



CREALIS

Plateforme chimique plateforme chimique des
Roches-Roussillon

PJ n°60 : Garanties financières

Rapport

Réf : CACICE22059/ RACICE04797-02

CLDUR / JPT







06/01/23



CREALIS

Plateforme chimique plateforme chimique des Roches-Roussillon

PJ n 60 : Garanties financières

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	03/02/2022	01	C. DUROUX 	JP. LENGLET 	JP. LENGLET 
Rapport	06/01/23	02	C. DUROUX 	JP. LENGLET 	JP. LENGLET 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CACICE22059/ RACICE04797-02
Numéro d'affaire :	A58626
Domaine technique :	IC01

SOMMAIRE

1.	Contexte réglementaire	4
2.	Identité du demandeur	5
3.	Proposition de calcul du montant des garanties financières	5
3.1	Garanties financières SEVESO - Calcul selon la circulaire n° 97-103	5
3.2	Garanties financières pour les installations visées au 5° de l'article R.516-110	
3.2.1	Montant des mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation (Me).....	10
3.2.1	Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange (Mi).....	12
3.2.2	Montant relatif à la limitation des accès au site (Mc).....	12
3.2.1	Montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement (Ms).....	12
3.2.2	Montant relatif au gardiennage du site et à tout autre dispositif équivalent (Mg).....	13
3.2.3	Indice d'actualisation des coûts et coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier	13
3.2.4	Montant des garanties.....	14

TABLEAUX

Tableau 2 : Renseignements administratifs	5
---	---

1. Contexte réglementaire

Les garanties financières permettent à l'administration et à la collectivité de se prémunir contre une éventuelle insolvabilité de l'exploitant d'une ICPE qui est civilement responsable des préjudices qu'il pourrait provoquer à des tiers. Elles sont destinées à assurer la surveillance du site et le maintien en sécurité de l'installation, les interventions éventuelles en cas d'accident et/ou de pollution avant ou après fermeture et la remise en état du site après cessation de l'activité. Le but est d'éviter la création de sites orphelins (article L.516-1 du Code de l'environnement).

Les installations soumises à la constitution de garanties financières sont définies à l'article R.516-1 du Code de l'environnement.

Le projet Créalis de Roussillon est concerné au titre des points 3° et 5° de cet article :

- 3° : installations SEVESO seuil haut ;
- 5° : installations soumises à autorisation au titre du 2° de l'article L. 181-1 et installations 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. La liste des installations concernée est fixée dans l'arrêté du 31 mai 2012. Le projet Créalis est soumis au titre de son classement sous les rubriques 2718, 2790, 3550 et 4718. Toutefois, pour ces installations, l'obligation de constitution de garanties financières ne s'applique pas lorsque le montant des garanties financières est inférieur à 100 000 euros.

Les textes de référence sont les suivants :

- Décret 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 fixant la liste des installations soumises à l'obligation de constitution de garanties financières ;
- Arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières ;
- Arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement ;
- Décret du 9 octobre 2015 relatif aux garanties financières pour les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Note du 20 Novembre 2013 relative aux garanties financières pour la mise en sécurité des installations définies au 5° du R516-1 du Code de l'environnement ;
- Circulaire n° 97-109 du 18 juillet 1997 relative aux garanties financières pour les installations figurant sur la liste prévue à l'article 7-1 de la loi du 19 juillet 1976.
- Circulaire technique France Chimie T 645 de juillet 2020 : en l'absence de mise à jour de la circulaire n° 97-109 depuis sa parution, ce document propose notamment une actualisation des montants forfaitaires.

2. Identité du demandeur

Tableau 1 : Renseignements administratifs

Renseignements administratifs	
Dénomination de la Société	CREALIS
Raison sociale	CREALIS
Forme juridique	SAS, société par actions simplifiée
Adresse du site	Plateforme chimique des Roches-Roussillon Route des sablons 38 550 LE PEAGE DE ROUSSILLON
Adresse du siège social	26 rue des Coulons 94 360 BRY SUR MARNE
Numéro SIRET	64204389700049
RCS	Créteil B 642 043 897
Code APE/ NAF	Activités de conditionnement (8292Z)
Directeur du site	Vincent LACOMBE
Personne en charge du suivi du présent dossier	Virginie FOURNEAU - Directrice SHEQ Europe & PMO - vfourneau@crealis.dehon.com Audrey DIEULOT - Responsable SHEQ CREALIS St Priest - adieulot@crealis.dehon.com

3. Proposition de calcul du montant des garanties financières

3.1 Garanties financières SEVESO - Calcul selon la circulaire n° 97-103

La proposition de calcul de garanties financières s'appuie sur la méthode forfaitaire annexée à la circulaire n°97-103 et sur la circulaire technique France Chimie T 645.

Cette méthode de calcul forfaitaire repose sur 3 étapes :

- Identification des activités ;
- Sélection et évaluation des évènements d'atteinte à l'environnement ;
- Détermination du montant des garanties financières.

Le calcul est détaillé dans les tableaux suivants.

Le montant des garanties financières SEVESO exigibles s'élève à 256 500 €

► Fiche 1 - IDENTIFICATION DES INSTALLATIONS SOUMISE A SERVITUDE

LISTE DES ACTIVITES SOUMISES A SERVITUDE						DANGEROUSITE DES PRODUITS MANIPULES				
Numéro ordre activité	Numéro rubrique	Libellé de la rubrique	DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ACTIVITÉ (nature du produit, capacités et éventuels équipements enterrés : cuves, canalisation)			Produits de décomposition dangereux pour l'environnement ¹	Toxicité au sens de la nomenclature		Dangerosité au sens de la nomenclature ²	
			Substance	Quantité présente	Total					
1	4718-2-a	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2	R32 HFO 1234yf	2 réservoirs aériens de 64 m ³ (53 T et 60 T) Emballages mobiles	200 T	Fumée d'incendie contenant HF – Toxique pour la santé mais non classé dangereux pour l'environnement	Très toxique ou toxique <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Classé dangereux <input type="checkbox"/>	
							Non toxique <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non dangereux <input checked="" type="checkbox"/>	classé <input checked="" type="checkbox"/>
							Non déterminé <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	déterminé <input type="checkbox"/>

¹ Néant ou nature et mode de formation du produit de décomposition (fumées, décomposition thermique, hydrolyse...)

² Vis-à-vis de l'environnement

► Fiche 2 : EVALUATION DES EVENEMENTS D'ATTEINTES A L'ENVIRONNEMENT ET DU MAINTIEN EN SECURITE

N°	INTITULE EVENEMENT	EVENEMENT A ETUDIER	GRANDEUR CARACTERISTIQUE DE L'ACTIVITE	FACTEUR DE PONDERATION				Montant (k€)
				DANGEROUSITE PRODUIT		SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT		
				TYPE	COEF	TYPE	COEF	
1	Contamination soudaine du sol ou des eaux de surface suite à une fuite ou épandage de liquide polluant	Le produit est liquide ou solide aux conditions standards OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné					
2	Contamination soudaine du sol ou des eaux de surface suite à un incendie ou une explosion (eaux d'extinction...)	Le produit est liquide ou solide aux conditions standards OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>	Quantité totale de produit pur présent dans une même zone (cuvette de stockage, bâtiment...) 64 m ³ – rempli à 85% - max 60 T (HFO 1234yf)	Produit très toxique, dangereux pour l'environnement OUI <input type="checkbox"/> NON DETERMINE <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>	5 5 1		Somme forfaitaire pour l'intervention d'urgence = 75 k€	
			Montant forfaitaire de l'évènement (k€) 181.5 k€ x	Coefficient applicable 1	+	Forfait 75 k€	256.5 k€	
3	Explosion ou dispersion d'un nuage toxique	Risque d'explosion ou risque toxique (produit lui-même ou par décomposition) OUI <input checked="" type="checkbox"/>	Plus grande quantité de produit pur présent dans une capacité pour l'activité considérée 64 m ³ – rempli à 85% - max 60 T (HFO 1234yf)	Produit dangereux pour l'environnement OUI <input type="checkbox"/>	5 5 0		Somme forfaitaire pour l'intervention d'urgence = 75 k€	

N°	INTITULE EVENEMENT	EVENEMENT A ETUDIER	GRANDEUR CARACTERISTIQUE DE L'ACTIVITE	FACTEUR DE PONDERATION				Montant (k€)
				DANGEROUSITE PRODUIT		SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT		
				TYPE	COEF	TYPE	COEF	
		NON <input checked="" type="checkbox"/>		NON DETERMINE <input type="checkbox"/>				
			Montant forfaitaire de l'évènement (k€) 181.5 k€		Coefficient applicable 0		Forfait 75 k€	75 k€
4	Contamination graduelle du sol à partir d'équipements enterrés (cuves ou canalisations)	Le produit est liquide (conditions standards) et présent dans des équipements enterrés OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>					Non concerné	
5	Arrêt d'activité exceptionnel nécessitant un maintien en sécurité du site	OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>					Non concerné	
6	Arrêt d'activité exceptionnel nécessitant un maintien en sécurité du stockage tampon de déchets industriels spéciaux	OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>					Non concerné	

► Fiche 3 : DETERMINATION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

Numéro Ordre Activité	Rubrique	Libellé rubrique	MONTANTS ASSOCIES AUX EVENEMENTS PROVOQUANT DES ATTEINTES A L'ENVIRONNEMENT (en k€)						
			Évènements accidentels				Maintien en sécurité		
			1	2	3	4	5	6	
			Contamination soudaine du sol ou des eaux de surface suite à une fuite ou un épandage de liquide polluant	Contamination soudaine du sol ou des eaux de surface suite à un incendie (eaux d'extinction ...)	Explosion ou dispersion d'un nuage toxique	Contamination graduelle du sol à partir d'équipements enterrés	Arrêt d'activité exceptionnel nécessitant un maintien en sécurité du site	Arrêt d'activité exceptionnel nécessitant un maintien en sécurité du stockage intermédiaire de déchets industriels spéciaux	
1	4718	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2		256.5	75				
MONTANT GLOBAUX POUR CHAQUE TYPE D'EVENEMENT			Événement 1 = Max	Événement 2 = Max	Événement 3 = Max	Événement 4 = Max	Événement 5 = Max	Événement 6 = Somme	
Événements accidentels : reporter le maximum de la colonne (événement =max)									
Maintien en sécurité du site : reporter le maximum de la colonne (événement =max)									
Maintien en sécurité du stockage intermédiaire de déchets : reporter la somme des montants (événements = somme)			0	256.5	75		0	0	
MONTANTS GLOBAUX			Max (événement 1 à 4) : événements à caractère accidentel				Événement 5	Événement 6	
Reporter l'événement accidentel maximum et les événements 5 et 6			256.5				0	0	
MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES (en k€)			Somme des 3 montants de la ligne précédente						
Cumul de l'événement accidentel maximum et des frais de maintien en sécurité			256.5 k€						

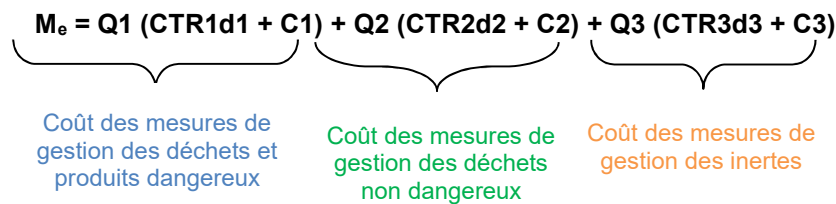
3.2 Garanties financières pour les installations visées au 5° de l'article R.516-1

Le calcul est réalisé selon la méthode définie à l'arrêté ministériel du 31/05/2012.

3.2.1 Montant des mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation (Me)

Le montant Me est relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site au moment de la cessation des activités du site. Il est fonction :

- De la quantité totale de produits et à éliminer en tonnes ou en litres ;
- De la quantité totale de produits et de déchets dangereux et non dangereux à éliminer en tonnes ou en litres ;
- Du coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer ;
- Des distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination des déchets ;
- Du coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits dangereux ou des déchets.

$$M_e = Q1 (CTR1d1 + C1) + Q2 (CTR2d2 + C2) + Q3 (CTR3d3 + C3)$$


Coût des mesures de gestion des déchets et produits dangereux
 Coût des mesures de gestion des déchets non dangereux
 Coût des mesures de gestion des inertes

Avec :

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 ;

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 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.

Nom	Quantité max	Tarif HT/ T	Tarif TTC/T	Prestataire destruction	TGAP	Coût Transport	Transporteur	Coût destruction
Déchets dangereux								
Fluides frigorigènes usés	75*	1399	1673.2	TREDI St Vulbas	997.50	4550.00	RS Transport	131 037.8
SF6 pollué	50	2800	3348.8	SUEZ	665.00	3520.00	RS Transport	171 625
Siliporite, charbon actif pollué HF, SO2	50	2100	2511,6	SARPI	-	3740.00	RS Transport	129 320
Produit de nettoyage HFO 1233zd souillé	1	3830	4580.7	SERFIM	-	170.00	RS Transport	4 750.68
Déchets de laboratoire	1	1485	1776.1	TREDI St Vulbas	13.30	150.00	RS Transport	1 939.36
Huiles	0.5	3748.5	4483.2	SUEZ	-	110.00	RS Transport	2 351.603
Produit nettoyage osmoseur	4	471,2	333	SARPI	-	130.00	RS Transport	2 088,16
TOTAL déchets dangereux								443 472,8 €
Déchets non dangereux								
Big Bag	1.50	244.0	291.8	RDS	-	0.00	RDS	437.74
DIB	2.00	328.0	392.3	RDS	-	0.00	RDS	784.58
Cellules vidées SF6	intégré benne métal	-	-	LM Métal	-	-	LM Métal	-
Urée	5.00	583.3	697.7	SARPI	-	170.00	RS Transport	3658.31
Broyat aluminium	5.00	rachat	-	NPC	-	-	RS Transport	-
TOTAL déchets non dangereux								4 880,6 €
Déchets inertes								
-								
TOTAL déchets inertes								0 €
Montant total Me								448 353,4 €

* : Quantité de fluides frigorigènes considérée comme non recyclable « facilement » (envoyée en distillation ou destruction). Le reste des déchets fluides frigorigènes à traiter (425 t sur les 600 t déclarés au titre de la rubrique 2718) seront vendus car recyclables par d'autres structures.

3.2.1 Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange (Mi)

Aucune cuve enterrée n'est présente sur le site.

Montant total Mi = 0€

3.2.2 Montant relatif à la limitation des accès au site (Mc)

Le montant M_c , relatif à la limitation des accès au site, 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.

Le montant M_c est donc fonction :

- Du périmètre du site ;
- Du nombre d'entrée sur le site ;
- Du nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu.

Le site est d'ores et déjà clôturé. Seuls des panneaux de restriction seront intégrés.

$M_c = \text{Nombre de panneaux} \times \text{Prix d'un panneau} = 34 \times 15$

Montant total $M_c = 510,00€$

3.2.1 Montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement (Ms)

Le montant M_s , relatif à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement couvre la réalisation de piézomètres de contrôles et les coûts d'analyse de la qualité des eaux de la nappe au droit du site.

Le montant M_s est fonction :

- Du nombre de piézomètres à installer ;
- Du cout de contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe ;
- Du coût d'un diagnostic de pollution des sols.

Le montant M_s , relatif à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement, est le suivant :

$$M_s = N_p \times (C_p \times H + C) + C_D$$

Avec :

N_p : Nombre de piézomètres à installer. Le site dispose d'ores et déjà de 5 piézomètres, ce poste n'est donc pas chiffré.

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 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

La surface prise en compte est de 6 ha (zones non utilisées exclues).

$$\text{On a donc } M_s = N_p \times (C_p \times H + C) + C_D = 5 \times (0 + 2\,000) + 10\,000 + 5\,000 \times 6$$

Montant total Ms = 50 000,00 €

3.2.2 Montant relatif au gardiennage du site et à tout autre dispositif équivalent (Mg)

Le gardiennage du site sera assuré par le gestionnaire de la plateforme OSIRIS. Ce dernier a transmis le coût annuel de sa prestation (87 461,00€). Le montant Mg est calculé sur 6 mois soit :

$$M_g = 87\,461 / 2$$

Montant total Mg = 43 731 €

3.2.3 Indice d'actualisation des coûts et coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier

L'indice α correspond à un indice d'actualisation des coûts, relatif à l'évolution de la TVA et de l'indice TP01 (indice général tout travaux).

Il est fonction :

- De l'indice TP01 de Janvier 2011, soit 667,7 (Indice TP01 pris comme référence dans l'arrêté préfectoral) ;
- De la TVA au moment de l'établissement de l'arrêté préfectoral et utilisé en situation actuel.

L'indice α se calcule de la manière suivante :

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

Index est l'indice TP01 de mai 2022 : 127,3 * coef de raccordement.

Index₀ est l'indice TP01 de janvier 2011, soit 667,7.

TVA_r est le taux de TVA au moment de l'établissement de l'arrêté préfectoral (20%).

TVA₀ est le taux de TVA applicable en janvier 2011 soit 19,6 %.

$$\text{On a donc } \alpha = \frac{(127,3 * 6,5345)}{667,7} \times \frac{1+20}{1+19,6}$$

$\alpha = 1,27$

3.2.4 Montant des garanties

Le calcul initial de garanties financières du coût des opérations de mise en sécurité du site du Péage-de-Roussillon de CREALIS, en application des dispositions mentionnées aux articles R. 512-39-1 et R. 512-46-25, annexée à l'arrêté du 31 mai 2012, donne les résultats suivants :

Avec en application de la formule :

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

S_c	1,1	Coefficient pondérateur de prise en compte des couts liés à la gestion du chantier
α	1,27	Indice d'actualisation des coûts
M_e	448 353,40 €	Montant relatif à la gestion des produits dangereux et des déchets
M_g	43 731,00€	Montant relatif au gardiennage du site
M_i	0 €	Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées
M_c	510,00 €	Montant relatif à la limitation de l'accès au site
M_s	50 000,00 €	Montant relatif au contrôle des effets de l'installation

Après calcul, le montant global des garanties financières s'élèverait aujourd'hui à 624 843,42 €