



PRÉFECTURE DE LA RÉGION NORD - PAS DE CALAIS

*Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Nord - Pas de Calais*

BETHUNE, le 23 novembre 2009

Unité Territoriale de BETHUNE
Centre Jean Monnet
Avenue de Paris
62400 BETHUNE

Horaires d'ouverture : 8h30-12h00 / 14h00-17h30

Equipe B1
N° GIDIC : 070.00846
Référence :
MC-CAIN_HARNES_RAPPORT_070.00846_23112009
Vos réf. : Courrier Mc Cain en date du 20 novembre 2009
Affaire suivie par :
Tél. _____ – Fax : _____

RAPPORT AU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RISQUES SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES

Annexe 1 : projet d'arrêté préfectoral complémentaire
Annexe 2 : autosurveillance des mesures en legionella pneumophila de la station d'épuration
Annexe 3 : arrêté préfectoral du 11 janvier 2008
Annexe 4 : plan du CIRCOX

I – RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Raison sociale	:	MC CAIN ALIMENTAIRES SA
Adresse du siège social et de l'établissement	:	ZI de la Motte au Bois – BP 39 – 62440 HARNES
Téléphone/Télécopie	:	03.21.07.78.00/03.21.08.78.01
N° SIRET	:	320 442 726 00016
Activité principale	:	Production de frites surgelées et de flocons de pommes de terre
Code APE	:	153A
N° GIDIC	:	070.00846
TGAP	:	oui.

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-18h00
Tél : 03 20 13 48 48 – fax : 03 20 13 48 78
44, rue de Tournai – BP 259 – Lille Cedex
www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



.../...

II – OBJET DU RAPPORT

Modification de l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 janvier 2008 concernant les modalités d'autosurveillance des rejets de la station d'épuration vis-à-vis du paramètre legionella pneumophila.

III – EXAMEN DE LA SITUATION

La société Mc Cain exploite sur la commune de Harnes une usine de fabrication de frites surgelées et de flocons de pommes de terres. Elle dispose notamment de tours aéroréfrigérantes qui servent à refroidir de l'ammoniac, fluide frigorigène permettant de fournir du froid à différentes étapes du process ainsi qu'une station d'épuration qui sert à traiter les effluents aqueux générés par le process.

Aux mois d'août et septembre 2007, 9 cas groupés de légionellose ont été déclarés chez des patients habitant à proximité de l'usine. De nombreuses analyses ont été réalisées sur les tours aéroréfrigérantes du secteur mais aucune n'a montré la présence de legionella pneumophila (y compris celles de l'usine Mc Cain). Des analyses ont alors été réalisées sur les stations d'épuration du secteur. Les résultats n'ont pas montré la présence de légionella, sauf pour la station d'épuration de l'usine Mc Cain.

Dès connaissance des résultats, l'exploitant a pris des mesures de précaution sur demande de l'inspection des installations classées : arrêt des émetteurs potentiels d'aérosols de la station d'épuration. Les deux émetteurs potentiels mis en évidence sont les aérateurs de surface du bassin d'aération ainsi qu'un dispositif de traitement des effluents, dénommé « CIRCOX », en cours d'installation sur le site. Les investigations réalisées par la suite n'ont pas permis de déterminer avec certitude le mécanisme permettant de générer à l'extérieur du site d'éventuels aérosols contenant de la légionella pneumophila. Néanmoins une hypothèse plausible est liée au fonctionnement du « CIRCOX » : cet appareil permettant de traiter l'effluent industriel par des phases aérobie et anaérobie était susceptible de générer des aérosols contenant de l'effluent à traiter et de le transporter à une certaine distance via le flux d'air sortant en partie haute de l'appareil.

Nota : Le CIRCOX est un élément de la station d'épuration qui participe au traitement des effluents aqueux issus de l'usine. Il se présente sous la forme d'un cylindre métallique de 17 mètres de haut pour 5 mètres de diamètre. Il est rempli d'effluent à traiter qui subit dans cet appareil un traitement aérobie et un traitement anaérobie. Le traitement aérobie est assuré par l'injection d'air à l'intérieur du cylindre en partie basse au moyen de compresseur. Ces traitements peuvent générer de la mousse en partie haute du cylindre, sur la surface de l'effluent à traiter. C'est pourquoi le " CIRCOX " était muni en partie haute de sprays de pulvérisation de liquide permettant de supprimer la mousse. Le liquide employé était de l'effluent présent dans le réacteur. L'air injecté en point bas sortait au point haut du " CIRCOX ", à 17 mètres de hauteur, entraînant avec lui les aérosols générés par les sprays.

Un arrêté préfectoral complémentaire en date du 11 janvier 2008 a été pris afin de demander de manière formelle un certain nombre de dispositions :

- analyse méthodique de risques de l'usine vis à vis du risque légionelle
- modalités d'épandage des boues de la station d'épuration
- conditions restrictives conditionnant le redémarrage des aérateurs de surface
- nettoyage et désinfection de la station d'épuration et des circuits associés
- mise en place d'une autosurveillance des rejets aqueux de la station d'épuration vis à vis du paramètre legionella pneumophila (article 5)

Concernant cet arrêté, l'exploitant a répondu à l'ensemble des demandes formulées aux différents articles de cet arrêté.

Concernant le CIRCOX, l'exploitant a réalisé une analyse méthodique de risque spécifique à cet équipement (document du 30 mai 2008), proposé des mesures de prévention et de protection pour utiliser cet équipement sans risque d'émission de particules d'aérosols contenant de la légionella pneumophila à l'extérieur du site. Une tierce expertise a été demandée, réalisée par l'INERIS en date de janvier 2009 et conclue en disant que "...L'INERIS a pu constater que les procédures et les consignes d'exploitation élaborées par la société Mc Cain, sont de nature à renforcer fortement la maîtrise du risque de prolifération des légionnelles dans le procédé CIRCOX sous réserve de leur mise en oeuvre effective et de la prise en compte des remarques faites au paragraphe 2.2 ..."

Les principales mesures prises sont les suivantes :

- utilisation d'eau de forage au lieu de l'effluent du CIRCOX pour pulvériser sur la mousse en partie haute
- détecteur de mousse commandant la pulvérisation d'eau uniquement en cas de présence de mousse
- le rejet gazeux en haut du CIRCOX est redescendu à une hauteur inférieure à 1,5 mètre
- le rejet est muni de deux lampes UV placées en série

Le Circox a redémarré le 1^{er} avril 2009.

Concernant les aérateurs de surface du bassin d'aération n°1, ceux-ci ont été arrêtés en septembre 2007 par précaution. Afin d'assurer l'oxygénation du bassin, l'exploitant a donc dû d'urgence mettre en place un système d'oxygénation par canne à partir de bouteilles d'oxygène. Concernant le bassin d'aération n°2, celui-ci fonctionne par injection d'air par le fond. Il n'a jamais été arrêté.

Concernant les aérateurs de surface du bassin d'aération n°1, avant redémarrage, l'exploitant a étudié les possibilités d'empêcher l'émission d'aérosols. Etude à l'appui l'exploitant s'est orienté vers la mise en place de capot flottant de protection. Des mesures in situ ont été réalisées ne montrant pas plus de présence de LP à proximité des bassins que le bruit de fond. Les aérateurs de surface munis de leur capot de protection ont été remis en service à partir d'août 2008.

Depuis septembre 2007, nous n'avons pas eu connaissance de cas groupés de légionellose déclarés chez des patients situés à proximité de l'usine.

L'article 5 de l'arrêté préfectoral du 11 janvier 2008 prévoit une certaine fréquence d'autosurveillance :

Lieu :	Type de mesures :	Fréquence :
Sortie STEP – <u>avant</u> système de traitement LP	Analyse PCR	Journalière
Sortie STEP – <u>avant</u> système de traitement LP	Analyse NF T90-431 adapté	Hebdomadaire
Sortie STEP – <u>après</u> système de traitement LP	Analyse PCR	Journalière
Sortie STEP – <u>après</u> système de traitement LP	Analyse NF T90-431 adapté	Hebdomadaire
Echantillon canal de la Deule – <u>amont</u> rejet industriel	Analyse PCR	Mensuelle
Echantillon canal de la Deule – <u>amont</u> rejet industriel	Analyse NF T90-431 adapté	Mensuelle
Echantillon canal de la Deule – <u>aval</u> rejet industriel	Analyse PCR	Mensuelle
Echantillon canal de la Deule – <u>aval</u> rejet industriel	Analyse NF T90-431 adapté	Mensuelle

L'intérêt de cette autosurveillance consiste avant tout à connaître l'état de la station d'épuration vis-à-vis de la présence de *légionella pneumophila*. En effet qu'il y ait présence ou non de *légionella pneumophila* dans la station, les différents émetteurs potentiels d'aérosols sont munis de dispositifs de protection prévenant toute émission à l'atmosphère. Les fréquences d'analyse fixées en janvier 2008 sont resserrées compte tenu des cas groupés de l'été 2007.

Nous bénéficions à ce jour d'un retour d'expérience de 2 ans. Désormais l'exploitant propose dans son courrier du 20 novembre 2009 de modifier les fréquences d'analyses. Au vu des éléments mentionnés ci dessus, les fréquences ci-dessous peuvent être mis en œuvre afin de connaître l'état de la station d'épuration vis à vis du risque *légionella pneumophila* :

Lieu :	Type de mesures :	Fréquence :
Sortie STEP – <u>avant</u> système de traitement LP	Analyse PCR ou v-PCR*	Tous les 15 jours
Sortie STEP – <u>avant</u> système de traitement LP	Analyse NF T90-431 adapté	Tous les 15 jours
Sortie STEP – <u>après</u> système de traitement LP	Analyse PCR ou v-PCR*	Tous les 15 jours
Sortie STEP – <u>après</u> système de traitement LP	Analyse NF T90-431 adapté	Tous les 15 jours
Echantillon canal de la Deule – <u>amont</u> rejet industriel	Analyse PCR* ou v-PCR*	Mensuelle
Echantillon canal de la Deule – <u>amont</u> rejet industriel	Analyse NF T90-431 adapté	Mensuelle
Echantillon canal de la Deule – <u>aval</u> rejet industriel	Analyse PCR* ou v-PCR*	Mensuelle
Echantillon canal de la Deule – <u>aval</u> rejet industriel	Analyse NF T90-431 adapté	Mensuelle

* la mise au point d'une méthode dite « viability-PCR » (v-PCR) qui permet, à la différence de la méthode PCR classique, de distinguer les légionnelles vivantes des légionnelles détruites et donc de ne pas surestimer la population de légionnelles en comptant à la fois les bactéries vivantes et mortes, est à privilégier à la méthode PCR classique, si cette méthode est applicable aux effluents issus de la station d'épuration de l'établissement et aux eaux du canal. Cette nouvelle méthode est développée par l'Institut Pasteur de Lille.

IV – SUITES PROPOSEES

Nous proposons aux membres du CODERST d'émettre un avis favorable au projet d'arrêté préfectoral complémentaire joint au présent rapport, qui vise à ajuster les fréquences d'autosurveillance au vu de l'expérience des résultats disponibles depuis maintenant 2 années.

L'Inspecteur des Installations Classées,

Vu et transmis à Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Service Risques.

Béthune, le
P/Le Directeur, par délégation,

Vu et transmis avec avis conforme à :

- *Monsieur le Préfet du Département du Pas-de-Calais - Direction de l'Aménagement, de l'Environnement et de la Cohésion Sociale – Pôle de l'Environnement – Bureau des Installations Classées.*
- *Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales du Pas de Calais pour passage au CODERST.*

DOUAI, le
P/Le Directeur et par délégation,