



59, avenue de marinville, 94100 Saint Maur des Fossés

tél : 01 48 89 67 38

[www.arcoe.fr](http://www.arcoe.fr)

**JAMET BOIS ENERGIE**  
**Centre de dépollution des VHU**  
**22 Trémorel**

**Calcul des garanties financières**

en accord avec l'arrêté ministériel du 31/05/2012, circulaire Juillet 2012 de la direction gén. des risques, note ministérielle du 20/11/2013 de clarification, décret du 7/10/2015 relevant le seuil à 100000€TTC

date 25/02/2022  
actualisé



L'ÉNERGIE ECORESponsable

siège social : 4 LA CROIX ROUGE 22230 TREMOREL

tél : 02.96.56.98.33

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

**M : montant des garanties financières.**

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

	Données finales
<b>SC</b> : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à	1,10
<b>α</b> : indice d'actualisation des coûts.	1,15
<b>Me</b> : 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 base des éléments de référence suivants : est établi sur la 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.	396 €TTC
<b>Mi (coût 2012)</b> : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.	0 €TTC
<b>MC (coût 2012)</b> : 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.	180 €TTC
<b>MS (coût 2012)</b> : 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.	33750 €TTC
<b>Mg (coût 2012)</b> : montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent	15000 €TTC

D'où :

<b>M = 62332 €TTC</b>
-----------------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

**α : L'indice d'actualisation des coûts**

$$\alpha = (\text{Index}/\text{index0}) * ((1 + \text{TVA}_r) / (1 + \text{TVA}_0))$$

Où

**Index** : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral.

**Index<sub>0</sub>** : indice TP01 de janvier 2011 soit : 667,7.

**TVA<sub>r</sub>** : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières.

**TVA<sub>0</sub>** : taux de la TVA applicable en janvier 2011 soit 19,6 %.

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

**nota: modification des indices TP01 modifié en SEPTEMBRE 2014. Pour passer de l'ancienne série à la nouvelle série il faut multiplier par un coefficient de raccordement de 6,5345**

Données :

Index TP01	oct-21	117,5	767,8	équivalent
Index <sub>0</sub> : indice TP01 de janvier 2011 =			667,7	
		TVA <sub>r</sub> =	20,0	%
		TVA <sub>0</sub> =	19,6	%

D'où

<b>α =</b>	<b>1,15</b>	arrondi à 2 décimales
------------	-------------	-----------------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

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

$$Me = Q_1 * (C_{tr} * d_1 + C_1) + Q_2 * (C_{TR} * d_2 + C_2) + Q_3 * (C_{TR} * d_3 + C_3)$$

Où

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

**Q<sub>1</sub> (en tonnes ou en litres)** : quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer.

**Q<sub>2</sub> (en tonnes ou en litres)** : quantité totale de déchets non dangereux à éliminer.

**Q<sub>3</sub> (en tonnes ou en litres)** : pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer.

**C<sub>TR</sub>** : coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer.

**d<sub>TR</sub>, d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>, d<sub>3</sub>** : distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant respectivement la gestion des quantités Q<sub>TR</sub>, Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub> et Q<sub>3</sub>.

**C<sub>1</sub>** : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits dangereux ou des déchets.

**C<sub>2</sub>** : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets non dangereux.

**C<sub>3</sub>** : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets inertes.

Coûts unitaires (TTC) : les coûts C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>TR</sub> sont déterminés par le préfet sur proposition de l'exploitant.

Données :

<b>Me déchets dangereux à éliminer =</b>	<b>396 €TTC</b>
<b>Me déchets non dangereux à éliminer =</b>	<b>0 €TTC</b>
<b>Me déchets inertes à éliminer =</b>	<b>0 €TTC</b>

D'où

<b>Me =</b>	<b>396 €TTC</b>
-------------	-----------------

**Déchet dangereux à éliminer:**

<b>VHU non dépollué</b>	densité 1T/VHU	$d_1 =$	51	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	110,0	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT RENNES	$C_1 =$	216	€TTC/tonne
	vendu départ du site			
coût calculé	23760	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Batteries</b>	1T/m3	$d_1 =$	440	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	0,95	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	COFRAMETAL 95	$C_1 =$	0	€TTC/tonne
	caisses palettes de 1m3 non rempli			
coût calculé	0	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Essence</b>	0,007T/VHU	$d_1 =$	55	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	0,8	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	Triadis Services - Site de Rennes	$C_1 =$	0	€TTC/tonne
	Fut 1m3 dans la centrale de dépollution des VHU			
coût calculé	0	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Gazole</b>	0,007T/VHU	$d_1 =$	55	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	0,8	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	Triadis Services - Site de Rennes	$C_1 =$	0	€TTC/tonne
	Fut 1m3 dans la centrale de dépollution des VHU			
coût calculé	0	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Filtre à huile</b>	0,0004T/VHU	$d_1 =$	55	km
	dépense	$Q_1 =$	0,02	Tonnes
		$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	Triadis Services - Site de Rennes	$C_1 =$	204,00	€TTC/tonne
	1 caisse palette 1m3			
coût calculé	4	€TTC	coût retenu	4
				€TTC

<b>Filtre à carburant</b>	0,0004T/VHU	$d_1 =$	55	km
	dépense	$Q_1 =$	0,02	Tonnes
		$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	Triadis Services - Site de Rennes	$C_1 =$	204,00	€TTC/tonne
	1 caisse palette 1m3			
coût calculé	4	€TTC	coût retenu	4
				€TTC

<b>Liquide de refroidissement</b>	0,004T/VHU	$d_1 =$	55	km
	dépense	$Q_1 =$	0,2	Tonnes
		$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	Triadis Services - Site de Rennes	$C_1 =$	216,00	€TTC/tonne
	cuve 1m3			
coût calculé	43	€TTC	coût retenu	43
				€TTC

**Lave glace**

0,004T/VHU		$d_1 =$	55	km
dépense		$Q_1 =$	0,2	Tonnes
		$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
Triadis Services - Site de Rennes		$C_1 =$	252,00	€TTC/tonne
cuve 1m3				
coût calculé	50	€TTC	coût retenu	50 €TTC

**Huiles usagées**

0,006T/VHU		$d_1 =$	55	km
dépense		$Q_1 =$	0,7	Tonnes
		$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
Triadis Services - Site de Rennes		$C_1 =$	252,00	€TTC/tonne
cuve 1m3				
coût calculé	176	€TTC	coût retenu	176 €TTC

**Liquide de freins**

0,0004T/VHU		$d_1 =$	55	km
dépense		$Q_1 =$	0,04	Tonnes
		$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
Triadis Services - Site de Rennes		$C_1 =$	252,00	€TTC/tonne
cuve 1m3				
coût calculé	10	€TTC	coût retenu	10 €TTC

**Fluides frigorigènes**

0,005T/VHU		$d_1 =$	55	km
dépense		$Q_1 =$	0,5	Tonnes
		$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
Triadis Services - Site de Rennes		$C_1 =$	216,00	€TTC/tonne
Bouteille hermétique				
coût calculé	108	€TTC	coût retenu	108 €TTC

**Pots catalytiques**

0,005T/VHU		$d_1 =$	55	km
ces produits sont vendus départ du site, Donc coût négatif = recettes		$Q_1 =$	0,5	Tonnes
		$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
Triadis Services - Site de Rennes		$C_1 =$	0,00	€TTC/tonne
1 caisse palette 1m3				
coût calculé	0	€TTC	coût retenu	0 €TTC

<b>Me déchets dangereux à éliminer =</b>	<b>396</b>	<b>€TTC</b>
--	------------	-------------

**Déchets non dangereux à éliminer :**

<b>Bois B brut</b>	densité 0,20T/m <sup>3</sup>	$d_1 =$	48	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	400	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	Armor PANNEAUX LA CHAPELLE CARO	$C_1 =$	48	€TTC/tonne
	en vrac sur dalle 2 alvéoles : 2000m <sup>3</sup>			
coût calculé	19200	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Bois B prébroyé</b>	densité 0,20T/m <sup>3</sup>	$d_1 =$	352	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	200	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	LINEX PANNEAUX ALLOUVILLE BELLEFOSSE	$C_1 =$	30	€TTC/tonne
	en vrac sur dalle alvéole : 1000m <sup>3</sup>			
coût calculé	6000	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Bois B broyés</b>	densité 0,20T/m <sup>3</sup>	$d_1 =$	352	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	600	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	LINEX PANNEAUX ALLOUVILLE BELLEFOSSE	$C_1 =$	30	€TTC/tonne
	en vrac sur dalle alvéole : 3000m <sup>3</sup>			
coût calculé	18000	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Bois combustibles</b>	densité 0,30T/m <sup>3</sup>	$d_1 =$	58	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	900	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	DALKIA BIOMASSE RENNES LA BINTINAIS RENNES	$C_1 =$	42	€TTC/tonne
	en vrac sur dalle alvéole : 3000m <sup>3</sup>			
coût calculé	37800	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Bois combustibles broyés</b>	densité 0,2T/m <sup>3</sup>	$d_1 =$	58	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	360	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	DALKIA BIOMASSE RENNES LA BINTINAIS RENNES	$C_1 =$	70	€TTC/tonne
	dans le hangar 1800m <sup>3</sup>			
coût calculé	25200	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>VHU dépollué</b>	densité 1T/VHU	$d_1 =$	51	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	110,0	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT RENNES	$C_1 =$	216	€TTC/tonne
	en vrac sur la dalle			
coût calculé	23760	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

<b>Métaux ferreux</b>	densité 0,40 T/m <sup>3</sup>	$d_1 =$	51	km
	ces produits sont vendus départ du site,	$Q_1 =$	900	Tonnes
	Donc coût négatif = recettes	$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
	DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT RENNES	$C_1 =$	342	€TTC/tonne
	en vrac sur dalle 3 alvéoles de 2250m <sup>3</sup>			
coût calculé	307800	€TTC	coût retenu	0
				€TTC

**Métaux Non ferreux** densité 0.40 T/m<sup>3</sup>

 ces produits sont vendus départ du site,  
 Donc coût négatif = recettes

 DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT RENNES  
 en vrac sur dalle 1 alvéole de 750m<sup>3</sup>

$d_1 =$	51	km
$Q_1 =$	300	Tonnes
$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
$C_1 =$	360	€TTC/tonne

coût calculé	108000	€TTC	coût retenu	0	€TTC
--------------	--------	------	-------------	---	------

**Moteurs**

0,126T/VHU

 ces produits sont vendus départ du site,  
 Donc coût négatif = recettes

 GUYOT ENVIRONNEMENT BREST  
 en 2 bennes de 30m<sup>3</sup> fermée

$d_1 =$	184	km
$Q_1 =$	14	Tonnes
$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
$C_1 =$	420	€TTC/tonne

coût calculé	5880	€TTC	coût retenu	0	€TTC
--------------	------	------	-------------	---	------

**Jantes**

0.06T/VHU

 ces produits sont vendus départ du site,  
 Donc coût négatif = recettes

 GUYOT ENVIRONNEMENT BREST  
 en 2 bennes de 30m<sup>3</sup> fermée

$d_1 =$	184	km
$Q_1 =$	7	Tonnes
$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
$C_1 =$	420	€TTC/tonne

coût calculé	2772	€TTC	coût retenu	0	€TTC
--------------	------	------	-------------	---	------

**Pare-chocs**

0.03T/VHU

**Réservoir PE**

 ces produits sont vendus départ du site,  
 Donc coût négatif = recettes

 PLASTIC RECYCLING 71  
 en 2 bennes de 30m<sup>3</sup> fermée

$d_1 =$	530	km
$Q_1 =$	3	Tonnes
$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
$C_1 =$	0	€TTC/tonne

coût calculé	0	€TTC	coût retenu	0	€TTC
--------------	---	------	-------------	---	------

**Pare-brises**

densité 0.03T/VHU

 ces produits sont vendus départ du site,  
 Donc coût négatif = recettes

 EUROVETRO (It)  
 en 1 benne de 30m<sup>3</sup> fermée

$d_1 =$	0	km
$Q_1 =$	3	Tonnes
$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
$C_1 =$	0	€TTC/tonne

coût calculé	0	€TTC	coût retenu	0	€TTC
--------------	---	------	-------------	---	------

**Pneus**

 densité 0.50 T/m<sup>3</sup>

 ces produits sont vendus départ du site,  
 Donc coût négatif = recettes

 GLD ENVIRONNEMENT  
 en 1 benne de 30m<sup>3</sup> fermée

$d_1 =$	530	km
$Q_1 =$	15	Tonnes
$C_{TR} =$	0,00	€TTC/km/tonne
$C_1 =$	0,00	€TTC/tonne

coût calculé	0	€TTC	coût retenu	0	€TTC
--------------	---	------	-------------	---	------

<b>Me déchets non dangereux à éliminer =</b>	<b>0</b>	<b>€TTC</b>
--	----------	-------------

<b>Déchets inertes à éliminer</b>	
-----------------------------------	--

Pas de déchets	densité 0
----------------	-----------

inertes sur site	dépense
------------------	---------

$d_1 =$	0,00	km
$Q_1 =$	0	Tonnes
$C_{TR} =$	0	€TTC/km/tonne
$C_1 =$	0	€TTC/tonne

pas de déchets inertes sur site

coût calculé	0	€TTC	coût retenu	0	€TTC
--------------	---	------	-------------	---	------

<b>Me déchet inertes à éliminer =</b>	<b>0</b>	<b>€TTC</b>
---------------------------------------	----------	-------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

**Mi : La suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants**

$$Mi = \sum_{de NC} (C_N + P_B * V)$$

où

**M<sub>i</sub>** : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées.

**C<sub>N</sub>** : coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve. Ce coût est égal à 2 200 €TTC

**P<sub>B</sub>** : prix du m<sup>3</sup> du remblai liquide inerte (béton) 130 €TTC/m<sup>3</sup>

**V** : volume de la cuve exprimé en m<sup>3</sup>.

**N<sub>C</sub>** : nombre de cuves à traiter.

Données :

N <sub>C</sub> =	0
------------------	---

pas de cuve enterrée  
1 cuve à ciel ouvert sur rétention  
a coté des bureaux

Cuve :

C <sub>N</sub> =	2200	€TTC
V =	30	m <sup>3</sup>
P <sub>B</sub> =	130	€TTC/m <sup>3</sup>

D'où

<b>Mi =</b>	<b>0 €TTC</b>
-------------	---------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

**Mc : Les interdictions ou les limitations d'accès au site**

$$M_c = P * C_c + n_p * P_p$$

Où

**M<sub>c</sub>** : 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<sub>c</sub>** : coût du linéaire de clôture soit 50 €TTC/m.

**n<sub>p</sub>** : nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu. Il est égal à :

n<sub>p</sub> = nombre d'entrées du site + périmètre/50

**P<sub>p</sub>** : prix d'un panneau soit 15 €TTC

Données :

la cloture est déjà en place sur 530m donc n'est pas incluse dans le montant

P =	0	m
C <sub>c</sub> =	50	€TTC/m
nombre d'entrée du site	1	
n <sub>p</sub> =	12	panneaux
P <sub>p</sub> =	15,00	€TTC/panneau

périmètre  
540  
ml

D'où

<b>Mc =</b>	<b>180 €TTC</b>
-------------	-----------------

le montant en TTC est indiqué en page 1

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

**Ms : La surveillance des effets de l'installation sur son environnement**

$$Ms = N_p * (C_p * h + C) + C_D$$

Où

**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 mètre linéaire de piézomètre à 300 €TTC 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 €TTC par piézomètre.

**Cd** : coût d'un diagnostic de pollution des sols déterminé de la manière suivante :

Coût TTC	ETUDE 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

Données :

Np =	3	nb de piézomètres
h =	10	m
Cp =	300	€TTC/m
C =	2 000	€TTC/piézomètre
superficie du site (voir nota)	1,7500	Ha
Cd =	18 750	€TTC

D'où

<b>Ms =</b>	<b>33750 €TTC</b>
-------------	-------------------

Calcul des garanties financières, suivant la méthode de calcul donnée par l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012 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 oeuvre de mesure de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

**M<sub>G</sub> : La surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent**

$$M_G = C_G * H_G * N_G * 6$$

Où

**M<sub>G</sub>**: montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de six mois.

**C<sub>G</sub>**: coût horaire moyen d'un gardien soit 40 € TTC/h.\* ou 33€HT/h

**H<sub>G</sub>**: nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois.

**N<sub>G</sub>**: nombre de gardiens nécessaires.

\*conversion TTC en HT avec un ratio 1,196

Données :

Nous prenons en compte la note ministérielle du 20 novembre 2013, qui recommande de prévoir 15000€TTC sur 6 mois

C <sub>G</sub> =	0	€/heure
H <sub>G</sub> =	0	heures/mois
N <sub>G</sub> =	0	nb de gardiens
Télésurveillance =	0	€/mois

D'où

<b>M<sub>G</sub> =</b>	<b>15000 €TTC</b>
------------------------	-------------------