



SAICA PAPER
France



Dossier de demande d'autorisation environnementale – Site de Nogent-sur-Seine (10)

Projet de Centrale de valorisation énergétique à partir de biomasse

PJ n°60 – Calcul des garanties financières



Septembre 2022

1. Introduction

En application du 5° de l'article R.516-1 du Code de l'environnement et conformément à l'arrêté du 31 mai 2012 modifié 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, le site existant est soumis à obligation de constitution de garanties financières du fait du classement à autorisation sous la rubrique 3610-b (anciennement 2440).

Le montant de garanties financières constitué à ce jour est de **159 979 € TTC** selon l'arrêté préfectoral complémentaire du 24 juillet 2014.

Ces garanties sont à mettre à jour dans le cadre du projet étudié dans le présent dossier de demande d'autorisation environnementale, qui est visé par les rubriques 2771/3520 (valorisation thermique des déchets) et 2791/3531 (pré-traitement des déchets).

2. Formule générale de calcul

Le montant de référence des garanties financières est calculé conformément à l'annexe 1 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. Le montant global de la garantie est égal à :

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

Avec :

- Sc* Coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à 1,10.
- Me* Montant, au moment de la détermination du premier montant de garanties financières, 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, ou à défaut, la quantité maximale pouvant être entreposée sur le site estimée par l'exploitant.
- α* Indice d'actualisation des coûts
- Mi* Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.
- Mc* 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.
- Ms* 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.
- Mg* Montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent.

3. Application au site avec projet

3.1. Calculs des différents paramètres

3.1.1. Sc

Sc est fixé à 1,1.

3.1.2. Alpha α

L'indice d'actualisation des coûts α est défini ainsi :

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

Avec :

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.

TVAR : 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%.

Dans le cas étudié :

- Indice TP01 de juin 2022 : 129,1 (nouvelle base)
- Coefficient de raccordement nouvelle base / ancienne base = 6,5345
- Taux de TVA actuel : 20%

Alpha = 1,2677

3.1.3. Me : mesure de gestion des produits dangereux et des déchets stockés

Hypothèses de 2014 :

- Les quantités de déchets et produits à évacuer étaient en cohérence avec l'arrêté préfectoral de 2004 du site.
- Les coûts d'évacuation des déchets étaient les coûts des prestataires sollicités par le site à cette époque.
- L'évacuation des produits dangereux peut être valorisée entre 50 à 100 €/tonne (différentiel entre le prix de reprise par les fournisseurs du site et le coût de transport/reconditionnement). Toutefois, conformément aux recommandations du Ministère du Développement Durable, le coût avait été indiqué à 0 €/tonne.

Actualisation des hypothèses :

- Les quantités sur le site existant sont reprises de l'arrêté préfectoral du 16/11/2017, auxquelles sont ajoutées les quantités du projet.
- Les coûts de transport/élimination sont mis à jour selon les coûts actuels des prestataires sollicités par le site.
- Les stockages liés au projet sont les suivants :
 - Par majoration, les cendres volantes sont ici considérées comme dangereuses, bien qu'elles puissent être non dangereuses.
 - Le bois en fin de vie (3 000 m³ sur l'aire extérieure, 3 700 m³ dans le silo de stockage et 150 m³ dans le silo d'alimentation de la chaudière) sera revendu. Son coût d'évacuation est donc nul.
 - Concernant les sous-produits papetiers, les stockages théoriques ajoutés par le projet de Centrale de valorisation énergétique sont sur la ligne de traitement (< 20 m³) et le silo d'alimentation de la chaudière (150 m³).

A noter que dans le cadre du projet, les stockages actuels en attente d'évacuation comme déchets deviendront uniquement des stockages tampon puisque les SPP arrivant dans ces stockages seront dirigés vers la ligne de préparation pour alimentation de la chaudière de la Centrale de valorisation énergétique. Ils restent pris en compte dans le calcul de façon majorante.

Ainsi, la quantité de SPP supplémentaire retenue est de 170 m³.

- Les métaux et aluminium issus des refus de crible, sur les lignes de traitement du bois et des SPP (< 2 m³), sont non dangereux.
- Les produits de traitement des fumées, à savoir le bicarbonate (60 m³) et la solution ammoniacale (50 m³), pourront être revendus. Leur coût d'évacuation est donc nul.

Tableau 1 : Calcul de Me

Paramètres	Situation du site existant (en 2014)	Situation de SAICA avec projet
<u>Déchets dangereux</u>		
Quantité	10 tonnes (résidus d'huile, produits chimiques en mélange, etc.)	– Site existant : 12 t – Projet : <ul style="list-style-type: none"> • 90 t de cendres (150 m³ à 0,6 t/m³) Soit 102 tonnes
Coût de transport / élimination	485€/tonne (25€/t pour le transport et 460€/t pour l'élimination)	470 €/t
Total déchets dangereux	4 850 €	47 940 €
<u>Déchets non dangereux</u>		
Quantité	320 tonnes	– Site existant : 320 t – Projet : <ul style="list-style-type: none"> • 24 t de charbon actif (40 m³ à 0,6 t/m³) • 59,5 t de sous-produits papetiers en plus des quantités actuelles (170 m³ à 0,35 t/m³) • 3,2 t de mâchefers (2*30 m³ à 0,6 t/m³) • 3,2 t de métaux de refus de criblage (2 m³ à 1,6 t/m³) Soit 442,7 tonnes
Coût de transport / élimination	80€/tonne (25€/t pour le transport et 55€/t pour l'élimination)	150 €/t
Total déchets non dangereux	25 600 €	66 405 €
<u>Produits dangereux</u>		
Quantité	278 tonnes	– Site existant : 278 t – Projet : <ul style="list-style-type: none"> • 24 t de bicarbonate (60 m³ à 0,4 t/m³) • 50 t de solution ammoniacale ou urée (50 m³ à environ 1 t/m³) Soit 352 tonnes
Coût de transport/élimination	0€/tonne	0€/tonne
Total produits dangereux	0€	0€

Le montant Me des mesures de gestion des produits dangereux et déchets du site avec le projet est de 114 345 €.

3.1.4. Mi : neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange

Aucune cuve enterrée n'est présente sur le site existant, et aucune cuve enterrée ne sera mise en place dans le cadre du projet.

Le montant Mi de neutralisation des cuves enterrées est de 0€.

3.1.5. Mc : limitation des accès au site

Tableau 2 : Calcul de Mc

Paramètres	Situation du site existant (en 2014)	Situation de SAICA avec projet
<u>Pose la clôture</u>		
Coût forfaitaire de pose d'une clôture	50€/m à clôturer	Aucune modification : projet au sein du périmètre ICPE
Périmètre du site	2 800 m	
Coût de la pose de la clôture	0€ : site déjà clôturé	
<u>Pose des panneaux</u>		
Règle forfaitaire du nombre de panneaux à prévoir	1 tous les 50 m et 1 à chaque entrée	Aucune modification : projet au sein du périmètre ICPE
Périmètre du site	2 800 m	
Nombre d'entrée du site	2 entrées : une pour la partie nord et une pour la partie sud	
Nombre de panneaux à prévoir	58 panneaux	
Coût forfaitaire de la pose d'un panneau	15€/panneaux	
Coût de la pose des panneaux	870 €	

Le montant Mc de limitation des accès pour le site existant est de 870€ et ne sera pas modifié suite au projet.

3.1.6. Ms : contrôle des effets de l'installation sur l'environnement

Tableau 3 : Calcul de Ms

Paramètres	Situation du site existant (en 2014)	Situation de SAICA avec projet
<u>Mise en place de piézomètres</u>		
Coût forfaitaire d'installation d'un piézomètre	300 € /ml	
Nombre de piézomètres existants	3	3 sur le site actuel
Nombre de piézomètres à installer	0	1 piézomètre de 5 m de profondeur en amont du site

Paramètres	Situation du site existant (en 2014)	Situation de SAICA avec projet
Coût de la pose des piézomètres	0€	1 500 €
<u>Surveillance de la nappe</u>		
Coût forfaitaire de surveillance d'un piézomètre	2 000 € par piézomètre	
Nombre de piézomètres	3	4
Coût de la surveillance de la nappe	6000 €	8 000 €
<u>Réalisation d'un diagnostic de sol</u>		
Coût forfaitaire de diagnostic de sol pour un site de plus de 10 ha	60 000 € TTC + 2 000 € TTC/hectare au-delà de 10 hectares	
Surface du site	24 hectares	Inchangé
Coût du diagnostic	88 000 €	

Le montant Ms de contrôle de la nappe et des sols pour le site avec projet est de 97 500 €.

3.1.7. Mg : surveillance et gardiennage

En cas de cessation d'activité, le volume de déchets dangereux serait tenu très bas. Les éléments pouvant prendre le plus de temps serait l'évacuation pour reprise de certains produits dangereux. Cela prendrait environ 5 semaines. En 2014, il avait été considéré 2 mois par précaution. Le site étant clôturé, la surveillance prévue était de 3 rondes de 2h par jour.

Dans le cadre du site projeté, les besoins de gardiennage seront identiques à 2014.

Tableau 4 : Calcul de Mg

Paramètres	Situation du site existant (en 2014)	Situation de SAICA avec projets
Coût forfaitaire de gardiennage	40€/heure	
Nombre d'heure de gardiennage nécessaire	2h * 3 rondes par jour * 61 jours = 366 heures	Inchangé
Coût de gardiennage	14 640€	

Le montant Mg de gardiennage est de 14 640 €.

3.2. Montant des garanties financières

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

- $Sc = 1,1$
- $\text{Alpha} = 1,2677$
- $Me = 114\,345 \text{ €}$
- $Mi = 0 \text{ €}$
- $Mc = 870 \text{ €}$
- $Ms = 97\,500 \text{ €}$
- $Mg = 14\,640 \text{ €}$

Le montant des garanties financières du site avec le projet sera de 283 365 € (sachant que les garanties financières pour le site existant sont déjà de 159 979 TTC selon l'arrêté préfectoral complémentaire du 24 juillet 2014).