



Demande d'autorisation  
environnementale

**PJ N°60**

**CALCUL DU  
MONTANT DES  
GARANTIES  
FINANCIERES ICPE**



## Les Recycleurs Bretons

Caudan

Installation de regroupement,  
transit et tri des déchets



Rapport n°R17072A\_PJ60.a  
Version du 29/12/2021



## Fiche signalétique

### Client

Raison sociale :	Les Recycleurs Bretons
Adresse du siège social :	ZA Saint-Thudon 170, rue Jacqueline Auriol - 29490 GUIPAVAS
Représentant :	Pierre ROLLAND   Président Directeur Général

### Site

Raison sociale :	Les Recycleurs Bretons
Adresse du site :	ZI de Kerpont 780, rue de Manéguen - 56850 Caudan
Téléphone :	02 97 81 60 82
Activité exercée :	Installation de regroupement, transit et tri des déchets
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Amandine COZIC   Directrice QHSE 06 24 26 58 11   a.cozic@recycleurs-bretons.fr

### Document

Référence :	R17072A_PJ60
Titre du rapport	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale PJ n°60 - Calcul du montant des garanties financières ICPE

#### Numéro de version

#### Date

#### Nature des modifications

a

29/12/2021

Version initiale

#### Rédacteur(s)

Yann DUREL

Ingénieur d'étude

#### Approbateur

Rachelle LE BOURHIS

Ingénieure d'étude



## Sommaire

1.	Contexte réglementaire .....	5
1.1.	Principes et objectifs des garanties financières .....	5
1.2.	Textes réglementaires de référence .....	5
2.	Contexte.....	7
2.1.	Démarche de mise à jour des conditions d'exploitation.....	7
2.2.	Classement ICPE du site en situation future.....	7
2.3.	Rappel de l'implantation du site .....	10
3.	Principe du calcul des garanties financières .....	12
3.1.	Montant global de la garantie : $M$ .....	12
3.2.	Indice d'actualisation des coûts : $\alpha$ .....	13
3.3.	Mesures de gestion des produits dangereux et des déchets : $M_E$ .....	13
3.4.	Suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants : $M_I$ .....	14
3.5.	Interdictions ou limitations d'accès au site : $M_C$ .....	14
3.6.	Surveillance des effets de l'installation sur son environnement : $M_S$ .....	14
3.7.	Surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent : $M_G$ .....	15
3.8.	Actualisation du montant indiqué dans le document d'attestation de la constitution des garanties financières : $M_n$ .....	15
4.	Calcul et modalités de mise en œuvre des GARANTIES FINANCIÈRES .....	17
4.1.	Calcul du montant des garanties financières .....	17
4.2.	Conclusion et modalités de constitution des garanties financières.....	17

## Liste des tableaux

---

Tableau 1 : Classement futur proposé en référence à la nomenclature des ICPE.....	7
Tableau 2 : Emprise cadastrale projetée du site.....	10
Tableau 3 : Forfait pris en compte pour la détermination de $C_D$ .....	15
Tableau 4 : Décomposition du montant proposé pour les garanties financières.....	17

## Liste des cartes

---

Carte 1 : Emprise cadastrale future (projet) du site .....	10
--	----

## Annexes

---

Annexe 1 - Détail des modalités de calcul des garanties financières

# 1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

---

## 1.1. Principes et objectifs des garanties financières

La législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) prévoit pour certaines catégories d'installations que l'exploitation soit subordonnée à la mise en place de garanties financières.

Cette garantie doit permettre de mobiliser, si nécessaire, les fonds visant à faire face à la défaillance de l'exploitant dans certains cas de figure problématiques, et ceci afin d'éviter que des travaux importants ne restent à la charge de la collectivité publique.

Initialement associées aux installations de stockage de déchets, aux carrières, et aux installations soumises à autorisation avec servitude d'utilité publique, la liste des installations visées a profondément été revue par deux arrêtés en date du 31 mai 2012.

## 1.2. Textes réglementaires de référence

La réforme de l'autorisation environnementale a modifié les références réglementaires liées aux garanties financières. Ainsi, l'article R.516-1 du code de l'environnement, qui stipulait déjà avant la réforme la liste des installations concernées, a été modifié par le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 issu de l'ordonnance n°2017-80 de la même date. En vertu de cet article, les installations dont la mise en activité est subordonnée à l'existence de garanties financières [...] sont :

- les installations de stockage des déchets, à l'exclusion des installations de stockage de déchets inertes ;
- les carrières ;
- les installations figurant sur la liste prévue à l'article L.515-36 ;
- les sites de stockage géologique de dioxyde de carbone ;
- les installations soumises à autorisation au titre du 2° de l'article L.181-1 et les installations soumises à autorisation simplifiée au titre de l'article L.512-7.

L'arrêté du 31 mai 2012 fixe la liste des installations classées et, le cas échéant, les seuils au-delà desquels ces installations sont soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R.516-1 du code de l'environnement, du fait de l'importance des risques de pollution ou d'accident qu'elles présentent.

Le même jour, un second arrêté 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 œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines fixe les modalités de calcul et de mise en œuvre de ces garanties.

L'article 3 de l'arrêté du 31 mai 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 œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines, précise notamment que l'exploitant doit transmettre 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 trois références réglementaires fixent le cadre national relatif aux garanties financières des ICPE.



## 2. CONTEXTE

### 2.1. Démarche de mise à jour des conditions d'exploitation

La société Les Recycleurs Bretons exploite une Installation de regroupement, transit et tri des déchets sur la commune de Caudan (56).

Au regard des installations et des activités mises en œuvre, cet établissement relève du régime de l'autorisation pour plusieurs rubriques de la nomenclature des ICPE et est autorisé à exploiter en vertu de l'arrêté préfectoral du 28 août 2000 (adressé à la société DETRIVALOR, alors exploitant du site).

La société Les Recycleurs Bretons souhaite réorganiser et développer les activités réalisées sur son site de Caudan nécessitant donc une nouvelle demande d'autorisation environnementale au sein de laquelle un calcul de constitution des garanties financières est proposé.

En situation actuelle, la société Les Recycleurs Bretons n'a pas constitué de garanties financières liées à l'exploitation de son site de Caudan.

### 2.2. Classement ICPE du site en situation future

Au regard des conditions d'exploitation sollicitées au travers du dossier de demande d'autorisation environnementale, l'évolution du classement ICPE du site Les Recycleurs Bretons est proposée dans le tableau suivant (seules les rubriques classées ont été reprises, le tableau de classement intégrant également les rubriques non classées est proposé dans la pièce jointe n°46 de la demande d'autorisation environnementale) :

Tableau 1 : Classement futur proposé en référence à la nomenclature des ICPE

Rubrique	Intitulé des rubriques	Caractéristiques et volumes des installations	Régime de classement ICPE <sup>(1)</sup>
1435-2	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules Le volume annuel de carburant liquide distribué étant supérieur à 100 m <sup>3</sup> d'essence ou 500 m <sup>3</sup> au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m <sup>3</sup>	Volume de carburant distribué de 1 000 m <sup>3</sup> /an	DC
2710-1a	Installation de collecte de déchets dangereux apportés par le producteur initial de ces déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 La quantité de déchets susceptibles d'être présents dans l'installation étant supérieure à 7 t	Volume déchets dangereux de la déchetterie 11 t	A

Rubrique	Intitulé des rubriques	Caractéristiques et volumes des installations	Régime de classement ICPE <sup>(1)</sup>
2710-2 a	Installation de collecte de déchets non dangereux apportés par le producteur initial de ces déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 Le volume de déchets susceptibles d'être présents dans l'installation étant supérieur à 300 m <sup>3</sup>	Volume déchets non dangereux de la déchetterie : 1 085 m <sup>3</sup>	E
2712-3a et b	Installation d'entreposage, dépollution, démontage ou découpage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transports hors d'usage, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 a) Pour l'entreposage, la surface de l'installation étant supérieure à 150 m <sup>2</sup> b) Pour la dépollution, le démontage ou le découpage	Aire d'entreposage et démontage des BPHU : 300 m <sup>2</sup>	E
2713-2	Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712 et 2719 La surface étant supérieure ou égale à 100 m <sup>2</sup> et inférieure à 1000 m <sup>2</sup> .	Alvéole de transit des métaux : 600 m <sup>2</sup>	D
2714-1	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710, 2711 et 2719 Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur à 1 000 m <sup>3</sup>	Volume déchets des alvéoles de transit : 6 441 m <sup>3</sup>	E
2716-2	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur ou égal à 100 m <sup>3</sup> mais inférieur à 1000 m <sup>3</sup>	Volume transit des déchets de plâtre : 125 m <sup>3</sup>	DC

Rubrique	Intitulé des rubriques	Caractéristiques et volumes des installations	Régime de classement ICPE <sup>(1)</sup>
2718-1	<p>Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719, 2792 et 2793.</p> <p>La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t ou la quantité de substances dangereuses ou de mélanges dangereux, mentionnés à l'article R.511-10 du code de l'environnement, susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou mélanges</p>	Cuve de regroupement des effluents liquides hydrocarbonés : 39 t	A
2719	<p>Installation temporaire de transit de déchets issus de pollutions accidentelles marines ou fluviales ou de déchets issus de catastrophes naturelles</p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur à 100 m<sup>3</sup></p>	Zone permettant l'entreposage d'un volume de déchets issus de pollutions accidentelles ou de catastrophes naturelles de 160 m <sup>3</sup>	D
2791-1	<p>Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971</p> <p>La quantité de déchets traités étant supérieure à 10 t/j</p>	Capacité maximale de l'installation de broyage de déchets de bois : 75 t/j	A

<sup>(1)</sup> A (Autorisation), E (Enregistrement), D (Déclaration), DC (Déclaration avec Contrôle périodique)

Relevant du régime de l'autorisation pour les rubriques 2718 et 2791 ainsi que du régime de l'enregistrement pour la rubrique 2714, le site Les Recycleurs Bretons de Caudan est soumis à l'obligation de constituer des garanties financières mentionnée à l'article R.516-1 du Code de l'Environnement.

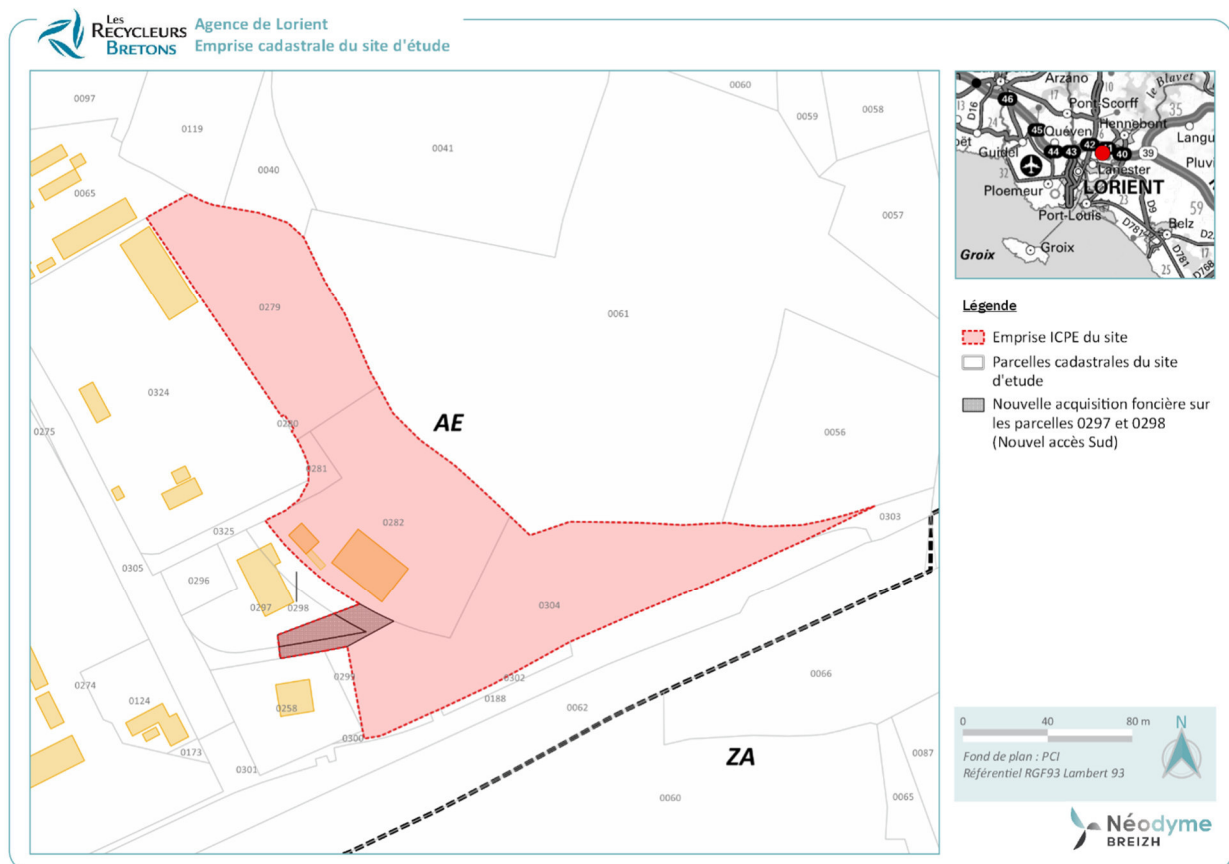
## 2.3. Rappel de l'implantation du site

L'emprise cadastrale du site Les Recycleurs Bretons de Caudan est la suivante :

Tableau 2 : Emprise cadastrale projetée du site

Commune	Section cadastrale	N° parcelle	Superficie de la parcelle
Caudan	AE	279	6 068 m <sup>2</sup>
		281	318 m <sup>2</sup>
		282	7 376 m <sup>2</sup>
		304	9 034 m <sup>2</sup>
		338 (subdivision de la parcelle 297)	578 m <sup>2</sup>
		341 (subdivision de la parcelle 298)	
Surface totale			23 374 m <sup>2</sup>

Cette situation cadastrale, autorisée, actuelle et future, est illustrée sur la figure suivante.



Carte 1 : Emprise cadastrale future (projet) du site

La mise à jour du calcul des garanties financières concerne le périmètre clôturé (variable Mc), en état futur, comme illustré sur la carte précédente. La surface retenue pour le calcul des garanties financières est de 23 374 m<sup>2</sup>. Le site dispose de 2 accès depuis la voie publique.

## 3. PRINCIPE DU CALCUL DES GARANTIES FINANCIERES

Le contexte réglementaire des garanties financières a été rappelé en début de ce rapport. 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 de la proposition de mise à jour du calcul.

### 3.1. Montant global de la garantie : M

Le montant global de la garantie financière (**M**) est égal à :

$$M = S_c [M_E + \alpha(M_I + M_C + M_S + M_G)]$$

Où

- $S_c$  : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à 1,10.
- $M_E$  : 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.
- $\alpha$  : 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. 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.
- $M_S$  : 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.
- $M_G$  : montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent.

### 3.2. Indice d'actualisation des coûts : $\alpha$

L'indice d'actualisation des coûts  $\alpha$  se calcule de la façon suivante.

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

Avec :

- Index : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral.
- $\text{Index}_0$  : indice TP01 de janvier 2011 = 667,7
- $\text{TVA}_R$  : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières.
- $\text{TVA}_0$  : taux de la TVA applicable en janvier 2011 = 19,6%

### 3.3. Mesures de gestion des produits dangereux et des déchets : $M_E$

Le montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets,  $M_E$ , est calculé de la façon suivante.

$$M_E = Q_1 (C_{TR} \times d_1 + C_1) + Q_2 (C_{TR} \times d_2 + C_2) + Q_3 (C_{TR} \times d_3 + C_3)$$

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.
- $C_3$  : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets inertes.

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

Par ailleurs, l'arrêté susvisé précise que, 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.

### 3.4. Suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants : $M_I$

Le montant relatif à la suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants,  $M_I$ , est calculé de la façon suivante.

$$M_I = \sum C_N + P_B \times V$$

- $M_I$  : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées.
- $C_N$  : coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve. Ce coût est égal à 2 200 €.
- $P_B$  : prix du  $m^3$  du remblai liquide inerte (béton) 130 €/m<sup>3</sup>.
- $V$  : volume de la cuve exprimé en m<sup>3</sup>.
- $\sum N_C$  : nombre de cuves à traiter.

### 3.5. Interdictions ou limitations d'accès au site : $M_C$

Le montant relatif à l'interdiction ou à la limitation d'accès au site,  $M_C$ , est calculé de la façon suivante.

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

- $M_C$  : 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.
- $C_C$  : 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 €.

### 3.6. Surveillance des effets de l'installation sur son environnement : $M_S$

Le montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur son environnement,  $M_S$ , est calculé de la façon suivante.

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

- $M_S$  : 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.



- $N_p$  : 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. Ce coût est déterminé de la manière suivante :

Tableau 3 : Forfait pris en compte pour la détermination de  $C_D$

Coût TTC	Etude historique. étude de vulnérabilité et des investigations sur les sols
Pour un site dont la surface est inférieure ou égale à 10 hectares	10 000 € TTC + 5 000 € TTC/hectare
Pour un site dont la surface est supérieure à 10 hectares	60 000 € TTC + 2 000 € TTC/hectare au-delà de 10 hectares

### 3.7. Surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent : $M_G$

Le montant relatif à la surveillance du site, par gardiennage ou autre dispositif équivalent,  $M_G$ , est calculé de la façon suivante.

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

- $M_G$  : 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.

Par ailleurs, l'arrêté ministériel du 31/05/2012 précise que, 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.

### 3.8. Actualisation du montant indiqué dans le document d'attestation de la constitution des garanties financières : $M_n$

L'annexe II de l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 précise la formule de calcul dans le cas de la nécessité d'actualisation du montant indiqué dans le document d'attestation de la constitution des garanties financières,  $M_n$ , de la façon suivante.

$$M_n = M_R \times \frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_R} \times \frac{(1 + TVA_n)}{(1 + TVA_R)}$$

- $M_n$  : le montant des garanties financières devant être constituées l'année  $n$  et figurant dans le document d'attestation de la constitution de garanties financières.
- $M_R$  : le montant de référence des garanties financières, c'est-à-dire le premier montant arrêté par le préfet.
- $Index_n$  : indice TP01 au moment de la constitution du document d'attestation de la constitution de garanties financières.
- $Index_R$  : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé par l'arrêté préfectoral.
- $TVA_n$  : taux de la TVA applicable au moment de la constitution du document d'attestation de la constitution de garanties financières.
- $TVA_R$  : taux de la TVA applicable à l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières.

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

## 4. CALCUL ET MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES GARANTIES FINANCIERES

### 4.1. Calcul du montant des garanties financières

Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du site Les Recycleurs Bretons de Caudan, la décomposition du montant proposé pour les garanties financières est la suivante :

Tableau 4 : Décomposition du montant proposé pour les garanties financières

Variables de calcul	Montants proposés en TTC
Coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier : $S_c$	1,10
Mesures de gestion des produits dangereux et des déchets : $M_E$	137 890,00 €
Indice d'actualisation des coûts : $\alpha$	1,1380582
Suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants : $M_I$	0 € (absence)
Interdictions ou limitations d'accès au site : $M_C$	330,00 €
Surveillance des effets de l'installation sur son environnement : $M_S$	36 687,00 €
Surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent : $M_G$	15 000,00 €
Montant global de la garantie : $M$	<b>217 182,21 € TTC</b>

Ainsi le montant proposé des garanties financières est de 217 182,21 € TTC.

Le détail des modalités de calcul des garanties financières est reporté en annexe.

*Annexe 1 Détail des modalités de calcul des garanties financières*

### 4.2. Conclusion et modalités de constitution des garanties financières

Ce montant calculé étant supérieur au seuil minimum de 100 000 € prévu par l'article R.516-1 du code de l'environnement, la constitution des garanties financières est obligatoire.

Les garanties financières seront provisionnées à la publication de l'arrêté préfectoral pour atteindre un montant de 217 182,21 €. Ce montant sera actualisé à la suite de sa validation par arrêté préfectoral.

# Annexe 1 - Détail des modalités de calcul des garanties financières

---

(5 pages)

## Données d'entrée du site

les montants indiqués sont en € TTC

Société :	<b>Les Recycleurs Bretons - Agence de Lorient</b>		
Site :	<b>Caudan</b>		
Rubriques ICPE concernées par l'obligation de constitution de garanties financières :	Rubrique	Applicabilité	Annexe
	2714	A & E	Annexe 1
	2718	A & E	Annexe 1
	2791	A & E	Annexe 1
=> Si la valeur "Champs restreint" s'affiche, vérifier l'applicabilité de l'obligation en consultant les annexes I et II de l'arrêté du 31/05/2012			
<a href="#">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</a>			
Garanties financières (installations de stockage de déchets, sauf déchets inertes)	<a href="#">(1° de l'art. R.516-1 du code de l'environnement)</a>		0,00 €
Garanties financières ( carrières)	<a href="#">(2° de l'art. R.516-1 du code de l'environnement)</a>		0,00 €
Garanties financières (installations avec servitudes d'utilité publique)	<a href="#">(3° de l'art. R.516-1 du code de l'environnement)</a>		0,00 €
Garanties financières (installations de stockage géologique de dioxyde de carbone)	<a href="#">(4° de l'art. R.516-1 du code de l'environnement)</a>		0,00 €

## Synthèse de la proposition de calcul

M : Montant global de la garantie financière en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement	217 182,21 €
$M = \{ S_C \cdot [ M_E + \alpha \cdot ( M_I + M_C + M_S + M_G ) ] \}$	
dont	
M <sub>E</sub> : Coûts de gestion et d'évacuation des produits dangereux et des déchets	138 240,00 €
M <sub>I</sub> : Coûts de suppression des risques d'incendie ou d'explosion (vidange et inertage des cuves enterrées de carburants)	0,00 €
M <sub>C</sub> : Coûts d'interdictions ou de limitations d'accès au site	330,00 €
M <sub>S</sub> : Coûts de surveillance des effets de l'installation sur son environnement	36 687,00 €
M <sub>G</sub> : Coût de surveillance du site (gardiennage ou autre dispositif équivalent)	15 000,00 €
avec :	
S <sub>C</sub> : Coefficient pondérateur pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier	1,10
α : Indice d'actualisation des coûts	1,1380582
=> Si M < 100.000 € TTC, exemption de l'obligation de constituer les garanties financières (conformément à l'art. R.516-1 du code de l'environnement)	
M <sub>f</sub> : Montant de la garantie financière à constituer en application de l'art. 2 de l'arrêté du 30 mai 2012	217 182,21 €
$M_f = M - ( M_{GFstockage} + M_{GFcarrière} )$	
considérant :	
M <sub>GFstockage</sub> : Montant des garanties financières établies pour les installations de stockage de déchets	
M <sub>GFcarrière</sub> : Montant des garanties financières établies pour les carrières	

## Echéancier de constitution des garanties financières

Installations existantes au 1er juillet 2012 :	<input type="checkbox"/> oui	Date de mise en service de l'installation :	28/08/2000
Date d'entrée en vigueur de l'obligation de constitution des garanties financières :			01/07/2012
<b>Échéances de constitution :</b>			
Pour une installation nouvelle :		€ avant la mise en activité de l'installation, prévue le :	
<b>Installations classées existantes au 1er juillet 2012 :</b>			
	Au plus tard au :	Garants classiques	Caisse des Dépôts et Consignations
	01/07/2014		
	01/07/2015		
	01/07/2016		
	01/07/2017		
	01/07/2018		
	01/07/2019		
	01/07/2020		
	01/07/2021		
	01/07/2022		

## Détail du calcul du montant des garanties financières

<b>M<sub>E</sub> : Coûts de gestion et d'évacuation des produits dangereux et des déchets</b>	<b>138 240,00 €</b>
<b>Total des coûts des devis forfaitaires des opérations de gestion des produits dangereux et des déchets jusqu'à élimination</b>	<b>138 240,00 €</b>
=> fournir les devis en annexe	
=> 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 (fournir justificatif en annexe).	
cf onglet "déchets" pour le détail.	
Détails : Les masses de déchets ont été déterminés en considérant le volume maximal de stockage et la masse volumique selon la nature du déchet.	
<b>OU</b>	
<b>Coûts de gestion des produits dangereux ou des déchets (calcul selon la formule de l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012)</b>	<b>0,00 €</b>
$M_e = Q_1 \cdot (C_{TR} \cdot d_1 + C_1) + Q_2 \cdot (C_{TR} \cdot d_2 + C_2) + Q_3 \cdot (C_{TR} \cdot d_3 + C_3)$	
avec :	
<b>Q<sub>1</sub> : Quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer</b>	
=> Pour les produits dangereux, sont à prendre en compte les quantités maximales de stockage et les quantités contenues dans le process de fabrication. Pour ces dernières, considérer 20% d'encours (conformément à la note de la DGPR n°BSSS/2013-265/EF du 20 novembre 2013)	
<b>Q<sub>2</sub> : Quantité totale de déchets non dangereux à éliminer</b>	
<b>Q<sub>3</sub> : Pour les installations de traitements de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer</b>	
<b>C<sub>TR</sub> : Coût de transport</b>	
<b>d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>, d<sub>3</sub> : Distance site-centre de traitement</b>	
<b>C<sub>1</sub> : Coûts des opérations de gestion jusqu'à élimination des produits et des déchets dangereux</b>	
<b>C<sub>2</sub> : Coûts des opérations de gestion jusqu'à élimination des déchets non dangereux</b>	
<b>C<sub>3</sub> : Coûts des opérations de gestion jusqu'à élimination des déchets inertes</b>	
=> 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 (fournir justificatif en annexe).	
=> Voir tableaux de gestion des produits dangereux et des déchets en annexe.	
Détails :	

<b>M<sub>I</sub> : Coûts de suppression des risques d'incendie ou d'explosion (vidange et inertage des cuves enterrées de carburants)</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Total des coûts des devis forfaitaires de suppression des risques d'incendie et d'explosion</b>	<b>0,00 €</b>
=> fournir les devis en annexe	
Détails :	Aucune cuve de stockage de matière dangereuse enterrée
<b>Vidange et inertage des cuves enterrées de carburants (calcul selon la formule de l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012)</b>	<b>0,00 €</b>
$M_i = N_C \cdot C_N + P_B \cdot V$	
avec :	
<b>N<sub>C</sub> : Nombre de cuves à traiter</b>	<b>0 u</b>
<b>C<sub>N</sub> : Coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve</b>	<b>2 200,00 €</b>
<b>P<sub>B</sub> : Prix du m<sup>3</sup> du remblai liquide inerte (béton)</b>	<b>130,00 €/m<sup>3</sup></b>
<b>V : Volume total des cuves</b>	<b>0,0 m<sup>3</sup></b>
Cuve 1	Cuve 2
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Cuve 3	Cuve 4
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>

**M<sub>c</sub> : Coûts d'interdictions ou de limitations d'accès au site** 330,00 €

Mesures de fonctionnement normal et en bon état contribuant à la mise en sécurité du site (à ne pas comptabiliser dans le calcul)

Détails :

Coûts des mesures d'interdiction ou de limitation d'accès au site (calcul selon la formule de l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012) 330,00 €

$$M_c = P_{nc} \cdot C_c + (n_{pi} + P/50) \cdot P_p$$

avec :

<i>P</i> : Périmètre de la parcelle occupée par l'ICPE et ses équipements connexes	1065 m
=> ne pas comptabiliser les longueurs déjà clôturées (à préciser et à justifier dans le cadre ci-dessus)	
<i>P<sub>c</sub></i> : Périmètre du site déjà clôturé	1065 m
<i>P<sub>nc</sub></i> : Périmètre du site restant à clôturer	0 m
<i>C<sub>c</sub></i> : Coût du linéaire de clôture	50,00 €/m
<i>n<sub>e</sub></i> : Nombre d'entrées du site	2 u
=> à préciser et à justifier dans le cadre ci-dessus	
<i>n<sub>p</sub></i> : Nombre de panneaux de restriction d'accès au site exigibles	24 u
=> au minimum 1 panneau à chaque entrée et 1 panneau tous les 50 m de clôture	
=> ne pas comptabiliser les panneaux déjà existants (à justifier dans le cadre ci-dessus)	
<i>n<sub>pe</sub></i> : Nombre de panneaux déjà existants	2 u
<i>n<sub>pi</sub></i> : Nombre de panneaux à installer	22 u
<i>P<sub>p</sub></i> : Prix d'un panneau	15,00 €/u

**M<sub>s</sub> : Coûts de surveillance des effets de l'installation sur son environnement** 36 687,00 €

Mesures de fonctionnement normal et en bon état contribuant à la surveillance du site (à ne pas comptabiliser dans le calcul)

Détails : Implantation d'un réseau de 3 piézomètres pour la surveillance de l'état de la nappe d'eau souterraine.

Coût de surveillance des effets de l'installation sur son environnement (calcul selon la formule de l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012) 15 000,00 €

$$M_s = N_{pi} \cdot (C_p \cdot h + C) + C_D$$

avec :

<i>N<sub>p</sub></i> : Nombre de piézomètres nécessaires à la surveillance du site	3 u
<i>N<sub>pe</sub></i> : Nombre de piézomètres existants sur le site	0 u
<i>N<sub>pi</sub></i> : Nombre de piézomètres à installer sur le site	3 u
=> ne pas comptabiliser les piézomètres déjà existants (à justifier dans le cadre ci-dessus)	
<i>C<sub>p</sub></i> : Coût unitaire de réalisation d'un piézomètre	300,00 €/m
<i>h</i> : Profondeur des piézomètres	10 m
Détails : La profondeur des piézomètres a été estimée suite à la consultation de la base de donnée du sous-sol du BRGM indiquant les profondeurs des piézomètres implantés au voisinage du site.	
<i>C</i> : Coût de contrôle et d'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe pour un piézomètre	2 000,00 €/u
=> sur la base de 2 campagnes par piézomètre	
<i>C<sub>D</sub></i> : Coût d'un diagnostic de pollution des sols	21 687,00 €
<i>S</i> : Surface du site	23 374 m <sup>2</sup>
=> si S ≤ 10 ha : 10.000 € + 5.000 € / ha	
=> si S > 10 ha : 60.000 € + 2.000 € / ha au-delà de 10 ha	

**ET / OU (sous réserve d'accord du Préfet / de la DREAL)**

Total des coûts des devis forfaitaires de surveillance des effets de l'installation (implantation de piézomètres, 2 campagnes d'analyses de la qualité des eaux souterraines par piézomètres, diagnostic de pollution des sols) €

=> fournir les devis en annexes

Détails :



<b>M<sub>G</sub> : Coût de surveillance du site (gardiennage ou autre dispositif équivalent)</b>	<b>15 000,00 €</b>
<i>=&gt; MG ne pourra être inférieur à 15.000 € TTC (conformément à la note de la DGPR n°BSSS/2013-265/EF du 20 novembre 2013)</i>	
<b>Mesures de fonctionnement normal et en bon état contribuant à la mise en sécurité du site (à ne pas comptabiliser dans le calcul)</b>	
Détails :	-Site entièrement clôturé sur toute sa périphérie. -Réseau de 8 caméras de surveillance. -Télésurveillance en dehors des heures d'exploitation
<b>Total des coûts en cas proposition de dispositif de surveillance adapté aux besoins du site et équivalent à un gardiennage pendant 6 mois</b>	<b>0,00 €</b>
<i>=&gt; fournir les devis en annexe</i>	
Détails :	
<b>Si nécessaire, simulation des coûts de gardiennage du site pour une période de 6 mois (calcul selon la formule de l'annexe I de l'arrêté du 31/05/2012)</b>	<b>0,00 €</b>
$M_G = C_G \cdot H_G \cdot N_G \cdot 6$	
avec :	
<i>C<sub>G</sub> : Coût horaire moyen d'un gardien</i>	40,00 €/h
<i>H<sub>G</sub> : Nombre d'heure de gardiennage nécessaire par mois</i>	0 h
<i>N<sub>G</sub> : Nombre de gardiens nécessaires</i>	0 u

<b>α : Indice d'actualisation des coûts</b>	<b>1,1380582</b>
$\alpha = (\text{Index}_R / \text{Index}_0) \cdot [(1 + \text{TVA}_R) / (1 + \text{TVA}_0)]$	
avec :	
<i>Index : indice TPO1 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral</i>	115,9
<i>Date de l'index :</i>	07/2021
<i>=&gt; à partir d'octobre 2014, index disponible sur le site de l'INSEE :</i>	
<a href="http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/serie.asp?idbank=001711007">http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/bsweb/serie.asp?idbank=001711007</a>	
<i>Cr : Coefficient de raccordement à la base de 1975</i>	6,5345
<i>=&gt; avant d'octobre 2014 (exclu), index disponible sur le site de l'INSEE :</i>	
<a href="http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries?idbank=000849754">http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries?idbank=000849754</a>	
<i>Index<sub>0</sub> : indice TPO1 de janvier 2011</i>	667,7
<i>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</i>	20,0 %
<i>TVA<sub>0</sub> : taux de la TVA applicable en janvier 2011</i>	19,6 %

