

Centre de transit de déchets dangereux – Bois Rouge – Saint
André

**Pièces jointes n°60 & 68 – Montant des Garanties
financières**



CONSULTING

SAFEGE
14 Rue Jules Thirel
Bât. A - Bureau 34 - Savanna
97460 SAINT PAUL

Agence de la Réunion

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX

Sommaire

1Dispositif des garanties financières	2
1.1	Principe.....	2
1.2	Contexte réglementaire.....	4
1.3	Modalités de constitution	4
2Méthode de calcul	5
2.1	Montant correspondant aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets : M_E	5
2.2	Indice d'actualisation des coûts : α	6
2.3	Montant correspondant à la suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants : M_I	7
2.4	Montant correspondant à l'interdiction ou la limitation des accès au site : M_c 7	
2.5	Montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement : M_s	8
2.6	Montant relatif à la surveillance du site : M_G	8
2.7	Actualisation du montant indiqué dans le document d'attestation de la constitution des garanties financières : M_n	9
3Calcul du montant des garanties financières pour le site de Saint-André.....	10
3.1	Détermination du montant M_E	10
3.2	Détermination de l'indice d'actualisation α	12
3.3	Détermination du montant M_I	12
3.4	Détermination du montant M_c	12
3.5	Détermination du montant M_s	13
3.6	Détermination du montant M_G	13
3.7	Résultat du calcul du montant de garanties financières.....	14

Table des tableaux

Tableau 1 : Détail des coûts relatif à la gestion des produits et déchets du site (Source : SUEZ RV)..... 11

1 DISPOSITIF DES GARANTIES FINANCIERES

1.1 Principe

La législation des installations classées prévoit, pour certaines catégories d'installations, que l'exploitation soit subordonnée à la mise en place de garanties financières.

En effet, l'article L516-1 du code de l'environnement indique :

La mise en activité, tant après l'autorisation initiale qu'après une autorisation de changement d'exploitant, des installations définies par décret en Conseil d'Etat présentant des risques importants de pollution ou d'accident, des carrières et des installations de stockage de déchets est subordonnée à la constitution de garanties financières.

Ces garanties sont destinées à assurer, suivant la nature des dangers ou inconvénients de chaque catégorie d'installations, 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. Elles ne couvrent pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par fait de pollution ou d'accident causé par l'installation.

Un décret en Conseil d'Etat détermine la nature des garanties et les règles de fixation de leur montant. Ce décret fixe les conditions dans lesquelles les sommes versées au titre des garanties financières sont saisissables, au sens de l'article L. 112-2 du code des procédures civiles d'exécution, par dérogation aux articles 2284 et 2285 du code civil, et les conditions de leur utilisation en cas d'ouverture d'une procédure collective.

Sans préjudice de la procédure d'amende administrative prévue au 4° du II de l'article L. 171-8, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue au 1° du II de l'article L. 171-8, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées. »

Ces garanties financières sont, dans la plupart des cas, un engagement écrit d'un établissement de crédit ou d'une société d'assurance capable de mobiliser, si nécessaire, les fonds permettant de faire face à la défaillance de l'exploitant dans certains cas de figure problématiques, ceci afin d'éviter que des travaux importants ne restent à la charge de la collectivité publique.

Les garanties financières ont ainsi pour objectif de garantir **selon les installations concernées**, en cas de défaillance de l'exploitant de ce type d'établissements :

- La surveillance du site et le maintien en sécurité de l'installation ;
- Les interventions éventuelles en cas d'accident avant ou après la fermeture ;
- La remise en état après fermeture.

Ces garanties ne couvrent pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par fait de pollution ou d'accident causé par l'installation.

La réforme du 1er juillet 2012 a soumis une nouvelle catégorie d'ICPE à cette obligation (installations visées au 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'environnement (cf.extrait ci-après) et listées dans l'arrêté ministériel du 31 mai 2012) :

« Les installations dont la mise en activité est subordonnée à l'existence de garanties financières et dont le changement d'exploitant est soumis à autorisation préfectorale sont :

1° Les installations de stockage des déchets ;

[...]

3° Les installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-36 ;

5° Les installations soumises à autorisation au titre du 2° de l'article L. 181-1 et les installations de transit, regroupement, tri ou traitement de déchets soumises à autorisation simplifiée au titre de l'article L. 512-7, susceptibles, en raison de la nature et de la quantité des produits et déchets détenus, d'être à l'origine de pollutions importantes des sols ou des eaux. Un arrêté du ministre chargé des installations classées fixe la liste de ces installations, et, le cas échéant, les seuils au-delà desquels ces installations sont soumises à cette obligation du fait de l'importance des risques de pollution ou d'accident qu'elles présentent. »

D'après l'article R. 516-2, I du Code de l'environnement :

I. Les garanties financières exigées à l'article L. 516-1 résultent, au choix de l'exploitant :

- a) 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 ;*
- b) D'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;*
- c) Pour les installations de stockage de déchets, d'un fonds de garantie géré par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ;*
- d) D'un fonds de garantie privé, proposé par un secteur d'activité et dont la capacité financière adéquate est définie par arrêté du ministre chargé des installations classées ; ou*
- e) 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. Dans ce cas, le garant doit lui-même être bénéficiaire d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance, d'une société de caution mutuelle ou d'un fonds de garantie mentionné au d ci-dessus, ou avoir procédé à une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations.*

[...]

5° Pour les installations mentionnées au 5° de l'article R. 516-1 :

- a) **Mise en sécurité du site de l'installation** en application des dispositions mentionnées aux articles R. 512-39-1 et R. 512-46-25. Un arrêté du ministre chargé des installations classées fixe les modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières relatives à la mise en sécurité ;*
 - b) Dans le cas d'une garantie additionnelle à constituer en application des dispositions du VI du présent article, mesures de gestion de la pollution des sols ou des eaux souterraines.*
- Indépendamment de la mise en jeu des garanties financières pour les opérations qu'elles couvrent, l'exploitant demeure tenu aux obligations mentionnées aux articles R. 512-39-1 à R. 512-39-3 et R. 512-46-25 à R. 512-46-28.*

[...] »

Le site de SUEZ RV fait partie des installations mentionnées au 3. et au 5. de l'article R. 516-1 du code de l'environnement, présenté ci-avant, et soumises à la constitution de garanties financières au titre de la nomenclature SEVESO et des rubriques dites IED (3xxx).

Le projet du passage du site sous le statut SEVESO seuil bas est concerné, au titre des rubriques 2718 et 2790 citées dans l'arrêté du 31/05/2012 modifié fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement, par le régime de l'Autorisation. **A ce titre, elle est donc concernée par l'alinéa 5° de l'article R.516-1 du code de l'environnement et est donc soumise à la constitution de garanties financières.**

1.2 Contexte réglementaire

Les modalités d'application du dispositif des garanties financières sont fixées par trois arrêtés ministériels :

- *Arrêté du 31/07/2012* relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du Code de l'environnement ;
- *Arrêté du 31/05/2012* modifié 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 31/05/2012* modifié fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'environnement.

1.3 Modalités de constitution

La détermination du montant des garanties financières est de la responsabilité de l'exploitant et prend en compte les particularités de chaque site (présence de clôtures, piézomètres, coûts d'évacuation des produits et déchets présents sur le site, etc.).

De même, il revient à l'exploitant de choisir une des possibilités proposées à l'article R.516-2 du Code de l'Environnement pour constituer les garanties financières de son installation.

Ces possibilités sont les suivantes :

- Engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle ;
- Consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;
- Pour les installations de stockage de déchets, fonds de garantie géré par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ;
- Fonds de garantie privé, proposé par un secteur d'activité et dont la capacité financière adéquate est définie par arrêté du ministre chargé des installations classées ; ou
- 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. Dans ce cas, le garant doit lui-même être bénéficiaire d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance, d'une société de caution mutuelle ou d'un fonds de garantie mentionné au d ci-dessus, ou avoir procédé à une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations.

Le choix de la société SUEZ RV pour la constitution des garanties financières de son installation s'est porté sur la réalisation d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle.

2 METHODE DE CALCUL

Selon l'Annexe I de l'arrêté du 31 mai 2012 modifié relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières, le montant global de la garantie financière (M) est égal à :

$$M = S_c [M_e + \alpha (M_i + M_c + M_s + M_g)]$$

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 ; 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.

Les détails de la détermination des différents montants listés ci-dessus sont présentés ci-après.

2.1 Montant correspondant aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets : M_E

Le montant correspondant aux mesures de gestion des produits dangereux et déchets (M_e), est défini par la formule suivante :

$$M_E = Q_1 \cdot (C_{TR} \cdot d_1 + C_1) + Q_2 \cdot (C_{TR} \cdot d_2 + C_2) + Q_3 \cdot (C_{TR} \cdot d_3 + C_3)$$

Avec : Les déchets et produits dangereux à évacuer peuvent être classés en trois catégories (Q_1 , Q_2 , et Q_3)

- Q_1 : quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer (en tonnes ou en litres) ;
- Q_2 : quantité totale de déchets NON dangereux à éliminer (en tonnes ou en litres) ;
- Q_3 : pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer (en tonnes ou en litres) ;
- C_{TR} : coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer ;
- d_1 , d_2 et d_3 : distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant respectivement la gestion des quantités Q_1 , Q_2 et Q_3 ;
- 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.

Coûts unitaires (TTC) : les coûts C_1 , C_2 , C_3 , C_{TR} sont déterminés par le préfet sur proposition de l'exploitant.

Par ailleurs, l'arrêté susmentionné indique qu'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 M_E .

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 conditions de stockage et de surveillance, le coût unitaire à prendre en compte est égal à 0.

2.2 Indice d'actualisation des coûts : α

L'indice d'actualisation des coûts α est défini 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.

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

2.3 Montant correspondant à la suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants : M_I

Le montant correspondant à la suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants (M_I) comptabilise les coûts de neutralisation des différentes cuves enterrées présentes sur le site.

Ce montant est défini par la formule suivante :

$$M_I = \sum_{\text{nombre de cuves}} C_N + P_B \times V$$

Avec :

- 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 € ;
- P_B : prix du m³ du remblai liquide inerte (béton) 130 €/ m³ ;
- V : volume de la cuve exprimé en m³ ;
- ΣC_N : nombre de cuves à traiter.

2.4 Montant correspondant à l'interdiction ou la limitation des accès au site : M_C

La limitation des accès au site consiste en 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.

Le montant correspondant à la limitation des accès au site (M_C), est ainsi défini selon la formule suivante :

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

Avec :

- P : périmètre de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes (en mètres) ;
- 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 : $n_P = \text{Nombre d'entrées du site} + \text{périmètre} / 50 \text{ m}$;
- P_P : prix d'un panneau soit 15 €.

2.5 Montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement : M_S

Le montant dédié à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement (M_S) prend en compte la réalisation de piézomètres de contrôles et les coûts d'analyse de la qualité des eaux de la nappe au droit du site.

Ce montant est défini selon la formule suivante :

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

Avec :

- 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 (en mètres);
- 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 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 de plus de 10 hectares	60 000 € TTC + 2 000 € TTC / hectare au-delà de 10 hectares

2.6 Montant relatif à la surveillance du site : M_G

La surveillance du site (M_G) consiste en la mise en œuvre d'un gardiennage ou à tout autre dispositif équivalent sur une période de six mois.

Ce montant est défini selon la formule suivante :

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

Avec :

- 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.

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

2.7 Actualisation du montant indiqué dans le document d'attestation de la constitution des garanties financières : M_n

L'annexe II de l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 précise la formule de calcul dans le cas de la nécessité d'actualisation du montant indiqué dans le document d'attestation de la constitution des garanties financières (M_n) de la façon suivante :

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

Avec :

- 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.

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

3 CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES POUR LE SITE DE SAINT-ANDRE

3.1 Détermination du montant M_E

$$M_E = Q_1 \cdot (C_{TR} \cdot d_1 + C_1) + Q_2 \cdot (C_{TR} \cdot d_2 + C_2) + Q_3 \cdot (C_{TR} \cdot d_3 + C_3)$$

Les estimations des coûts de transport des déchets et produits sont issues des données actuelles de la société SUEZ RV. Les coûts de gestion sont également ceux appliqués par les sociétés récupérant actuellement les déchets sur le site ou vers qui les déchets sont expédiés.

Les différentes modalités prises en compte dans le calcul sont présentées dans le tableau suivant par type de déchets. Les produits et déchets dangereux ou non présents sur le site y sont également intégrés.

Tableau 1 : Détail des coûts relatif à la gestion des produits et déchets du site (Source : SUEZ RV)

	Type de déchet/produit	Quantité en tonnes (Q)	Coût du transport en €/T (C _{TR}) – Transport pour exportation maritime (HT)	Coût de la gestion du déchet/produit en €/T © (HT)	Calcul de ME (en €) (HT)	Destination
Déchets dangereux	Aérosols	8	1,850.00 €	1,300.00 €	25,200.00 €	VALORTEC
	Amiante	30	2,200.00 €	490.00 €	80,700.00 €	Sita Bellegarde
	Batteries	300	190.00 €	- €	57,000.00 €	metal Blanc / GDE
	Batteries Ni-Mh	10	190.00 €	- €	1,900.00 €	metal Blanc / GDE
	Batteries Ni-Cd	2	190.00 €	- €	380.00 €	metal Blanc / GDE
	Batteries Li-ion	50		- €	- €	ACJ aucune export
	Bitume	1.5	560.00 €	770.00 €	1,995.00 €	VALORTEC
	BH	80	315.00 €	305.00 €	49,600.00 €	SCORI FRONTIGNAN
	BPE	25	300.00 €	300.00 €	15,000.00 €	SCORI FRONTIGNAN
	Catalyseurs	30	442.00 €	260.00 €	21,060.00 €	Sita Bellegarde
	Citerne LONI/LOI	70	270.00 €	130.00 €	28,000.00 €	SCORI FRONTIGNAN
	Comburants	0.6	1,120.00 €	2,640.00 €	2,192.08 €	Impossibilité d'export
	CU	25	315.00 €	43.62 €	8,965.50 €	SCORI FRONTIGNAN
	CYTO	6	1,600.00 €	2,800.00 €	26,400.00 €	SPUR ROGNAC
	DEEE	30	730.00 €	250.00 €	29,400.00 €	RVE
	DEEE PRO	25	730.00 €	250.00 €	24,500.00 €	RVE
	DTQD inflammable	5	560.00 €	370.00 €	4,650.00 €	
	ES par PCL	5	560.00 €	1,500.00 €	10,300.00 €	SPUR ROGNAC
	FF	2	2,500.00 €	7,800.00 €	20,600.00 €	TREDI
	Filtres usagés	15	740.00 €	319.00 €	15,885.00 €	CHIMIREC
	Goudrons	3	560.00 €	770.00 €	3,990.00 €	VALORTEC
	Huiles minérales usagées	50	270.00 €	- €	13,500.00 €	Albioma BR / SCORI / VALORTEC
	Liquide Acide	25	232.00 €	455.00 €	17,175.00 €	VALORTEC
	Liquide Basique	25	274.00 €	107.00 €	9,525.00 €	SPUR ROGNAC
	Liquide Toxique	20	297.00 €	2,010.00 €	46,140.00 €	SPUR ROGNAC
	Médicaments	10	1,099.00 €	756.00 €	18,550.00 €	SPUR ROGNAC
	MES	70	626.00 €	489.00 €	78,050.00 €	SCORI FRONTIGNAN
	PCB huile	10	560.00 €	800.00 €	13,600.00 €	TREDI
	PCB transfo	10	1,060.00 €	1,420.00 €	24,800.00 €	TREDI
	PCB MS	1	1,150.00 €	1,000.00 €	2,150.00 €	TREDI
	condensateur PCB	10	1,060.00 €	1,750.00 €	28,100.00 €	TREDI
	RVE PCB	0	1,060.00 €	1,775.00 €	- €	TREDI
	PCL	20	1,300.00 €	2,800.00 €	82,000.00 €	SPUR ROGNAC
	Piles	55	230.00 €	- €	12,650.00 €	ADL CA
	PMAP	30	453.00 €	306.00 €	22,770.00 €	SCORI FRONTIGNAN
	POTEAU AEROSOLS	40	1,220.00 €	490.00 €	68,400.00 €	TREDI
	PPNU	5	519.00 €	1,385.00 €	9,520.00 €	SPUR ROGNAC
	REFIDI	30	458.00 €	260.00 €	21,540.00 €	Sita Bellegarde
	SF6	8	1,400.00 €	675.00 €	16,600.00 €	TREDI
	Solide Acide	8	320.00 €	700.00 €	8,160.00 €	VALORTEC
Solide Basique	8	445.00 €	700.00 €	9,160.00 €	VALORTEC	
Solide Toxique	5	600.00 €	2,000.00 €	13,000.00 €	VALORTEC	
TC LONI/LOI	30	274.00 €	260.00 €	16,020.00 €	SCORI FRONTIGNAN	
Terres souillées	40	239.00 €	251.00 €	19,600.00 €	Sita Bellegarde	
Tubes et lampes	25	1,560.00 €	- €	39,000.00 €	INDAVER	
VRAC ES	20	1,319.00 €	274.00 €	31,860.00 €	SCORI FRONTIGNAN	
Q1						1,049,588 €
Déchets non dangereux	HU alimentaire	2.5	200.00 €	500.00 €	1,750.00 €	GELSENKRAFT GMBH
	OMR	8	30.00 €	180.00 €	1,680.00 €	INOVEST
Q2						3,430.00 €
Total - Me =					1,053,018 €	HT
					1,142,524 €	TTC

Il vient ainsi Me de 1 053 018 € HT et 1 142 524 € TTC, avec un taux appliqué de 1,085.

3.2 Détermination de l'indice d'actualisation α

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

Avec :

- **Index** : indice TP₀₁ de aout 2021 : 116,1

A noter que suite à la modification de la base de l'indice TP₀₁ en septembre 2014, cet indice doit être corrigé avec le coefficient de raccordement de septembre 2014 (soit 6.5345) afin de pouvoir être comparé avec l'indice TP01 de janvier 2011. On obtient ainsi Index : 758,7

- **Index₀** : indice TP₀₁ de janvier 2011 soit : 667,7 ;
- **TVA_R** : taux de la TVA applicable en Décembre 2021, soit **8,5%** à la Réunion ;
- **TVA₀** : taux de la TVA applicable en en janvier 2011, soit 19,6 %.

$$\text{Il vient } \alpha = \frac{758,7}{667,7} * \left(\frac{1+0.085}{1+0.196} \right) = 1,031$$

3.3 Détermination du montant M_I

$$M_I = \sum_{\text{nombre de cuves}} C_N + P_B \times V$$

Le site de transit de déchets dangereux de SUEZ RV comporte une cuve de GNR aérienne, d'une capacité de 1m³.

Elle n'est pas concernée par ce calcul (qui ne s'applique qu'à des cuves enterrées) :

$$M_i = 0 \text{ €}$$

3.4 Détermination du montant M_C

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

Le site SUEZ RV est déjà existant et clôturé. De même, un panneaux d'interdiction d'accès est situé à l'entrée du site.

Aucune clôture supplémentaire ou panneau d'interdiction supplémentaire ne sera installé. Le montant spécifique à garantir pour les interdictions ou limitations d'accès au site sera ainsi égal à 0.

Avec :

- **P** : périmètre du site à prendre en considération, soit 0 m ;
- **C_C** : coût du linéaire de clôture, soit 50 €/m ;
- **n_P** : Nombre d'entrées du site + périmètre / 50 m, soit 1 + 0 = 1 ;
- **P_P** : prix d'un panneau 15€, soit 0 x15 = 0 €.

$$\text{Il vient } M_C = 0 \times 15 \text{ €} = 0 \text{ €}$$

3.5 Détermination du montant M_S

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

Le projet consiste à la fusion de deux sites existants pour lesquels aucun piézomètre n'est installé à ce jour.

Avec :

- N_P : nombre de piézomètres à installer = 3;
- C_P : coût unitaire de réalisation d'un piézomètre soit 300 € par mètre de piézomètre creusé = $(300 * 5) = 1\,500$ €, soit pour l'ensemble des piézomètres 4 500€
- h : profondeur des piézomètres = 5 ;
- C : coût du contrôle soit 2 000 € par piézomètre, soit $X \times 2\,000$ € = 6 000 € ;
- C_D : coût d'un diagnostic de pollution des sols pour le site = 18 800 €.
(la surface du périmètre ICPE est de 1.76 ha. Elle est inférieure à 10 hectares donc $C_D = 10\,000 + 5\,000 * 1.76 = 18\,800$)

$$M_S = 3 \times ((300 * 5) + 6\,000) + 18\,800 = 41\,300 \text{ € HT}$$

3.6 Détermination du montant M_G

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

Avec :

- C_G : coût horaire moyen d'un gardien soit 40 € TTC/ h ;
- H_G : nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois soit 476 heures ;
- N_G : nombre de gardiens nécessaires soit 1.

$$\text{Il vient : } M_G = 40 \times 476 \times 1 \times 6 = 114\,240 \text{ euros}$$

Le site Suez RV dispose d'un gardiennage de 15h à 6h30 du lundi au vendredi et présence non stop samedi et dimanche.

3.7 Résultat du calcul du montant de garanties financières

Les montants calculés permettent de déterminer le montant des garanties financières de la demande d'autorisation environnementale présentée par SUEZ RV – plateforme DD dans le cadre du dossier de demande d'autorisation.

$$M = S_c [M_e + \alpha (M_i + M_c + M_s + M_g)]$$

Avec :

Variables du calcul	Indice ou montant proposés TTC
Coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier : S_c	1,1
Montant correspondant aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets : M_e	1 142 524 €
Indice d'actualisation des coûts : α	1,031
Suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants : M_i	0 €
Interdictions ou limitations d'accès au site : M_c	0 €
Surveillance des effets de l'installation sur son environnement : M_s	41 300 €
Surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent : M_g	114 240 €
Montant total de la garantie : M	1 434 025 €

Il vient $M = 1,1 \times [1\ 053\ 018 + 1,136 \times (0 + 0 + 41\ 300 + 114\ 240)] = 1\ 352\ 683\ €$

Ce qu'il faut retenir...

*La fusion des deux sites n'implique pas de modifications majeures en termes de clôture, protection incendie, ou encore de gardiennage, seule une mise à jour des garanties financières est ici réalisée.
Le site est concerné par la constitution de garanties financières qui doivent atteindre un montant de 1 352 683 € TTC.*