

PROSERVE DASRI 78 – CARRIERES SUR SEINE

DEKRA Industrial



www.dekra-industrial.fr

PIECE N°60

GARANTIES FINANCIERES

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Date : 10/08/2020
Référence : 53168476

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
1. - Généralités	2
2. - Situation de PROSERVE DASRI	4
3. - Calcul du montant des garanties financières	4

1. - GENERALITES

Les installations dont la mise en activité est subordonnée à l'existence de garanties financières sont, en vertu de l'article R 516-1 du Code de l'environnement :

- les installations de stockage des déchets ;
- les carrières ;
- les installations susceptibles de donner lieu à des servitudes d'utilité publique (figurant sur la liste prévue à l'article L 515-8 du Code de l'environnement) ;
- les sites de stockage géologique de dioxyde de carbone;
- les **installations soumises à autorisation** et les installations de transit, regroupement, tri ou traitement de déchets soumises à enregistrement, 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 de ces installations est fixée par l'arrêté du 31/05/2012 modifié :

- **l'annexe I** liste les sites concernés par les garanties financières au **1^{er} juillet 2015** ;
- **l'annexe II** liste les sites concernés par les garanties financières au **1^{er} juillet 2019**.

De manière générale pour un site industriel, ces garanties concernent :

- **la mise en sécurité du site** ;
- **les mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines** (uniquement pour les entreprises qui sont soumises à des garanties additionnelles).

La constitution de garanties financières n'est pas demandée si son montant se révèle inférieur au seuil de **100 000 euros**.

Les garanties financières sont données pour une durée déterminée et **leur montant doit être réévalué** périodiquement (les autorités doivent être prévenues 3 mois avant l'échéance). Dans le cas contraire, le site est mis en demeure.

Les **garanties additionnelles** peuvent être demandées par le Préfet en cas de survenance d'une pollution accidentelle significative des sols ou des eaux souterraines causée par l'exploitant.

Le site **PROSERVE DASRI de Carrières sur Seine** sera soumis à autorisation pour plusieurs rubriques, dont la rubrique 2718, 2790.

L'annexe I de l'arrêté du 31/05/12 concerne la rubrique 2718 et 2790.

L'annexe II de cet arrêté ne concerne pas le site.

Aussi, le site doit calculer le montant des garanties financières.

2. -

3. -

4. -

5. - SITUATION DE PROSERVE DASRI

2718 Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2710, 2711, 2712, 2717 et 2719.

Les activités de stockage de déchets réalisées par PROSERVE DASRI sont soumises à l'obligation de constitution de garanties financières Cette rubrique étant visée à l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012, PROSERVE DASRI doit :

- évaluer le montant **des garanties financières selon des modalités définis par arrêté ministériel,**
- constituer ces garanties financières **si le montant estimé est supérieur à 100 000 €.**

Le montant déterminé étant **inférieur à 100 000 €T.T.C, PROSERVE DASRI n'est donc pas assujetti** à la constitution de garanties financières.

6. - CALCUL DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

6.1. - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La loi n° 76-663 du 16 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement avait introduit l'obligation de garanties financières pour la mise en activité de certaines Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages est venue élargir leur champ d'application à certaines catégories d'installations (carrières, centre de stockage de déchets...).

Le contexte règlementaire pour la constitution des garanties financières est encadré par :

- Le décret n° 2012-633 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,
- L'arrêté du 31 mai 2012 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,
- L'arrêté du 20 septembre 2013 modifiant les annexes de l'arrêté du 31 mai 2012 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,
- L'arrêté du 12 février 2015 modifiant l'arrêté du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R516-1 du code de l'environnement,
- Le décret n°2015-1250 du 7 octobre 2015 relatif aux garanties financières pour les installations classées pour la protection de l'environnement. Il relève le seuil d'exigibilité des garanties de 75 000 à 100 000 €.

6.2. - CALCUL DES GARANTIES

L'un des arrêtés ministériels du 31 mai 2012 est venu, comme son nom l'indique, préciser les « 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 ».

Le principe du calcul des garanties financières est issu de ce texte dans sa version en vigueur au jour du dépôt du dossier.

La formule de calcul est la suivante :

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

Avec :

- **S_c** = coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est fixé par l'AM du 31 mai 2012 égal à 1,10.
- **M_e** = montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation.
- **α** = indice d'actualisation des coûts.
- **M_i** = montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.
- **M_c** = montant relatif à la limitation des accès au site.
- **M_s** = montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement.
- **M_g** = montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent.

6.2.1. - INDICE D'ACTUALISATION DES COÛTS (A)

L'indice d'actualisation des coûts est donné par la formule suivante.

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

Avec :

- **α** = indice d'actualisation des coûts.
- **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, soit 19,6%.

L'indice TP01 retenu est celui donné par l'Insee au décembre 2017. L'indice est de 106.4. Les valeurs des paramètres pris en considération pour le calcul de l'indice d'actualisation des coûts (α) sont données dans le tableau suivant.

Paramètre	Désignation	Valeur retenue	Justification
Index	Indice TP01 de juillet 2020 (parution au JO le 16/10/2020)	717.5	Pour la conversion en base 100 le coefficient à appliquer est 6,5345
Index₀	Indice TP01 de janvier 2011	667,7	Valeur donnée dans l'arrêté du 31/05/2012
TVA₀	Taux de TVA applicable en janvier 2011	19,6	-
TVA_R	Taux de TVA applicable lors de l'établissement de l'AP	20	-

Valeurs des paramètres intervenant dans le calcul de l'indice d'actualisation des coûts

L'indice obtenu par la feuille de calcul annexée à l'arrêté Ministériel du 31 mai 2012 est :

$$\alpha = 1,0955$$

6.2.2. - MESURES DE GESTION DES PRODUITS DANGEREUX ET DES DECHETS (M_E)

Les déchets et produits présents sur le site peuvent être classés en trois catégories :

- Les produits et déchets dangereux représentés par l'indice 1,
- Les déchets non dangereux représentés par l'indice 2,
- Les déchets inertes représentés par l'indice 3.

L'élimination de ces produits et déchets nécessitera leur transport et leur élimination dans une unité de traitement approprié. Les coûts liés à ces opérations sont repris par la formule suivante :

$$M_e = Q_1 \times (C_{TR1} \times d_1 + C_1) + Q_2 \times (C_{TR2} \times d_2 + C_2) + Q_3 \times (C_{TR3} \times d_3 + C_3)$$

Avec :

- **Q₁** (en tonnes ou en m³) = quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer.
- **Q₂** (en tonnes ou en m³) = quantité totale de déchets non dangereux à éliminer.
- **Q₃** (en tonnes ou en m³) = quantité totale de déchets inertes à éliminer.
- **C_{TR}** = 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 Q_i,
- **C₁** = coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits ou des déchets dangereux,
- **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.

Coûts unitaires (TTC) : les coûts C₁, C₂, C₃, 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 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 de leurs conditions de stockage et de surveillance, le coût unitaire à prendre en compte est égal à 0.

D'après la description du site et les informations du dossier, les produits dangereux stockés sur le site sont :

- Les déchets cytotoxiques et cytostatiques, déchets d'amalgames dentaires
- Les DASRI en attente d'évacuation
- Les DASRI en attente de traitement

La quantité de déchets dangereux sur le site sera de 45 tonnes maximum ($Q_1 = 45$ tonnes)

Selon les tarifs qu'a actuellement PROSERVE DASRI, le coût d'élimination de ce type de déchets est de **275 €/tonne** de déchets.

Le cout d'élimination de ce type de déchets est de 12 375 euros

Les emballages neufs de DASRI (boîtes, cartons...) stockés sur le site ne sont pas des déchets et ils seraient revendus ou cédés à titre gratuits.

➤ Déchets de type ménager issus du pré-traitement des DASRI

2 bennes de 15 m³ de stockage des déchets issus du pré-traitement, ce qui représente 20 tonnes de déchet de type ménagers.

La quantité de déchets non dangereux sur le site sera de 20 tonnes ($Q_2 = 20$ tonnes ou 30 m³)

➤ Déchets d'emballage (papier, carton, plastique)

PROSERVE DASRI possède 1 benne de 6 tonnes de stockage d'emballage.

Par retour d'expérience, le coût pour l'élimination et collecte de ce type de déchets est de 110 € TTC / la tonne.

Le coût d'élimination des DIND serait de 2200+660 = 2 860 € TTC.

Rappelons que la gestion des rejets aqueux produits par le site PROSERVE DASRI sera la suivante.

Type de rejet	Exutoire
Eaux usées sanitaires (rejets de type domestique)	Les eaux usées provenant du bâtiment seront évacuées vers le réseau d'eaux usées de la ville.
Eaux pluviales de toiture	Les eaux pluviales de toiture seront évacuées vers le réseau d'eaux pluviales de la ville.
Eaux pluviales de voiries	Les eaux pluviales de voiries seront dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées au réseau d'eaux pluviales de la ville.
Eaux de process/lavage	Les eaux de lavage sont dirigées vers la station d'épuration via le réseau des eaux usées.

Rejets aqueux

➤ Boues des séparateurs à hydrocarbures

La quantité maximale de déchets se limite au volume des séparateurs qui seront installés. Les caractéristiques des séparateurs n'étant pas connues, par retour d'expérience, il sera considéré un volume de boues à traitées de 15 m³ par séparateur.

Le volume total de mélange eau / sédiment s'élève à 30 m³. Le coût moyen pour l'élimination des déchets, selon nos retours d'expérience est le suivant. Nous prenons en hypothèse que le pompage des 30 m³ de mélange eau / sédiment, sera réalisé par un hydrocureur de 14 m³ et que la densité du mélange est de 1.

Opération	Coût en € TTC	Quantité	TGAP (12,78 € TTC par tonne)	Coût en € TTC
Pompage du mélange eau / sédiment par un hydrocureur de 14 m ³	150 € / tour	3	-	450
Traitement du mélange eau / sédiment	160 € / tonne	30	915	4800
Transport par un hydrocureur de 14 m ³	350 € / tour	3	-	1050
Total				6 300 €

Coût d'élimination des eaux de séparateurs à hydrocarbures

Le montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets est :
 $M_e = 12\ 375 + 2\ 860 + 6\ 300 = 21\ 535\ €\ TTC$

6.2.3. - INTERDICTIONS OU LIMITATION D'ACCES AU SITE (M_C)

La formule de calcul est la suivante :

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

Avec :

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

Le site est entièrement clôturé en périphérie. Il sera fermé par un portail pour l'accès via la rue des Entrepreneurs. Un seul accès au site est possible.

Le périmètre est d'environ : 400m.

Ainsi le montant relatif à la limitation des accès au site ne concerne donc que la mise en place de panneaux de restriction d'accès au site :

$$M_C = [1+(400/50)] \times 15$$

$$M_C = 135 \text{ € TTC}$$

6.2.4. - SURVEILLANCE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT (M_S)

Le montant des garanties financières doit couvrir :

- le coût de l'installation d'un réseau piézométrique et de son exploitation pendant au moins 2 campagnes de prélèvements afin d'estimer l'impact du site sur le milieu « eaux souterraines »,
- le coût d'un diagnostic de pollution nécessaire pour estimer l'impact du site sur les sols.

La formule de calcul de ce montant est la 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.
- 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

Le site PROSERVE DASRI de Carrières sur Seine possède une étude de pollution réalisée avant son installation. De plus suite à cette étude, une campagne de dépollution des sols a été menée. Trois piézomètres (8m de profondeur) ont été installés sur le site pour réaliser l'étude de pollution des sols. Ils ont été installés comme suit : un en amont et deux en aval afin de connaître la qualité des flux entrants et sortants.

Par conséquent l'installation de piézomètre n'est pas à prendre en compte.

Le montant à calculer représentera le coût d'un diagnostic de pollution des sols. Selon la formule de calcul de l'arrêté du 31 mars 2012, le coût d'un diagnostic de pollution des sols pour un site de 7 400 m² serait de 15 000 €.

Le montant obtenu selon l'arrêté du 31 mars 2012 est :

$$M_s = 15\ 000 \text{ € TTC}$$

6.2.5. - SURVEILLANCE DU SITE : GARDIENNAGE OU AUTRE DISPOSITIF EQUIVALENT (M_G)

Le montant des garanties financières doit permettre de garantir, si besoin, le gardiennage du site durant une période de 6 mois.

Le montant est calculé par la formule suivante :

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

Avec :

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

Le site disposera d'un système de vidéo-surveillance sur le site relié à un écran de surveillance avec enregistrement.

Si le site venait à cesser son activité, les équipements installés pourront être maintenus. Ceci permettrait de limiter le temps de présence sur site d'un gardien. Nous avons estimé que la surveillance du site pourrait être efficace avec les dispositifs existants et la présence d'un gardien à raison de 20h par mois pendant 6 mois.

Le montant de la surveillance sur site serait de :

$$M_g = 6 \times 20 \times 1 \times 40$$

$$M_g = 4\ 800 \text{ € TTC}$$

6.2.6. - CONCLUSION

Le montant des garanties financières calculé est le suivant :

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

Avec :

- $S_c = 1,1$
- $M_e = 21\ 535 \text{ €}$
- $\alpha = 1,0955$
- $M_i = 0 \text{ €}$ (aucune cuve enterrée)
- $M_c = 135 \text{ €}$
- $M_s = 15\ 000 \text{ €}$
- $M_g = 4\ 800 \text{ €}$

Le montant des garanties financières est de 47 711 € TTC.

Ce montant étant inférieur à 100 000 € TTC, l'obligation de constitution de garanties financières ne s'applique pas à la société PROSERVE DASRI sur le site de Carrières sur Seine.