

Strasbourg, le 10 avril 2006

**RAPPORT
DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

**Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement
Société CFF Recycling ESKA à STRASBOURG
Prescriptions complémentaires visant à prévenir le risque de pollution de la nappe
phréatique et à préciser les modalités de gestion des déchets**

Le présent rapport comprend :

- un rappel historique concernant la situation des sols et des eaux souterraines au droit du site exploité par la Société CFF Recycling ESKA,
- un point de l'état actuel,
- les propositions de l'inspection pour renforcer la protection des captages AEP du Polygone.

I. PRESENTATION DE LA PROBLEMATIQUE – RAPPEL HISTORIQUE

La Société CFF Recycling ESKA (anciennement KERN) exploite des installations de broyage de véhicules et de métaux, 15 rue du Havre à STRASBOURG, situées dans le périmètre de protection rapproché des captages du Polygone de la ville de Strasbourg.

Les activités sont autorisées par un arrêté préfectoral du 18 mars 1976.

Qualité des eaux souterraines au droit des installations de la Société CFF Recycling ESKA

Les incidents et accidents susceptibles d'avoir eu de conséquences sur la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site exploité ont été résumés dans l'approche historique du diagnostic des sols réalisé en juin 1996 par la société HORIZONS. Il s'agit d'une approche générique liée aux activités connues de l'entreprise sans détailler d'évènements précis.

Ce diagnostic indique en outre que le site KERN se trouve sur une limite d'influence de plusieurs captages (AEP du POLYgone et STRACEL). Cette situation rend particulièrement difficile l'examen des résultats d'analyse dans les différents ouvrages de pompage ou de surveillance à proximité du champ captant du POLYgone.

Une pollution à l'hexachlorobutadiène (HCBD) a atteint l'un des puits AEP en 1996.

Un pompage existant (PZ1 ES) débitant 70 m³/h a été activé en août 1996. Un second pompage de rabattement de nappe (DN400) a été opérationnel à partir de juillet 1997 ; 170 m³/h sont extraits. Les pompes sont traitées sur charbon actif avant rejet au bassin R. GRAFF. Les deux pompes sont situées sur le terrain voisin de CFF. Le puits de captage P17 a été déconnecté du réseau AEP.

De juillet 1996 à janvier 1997, des investigations complémentaires dans les sols chez CFF ont mis en évidence la présence de zones contaminées par de l'hexachlorobutadiène.

La Société CFF a toujours ignoré la provenance de cette pollution et en a refusé la paternité.

Suite à des incendies chez CFF en juillet et en septembre 1999, des arrêtés préfectoraux d'urgence ont été pris (arrêtés du 4 août 1999, du 13 août 1999 et du 3 septembre 1999) pour empêcher les eaux d'extinction d'incendie susceptibles de percoler dans les sols, d'atteindre les points de pompage des captages du Polygone.

L'arrêté du 13 août 1999 a imposé la réalisation d'un pompage supplémentaire (DN600- 250 m³/h) permettant de créer un cône de rabattement empêchant toute extension latérale ou verticale d'une pollution éventuelle.

L'arrêté du 3 septembre 1999 a imposé la réalisation d'une étude afin de vérifier si ce puits de rabattement était adapté.

La Société ANTEA a produit un rapport en octobre 1999 stipulant que : « la barrière hydraulique constituée par le nouveau puits DN 600 contribue de façon significative à récupérer les eaux générées sur le site KERN.../... Cet équipement constitue par ailleurs une mesure de sécurisation permanente du champ captant »

Des prélèvements hebdomadaires ont été effectués depuis sur plusieurs piézomètres (dont ceux du site CFF Recycling ESKA - PZ1K à PZ5K) à l'instigation de la Communauté Urbaine de STRASBOURG. Les analyses portent notamment sur l'hexachlorobutadiène (HCBD).

En juin 2004, un déversement accidentel d'hydrocarbures a contaminé le piézomètre Pz 4K.

Le 21 juin 2004, un nouvel arrêté préfectoral d'urgence a imposé la vérification de l'efficacité de la barrière hydraulique existante, en tenant compte des débits effectifs des captages voisins.

Des analyses d'eau dans les piézomètres 1 à 5 du site CFF Recycling ESKA, ainsi que sur le puits de pompage, (hydrocarbures totaux, BTEX, HCBD et HAP) sont réalisées 2 ou 3 fois par an par l'exploitant.

Etat des sols au droit des installations de la Société CFF Recycling ESKA

Le diagnostic des sols réalisé en juin 1996 par la société HORIZONS rappelle en particulier la présence de mâchefers de l'usine d'incinération de la CUS comme remblai dans les sols sur l'emprise du site actuellement exploité. Le diagnostic comprend environ 150 sondages pour détection de composés organiques volatils dans les sols, sondages ayant permis de circonscrire trois zones suspectes.

Cinq sondages carottés ont révélé des traces de métaux, d'hydrocarbures (HAP en particulier), sans que les valeurs relevées ne dépassent les valeurs de constat d'impact pour les sols à usage sensible.

Les sondages complémentaires en 1996/1997 ont permis de détecter les zones de pollution au HCBP à des concentrations supérieures à 5000 µg/kg. Les terres des zones circonscrites ont été évacuées pour être traitées en dehors du site.

Deux sondages carottés complémentaires ont été réalisés en octobre 1999, sous la dalle près du broyeur à ferrailles, après les incendies de l'été. Ils ont révélé de faibles traces de métaux, d'hydrocarbures (HAP en particulier).

A l'exception du Naphtalène, aucune des valeurs relevées ne dépasse les valeurs de constat d'impact pour les sols à usage sensible.

Le HCBP n'a pas été détecté (seuil de mesure du laboratoire: 500 µg/kg)

En 2000, l'exploitant a bétonné des surfaces recevant les déchets pour compléter la couverture étanche existante et porter sa surface de 8900 m² à environ 16000 m². Les eaux pluviales sont récupérées et, depuis cette date, transitent par un bassin tampon de 240 m³. Dégrillage, débouillage et séparation des hydrocarbures sont assurés avant rejet dans le bassin R. GRAFF.

II. SITUATION ACTUELLE

Nappe et sous-sols

De l'ensemble des résultats d'analyses portés à la connaissance de l'inspection des installations classées, il peut être établi le point suivant.

Hexachlorobutadiène :

Les concentrations en HCBP dans les puits de captages AEP continuent de décroître ; elles se situaient en 2005 dix fois en dessous de la limite de potabilité (moyenne de 0,06µg/l pour une limite à 0,6µg/l).

Le HCBP est toujours détecté dans le puits de rabattement DN 600 et dans les piézomètres n°2, 3 et 4 de CFF, à des teneurs variables pouvant aller jusqu'à 73 µg/l. La moyenne 2005 des concentrations relevée sur 47 résultats dans le piézomètre Pz 4K est de 1.54 µg/l. Cette moyenne passe à 0,6 µg/l si l'on ne prend pas en considération la valeur extrême de 44,7 µg/l mesurée le 29 août 2005.

Le HCBP est toujours détecté dans les puits de rabattement PZ1ES, CUS DN400 et dans certains piézomètres situés en dehors des terrains exploités par CFF. Bien que le nombre de mesures soit faible, les valeurs des concentrations moyennes aux pompages de rabattement sont dans un ordre de grandeur de 15 à 20 µg/l.

Le régime hydrographique de la nappe est complexe et fluctuant dans le secteur. L'écoulement des eaux souterraines est influencé par :

- des différents captages dans cette zone (Captage AEP du Polygone, pompages STRACEL, puits de rabattement PZ1ES, CUS DN400 et ESKA DN600), leur date de mise en service et leur régime de fonctionnement non continu,
- les éventuels échanges entre les bassins et la nappe,
- les phénomènes de stratification de nappe.

Le HCBd très peu soluble a pu diffuser dans la nappe selon des directions d'écoulement variables. Il est aujourd'hui encore difficile de déterminer la localisation des sources résiduelles de pollution par le HCBd. Ces sources continuent d'alimenter épisodiquement les puits de rabattement par pompage implantés dans la zone, selon les fluctuations de la nappe.

Autres polluants :

- Des traces de solvants chlorés (trichloroéthane, trichloréthylène et tétrachloroéthylène) sont détectées à des valeurs inférieures aux valeurs de constat d'impact pour les eaux sensibles (inférieures à 2 µg/l pour un seuil de 10 µg/l).
- Des traces de PCB (52,101,138) sont détectées à des valeurs inférieures aux valeurs de constat d'impact pour les eaux sensibles (cumul à 0,09 µg/l pour un seuil de 0,10 µg/l),
- Des paramètres Benzène, Toluène, Ethylène et Xylène (BTEX) recherchés lors du déversement accidentel de 2004, seul le Benzène détecté au Pz4K en mars 2005 (0.74 µg/l) ne semble pas avoir été totalement évacué dans les opérations de dépollution ayant suivi,
- Des Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont détectés; le Naphtalène est détecté à des valeurs comprises entre 0,01 et 4,7 µg/l. Le diagnostic des sols en 1996 avait relevé 0,2 mg/kg de Naphtalène au nord Ouest du site KERN. Le ministère du travail a fixé une valeur limite de moyenne d'exposition dans l'air (VME = 50mg/Nm³) pour une exposition chronique par inhalation. Aucune valeur d'exposition par ingestion n'est donnée. La présence du Naphtalène dans les eaux souterraines des piézomètres à des teneurs faibles ne justifie par une étude de risque pour la santé humaine.

Des traces de métaux (Arsenic, Chrome, Plomb et Sélénium), ont été détectées en 2001. Ces métaux ne sont plus détectés depuis.

Rejets des eaux des puits de rabattement:

Un arrêté préfectoral du 21 juillet 1999 autorise depuis cette date, après enquête publique, la Communauté urbaine de Strasbourg à rejeter 3000 m³/h. La concentration maximale est fixée à 5 µg/l. L'autorisation correspondrait théoriquement à un flux annuel de HCBd rejeté de l'ordre de 125 kg.

La situation actuelle, au vu des données disponibles, fait état de concentrations moyennes aux pompages de rabattement de l'ordre de 15 à 20 µg/l.

Le puits 17 (500 m³/h – 0,06 µg/l.) déconnecté de l'alimentation en eau potable représente un rejet annuel négligeable ; moins de 1 kg de HCBd.

Les pompages CUS, après traitement sur charbon actif, rejettent annuellement environ 10 kg de HCBd.

Le pompage CFF rejette annuellement sans traitement environ 40 à 50 kg de HCBd.

Rejets d'eaux pluviales :

L'inspection dispose de deux résultats d'analyses des rejets d'eaux pluviales réalisées en décembre 2004 et septembre 2005. Ces rejets contiennent des métaux (Fer, Manganèse, Plomb, Zinc et Nickel) et des Hydrocarbures. Pour certains paramètres, la DCO notamment, ces flux dépassent les valeurs obligeant à une surveillance des rejets (Réf. : AM du 2 février 1998).

Etat des sols

La sensibilité particulière du milieu en périmètre de protection rapproché des captages du POLYgone et les activités exercées sur le site confèrent une importance toute particulière à l'état des dalles étanches, des joints de dalle et du réseau d'évacuation des eaux pluviales.

Les sollicitations dues aux chutes de matériaux lourds, aux vibrations de broyage, à la circulation des véhicules constituent des risques de dégradation de l'étanchéité des dalles.

Les écoulements accidentels de produits et l'entreposage au sol des résidus de broyage des matériaux constituent une source de transfert de polluants lors du ruissellement des eaux pluviales sur les dalles.

Déchets

En ce qui concerne la gestion actuelle des déchets, l'inspection a constaté :

- que les déchets arrivent sur le site sans préparation particulière autre que le prélèvement des pièces mécaniques intéressantes à la revente,
- que les conditions de préparation des déchets au broyage sont extrêmement minimalistes et ne favorisent pas la progression du taux de recyclage.

Des informations communiquées par l'exploitant, il ressort que :

- CFF reçoit annuellement environ 120000 tonnes de ferrailles dont 60000 tonnes de VHU
- les ferrailles revalorisées en aciérie représentent 70% du tonnage entrant,
- les déchets de métaux non ferreux représentent 8 à 10%; la moitié est revalorisée (en dehors du site de Strasbourg),
- les refus de tri (verre, terre, plastiques, caoutchoucs, textiles) représentent 20 à 22%.

Les refus de broyage d'automobiles (RBA) représentent l'essentiel des refus de tri après broyage. L'inspection dispose d'analyses contenant des traces de polychlorobiphényles (PCB) et d'amiante.

Actuellement, la totalité des RBA est envoyée en décharge. Pour l'année 2005, les seules décharges de HOCHFELDEN et d'ESCHWILLER ont accepté 8273 tonnes en provenance de CFF. CFF exporte un tonnage supplémentaire équivalent de refus de broyage.

III. PROPOSITIONS DE L'INSPECTION

Surveillance des eaux souterraines au droit des installations de la Société CFF Recycling ESKA

L'exploitant doit maintenir en bon état le réseau de surveillance des eaux souterraines.

Il doit prendre les dispositions nécessaires pour permettre des prélèvements aux différents points prévus, notamment en protégeant les ouvrages des chutes de ferrailles et en veillant à les laisser accessibles en permanence pour tout contrôle

L'exploitant doit faire réaliser les analyses de qualité des eaux souterraines selon les paramètres significatifs aux fréquences suffisantes.

L'exploitant doit assurer le fonctionnement constant du puits de pompage (DN600). En cas d'arrêt prolongé, l'exploitant doit alerter les autorités afin de ne pas altérer le fonctionnement de la barrière hydraulique constituée par l'ensemble des puits de rabattement du secteur.

Protection des eaux souterraines au droit des installations de la Société CFF Recycling ESKA

Le maintien de la barrière hydraulique et une surveillance adaptée sont encore aujourd'hui justifiés.

Les fuites d'eau sur la conduite d'évacuation des eaux du pompage doivent être supprimées.

Un contrôle de l'état des dalles étanches, des joints de dalle et du raccordement des regards d'évacuation des eaux pluviales doit être fait périodiquement.

Les dispositifs de rétention des fluides dangereux doivent être portés à 100% de la capacité du stockage et contrôlés périodiquement.

Les surfaces de stockage des déchets doivent être nettoyées périodiquement.

Cette dernière disposition répond à un triple objectif : minimiser les émissions de poussières, minimiser l'impact des rejets au Bassin René GRAFF et les risques d'infiltration dans la nappe.

Conditions de rejet des eaux pompées en nappe :

Les eaux pompées en nappe par le puits DN600, ouvrage destiné à protéger les captages du Polygone du risque de pollution, sont rejetées sans mélange, directement au bassin René GRAFF.

Pour CFF, compte tenu des flux annuels admis au bassin R.GRAFF, l'inspection propose de fixer une valeur de concentration maximale en moyenne annuelle de 20µg/l (mesure mensuelle). Si la moyenne de trois analyses consécutives excède le double de la valeur prescrite (40µg/l), un système de traitement devra être étudié et mis en place pour respecter la valeur limite.

L'inspection préconise, pour des questions de coût d'exploitation, que le système de traitement soit commun aux trois pompes constituant la barrière hydraulique de protection du captage AEP du POLYgone ; dans ce cas, les dispositions de l'article 3- 3è et 8è de l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1999 seraient applicables.

Un délai d'un an est proposé pour respecter ces dispositions.

Rejets d'eaux pluviales :

A l'issue de la période d'évaluation des flux de matières rejetées au bassin René GRAFF, les dispositions doivent être prises pour supprimer les éventuels dépassements des normes de rejet. Après la phase d'évaluation, un contrôle semestriel des rejets est prévu.

La maintenance du système de pré traitement doit être tracée dans des documents mis à disposition de l'Inspection.

Déchets

L'exploitant s'est engagé à plusieurs reprises dans la recherche des meilleures technologies disponibles pour abaisser la masse et la nocivité de la fraction des déchets mis en décharge.

Les refus de broyage d'automobiles (RBA) représentent l'essentiel des refus de broyage; la totalité des RBA est, encore aujourd'hui, envoyée en décharge.

Le projet d'arrêté prévoit, en complément des dispositions réglementaires prévues dans le cadre de la délivrance de l'agrément de broyeur des VHU, la réalisation d'une étude s'appuyant sur les meilleures technologies disponibles

permettant de fixer un objectif de réduction de la masse de déchets mis en décharge par tonne de matière entrant sur le site.

Cette étude expose également, dans le cas où les meilleures technologies disponibles ne permettraient pas d'atteindre un objectif de réduction d'au moins 20%, les solutions alternatives pour parvenir à une réduction significative, notamment par tri avant broyage. L'étude précise la composition des refus de broyage, les moyens permettant de stabiliser leur composition au regard des exigences des filières de revalorisation ou d'élimination réglementaires étudiées.

Le broyage des déchets non dépollués est interdit.

C'est en particulier le cas pour les pneumatiques et les DEEE.

Un contrôle semestriel de la nocivité des refus de broyage est notablement prévu.

Les installations mobiles de traitement des VHU dont l'agrément a été demandé par l'exploitant doivent permettre de traiter ces déchets dans les conditions réglementaires. Un second arrêté en ce sens est proposé à l'avis du Conseil départemental d'Hygiène.

Il est proposé au Conseil départemental d'Hygiène d'émettre un avis favorable au projet imposant à la Société CFF Recycling ESKA des prescriptions complémentaires relatives :

- à la surveillance des eaux souterraines et des rejets,
- à la prévention du risque de pollution de la nappe phréatique,
- aux modalités de gestion de l'ensemble des déchets,

dans les termes du projet d'arrêté préfectoral joint au présent rapport.