



C.E.R.D.I.S.  
ENVIRONNEMENT



Société Normande d'assainissement et de dépollution

# Snad

Société Normande d'Assainissement et de  
Dépollution

Site de Heudebouville

**DOSSIER DE DEMANDE  
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR  
L'AMENAGEMENT D'UN CENTRE DE  
REGROUPEMENT DE DECHETS NON DANGEREUX  
ET DE DECHETS DANGEREUX**

**GARANTIES FINANCIERES [8° DU I. DE L'ARTICLE  
D.181-15-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT]**

**PJ N°60**



**Octobre 2021**

C.E.R.D.I.S. Environnement

1 rue Pasteur - 76117 INCHEVILLE - Tél. 02.27.28.29.29 – [contact@cerdis.fr](mailto:contact@cerdis.fr)

SARL au capital de 8 000 Euros SIRET : 414 945 311 00010 - RCS DIEPPE B 414 945 311 - APE 7490B

# 1 Proposition de calcul des garanties financières

---

---

Suivant l'arrêté du 31/05/12 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, les installations classées de transit, regroupement, tri ou traitement de déchets soumises au régime d'autorisation, y compris au régime d'autorisation simplifié, ont l'obligation de constituer des garanties financières. Deux rubriques sont concernées par cet arrêté, rubriques 3510 et 2718 -1.

En vue de l'établissement du montant de référence des garanties financières prévues au 5° du IV de l'article R. 516-2, l'exploitant transmet au préfet une proposition de montant des garanties financières accompagnée des valeurs et justifications techniques des différents paramètres pertinents ayant permis le calcul forfaitaire prévu dans l'annexe I ou dans l'accord de branche, ou le calcul spécifique proposé par l'exploitant. Ces valeurs et justifications techniques incluent la quantité maximale de déchets pouvant être entreposés sur le site, prévue dans l'arrêté préfectoral d'autorisation ou d'autorisation simplifiée ou, à défaut, son estimation par l'exploitant qui sera ensuite prescrite par arrêté préfectoral et, en tant que de besoin, une étude sur le réseau de contrôle de la qualité des eaux souterraines comportant le nombre de piézomètres à réaliser, leur implantation ainsi que la nature des paramètres à contrôler.

Cette méthode de calcul forfaitaire se fonde sur **6 paramètres** :

- montant des mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation,
- montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange,
- montant relatif à la limitation des accès au site,
- montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement,

- montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent,
- indice d'actualisation des coûts,
- et coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier.

Le montant global de la garantie est égal à :  $M = S_c [M_e + \alpha (M_i + M_c + M_s + M_g)]$

Où

**S<sub>c</sub>**: coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à 1,10.

**M<sub>e</sub>** : 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.

**M<sub>i</sub>** : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.

**M<sub>c</sub>** (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.

**M<sub>s</sub>** (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.

**M<sub>g</sub>** (coût 2012) : montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent.

Avec, selon l'arrêté du 31 mai 2012 :

- Index : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral.
- Index 0 : indice TP01 de janvier 2011
- $TVA_R$  : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières.
- $TVA_0$  : taux de la TVA applicable en janvier 2011

Dans le cas présent, la formule a été appliquée sur la base des valeurs données par le JO n°145 du 23 juin 2012 pour l'Index<sub>0</sub>, la  $TVA_R$  et  $TVA_0$ .

L'indice TP01 en cours a été appliqué. Cet indice est de 757,3 en juillet 2021 (coefficient de raccordement à la base de 1975 de 6,5345 et indice TP01 de 115,9 de juillet 2021).

Index	757,3	Indice TP01 de juillet 2021
Index <sub>0</sub>	667,7	Indice TP01 de janvier 2011
$TVA_R$	20,0 %	TVA applicable lors de l'établissement de l'AP fixant le montant de référence des garanties financières
$TVA_0$	19,6 %	TVA applicable en janvier 2011

Sur ces hypothèses de calcul, l'indice d'actualisation des coûts est :

$$\alpha = 1,13805824$$

## 1. Calcul de Me

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

$$ME = Q_1 (C_{TR}x d_1 + C_1) + Q_2 (C_{TR}x d_2 + C_2) + Q_3 (C_{TR}x d_3 + C_3)$$

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

$Q_1$  (en tonnes ou en litres) : quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer.

$Q_2$  (en tonnes ou en litres) : quantité totale de déchets non dangereux à éliminer.

$Q_3$  (en tonnes ou en litres) : pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer.

$C_{TR}$  : coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer.

$d_{T1}$ ,  $d_{T2}$ ,  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$  : distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant respectivement la gestion des quantités  $Q_{Ti}$ ,  $Q_1$ ,  $Q_2$  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.

$C_3$  : pour les installations de traitement de déchets, coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets inertes. (dans notre cas, non concerné)

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

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 ME.

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

### **Pris en compte dans ce calcul :**

Le site de SNAD sera autorisé à exploiter une plate-forme de regroupement et de transit de déchets dangereux. Les quantités maximales de déchets présents au sein de l'établissement seront 150 tonnes de déchets dangereux.

Les déchets pris en compte sont :

Nature du déchet	Coût du transport en € HT la rotation	Coût du traitement en € HT la tonne	Quantité maximale sur site en tonne	Montant total en € HT	Montant total en € TTC
Eaux hydrocarburées	70		100	7 000	8 372
Boues hydrocarburées	200		50	10 000	11 960
Matières de vidange	43		100	4 300	5 143
Graisse	55		50	2 750	3 289
Fosse de curage	95		125	11 875	14 203
Carburants	25		40	1 000	1 196
TOTAL				36 925	44 162

**Me = 44 162 €**

## 2. Mi : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées.

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

**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 €

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

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

**NC** : nombre de cuves à traiter.

Dans le cas de la société SNAD, le site sera équipé d'une cuve enterrée de carburant.

Dénomination	Nombre	Volume (en m <sup>3</sup> )	Utilisation sur le site	Commentaires
Cuve de carburant	1	30	Carburant	

**Mi = 6 100 €**

### **3. *Mc* : montant relatif aux interdictions ou limitations d'accès au site**

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

**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.

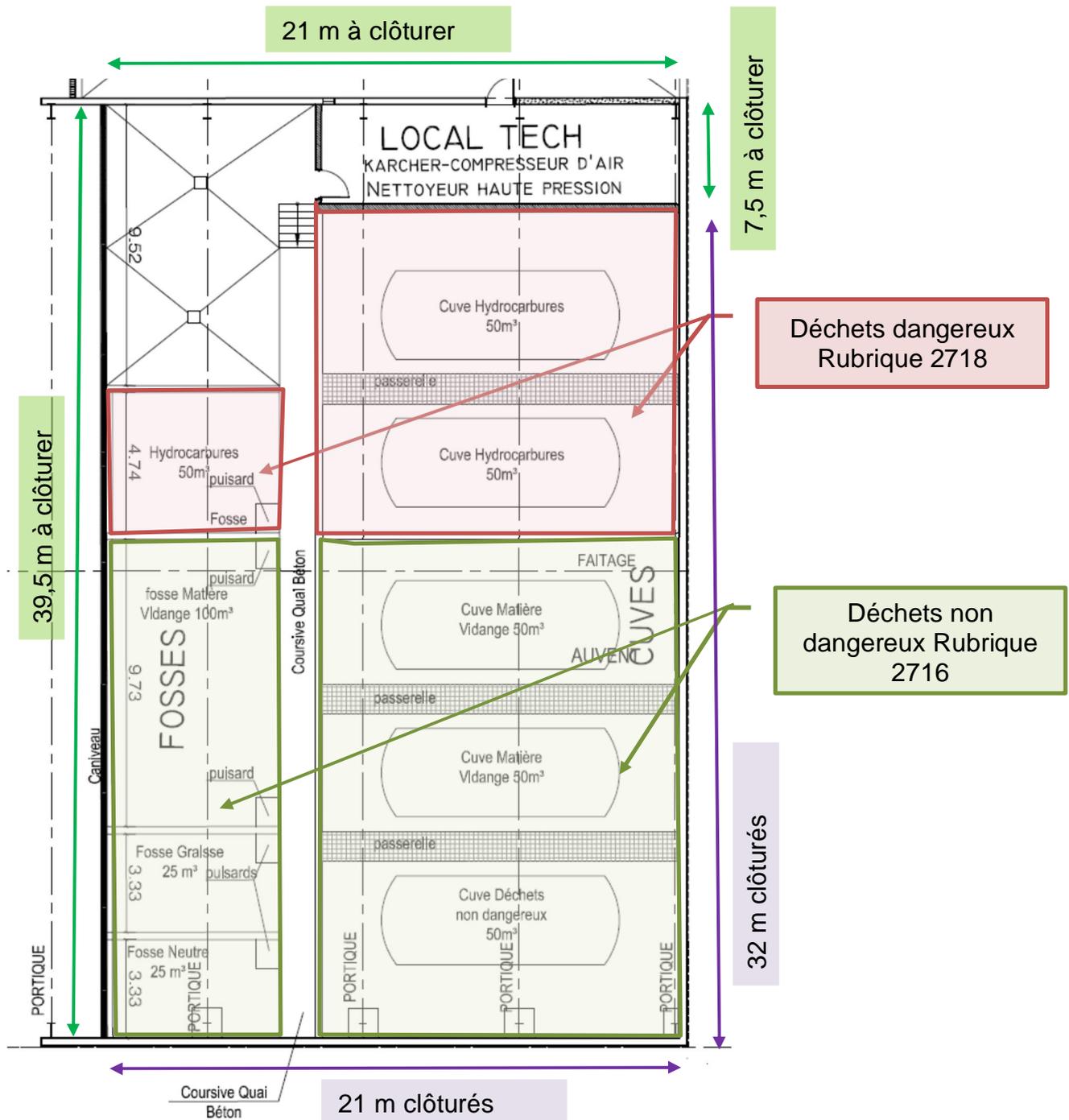
**C<sub>C</sub>**: coût du linéaire de clôture soit 50 €/m.

**n<sub>P</sub>** : nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu. Il est égal à :  $n_P = \text{Nombre d'entrées du site} + \text{périmètre}/50$

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

Dans le cas de la plate-forme SNAD, le périmètre du site est de 120 mètres

Le site est clos sur deux côtés et le nombre d'entrées sur le site est de 2. En effet, le site est dans un zone d'activité déjà clôturée.



$$M_C = (68 \times 50) + (2 + (120 / 50)) \times 15 =$$

$$M_i = 3\,475 \text{ €TTC}$$

C.E.R.D.I.S. Environnement

1 rue Pasteur - 76117 INCHEVILLE - Tél. 02.27.28.29.29 - contact@cerdis.fr

SARL au capital de 8 000 Euros SIRET : 414 945 311 00010 - RCS DIEPPE B 414 945 311 - APE 7490B

#### 4. *M<sub>S</sub> : montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur son environnement*

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

**M<sub>S</sub>**: 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**.

**N<sub>P</sub>** : nombre de piézomètres à installer.

**C<sub>P</sub>** : 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<sub>D</sub>** : coût d'un diagnostic de pollution des sols déterminé de la manière suivante :

Coût TTC	Etude historique Etude 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

Pour connaître la profondeur des piézomètres, sachant que la nappe des Sables de Cuise sous-jacente se situerait à entre 7 et 9 m sous le niveau du sol, on estime la profondeur à 15 m.

Considérant que les quatre premiers mètres sous le niveau du sol sont constitués d'argile, la société SNAD au regard des activités exercées n'envisage pas de prendre en compte la pose de piézomètres

La surface de la plate-forme étant limitée, autour de 850 m<sup>2</sup>, il est conseillé d'installer trois piézomètres, un en amont et deux en aval.

$$M_S = C + C_D = (10\,000 \text{ € TTC} + 5\,000 \text{ € TTC} \times 0,085 \text{ ha}) =$$

$$M_i = 10\,425 \text{ € TTC}$$

### 5. $M_G$ : montant relatif à la surveillance du site

La surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent ( $M_G$ )

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

$M_G$  : montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de six mois.

$C_G$  : 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.

Sur proposition de l'exploitant, la méthode de calcul de  $M_G$  peut être adaptée à d'autres dispositifs de surveillance appropriés aux besoins du site.

La note ministérielle du 20 novembre 2013 prévoit un montant minimum de 15 000 €, ce montant de 15 000 € TTC sera donc retenu.

$$M_G = 15\,000 \text{ €}$$

## 2 Montant global de la garantie

---

---

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

$$M = 1,10 (44\,162 + (702,6 / 667,7) \times (6\,100 + 3\,475 + 15\,000 + 10\,425)) = 92\,394 \text{ € TTC}$$

**Ce montant étant inférieur au seuil exonérateur de 100 000 euros TTC, il n'est pas nécessaire de constituer des garanties financières.**