

METALEUROP Nord (France) - 2004 Stabilisation / Inertage de déchets industriels dangereux sur un site orphelin

Maître d'ouvrage.....	SITA AGORA
Travaux effectués par	INERTEC
Volume traité.....	7780 t
Durée du chantier.....	4 mois + 5 mois

Introduction

La fonderie de plomb et zinc de METALEUROP Nord a brutalement cessé son activité en janvier 2003 laissant de nombreux déchets dangereux (résidus de process, déchets liés à l'activité...) sur une cinquantaine d'hectares. SITA AGORA, la structure dédiée au démantèlement et à la mise en sécurité du site, a confié à INERTEC le traitement des déchets dangereux en vue d'un stockage dans l'alvéole sécurisée du site.



Vue initiale du site

Problématiques

Le mode de traitement des déchets résiduels du site a été développé spécifiquement pour répondre aux problématiques suivantes :

1. Diversité et toxicité des déchets : granulats, poudres, boues plus ou moins humides. Les polluants rencontrés résultent d'une combinaison d'arsenic, antimoine, zinc, plomb, cadmium, mercure, acides forts, bases fortes.
2. Dissémination des tas : les déchets sont éparpillés sur la totalité du site.
3. Nécessité de reprise des déchets traités : l'alvéole de stockage était prête après la fin de la phase de traitement. Les déchets stabilisés ont dû être entreposés puis repris à la mise en route de l'alvéole.

4. Chantier sensible sous surveillance des autorités et des médias.



Unité mobile de traitement des résidus

Solution de traitement proposée par INERTEC

Compte tenu des problématiques précédentes, INERTEC a développé un mode de traitement spécifique au chantier tant pour la formule de stabilisation / neutralisation que pour la mise en œuvre :

Traitement : les formules développées font appel à une sélection de réactifs assurant un traitement de stabilisation / neutralisation, quelles que soient les source et typologie du déchet rencontré. Les objectifs visés étaient de 2 ordres :

- **physique** : obtention, en final, de granules de déchets traités pouvant être aisément repris lors du transfert définitif vers l'alvéole.
- **chimique** : stabilisation des métaux lourds et respect des critères d'acceptation en alvéole de stockage, définis par arrêté préfectoral, après lixiviation selon les normes NF X30402-2.

Mise en oeuvre : une unité mobile a été spécialement développée et implantée sur place. Les résultats d'analyse ont permis de regrouper les déchets par type de pollution (métaux lourds, arsenic, mercure) et donc favoriser leur traitement par campagne.

L'homogénéisation déchets / réactifs de traitement s'effectue dans un mélangeur monté sur un chargeur mobile capable de récupérer les déchets sur le site et de vidanger le mélange stabilisé sur la zone de stockage temporaire. La réduction des transferts de déchets, des risques dus aux émissions de poussières toxiques sont limités.

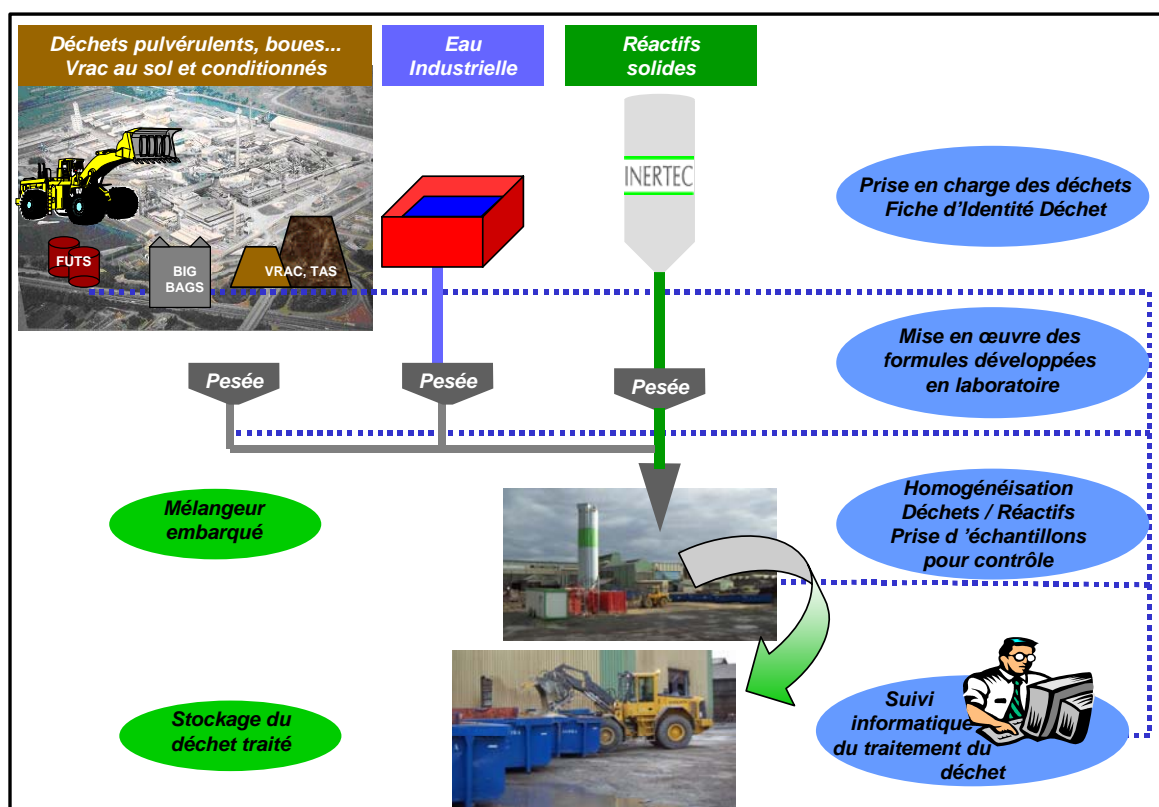
Sécurité : Les équipements de sécurité ont fait l'objet d'une attention particulière sur le chantier et les opérateurs ont été suivis médicalement pendant

toute la durée des opérations : suivi de l'exposition au plomb, cadmium et mercure.

Mise en oeuvre et résultats

L'ensemble du chantier a été réalisé en 2 campagnes de 4 et 5 mois à une cadence moyenne supérieure à 50 T/jour. Des échantillons de matériau traité ont été régulièrement prélevés en sortie du malaxeur, répertoriés, et analysés au laboratoire INERTEC pour vérifier l'efficacité du traitement ; un doublon a été conservé sur place pour contrôles contradictoires si nécessaire.

A 28 jours, les analyses sur éluats ont confirmé la stabilisation des éléments polluants et le respect des seuils d'admission en alvéole de stockage.



Conclusion

INERTEC a participé de façon active à la mise en sécurité du site de Metaleurop NORD en développant un outil et une méthodologie de traitement s'adaptant aux différentes pollutions du site et respectant les obligations dues à la progression du chantier de réhabilitation. L'intervention par unité mobile a permis de limiter

les transferts et donc la dispersion de poussières toxiques vers les opérateurs comme dans l'atmosphère.

Les techniques mises en œuvre ont assuré la réussite des opérations de dépollution sans déplorer aucun accident malgré les risques omniprésents et dans un délai réduit de moitié par rapport aux prévisions.