

---

De	Christophe Terrasse CELSA FRANCE	A	M. Dubert (DREAL)
Date	14 décembre 2017	Réf.	CELSA France-2017
Copie	N. Melquiot, I. Almandoz, P. Gilet		
Objet	Plan de gestion des terres d'excavation Projet d'installation d'un Laminoir.		

---

Le plan de gestion de terres du projet d'implantation d'un Laminoir sur le site de Celsa France se décompose en 3 parties distinctes :

1. Plan de gestion des terres d'excavation
2. Stabilisation de matériaux impactés au plomb
3. Gestion des matériaux dits « déchets historiques »

#### **Préambule :**

Celsa France a souhaité trouver des solutions alternatives à *une* solution d'évacuation en filière de traitement/enfouissement hors site. **La gestion des centres de stockage est une problématique de notre région.** Les centres de stockages en cours d'exploitation sont sous dimensionnés par rapport aux besoins réels et l'ouverture de nouveaux centre se heurte à la résistance des riverains et aux couts générés par les études géologiques préalables.

Le système de valorisation que Celsa France souhaite mettre en place est la réutilisation du matériau « déchet » qui consiste à utiliser un déchet pour un usage différent de son emploi initial, après transformation ou traitement. Grâce à cette valorisation Celsa France limitera drastiquement le volume de déchets ultimes sur ce projet.

#### **Plan de gestion des terres d'excavation :**

Le plan de gestion a été élaboré par ECOTERRE VALORISATION. Celui-ci décrit la nature du projet, détail les lieux d'excavation, les volumes engagés et la classification des terres.

Les exutoires ISDND ont été déterminés. En ce qui concerne les exutoires ISDI ont été étudiés, ceux-ci seront revus au fur et à mesure du déroulement des travaux sur le site de Celsa France.

- ISDI : 10473 m3
- ISDND : 21030 m3

Le cout global de la mise en œuvre de ce plan de gestion est de 3,4 M€

Le plan de gestion est présenté sous [l'onglet 1 de la documentation](#).

Le diagnostic de Pollution – LAMINOIR COKERIE qui a été établie dans le cadre de la demande d'arrêté préfectoral a servi de support à l'établissement du plan de gestion. ([onglet 2 de la documentation](#))

### **Stabilisation de matériaux impactés au plomb :**

Ce projet consiste en la stabilisation de 14 000 tonnes d'un matériau réfractaire impacté au plomb.

Ce projet a été élaboré en collaboration avec la société ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION qui est un des acteurs majeurs de ce secteur d'activité en France.

Celsa France utilisera ce matériau en sous couche routière sur son projet d'extension, une fois les travaux de stabilisation effectués.

Afin de déterminer la solution optimale à retenir, des essais en laboratoire avaient été réalisés préalablement par l'INERIS sur les matériaux impactés au plomb de Celsa France.

La solution que nous avons choisie consiste à un traitement de stabilisation sur site des matériaux impactés par l'ajout de Bauxaline qui est utilisé en tant que stabilisant. La Bauxaline est un résidu de bauxite (roche sédimentaire dépourvue d'alumine) ayant une forte capacité à fixer les polluants métalliques.

Un essai pilote de stabilisation a été réalisé du 28 septembre au 29 novembre 2016 sur 200 tonnes de matériau. Cet essai fait l'objet d'un rapport en [onglet 3 de la documentation](#).

Les résultats de cet essai ont été très concluants puisque les résultats des analyses de lixiviation – pack ISDI (NF EN 12457-2) ont indiqué des teneurs en plomb inférieures à 0.1 mg/kg de matières sèches - limite de détection de la méthode analytique.

Cette essai pilote montre également que le matériau stabilisé rencontre complètement toutes les caractéristiques établies par le guide du SETRA sur l'acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs utilisés en technique routière pour un usage de type 2. ([onglet 10 de la documentation](#))

L'essai pilote réalisé ayant donné de très bons résultats et toujours dans un but de réutilisation de matériau, CELSA France a demandé à ORTEC de pouvoir utiliser un autre matériau « déchet réfractaire TUNDISH » dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet de stabilisation. L'ajout de ce matériau inerte (analyse pack ISDI en [onglet 5 de la documentation](#)) au matériau stabilisé après essai pilote a uniquement pour objet d'apporter une granulométrie supérieure et ainsi pouvoir mieux être mis en œuvre en sous couche routière. Les résultats analyses du mélange (analyse pack ISDI en [onglet 5 de la documentation](#)) montrent que l'ajout de ce matériau « réfractaire TUNDISH » n'a aucun effet en terme de concentration sur la composition du matériau stabilisé qui était déjà conforme aux caractéristiques établies par le guide du SETRA.

Des analyses géotechniques ont également été effectuées afin de montrer que le matériau stabilisé mélangé au « réfractaire TUNDISH » possédait toutes les caractéristiques pour pouvoir être mis en œuvre en sous couche routière. ([onglet 4 de la documentation](#))

Etude économique : La proposition technico-économique est en [onglet 6 de la documentation](#).

- Stabilisation du matériau
  - Le coût de la filière traitement /enfouissement s'élevait à : 1.26 M€.
  - Le coût de la solution choisie par Celsa France est de 639 K€.
- Réutilisation du matériau réfractaire TUNDISH
  - Le coût de la filière stockage/enfouissement s'élevait à 122.5K€
  - Le coût de la solution choisie par Celsa France est de 45 K€

### **Gestion des matériaux dits déchets historiques :**

Ces déchets dits « historiques » car stockés sur le site de Celsa France depuis une quinzaine d'années. Ces déchets dits « fosse affinage » et « toboggan coulée » du lieu de génération à l'intérieur de l'aciérie sont constitués de laitiers d'aciérie en mélange avec des déchets de métaux, plaques d'alumines, tubes et morceaux de tubes en graphite, flexibles, cartouches de prises d'échantillon, etc. La quantité de ces déchets s'élève à 12 000 tonnes.

En vue de leur réutilisation sur site pour la réalisation du sol de la base vie pour le chantier du laminoir (utilisation correspondant au type 3 du guide SETRA) ces déchets ont été déférisés - 231 tonnes de fers ont été retirées).

Ces déchets ont été ensuite triés « à la main » comme sur un centre de tri de déchets ménagers afin de retirer la totalité des matériaux pouvant les souiller et que nous pouvons également recycler comme les plaques d'alumines, les tubes et morceaux de graphites. Les plastiques, caoutchouc, bois ont été collectés dans les filières agréées.

Une fois préparés, nous avons confiés à la société ECOTERRE la mise en œuvre de l'échantillonnage par la technique de quartage défini dans la norme NF X 31-100 afin de réaliser les analyses les plus représentatives possibles de ces matériaux.

Remarques : cette étude préalable incluait des analyses d'un déchet de fines de réfractaires Four – identifié S sur les bulletins d'analyse. Ce déchet a été sorti du scope de cette étude car il sera traité dans une filière classique.

Les résultats des analyses effectuées (pack ISDI) montrent que ces deux matériaux sont de compositions identiques et ne sont pas souillés. Les résultats sont présentés dans le rapport en onglet 7 de la documentation.

Ces deux matériaux étant de compositions identiques et compatibles avec les caractéristiques du guide du SETRA d'octobre 2012, ils ont été mélangés pour donner un matériau de référence DFA-TC-LN.

Nous avons de nouveau appliqué la méthode de quartage pour l'échantillonnage de ce matériau, les résultats de l'analyse (onglet 8 de la documentation) de l'échantillon représentatif nous montre que ce matériau est compatible avec l'usage de type 3 défini dans le guide du SETRA. Un seul des paramètres est supérieur à la limite fixée par le guide du SETRA. Il s'agit de la concentration en fluorure à 28mg/Kg de matières sèches.

Nous avons donc fait réaliser une analyse de risque résiduel sur les analyses des enjeux sur les ressources en eaux par la société TERE0. La société TERE0 avait réalisé le diagnostic de pollution – LAMINOIR COKERIE dans le cadre de la demande d'arrêté préfectoral. La conclusion du rapport en onglet 9 de la documentation indique que malgré la majoration des hypothèses, l'utilisation de scories en surface correspondant au type 3 du guide du SETRA entraînera une augmentation des teneurs en fluorures dans la nappe qui restera non significative limite hydrogéologique aval du site. L'augmentation ne dépassera pas la limite analytique de quantification des laboratoires (0.5 mg/l) en aval du site.

Ce matériau est mis en œuvre pour la base vie du chantier du laminoir.

### **Etude économique :**

- En l'absence de tout tri exhaustif le coût de traitement de ce matériau aurait été de 1.08M€
- Le tri exhaustif, la déférisation, l'échantillonnage et le malaxage de ce matériau à représenter un coût de 117K€
- La mise en œuvre de ce matériau a représenté un coût de 30K€.

---

De	Christophe Terrasse CELSA FRANCE	A	M. Dubert (DREAL)
Date	14 décembre 2017	Réf.	CELSA France-2017
Copie	N. Melquiot, I. Almandoz, P. Gilet		
Objet	Plan de gestion des terres d'excavation Projet d'installation d'un Laminoir.		

---

Le plan de gestion de terres du projet d'implantation d'un Laminoir sur le site de Celsa France se décompose en 3 parties distinctes :

1. Plan de gestion des terres d'excavation
2. Stabilisation de matériaux impactés au plomb
3. Gestion des matériaux dits « déchets historiques »

#### **Préambule :**

Celsa France a souhaité trouver des solutions alternatives à *une* solution d'évacuation en filière de traitement/enfouissement hors site. **La gestion des centres de stockage est une problématique de notre région.** Les centres de stockages en cours d'exploitation sont sous dimensionnés par rapport aux besoins réels et l'ouverture de nouveaux centre se heurte à la résistance des riverains et aux couts générés par les études géologiques préalables.

Le système de valorisation que Celsa France souhaite mettre en place est la réutilisation du matériau « déchet » qui consiste à utiliser un déchet pour un usage différent de son emploi initial, après transformation ou traitement. Grâce à cette valorisation Celsa France limitera drastiquement le volume de déchets ultimes sur ce projet.

#### **Plan de gestion des terres d'excavation :**

Le plan de gestion a été élaboré par ECOTERRE VALORISATION. Celui-ci décrit la nature du projet, détail les lieux d'excavation, les volumes engagés et la classification des terres.

Les exutoires ISDND ont été déterminés. En ce qui concerne les exutoires ISDI ont été étudiés, ceux-ci seront revus au fur et à mesure du déroulement des travaux sur le site de Celsa France.

- ISDI : 10473 m<sup>3</sup>
- ISDND : 21030 m<sup>3</sup>

Le cout global de la mise en œuvre de ce plan de gestion est de 3,4 M€

Le plan de gestion est présenté sous [l'onglet 1 de la documentation](#).

Le diagnostic de Pollution – LAMINOIR COKERIE qui a été établie dans le cadre de la demande d'arrêté préfectoral a servi de support à l'établissement du plan de gestion. ([onglet 2 de la documentation](#))

### **Stabilisation de matériaux impactés au plomb :**

Ce projet consiste en la stabilisation de 14 000 tonnes d'un matériau réfractaire impacté au plomb.

Ce projet a été élaboré en collaboration avec la société ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION qui est un des acteurs majeurs de ce secteur d'activité en France.

Celsa France utilisera ce matériau en sous couche routière sur son projet d'extension, une fois les travaux de stabilisation effectués.

Afin de déterminer la solution optimale à retenir, des essais en laboratoire avaient été réalisés préalablement par l'INERIS sur les matériaux impactés au plomb de Celsa France.

La solution que nous avons choisie consiste à un traitement de stabilisation sur site des matériaux impactés par l'ajout de Bauxaline qui est utilisé en tant que stabilisant. La Bauxaline est un résidu de bauxite (roche sédimentaire dépourvue d'alumine) ayant une forte capacité à fixer les polluants métalliques.

Un essai pilote de stabilisation a été réalisé du 28 septembre au 29 novembre 2016 sur 200 tonnes de matériau. Cet essai fait l'objet d'un rapport en [onglet 3 de la documentation](#).

Les résultats de cet essai ont été très concluants puisque les résultats des analyses de lixiviation – pack ISDI (NF EN 12457-2) ont indiqué des teneurs en plomb inférieures à 0.1 mg/kg de matières sèches - limite de détection de la méthode analytique.

Cette essai pilote montre également que le matériau stabilisé rencontre complètement toutes les caractéristiques établies par le guide du SETRA sur l'acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs utilisés en technique routière pour un usage de type 2. ([onglet 10 de la documentation](#))

L'essai pilote réalisé ayant donné de très bons résultats et toujours dans un but de réutilisation de matériau, CELSA France a demandé à ORTEC de pouvoir utiliser un autre matériau « déchet réfractaire TUNDISH » dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet de stabilisation. L'ajout de ce matériau inerte (analyse pack ISDI en [onglet 5 de la documentation](#)) au matériau stabilisé après essai pilote a uniquement pour objet d'apporter une granulométrie supérieure et ainsi pouvoir mieux être mis en œuvre en sous couche routière. Les résultats analyses du mélange (analyse pack ISDI en [onglet 5 de la documentation](#)) montrent que l'ajout de ce matériau « réfractaire TUNDISH » n'a aucun effet en terme de concentration sur la composition du matériau stabilisé qui était déjà conforme aux caractéristiques établies par le guide du SETRA.

Des analyses géotechniques ont également été effectuées afin de montrer que le matériau stabilisé mélangé au « réfractaire TUNDISH » possédait toutes les caractéristiques pour pouvoir être mis en œuvre en sous couche routière. ([onglet 4 de la documentation](#))

Etude économique : La proposition technico-économique est en [onglet 6 de la documentation](#).

- Stabilisation du matériau
  - Le coût de la filière traitement /enfouissement s'élevait à : 1.26 M€.
  - Le coût de la solution choisie par Celsa France est de 639 K€.
- Réutilisation du matériau réfractaire TUNDISH
  - Le coût de la filière stockage/enfouissement s'élevait à 122.5K€
  - Le coût de la solution choisie par Celsa France est de 45 K€

### **Gestion des matériaux dits déchets historiques :**

Ces déchets dits « historiques » car stockés sur le site de Celsa France depuis une quinzaine d'années. Ces déchets dits « fosse affinage » et « toboggan coulée » du lieu de génération à l'intérieur de l'aciérie sont constitués de laitiers d'aciérie en mélange avec des déchets de métaux, plaques d'alumines, tubes et morceaux de tubes en graphite, flexibles, cartouches de prises d'échantillon, etc. La quantité de ces déchets s'élève à 12 000 tonnes.

En vue de leur réutilisation sur site pour la réalisation du sol de la base vie pour le chantier du laminoir (utilisation correspondant au type 3 du guide SETRA) ces déchets ont été déférisés - 231 tonnes de fers ont été retirées).

Ces déchets ont été ensuite triés « à la main » comme sur un centre de tri de déchets ménagers afin de retirer la totalité des matériaux pouvant les souiller et que nous pouvons également recycler comme les plaques d'alumines, les tubes et morceaux de graphites. Les plastiques, caoutchouc, bois ont été collectés dans les filières agréées.

Une fois préparés, nous avons confiés à la société ECOTERRE la mise en œuvre de l'échantillonnage par la technique de quartage défini dans la norme NF X 31-100 afin de réaliser les analyses les plus représentatives possibles de ces matériaux.

Remarques : cette étude préalable incluait des analyses d'un déchet de fines de réfractaires Four – identifié S sur les bulletins d'analyse. Ce déchet a été sorti du scope de cette étude car il sera traité dans une filière classique.

Les résultats des analyses effectuées (pack ISDI) montrent que ces deux matériaux sont de compositions identiques et ne sont pas souillés. Les résultats sont présentés dans le rapport en onglet 7 de la documentation.

Ces deux matériaux étant de compositions identiques et compatibles avec les caractéristiques du guide du SETRA d'octobre 2012, ils ont été mélangés pour donner un matériau de référence DFA-TC-LN.

Nous avons de nouveau appliqué la méthode de quartage pour l'échantillonnage de ce matériau, les résultats de l'analyse (onglet 8 de la documentation) de l'échantillon représentatif nous montre que ce matériau est compatible avec l'usage de type 3 défini dans le guide du SETRA. Un seul des paramètres est supérieur à la limite fixée par le guide du SETRA. Il s'agit de la concentration en fluorure à 28mg/Kg de matières sèches.

Nous avons donc fait réaliser une analyse de risque résiduel sur les analyses des enjeux sur les ressources en eaux par la société TERE0. La société TERE0 avait réalisé le diagnostic de pollution – LAMINOIR COKERIE dans le cadre de la demande d'arrêté préfectoral. La conclusion du rapport en onglet 9 de la documentation indique que malgré la majoration des hypothèses, l'utilisation de scories en surface correspondant au type 3 du guide du SETRA entrainera une augmentation des teneurs en fluorures dans la nappe qui restera non significative limite hydrogéologique aval du site. L'augmentation ne dépassera pas la limite analytique de quantification des laboratoires (0.5 mg/l) en aval du site.

Ce matériau est mis en œuvre pour la base vie du chantier du laminoir.

### **Etude économique :**

- En l'absence de tout tri exhaustif le coût de traitement de ce matériau aurait été de 1.08M€
- Le tri exhaustif, la déférisation, l'échantillonnage et le malaxage de ce matériau à représenter un coût de 117K€
- La mise en œuvre de ce matériau a représenté un coût de 30K€.

---

De	Christophe Terrasse CELSA FRANCE	A	M. Dubert (DREAL)
Date	14 décembre 2017	Réf.	CELSA France-2017
Copie	N. Melquiot, I. Almandoz, P. Gilet		
Objet	Plan de gestion des terres d'excavation Projet d'installation d'un Laminoir.		

---

Le plan de gestion de terres du projet d'implantation d'un Laminoir sur le site de Celsa France se décompose en 3 parties distinctes :

1. Plan de gestion des terres d'excavation
2. Stabilisation de matériaux impactés au plomb
3. Gestion des matériaux dits « déchets historiques »

#### **Préambule :**

Celsa France a souhaité trouver des solutions alternatives à *une* solution d'évacuation en filière de traitement/enfouissement hors site. **La gestion des centres de stockage est une problématique de notre région.** Les centres de stockages en cours d'exploitation sont sous dimensionnés par rapport aux besoins réels et l'ouverture de nouveaux centre se heurte à la résistance des riverains et aux couts générés par les études géologiques préalables.

Le système de valorisation que Celsa France souhaite mettre en place est la réutilisation du matériau « déchet » qui consiste à utiliser un déchet pour un usage différent de son emploi initial, après transformation ou traitement. Grâce à cette valorisation Celsa France limitera drastiquement le volume de déchets ultimes sur ce projet.

#### **Plan de gestion des terres d'excavation :**

Le plan de gestion a été élaboré par ECOTERRE VALORISATION. Celui-ci décrit la nature du projet, détail les lieux d'excavation, les volumes engagés et la classification des terres.

Les exutoires ISDND ont été déterminés. En ce qui concerne les exutoires ISDI ont été étudiés, ceux-ci seront revus au fur et à mesure du déroulement des travaux sur le site de Celsa France.

- ISDI : 10473 m<sup>3</sup>
- ISDND : 21030 m<sup>3</sup>

Le cout global de la mise en œuvre de ce plan de gestion est de 3,4 M€

Le plan de gestion est présenté sous [l'onglet 1 de la documentation](#).

Le diagnostic de Pollution – LAMINOIR COKERIE qui a été établie dans le cadre de la demande d'arrêté préfectoral a servi de support à l'établissement du plan de gestion. ([onglet 2 de la documentation](#))

### **Stabilisation de matériaux impactés au plomb :**

Ce projet consiste en la stabilisation de 14 000 tonnes d'un matériau réfractaire impacté au plomb.

Ce projet a été élaboré en collaboration avec la société ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION qui est un des acteurs majeurs de ce secteur d'activité en France.

Celsa France utilisera ce matériau en sous couche routière sur son projet d'extension, une fois les travaux de stabilisation effectués.

Afin de déterminer la solution optimale à retenir, des essais en laboratoire avaient été réalisés préalablement par l'INERIS sur les matériaux impactés au plomb de Celsa France.

La solution que nous avons choisie consiste à un traitement de stabilisation sur site des matériaux impactés par l'ajout de Bauxaline qui est utilisé en tant que stabilisant. La Bauxaline est un résidu de bauxite (roche sédimentaire dépourvue d'alumine) ayant une forte capacité à fixer les polluants métalliques.

Un essai pilote de stabilisation a été réalisé du 28 septembre au 29 novembre 2016 sur 200 tonnes de matériau. Cet essai fait l'objet d'un rapport en [onglet 3 de la documentation](#).

Les résultats de cet essai ont été très concluants puisque les résultats des analyses de lixiviation – pack ISDI (NF EN 12457-2) ont indiqué des teneurs en plomb inférieures à 0.1 mg/kg de matières sèches - limite de détection de la méthode analytique.

Cette essai pilote montre également que le matériau stabilisé rencontre complètement toutes les caractéristiques établies par le guide du SETRA sur l'acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs utilisés en technique routière pour un usage de type 2. ([onglet 10 de la documentation](#))

L'essai pilote réalisé ayant donné de très bons résultats et toujours dans un but de réutilisation de matériau, CELSA France a demandé à ORTEC de pouvoir utiliser un autre matériau « déchet réfractaire TUNDISH » dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet de stabilisation. L'ajout de ce matériau inerte (analyse pack ISDI en [onglet 5 de la documentation](#)) au matériau stabilisé après essai pilote a uniquement pour objet d'apporter une granulométrie supérieure et ainsi pouvoir mieux être mis en œuvre en sous couche routière. Les résultats analyses du mélange (analyse pack ISDI en [onglet 5 de la documentation](#)) montrent que l'ajout de ce matériau « réfractaire TUNDISH » n'a aucun effet en terme de concentration sur la composition du matériau stabilisé qui était déjà conforme aux caractéristiques établies par le guide du SETRA.

Des analyses géotechniques ont également été effectuées afin de montrer que le matériau stabilisé mélangé au « réfractaire TUNDISH » possédait toutes les caractéristiques pour pouvoir être mis en œuvre en sous couche routière. ([onglet 4 de la documentation](#))

Etude économique : La proposition technico-économique est en [onglet 6 de la documentation](#).

- Stabilisation du matériau
  - Le coût de la filière traitement /enfouissement s'élevait à : 1.26 M€.
  - Le coût de la solution choisie par Celsa France est de 639 K€.
- Réutilisation du matériau réfractaire TUNDISH
  - Le coût de la filière stockage/enfouissement s'élevait à 122.5K€
  - Le coût de la solution choisie par Celsa France est de 45 K€

### **Gestion des matériaux dits déchets historiques :**

Ces déchets dits « historiques » car stockés sur le site de Celsa France depuis une quinzaine d'années. Ces déchets dits « fosse affinage » et « toboggan coulée » du lieu de génération à l'intérieur de l'aciérie sont constitués de laitiers d'aciérie en mélange avec des déchets de métaux, plaques d'alumines, tubes et morceaux de tubes en graphite, flexibles, cartouches de prises d'échantillon, etc. La quantité de ces déchets s'élève à 12 000 tonnes.

En vue de leur réutilisation sur site pour la réalisation du sol de la base vie pour le chantier du laminoir (utilisation correspondant au type 3 du guide SETRA) ces déchets ont été déférisés - 231 tonnes de fers ont été retirées).

Ces déchets ont été ensuite triés « à la main » comme sur un centre de tri de déchets ménagers afin de retirer la totalité des matériaux pouvant les souiller et que nous pouvons également recycler comme les plaques d'alumines, les tubes et morceaux de graphites. Les plastiques, caoutchouc, bois ont été collectés dans les filières agréées.

Une fois préparés, nous avons confiés à la société ECOTERRE la mise en œuvre de l'échantillonnage par la technique de quartage défini dans la norme NF X 31-100 afin de réaliser les analyses les plus représentatives possibles de ces matériaux.

Remarques : cette étude préalable incluait des analyses d'un déchet de fines de réfractaires Four – identifié S sur les bulletins d'analyse. Ce déchet a été sorti du scope de cette étude car il sera traité dans une filière classique.

Les résultats des analyses effectuées (pack ISDI) montrent que ces deux matériaux sont de compositions identiques et ne sont pas souillés. Les résultats sont présentés dans le rapport en onglet 7 de la documentation.

Ces deux matériaux étant de compositions identiques et compatibles avec les caractéristiques du guide du SETRA d'octobre 2012, ils ont été mélangés pour donner un matériau de référence DFA-TC-LN.

Nous avons de nouveau appliqué la méthode de quartage pour l'échantillonnage de ce matériau, les résultats de l'analyse (onglet 8 de la documentation) de l'échantillon représentatif nous montre que ce matériau est compatible avec l'usage de type 3 défini dans le guide du SETRA. Un seul des paramètres est supérieur à la limite fixée par le guide du SETRA. Il s'agit de la concentration en fluorure à 28mg/Kg de matières sèches.

Nous avons donc fait réaliser une analyse de risque résiduel sur les analyses des enjeux sur les ressources en eaux par la société TERE0. La société TERE0 avait réalisé le diagnostic de pollution – LAMINOIR COKERIE dans le cadre de la demande d'arrêté préfectoral. La conclusion du rapport en onglet 9 de la documentation indique que malgré la majoration des hypothèses, l'utilisation de scories en surface correspondant au type 3 du guide du SETRA entrainera une augmentation des teneurs en fluorures dans la nappe qui restera non significative limite hydrogéologique aval du site. L'augmentation ne dépassera pas la limite analytique de quantification des laboratoires (0.5 mg/l) en aval du site.

Ce matériau est mis en œuvre pour la base vie du chantier du laminoir.

### **Etude économique :**

- En l'absence de tout tri exhaustif le coût de traitement de ce matériau aurait été de 1.08M€
- Le tri exhaustif, la déférisation, l'échantillonnage et le malaxage de ce matériau à représenter un coût de 117K€
- La mise en œuvre de ce matériau a représenté un coût de 30K€.