

**RAPPORT DE L'INSPECTEUR DES  
INSTALLATIONS CLASSEES**

**Objet** : Déclaration de cessation d'activité introduite par la Société AREVA NC pour la zone Est de son site de Miramas.

**Ref.** : Transmission AREVA NC en date du 12 avril 2007 adressé à M. le Préfet des Bouches du Rhône.

**P.J.** : 1 Projet de prescriptions.

Par transmission en référence, la Société AREVA NC a déclaré la cessation d'activité de la zone Est de son site de Miramas en application des dispositions de l'article 64.1 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

**1 - PRESENTATION DE LA ZONE EST**

La zone, située à l'Est du site de production, comprend deux parcelles cadastrales planes d'une superficie de 4,7 ha au total.

Sur ces parcelles, les activités suivantes ont été exercées avec comme pollutions créées :

Date	Propriétaire (voir annexe)	Exploitant	Activité	Pollution potentielle
1908-1930	Divers particuliers + la Morue Française et Sécheries de Fécamp	La Morue Française et Sécheries de Fécamp	Séchage de morue	-
1930 - 1953		Aucun	Aucune activité industrielle	-
1953-1990	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parcille 1274 (1,8 ha) : ELF ANTARGAZ</li><li>• Parcille 1268 (2,9 ha) : Monsieur Barte de Sainte (mise en location à ELF ANTARGAZ (jusqu'en 1988)</li></ul>	ANTARGAZ (jusqu'en 1988)	Stockage et embouteillage de gaz	PCB Hydrocarbures Peintures Solvants
1990 / 1992 à ce jour	COGEMA	-	Aucune activité industrielle (démolition des anciens bâtiments, évacuation des cuves gazole, de l'amiant, transformateur au pyralène (1992))	-

En 1990 puis 1992 les deux parcelles ont été achetées par AREVA et restèrent en friche.

Lors du dernier achat, les transformateurs au pyralène et un fût en contenant ont été évacués.

En 2000, les dernières infrastructures ont été démantelées et les éléments potentiellement polluants (cuve gasoil et amiante notamment) évacués.

Actuellement, la zone est débarrassée de toute infrastructure aérienne et il ne subsiste au sol que des dalles de béton, des zones "goudronnées", des plots, des regards, des grilles d'avaloir et des caniveaux bétonnés.

## **2 - SCHEMA CONCEPTUEL**

Afin de diagnostiquer l'état des milieux, d'établir le schéma conceptuel de la zone Est et son plan de gestion, l'exploitant a réalisé pour le site et pour cette zone en particulier :

- une évaluation simplifiée des risques – ANTEA n° 22140/C de novembre 2001,
- un diagnostic approfondi de la présence d'arsenic et autres métaux dans les sols – ANTEA n° A 31705B de février 2004,
- une caractérisation du potentiel de migration de métaux lourds dans les poussières de la zone Est et la zone Centrale – ANTEA n° A 36248 B de mars 2005,
- une évaluation détaillée des risques sanitaires résiduels liés à la présence de métaux lourds et de PCB dans les sols – ANTEA n° A 25831/B de mai 2005,
- une seconde évaluation détaillée des risques sanitaires en adéquation avec le projet de réhabilitation retenu – ANTEA n° A 44722/C de mai 2007.

Au regard des deux hypothèses d'usage des terrains envisagées :

- scénario 1 : un usage résidentiel avec réalisation de maisons ou petits collectifs,
- scénario 2 : un usage mixte avec réalisation de bâtiments pour des activités commerciales et/ou artisanales

et considérant les zones d'impact mises en évidence dans les études précédentes et en conformité avec le schéma conceptuel, les voies d'exposition considérées dans la dernière étude sont :

- l'inhalation en intérieur et extérieur des futurs bâtiments (usage résidentiel et mixte),
- l'inhalation de poussières en extérieur (usage résidentiel et mixte),
- l'ingestion de sol (usage résidentiel),
- l'ingestion de végétaux auto-produits (usage résidentiel).

L'EDR de mai 2007, a montré que les risques n'étaient pas acceptables pour l'usage résidentiel au sens de la circulaire du 8 février 2007 pour les voies d'exposition liées :

- à l'inhalation de vapeurs à l'intérieur des bâtiments au droit des zones concernées par les PCB (arochlor 1254),
- à l'ingestion de sols et de végétaux auto-produits, au droit des zones concernées par les métaux toxiques et les PCB (arochlor 1254),

et un plan de gestion a donc été établi pour rendre les terrains compatibles avec cet usage.

Concernant les eaux souterraines, l'on retiendra qu'en l'absence de migration constatée des pollutions du sol (couche superficielle) vers ces eaux, cette voie de transfert n'a pas été retenue par le schéma conceptuel et aucune surveillance de ce milieu n'est donc envisagée.

### **3 - PLAN DE GESTION**

L'exploitant a établi un protocole de réhabilitations - document ANTEA n° A45648/B de mai 2007, basé sur :

- une réhabilitation de la zone en vue de la cessation des terrains pour un usage résidentiel,
- l'excavation des sols pollués afin de supprimer les sources. Pour les sols impactés par les seuls métaux, un traitement est envisagé afin de conserver sur le site les matériaux les plus grossiers (maille 50/60) après tri et lavage de manière à réduire la quantité de ces matériaux éliminés comme déchets et donc les coûts.

Ce protocole s'inscrit dans le plan de gestion engagé dont les principaux éléments ont été rappelés au § 2.

#### ***3.1. Objectifs de la réhabilitation***

Les risques inacceptables au sens de la circulaire du 08 février 2007 ont conduit à définir des objectifs de réhabilitation sur la matrice sol définis à partir :

- des objectifs de réhabilitation calculés à l'issue de l'EDR quand les substances considérées portent le risque,
- du bruit de fond géochimique quand les objectifs de réhabilitation définis à l'issue de l'EDR sont inférieurs au bruit de fond géotechnique local.

Nous rappelons que dans le cadre de l'annexe 2 de la note aux préfets relative aux sites et sols pollués, modalités de gestion et de réaménagement en date du 08/02/07, "une terre peut être considérée comme non polluée dès lors que ses caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique naturel local".

Les objectifs principaux sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

<b>Paramètres</b>	<b>Source</b>	<b>Sol (mg/kg ms)</b>
Arochlor 1254	EDR santé	0,5
Arsenic	Bruit de fond	18
Chrome III	Concentration maximale mesurée sur le site	189
Cuivre	Objectif EDR santé	100
Plomb	Objectif EDR santé	150

### **3.2. Prévention des impacts et des nuisances liés aux opérations de dépollution**

Pour la prévention des impacts et des nuisances liés aux opérations de dépollution, le protocole de réhabilitation prend en considération :

- la prévention de la pollution de l'air
- la prévention de la pollution de l'eau
- la prévention des nuisances sonores et des vibrations,
- l'impact visuel du chantier,
- la gestion des déchets,
- l'hygiène et la sécurité du personnel travaillant sur le chantier,

et répond aux caractéristiques de ce chantier.

En déplaçant une grande quantité de matériaux, il s'apparente à un chantier de travaux publics par la nature de son impact lié pour une large part aux émissions de poussières qui, dans ce cas, ont la particularité de provenir de matériaux pollués.

Aussi, des analyses de poussières inhalables seront réalisées dans l'air ambiant aux environs du chantier afin de vérifier cet impact sur le voisinage et les camions de transport seront bâchés.

En cas de tri et de lavage de matériaux sur le site, il est demandé à l'exploitant de fournir à l'Inspection des Installations Classées un dossier précisant les moyens mis en œuvre pour ces opérations et les dispositions techniques prises pour maîtriser les émissions de poussières et les risques de pollution par les eaux de lavage.

Des précautions seront prises pour le stockage temporaire des déchets, des matériaux pollués excavés en particulier, afin d'éviter le transfert de polluants.

Leur élimination se fera selon des filières autorisées et une traçabilité sera assurée.

### **3.3. Validation sanitaire au plan de gestion**

Le protocole de réhabilitation se base sur les valeurs de niveau de risque calculées dans l'évaluation détaillée des risques sanitaires de mai 2007.

Ces valeurs sont conformes aux critères d'acceptabilité retenus par la circulaire ministérielle du 28 février 2007 relative à la Prévention de la pollution des sols – Gestion des sols pollués.

Comme toute possibilité de contact entre les pollutions résiduelles et les personnes n'est pas écartée, une analyse des risques résiduels est demandée afin notamment d'intégrer les contrôles réalisés au cours du chantier.

### **3.4. Bilan coût – avantage**

Considérant le haut niveau de réhabilitation et le principe de suppression des sources d'émissions, le plan de gestion proposé correspond aux choix devant être privilégiés dans ce domaine.

### **3.5. Restitution du plan de gestion**

La restitution du plan de gestion est demandée conformément à la circulaire sus citée.

En plus des documents déjà fournis relatifs :

- au schéma conceptuel
- à la description du projet,
- aux éléments techniques justifiant le plan de gestion.

il est demandé :

- un relevé topographique de récolement du terrain de toutes les extractions de matériaux pollués réalisés,
- un relevé topographique du remblaiement des fouilles liées à la réhabilitation du site en distinguant, éventuellement, les matériaux pollués traités et conservés sur le site,
- un mémoire des excavations et des purges réalisées comprenant :
  - les volumes excavés par zone et justifiant leur délimitation au regard des risques générés,
  - l'origine et le volume des matériaux de remblaiement,
- un rapport établi par l'organisme de contrôle dans le cadre de sa mission,
- l'analyse résiduelle des risques,
- le rapport final synthétisant l'ensemble des opérations réalisées.

### ***3.6. Mise en œuvre du plan de gestion***

Il est demandé qu'un organisme compétent assure le suivi des travaux et le contrôle de l'expansion des zones polluées devant être traitées en toute indépendance du prestataire en charge des travaux.

### ***3.7. Restrictions d'usage***

La mise en œuvre de servitudes d'utilité publique est demandée afin d'interdire l'implantation sur ces terrains d'établissements accueillant des populations sensibles pour lesquelles la validation sanitaire du plan de gestion n'est pas établie.

## **4 - CONCLUSIONS**

Bien que la majeure partie des investigations relatives à ces terrains ait été engagée postérieurement aux instructions du 8 février 2007 relatives aux sites et sols pollués, les mesures proposées par l'exploitant, complétées par les actions que nous demandons, les respectent et permettent de réhabiliter le site pour son usage résidentiel après cession.

Pour l'ensemble de ces dispositions nous avons établi le projet de prescriptions que nous proposons d'imposer à l'exploitant en application des dispositions de l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 relatif aux installations classées.

\* \* \* \* \*

Le présent rapport est adressé à Monsieur le Préfet des Bouches du Rhône – Direction des Collectivités Locales et du Cadre de Vie – Bureau de l'Environnement, afin d'inscrire l'affaire à un prochain CODERST.