖ Résultat du calcul des garanties financières des activités

Tableau 7 : Montant des garanties financières

Montant des garanties financières		
Coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier	$S_C =$	1,1
Indice d'actualisation des coûts	$\alpha =$	1,28
Montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation	$M_E =$	1 384 075 €
Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange	$M_I =$	2 850 €
Montant relatif à la limitation des accès au site (coût 2012)	$M_C =$	615 €
Montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement (coût 2012)	$M_S =$	40 000 €
Montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent (coût 2012)	$M_G =$	14 400 €
$M = S_C \times [M_E + \alpha \times (M_I + M_C + M_S + M_G)] = 1\,604\,234 \text{ €}$		

 $M = 1\,604\,234,00 \text{ €}$

4. MODE DE PRESENTATION DES GARANTIES FINANCIERES

Toutes les installations de stockage doivent constituer des garanties financières depuis le 14 juin 1999. La circulaire du 28 mai 1996 apporte les précisions suivantes sur la fourniture des garanties financières, une fois celles-ci évaluées :

« Lorsque ce montant [des garanties] aura été validé par l'inspection des installations classées et / ou par un tiers-expert choisi par l'exploitant en accord avec l'inspection des installations classées, le préfet prendra un arrêté dans les formes de l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 qui fixera le montant des garanties et le délai dans lequel l'exploitant devra fournir son attestation de constitution des garanties. »

Les garanties financières du site de Taden seront présentées selon un modèle d'attestation défini dans l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 modifié.

Elles seront fournies sous la forme d'une caution solidaire délivrée par un organisme de crédit ou une compagnie d'assurances.

Les garanties financières seront constituées après l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter le site, et préalablement à la modification des conditions d'exploiter (conformément aux dispositions de l'article L.516-1 du Code de l'Environnement).

CONSULTING

**Agence Normandie Nord
Picardie**

18 rue Henri Rivière

76 000 ROUEN

Tel. : + 33 2 32 08 18 80

www.suez.com/fr/consulting-conseil-et-ingenierie

