



Calcul des garanties financières pour la plateforme ICPE du Petit Châtelier

1. REGLEMENTATION VISEE :

- Arrêté du 31 juillet 2012
- Arrêté du 31 mai 2012 et son annexe 1
- Note de la Direction Générale de la Prévention des Risques du 20 novembre 2013

2. MESURES DE SURVEILLANCE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT :

$$Ms = Np * (Cp * h + C) + Cd$$

avec :

Np : nombre de piézomètres à prévoir (3) ;

H (m) : hauteur des piézomètres (6 m) ;

Cp (€) : Coût unitaire de réalisation d'un piézomètre (~ 250 € par ml) ;

Cp (€) : Coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe sur la base de 2 campagnes (par piézomètre ~2000 €) ;

Cd (€) : Coût d'un diagnostic de pollution des sols (~50 000 €) ;

Sur cette base de calcul, les montants atteignent **60 500 €**.

Cependant, conformément à la note de la DGPR du 20 novembre 2013 (E°), le poste d'implantation des piézomètres peut être comptabilisé comme nul, eu égard au fait que ces dispositifs sont déjà inclus dans la surveillance environnement du site.

Sur cette base, $Ms = 50 000$ € (coût seul du diagnostic de pollution des sols).

3. MESURES D'INTERDICTION OU DE LIMITATION D'ACCES AU SITE

$$Mc = P * Cc + Np * Pp$$

avec :

P : périmètre de la parcelle installée par l'installation et ses équipements (~1500 m)

Cc : cout du linéaire de clôture (~40€)

Np : Nombre de panneaux de restriction d'accès (~30, soit 1 panneau tous les 50 m)

Pp : Prix d'un panneau (14 €)

Sur cette base de calcul, les montants atteignent **60 500 €**.

Conformément à la note de la DGPR du 20 novembre 2013 (D°), le poste de clôturage du site peut être comptabilisé comme nul, eu égard au fait que ce dispositif est déjà inclus dans le fonctionnement et la sécurité du site.

Sur cette base, $Mc = 0$ €.



4. MONTANT RELATIF A LA SUPPRESSION DES RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION, VIDANGE ET INERTAGE DE CUVES ENTERREES

Ce poste (Mi) ne trouve pas ici de justification.

5. MONTANT RELATIF AU GARDIENNAGE DU SITE

$$Mg = Cg * Hg * Ng * 6$$

avec :

Cg : coût horaire moyen (50 €)

Hg : nombre d'heures de gardiennage par mois (10)

Ng : nombre de gardiens nécessaires

Sur cette base de calcul, les montants annuels sont : **Mg=3 000 €.**

6. MESURES DE GESTION DES PRODUITS DANGEREUX ET DES DECHETS A EVACUER

$$Me = Me1 + Me2 + Me3$$

avec :

Me : montant de gestion des déchets de type dangereux (*Me1*), non dangereux non inertes (*Me2*) et inertes (*Me3*), incluant le transport et la prise en charge en filière adaptée.

Ce poste est évalué ici sur la base des déchets de type DND ou inerte quittant le site vers les ISD les plus proches aptes à prendre en charge les matériaux, en partant des hypothèses suivantes : 27000 T /an de DND et 24 000 T/an d'inertes (Site ISDND de Gueltas, 56).

Pour ce poste, les montants atteignent **3 034 600 €.**

Cependant, conformément à la note de la DGPR du 20 novembre 2013, ce poste peut être comptabilisé comme nul eu égard à l'objet même de l'installation visant à valoriser ces déchets vers une filière :

- déjà reconnue et admise localement ;
- mise en œuvre par les exploitants agricoles depuis des générations et lors des précédentes opérations sur le Lyvet ;
- faisant état d'un potentiel de surface agricole largement à même de gérer les volumes.

Sur cette base, les montants annuels sont : **Me=0 €.**



7. CALCUL DE LA GARANTIE FINANCIERE TENANT COMPTE DES INDICE D'ACTUALISATION

$$M = Sc * [Me + \alpha (Mi + Mc + Ms + Mg)]$$

avec :

Sc : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier (=1,1)

α : indice d'actualisation des coûts (=1 à t_0)

Sur cette base, les garanties financières envisageables pour la plate-forme sont évaluées à **M=58 300 €**.

8. MONTANTS PROVISIONNES EN CAS DE DEFAILLANCE DE L'EXPLOITANT

L'Arrêté du 31 mai 2012 prévoit des **garanties financières additionnelles** en cas de défaillance de l'exploitant.

La situation envisagée concerne ici la mise sous surveillance et le maintien en sécurité de l'installation, en particulier vis-à-vis de l'environnement, dans le cas où des matériaux et sédiments (DND et/ou inertes) seraient laissés à l'abandon dans les lagunes sous forme d'un mélange eau-matériaux, à l'issue d'une opération de dragage/refoulement. Il est entendu ici que le site n'accueille aucun déchet dangereux.

En d'autres termes, la nature même des opérations à prévoir serait peu ou prou équivalente aux travaux de déshydratation des vases et d'évacuation sur parcelles agricoles, travaux que le Maître d'Ouvrage vise justement à mettre en œuvre.

Les postes suivants seraient donc à prévoir :

- A. *Ressuyage des sédiments jusqu'à obtention d'une siccité optimale (matériaux pelletables) & évacuation des macrodéchets,*
- B. *Valorisation ex-situ des matériaux vers filière agricole (coût du transport).*

L'ensemble de ces opérations est estimé à **110 000 €TTC**.

9. CONCLUSIONS

Le montant total des garanties financières proposées atteint :

M	=	58 300 €
Garanties Financières additionnelles	=	110 000 €.
TOTAL	=	168 300 €TTC

Calcul de la garantie financière

$$M = Sc * [Me + \alpha * (Mi + Mc + Ms + Mg)]$$

Sc	1,1	coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier
α	1	indice d'actualisation des coûts

M 58 300

montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation

$$Me = Q1(ctr*d1+C1) + Q2(ctr*d2+C2) + Q3(ctr*d3+C3)$$

Me1	-	Q1 (t ou L)	quantité totale de déchets dangereux à éliminer		
Me2	2 305 385	Q2 (t ou L)	quantité totale de déchets non dangereux à éliminer		
Me3	729 231	Q3 (t ou L)	quantité totale de déchets inertes à éliminer		
Me	3 034 615	ctr	0,24813896	coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer (par t par km)	coût camion 600 €/j
	0	ctr2	0,15384615	coût de transport des produits non dangereux ou déchets à éliminer (par t par km)	nombre rotation par jour dragage 7
		ctr3	0,25641026	coût de transport des produits inertes ou déchets à éliminer (par t par km)	nombre rotation par jour gestion dangereux 2
					contenance camion 19,5 t
		d1 (km)	124	distance (sortie) entre ICPE et centres de traitement - valorisation	masse en sortie (60%) 16200
		d2 (km)	100	distance (entrée-sortie) entre ICPE et centres de traitement - valorisation	
		d3 (km)	60	distance (entrée-sortie) entre ICPE et centres de traitement - valorisation	
		C1 (€)	180	coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits dangereux (par t)	
		C2 (€)	70	coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits non dangereux (par t)	
		C3 (€)	15	coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits inertes (par t)	

montant relatif à la suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburant

$$Mi = \sum(Nc) Cn + Pb * V$$

Mi	0	Cn (€)	2200	coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve
		Pb (€/m3)	130	prix du m3 du remblai liquide inerte (béton)
		Vtotal	0	volume de la cuve exprimé en m3
		Nc	0	Nombre de cuves à traiter

interdictions ou limitations d'accès au site

$$Mc = P * Cc + Np * Pp$$

Mc	60 420	P (m)	1500	Périmètre de la parcelle installée par l'installation classée et ses équipements connexes
	0	Cc (€/m)	40	Coût du linéaire de clôture
		Ns	1	Nombre d'entrées du site
		Np	30	Nombre de panneaux de restriction d'accès
		Pp (€)	14	Prix d'un panneau

surveillance des effets de l'installation sur son environnement

$$Ms = Np * (Cp * h + C) + Cd$$

Ms	60 500	Np	3	Nombre de piézomètres à installer	
	50000	h (m)	6	Profondeur des piézomètres	
		Cp (€)	250	Coût unitaire de réalisation d'un piézomètre (300€ par mètre creusé)	
		C (€)	2000	Coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe sur la base de 2 campagnes (par piézomètre)	
		Cd	50000	coût d'un diagnostic de pollution des sols	coût TTC
					pour un site dont S < 10 Ha 10 000 € TTC + 5 000 € TTC/ha
					pour un site dont S > 10 HA 60 000 € TTC + 2 000 € TTC/ha

Surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent

$$Mg = Cg * Hg * Ng * 6$$

Mg	3 000,00	Cg (€ TTC/h)	50	coût horaire moyen d'un gardien
		Hg (h)	10	nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois
		Ng	1	nombre de gardiens nécessaires