

PRÉFET DE LOIRE-ATLANTIQUE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
des Pays de la Loire

Nantes, **28 MARS 2012**

Unité territoriale de Nantes

Référence : **N3-2012-0326**

Vos réf. :

Affaire suivie par : **Pierrick ESNAULT-EA**
pierrick.esnault2@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 02 51 85 80 74 – Fax : 02 51 85 80 70

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Objet : Société AEROLIA à Saint Nazaire
Fabrication d'éléments pour l'aéronautique

PJ : projet d'arrêt préfectoral de prescriptions complémentaires

I – Circonstances

La société Aerolia est spécialisée dans la conception et la fabrication de pointes avant, d'aérostructures, et de divers sous-ensembles dans le domaine de l'aéronautique.

Les activités exercées sur le site de l'usine de Saint-Nazaire (découpe et assemblage de métaux, traitement de surface, peinture...) sont régulièrement autorisées par arrêté préfectoral du 9 Mars 2005. Au droit d'un atelier d'usinage, des fuites d'huiles de coupe ont été identifiées. Les actions correctives nécessaires ont été réalisées afin d'enrayer la source de pollution. Parallèlement à ces actions, l'Inspection des Installations Classées a demandé à l'exploitant :

- la réalisation d'un diagnostic de pollution ;
- de proposer des actions de dépollution à mettre en place sur le site.

L'inspection des Installations Classées propose donc d'acter les opérations de dépollution proposées au travers d'un arrêté préfectoral complémentaire.

II – Présentation synthétique du dossier du demandeur

1. Le demandeur

Exploitant	Aerolia
Adresse du siège social	13 rue Marie-Louise Dissart
Adresse des installations	Boulevard des apprentis
Responsable	A Meyer, Directeur du site
Interlocuteur	S Feuerstein Responsable Moyens Généraux du site S Martin, Responsable Environnement
Téléphone	02 53 48 51 51
Autorisation	AP du 9 Mars 2005

2. Contexte

Les huiles sont utilisées sur des machines d'usinage (découpe) de pièces métalliques. Lors du remplacement et de la modification d'une des machines, des fuites d'huiles de coupe ont été identifiées. Ces fuites sont liées à un défaut d'étanchéité des systèmes de récupération de cette huile.

Suite à ce constat, l'exploitant a mis en œuvre les mesures suivantes :

- étanchéification de toutes les zones sous les appareils, (mise en place d'une étanchéité à base de résine) ;
- réalisation d'une cartographie des réseaux afin de valider l'absence de réseaux d'eau potable dans la zone polluée ;
- mise en place d'une surveillance des eaux pluviales et des eaux souterraines sur le paramètre hydrocarbures ;
- réalisation d'un diagnostic de pollution du site proposant un plan de gestion de la pollution.

La cartographie des réseaux a validé l'absence de réseaux d'eau potable passant sur la zone polluée. De plus, le suivi des eaux ne montrent pas de pollution sur le paramètre Hydrocarbure.

Les résultats du diagnostic de pollution et les propositions d'actions sont présentés ci-dessous.

II – Présentation du diagnostic de pollution

II.A Contexte environnemental du site

1. Le contexte géologique

Le site est implanté sur des terrains remaniés (remblai). La succession des terrains suivants est observée :

- remblais graveleux en tête ;
- remblais limoneux sur 2m d'épaisseur environ ;
- des alluvions argileuses sur 5 -6m d'épaisseur ;
- des terrains d'altération du substratum rocheux puis rapidement le socle rocheux compact et sain vers 10 m de profondeur.

2. Le contexte géologique

Une nappe d'accompagnement du fleuve (Loire) est présente au droit du site. Cette nappe d'accompagnement est directement rechargée par les eaux météoriques. La nappe est recoupée au droit du site Airbus entre 1m et 2m de profondeur.

3. Contexte hydrographique

Le site est inondable en cas de crue centennale. Le Brivet est localisé à 500m du site : sa confluence avec la Loire se situe à 1 km au sud est du site.

4. Usage des eaux

Aucun captage n'est recensé dans les 5 km autour du site. Un captage d'alimentation en eau industrielle et un captage d'alimentation en eau agricole serait implanté 5 km en amont hydrogéologique du site. Des puits non-déclarés sont potentiellement présents en amont hydrogéologique du site. Un usage récréatif des eaux du Brivet et de la Loire est potentiellement possible en aval.

5. Zones sensibles

L'ensemble de l'Estuaire de la Loire est intégré au réseau Natura 2000 (ZPS). La ZNIEFF de type II vasière de Means est présente en limite du site.

II.B Reconnaissances menées et Analyses des résultats

1. Reconnaissances menées

26 sondages ont été réalisés pour réaliser des analyses de sols. Les analyses ont porté sur les paramètres Hydrocarbures C10-C40 et Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV).

3 nouveaux piézomètres ont été implantés sur le site (en plus des trois piézomètres existants) en vue de réaliser des prélèvements d'eau souterraine. Les analyses ont porté sur le paramètre Hydrocarbures C10-C40.

Un prélèvement d'air ambiant dans le bâtiment U52 a été réalisé. Les paramètres BTEX, naphthalène, COHV et Hydrocarbures C6-C16 (légers) ont été mesurés.

2. Résultats

Les investigations menées montrent la présence d'une zone principale de contamination au droit des machines dans la tranche de sol 0,5 – 1,5 m. Les analyses de COHV ne mettent pas de problématique en évidence (traces de trichloréthylène et cis-1,2 dichloroéthylène).

Les investigations menées sur les eaux souterraines montrent la présence d'une phase hydrocarbonée surnageante provenant de la dégradation d'huile de coupe. La pollution la plus concentrée est constituée de cette phase libre.

Les résultats du prélèvement réalisé sur l'air intérieur ne mettent pas en évidence de problématique (pas de dépassement de norme de qualité).

3. Analyses des voies de transfert et cibles potentielles

Au regard de la situation du site, les voies de transfert suivantes sont possibles :

- transfert des sols vers la nappe via lessivage des polluants présents dans la zone non saturé ;
- latéralement par le mécanisme de transport de la nappe ;
- vers les eaux de surface par un collecteur d'eau pluviales ;
- dégazage des substances du sol vers la nappe.

Les cibles potentielles sont les travailleurs du site et les visiteurs occasionnelles. Les usagers de la Loire ne sont pas pris en compte comme cible compte tenu des phénomènes de dilution et débit du cours d'eau.

Hors du site, la vasière de Méans est également une cible (ZNIEFF II).

4. Conclusions de l'étude sur les risques liés à la pollution

L'étude retient comme cibles potentielles :

- sur site, les travailleurs par dégazage de substances polluantes, ingestion de sol ou inhalation de poussière ainsi qu'utilisation de l'eau du réseau ;
- hors site, la vasière de Méans.

A noter que depuis cette étude, la cartographie des réseaux d'eaux potables a permis d'éliminer l'utilisation de l'eau du réseau comme voie de transfert. Le dégazage a également été éliminé des voies de transfert potentielles (analyse de l'air ambiant indiquant un dégazage n'existant que très faiblement). De même, le maintien d'une couverture du site empêche la voie de transfert d'inhalation. Il n'y a donc pas actuellement de risque pour la population lié à cette pollution. Les résultats du contrôle des eaux souterraines n'indiquent pas de migration de cette pollution.

III – Analyse des possibilités de traitement de la pollution et présentation de la solution retenue

La circulaire du 8 février 2007 préconise la suppression des sources concentrées de pollution. Dans cet esprit, plusieurs solutions ont été examinées :

- l'excavation totale de la zone polluée ;
- le traitement in situ par la mise en place d'un réseau d'aiguilles de pompage de la phase libre sur l'ensemble de la surface polluée ;
- la limitation de la migration par déviation de la nappe.

La solution retenue est le traitement in-situ par la mise en place d'un réseau d'aiguille. L'excavation de la zone totale de la zone polluée n'a pas pu être retenue en raison d'impératifs d'exploitation (arrêt des activités pendant les travaux), ainsi que de coût. D'autre part, cette excavation aurait

présenté des risques géotechniques concernant la stabilité du bâtiment au droit du site. La limitation de la migration par déviation de la nappe a également été écartée car cette proposition n'apporte aucune réponse définitive au problème de pollution.

Le dispositif prévu consiste à mettre en place un réseau d'aiguille au-dessus de la zone polluée : chaque aiguille est successivement sollicitée pour assurer un pompage sur toute la zone polluée. Le mélange de gaz, hydrocarbures, et eau aspiré au niveau de chaque ouvrage est acheminé vers un séparateur gaz/eau. La phase liquide est traitée via une unité comportant un séparateur à hydrocarbures ainsi que deux filtres à charbon actifs. La phase gazeuse est traitée par un filtre à charbon actif. Les déchets issus de ces opérations seront éliminés via des centres de traitement agréés.

III – Analyse et proposition de l'Inspection des Installations Classées

Les rejets en eau et gaz devront faire l'objet d'un suivi régulier. Ceux-ci devront être conformes à l'arrêté préfectoral réglementant le site. D'autre part, pendant toute la période de traitement, le réseau d'eaux pluviales devra faire l'objet d'un suivi pour vérifier l'absence de toute migration de cette pollution via ce média. Un suivi de la qualité des eaux souterraines devra également être réalisé. Conformément à la proposition de l'exploitant, un diagnostic d'étanchéité du réseau d'eaux pluviales sera réalisé suite à l'intervention.

L'efficacité de la technique de pompage - dépollution employée est corrélée à la hauteur de surnageant (phase libre). La limite de fonctionnement est identifiée à 5mm. Le projet d'arrêté préfectoral reprend donc ce critère de hauteur pour valider la dépollution.

Enfin, au vu des éléments concernant les risques géotechniques sur le bâtiment d'exploitation, une évaluation de la stabilité des sols au lieu d'intervention au regard du risque géologique et hydrogéologique et des ouvrages de traitement susceptibles d'être mis en place devra être réalisée.

Sur la base des éléments présentés dans le présent rapport, l'Inspection des Installations Classées a rédigé un projet d'arrêté préfectoral complémentaire et propose à monsieur préfet de la Loire-Atlantique de le soumettre à l'avis des membres du CODERST de la Loire Atlantique.

L'Inspecteur des installations classées


Pierrick ESNAULT-EA

**Pour le directeur et par délégation,
le chef du Service Risques Naturels et
Technologiques**


Vincent DESIGNOLLE

