



Liberté · Égalité · Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE

DIRECTION DE L'ACTION LOCALE

Bureau des procédures environnementales

N° 20140416

Arrêté préfectoral complémentaire actualisant les prescriptions techniques applicables aux installations de fabrication de fibres polyester exploitées par la SAS PERFORMANCE FIBERS à LONGLAVILLE

LE PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE

*Chevalier de la légion d'honneur
Officier de l'ordre national du mérite*

VU le code de l'environnement, et notamment son article R. 512-31 ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements ;

VU l'arrêté préfectoral 2004-284 du 24 février 2005 modifié autorisant la SAS PERFORMANCE FIBERS à exploiter des installations de fabrication de fibres polyester sur le territoire de la commune de LONGLAVILLE ;

VU le courrier en date du 29 avril 2013 de la SAS PERFORMANCE FIBERS au Préfet de Meurthe-et-Moselle demandant la révision du seuil d'émission de l'acétaldéhyde à l'atmosphère en le portant de 2 kg/h à 4 kg/h ;

VU la déclaration du 30 juillet 2013 de la SAS PERFORMANCE FIBERS portant sur la rubrique principale 3410-h de la nomenclature des installations classées, indiquant la soumission à la directive européenne IED ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées de la DREAL Lorraine référencé PP/MB/630-2014 en date du 20 octobre 2014 ;

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques dans sa séance du 20 novembre 2014 ;

CONSIDERANT que les rejets d'acétaldéhyde dans l'air en provenance des installations industrielles exploitées par la SAS PERFORMANCE FIBERS à LONGLAVILLE ont dépassé par le passé à plusieurs reprises la valeur limite d'émission fixée à 2kg/h à l'article 16.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié ;

CONSIDERANT les démarches et actions menées par la SAS PERFORMANCE FIBERS depuis 2011 avec l'appui de l'expertise de l'INERIS pour améliorer la connaissance de la formation des acétaldéhydes dans son procédé industriel et les mesures pour les réduire ;

CONSIDERANT que les démarches et actions menées par la SAS PERFORMANCE FIBERS ont permis une réduction des émissions d'acétaldéhyde dans l'environnement mais toujours avec la possibilité de dépassements, compte tenu des incertitudes de mesurages, de la valeur limite d'émission de 2 kg/h fixée à l'article 16.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié ;

../...

Adresse postale : Préfecture de Meurthe-et-Moselle 1, rue Préfet Claude Erignac – CS 60031 – 54038 NANCY CEDEX
Téléphone : 03 83 34 26 26 Télécopie : 03 83 34 52 34

Accueil du public : 6, rue Sainte Catherine - 54000 NANCY

Retrouvez les horaires d'accueil des services sur <http://www.meurthe-et-moselle.gouv.fr> ou sur notre serveur vocal 03 83 34 22 44

CONSIDERANT que la SAS PERFORMANCE FIBERS a confié à l'INERIS la réalisation d'une évaluation prospective des risques sanitaires liés aux rejets d'acétaldéhyde dans l'air à l'aide d'une modélisation de la dispersion atmosphérique de ces rejets et que l'INERIS a conclu qu'un flux d'acétaldéhyde de 4 kg/h émis par la tour TW 1030 à l'atmosphère ne serait pas de nature à engendrer des risques sanitaires préoccupants pour les populations riveraines ;

CONSIDERANT les actions complémentaires engagées par la SAS PERFORMANCE FIBERS afin de fiabiliser les conditions de prélèvements et de mesurages des acétaldéhydes émis dans l'air en respectant le protocole de mesurage établi par l'INERIS, pour la détermination des émissions et la réalisation du bilan matière, ainsi qu'en effectuant une surveillance de la présence d'acétaldéhyde dans l'environnement tous les 2 ans ;

CONSIDERANT que les derniers résultats des mesures des émissions atmosphériques d'acétaldéhyde issus de l'usine PERFORMANCE FIBERS à LONGLAVILLE montrent qu'un flux maximal de 4 kg/h d'acétaldéhyde sous formes gazeuse et de gouttelettes peut être respecté par les installations de cette usine ;

CONSIDERANT ainsi que le relèvement de la valeur limite de rejet de 2 kg/h à 4 kg/h d'acétaldéhyde peut être octroyé à la SAS PERFORMANCE FIBERS ;

CONSIDERANT que conformément aux dispositions de l'article R. 515-84 du code de l'environnement, la SAS PERFORMANCE FIBERS a proposé au préfet de département par courrier en date du 30 juillet 2013 de retenir la rubrique 3410-h comme rubrique principale de l'exploitation de son usine de fabrication de fibres de polyester et les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (BATc) relatives à la fabrication de polymères (POL) comme BATc relatives à la rubrique principale pour son activité ;

CONSIDERANT par ailleurs que, conformément aux dispositions de l'article R. 515-61 du code de l'environnement, l'arrêté d'autorisation doit mentionner parmi les rubriques 3000 à 3999 qui concernent les installations ou équipements visés à l'article R. 515-58 de ce même code, la rubrique principale de l'exploitation ainsi que les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale ;

CONSIDERANT que les dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié nécessitent une actualisation du fait des évolutions de la nomenclature des installations classées depuis 2007 et des changements intervenus au sein de l'usine PERFORMANCE FIBERS à LONGLAVILLE ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture de Meurthe-et-Moselle ;

ARRETE

Article 1^{er} : Portée et champ du présent arrêté

La SAS PERFORMANCE FIBERS, dont le siège social se situe Pôle Européen de Développement à LONGLAVILLE (54414), est tenue de respecter les prescriptions du présent arrêté pour la poursuite de ses activités de fabrication de fibres polyester, qu'elle est autorisée par l'arrêté préfectoral 2004-284 du 24 février 2005 modifié à exercer à la même adresse.

Article 2 : Classement des activités et installations

Le tableau recensant les rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement dont relèvent les activités exercées au sein de l'établissement visé à l'article 1^{er} du présent arrêté, qui figure à l'article 2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié, est supprimé et remplacé par le tableau suivant :

| N° de rubrique | Installations et activités classées | Capacité de l'installation | Régime |
|----------------|--|---|--------|
| 3410-h | Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de matières plastiques (fibres synthétiques). | 50 000 tonnes par an | A |
| 2660 | Fabrication ou régénération des matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques. | 135 tonnes par jour de fibres polyester (50 000 tonnes par an) | A |

| | | | |
|----------|--|--|----|
| 2661-1-a | Emploi ou réemploi de matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques par des procédés exigeant des conditions particulières de température et de pression, la quantité de matière susceptible d'être traitée étant supérieure ou égale à 70 tonnes par jour. | 135 tonnes par jour de fibres polyester (50 000 tonnes par an) | A |
| 2910-A-1 | Installations de combustion fonctionnant : - au gaz naturel et au propane, - au fuel oil domestique, la puissance thermique totale des installations étant supérieure ou égale à 20 MW. | 2 générateurs de 10,84 MW 2 chaudières de 2,85 MW 4 chaudières de 4x 0,09MW soit 27,74 MW au total. 1 groupe électrogène de 0,29 MW | A |
| 2915-1-a | Chauffage (Procédés de) utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles, lorsque la température d'utilisation est égale ou supérieure au point éclair des fluides si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25 °C) est supérieure à 1 000 l. | Volume : 80 + 8 m ³ PE = 116°C Température d'utilisation : 340°C | A |
| 2921-a | Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé », la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW | Tour Marley TW1030 d'une puissance thermique de 8 720 kW Tour Utilités Hamon TW1027 d'une puissance de 6 070 kW | E |
| 1185-2-a | Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). Emploi dans des équipements clos en exploitation, frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg. | Fluides frigorigènes fluorés de type R123R. 3 groupes contenant 550 kg 1 stockage de 284 kg Quantité totale présente dans les installations : 1 934 kg. | DC |
| 1414-3 | Gaz inflammable liquéfié. Installation de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils comportant des organes de sécurité (jauge et soupapes). | Débit de distribution = 6 m ³ /h de propane | DC |
| 1432-2-b | Dépôt aérien en réservoir manufacturé de liquides inflammables visés à la rubrique 1430, représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³ . | Capacité équivalente de stockage de liquides inflammables égale à 31 m ³ | DC |
| 2564-A-2 | Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques, etc...) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques, le volume des cuves de traitement étant supérieur à 200 litres mais inférieur ou égal à 1 500 litres. | Cuve de traitement d'un volume de 220 litres | DC |
| 2663-2-c | Stockage de matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques, Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur ou égal à 1 000 m ³ , mais inférieur à 10 000 m ³ . | Entrepôt 1 : 2 500 tonnes Entrepôt 2 : 2 300 tonnes représentant un volume total de stockage compris entre 1 000 m ³ et 10 000 m ³ . | D |

A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration,
C : soumis à contrôle périodique par un organisme agréé.

Article 3 : Installations soumises à la directive européenne IED

Pour l'ensemble des installations visées par l'article R. 515-58 du code de l'environnement et dont l'exploitation est autorisée par l'arrêté préfectoral 2004-284 du 24 février 2005 modifié notamment par le présent arrêté, la rubrique principale de classement est la rubrique 3410-h relative à la fabrication de matières plastiques.

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à cette rubrique principale sont les meilleures techniques disponibles figurant au sein du document de référence relatif à la fabrication de polymères.

Article 4 : Normes de mesures

Les normes mentionnées à l'article 11.6 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié sont supprimées et remplacées par celles listées par l'arrêté ministériel du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les installations classées et aux normes de référence.

Article 5 : Rejet d'acétaldéhyde dans l'air

5.1 A l'article 16.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié, la valeur limite de débit massique d'acétaldéhyde pouvant être émis dans l'air fixée à 2 kg/h est portée à 4 kg/h (flux totalisant les acétaldéhydes sous formes gazeuse et de gouttelettes).

5.2 L'article 16.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié est complété par :

« *Le prélèvement pour la mesure des acétaldéhydes répond au protocole joint en **annexe** du présent arrêté (parties 1 à 3). Cette évaluation des rejets d'acétaldéhyde dans l'air est mise en perspective avec un bilan matière des teneurs en acétaldéhyde dans l'eau de la tour aéroréfrigérante en amont et en aval, bilan effectué au moins une fois par semaine (partie 4 de l'**annexe** au présent arrêté).*

*Une campagne de mesures de la présence d'acétaldéhyde dans l'environnement autour de l'établissement visé à l'article 1^{er} du présent arrêté sera opérée par un organisme extérieur compétent au moins tous les 2 ans. Le plan de surveillance est soumis à l'avis de l'inspection des installations classées avant réalisation de la première campagne de mesures qui doit intervenir **au plus tard au cours de l'année 2015.** »*

Article 6 : Suppression de prescriptions obsolètes

Les prescriptions fixées aux articles 33 et 40.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié sont supprimées.

Article 7 : Installations de réfrigération

Les installations de réfrigération soumises à déclaration sous la rubrique 1185 de la nomenclature des installations classées sont soumises aux dispositions :

- du code de l'environnement portant sur les fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques,
- de l'arrêté ministériel du 2 avril 2002 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1185 puis à compter du 1^{er} janvier 2015 aux dispositions de l'arrêté ministériel du 4 août 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1185, sauf en ce qu'elles auraient de contraire aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié notamment par le présent arrêté.

Article 8 : Protection contre la foudre

Les prescriptions fixées à l'article 45 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié sont abrogées et remplacées par les dispositions suivantes :

- Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement à la sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010.
- Les dispositifs de protection contre la foudre sont conformes à la norme française C17-100 ou à toute norme en vigueur dans un Etat membre de l'Union Européenne ou présentant des garanties de sécurité équivalentes.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre est vérifié selon la fréquence définie par la norme française C17-100 ou toute norme en vigueur dans un Etat membre de l'Union Européenne ou présentant des garanties de sécurité équivalentes. Une vérification est réalisée après travaux ou après impact de foudre dommageable comme le prévoit l'article 3 de l'arrêté ministériel susvisé. Après chacune des vérifications, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées une déclaration de conformité signée par lui et accompagnée de l'enregistrement trimestriel du nombre d'impacts issu du dispositif de comptage cité plus haut ainsi que de l'indication des dommages éventuels subis.

Article 9 : Emploi de substances radioactives

Les prescriptions des arrêtés préfectoraux complémentaires 2009-128 du 24 juillet 2009 et 2011-169 du 12 avril 2012 relatifs à l'emploi de sources radioactives scellées restent applicables jusqu'à l'obtention par leur détenteur et utilisateur d'une autorisation délivrée au titre de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique, et ce **avant la date butoir du 3 septembre 2019**.

Article 10 : Cessation d'activité

Les dispositions de l'article 6 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 2004-284 du 24 février 2005 modifié sont abrogées et remplacées par les dispositions suivantes :

« Conformément aux dispositions des articles R. 512-39-1 et suivants du code de l'environnement, l'exploitant doit notifier au préfet, au moins trois mois avant, la date de l'arrêt définitif d'une installation classée.

Sans préjudice des dispositions des articles R.512-39-1 et suivants susvisés, la réhabilitation du site est effectuée a minima en vue de permettre un usage industriel.

Par ailleurs, l'exploitant place le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur déterminé conformément aux dispositions du code de l'environnement applicables à la date de cessation d'activité de l'installation et prenant en compte tant les dispositions de la section 1 du Livre V du Titre I du chapitre II du code de l'environnement, que celles de la section 8 du chapitre V du même titre et du même livre».

Article 11 : Information des tiers

En vue de l'information des tiers :

1. une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de LONGLAVILLE et pourra y être consultée par toute personne intéressée.
2. un extrait de cet arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'installation est soumise sera affiché dans la mairie précitée pendant une durée minimum d'un mois. Le maire établira un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité et le fera parvenir à la préfecture. Le même extrait sera publié sur le site internet de la préfecture de Meurthe-et-Moselle pour une durée identique. Le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'installation par les soins de l'exploitant.
3. un avis sera inséré par la Préfecture et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

Article 12 : Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent préservés par le présent arrêté afin qu'ils puissent faire valoir devant les tribunaux compétents toute demande en indemnité en raison du dommage qu'ils prétendraient leur être occasionné par l'établissement.

Article 13 : Recours

Le présent arrêté ne peut être déféré qu'au Tribunal Administratif de Nancy.

Le délai de recours est de deux mois, à compter du jour où le présent arrêté est notifié, pour l'exploitant et de un an, à partir de la publication ou de l'affichage, pour les tiers.

Article 14 : Exécution de l'arrêté

Le secrétaire général de la préfecture de Meurthe-et-Moselle, le sous-préfet de BRIEY, le maire de LONGLAVILLE, et l'inspecteur des installations classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera notifié :

- au directeur de la société LONGLAVILLE PERFORMANCE FIBERS à LONGLAVILLE

et dont copie sera adressée :

- au directeur départemental des territoires,
- au directeur général de l'agence régionale de santé,
- au chef du service interministériel de défense et de protection civile,
- au directeur du service départemental d'incendie et de secours,
- à la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Lorraine – service ressources et milieux naturels.

NANCY, le 13 JAN. 2015

Le Préfet,

Pour le Préfet,

Le Secrétaire Général,

Jean-François RAFFY

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,
Jean-François RAFFY

Vu pour être annexé à notre arrêté
en date de ce jour
NANCY, le 13 JAN. 2015

**ANNEXE VISÉE À L'ARTICLE 16,2 DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL D'AUTORISATION 2004-284 DU
24 FÉVRIER 2005 MODIFIÉ NOTAMMENT PAR L'ARRÊTÉ COMPLÉMENTAIRE 20140416 DU**

13 JAN. 2015

Le protocole de mesure des acétaldéhydes doit répondre aux recommandations émises par le rapport d'étude N°INERIS-DRC-11-122870-08639A du 15/06/2012 : Accompagnement technique pour la maîtrise des émissions d'acétaldéhyde d'une tour aéroréfrigérante - site Performance Fibers de Longlaville »

1 MESURAGE DE L'ACETALDEHYDE

1.1 STRATEGIES DE PRELEVEMENT

1.1.1 STRATEGIE DE PRELEVEMENT DES VESICULES CHARGEES EN ACETALDEHYDE

En présence de vésicules d'eau chargées en acétaldéhyde, les mesurages doivent être effectués à l'aide d'un échantillonnage iso cinétique par quadrillage de la section de mesure.

Compte tenu de la grande dimension du conduit, de la proximité du ventilateur et des faibles longueurs droites en amont et en aval de la section de mesure, il est important d'effectuer le prélèvement en plusieurs points de la section de mesure. Le nombre de points de mesure est fonction de la taille du conduit. Il est fixé dans les normes relatives aux mesurages des poussières (NF X 44-052 ou NF EN 13284-1). Le prélèvement sur un nombre de points supérieur à celui préconisé par les normes est recommandé.

Le réglage de l'iso cinétisme nécessite de connaître la vitesse en chaque point de la section de mesure. Aucun prélèvement n'est effectué sur les points ayant des vitesses nulles ou négatives.

1.1.2 STRATEGIE DE PRELEVEMENT DE L'ACETALDEHYDE GAZEUX

En ce qui concerne le mesurage de l'acétaldéhyde sous forme gazeuse, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité de l'effluent gazeux.

L'homogénéité doit être déterminée par exploration de la section de mesure. La norme NF EN 15259 décrit la procédure visant à qualifier le caractère homogène de la section de mesure et à déterminer le nombre et la position des points de prélèvement. La méthode est basée sur la comparaison statistique entre deux variances, la première déterminée à partir de mesurages obtenus sur les n points du quadrillage de la section de mesure, la seconde étant déterminée à partir de mesurages obtenus simultanément aux précédentes mais cette fois en un point fixe de la section de mesure afin de prendre en compte la variabilité du procédé.

Cette évaluation est réalisée une seule fois et ne doit pas être refaite à chaque campagne d'essais. Elle peut être effectuée au moyen du mesurage d'un autre polluant. Dans le cas présent, cette évaluation pourra être effectuée au moyen de deux analyseurs automatiques de COVT. Compte tenu des faibles teneurs mises en jeu, ces analyseurs devront être mis en œuvre dans des conditions optimales lors de la réalisation du test.

Le résultat de cette évaluation permettra de définir la stratégie d'échantillonnage à adopter.

Un composé sous forme gazeuse peut être prélevé en un seul point de la section s'il a été montré l'homogénéité de la section de mesure.

Dans le cas contraire, le prélèvement doit être effectué en plusieurs points (définis lors de l'étude de l'homogénéité de la section de mesure décrite précédemment) et l'échantillon doit être prélevé en chacun de ces points pendant une durée proportionnelle à la vitesse locale.

1.2 METHODOLOGIES DE PRELEVEMENT

Afin de piéger l'acétaldéhyde sous forme liquide et gazeuse, deux dispositifs de prélèvements devront être utilisés : l'un pour le piégeage de l'acétaldéhyde liquide (présent dans les vésicules), l'autre pour le piégeage de l'acétaldéhyde gazeux, car les deux stratégies d'échantillonnage décrites ci-dessus ne peuvent être mises en œuvre au moyen d'un seul dispositif de prélèvement (incompatibilité en terme de débit d'échantillonnage notamment).

1.2.1 PRELEVEMENT DE L'ACETALDEHYDE CONTENU DANS LES VESICULES

Afin de capter les vésicules, l'échantillon de gaz est prélevé de manière iso cinétique au moyen d'un ensemble de prélèvement en verre comprenant :

- une sonde munie d'une buse à son extrémité (la buse permet de collecter les vésicules dans le sens d'écoulement du conduit),
- un serpentín et un pot ou tout autre dispositif permettant de collecter les vésicules. Ce pot devra contenir une solution de DNPH dans l'acétonitrile afin de stabiliser immédiatement l'acétaldéhyde contenu dans les vésicules d'eau. L'utilisation d'un filtre pour arrêter les vésicules n'est pas souhaitable car l'acétaldéhyde ne peut être stabilisé instantanément et pourrait se dégrader (ce composé étant très réactif) durant la durée du prélèvement,
- un compteur à gaz sec pour déterminer le volume de gaz échantillonné,
- et une pompe dont le débit est réglé pour respecter l'iso cinétisme.

La durée du prélèvement devra être adaptée de façon à ne pas dépasser 40% d'eau dans le pot de collecte des vésicules afin d'assurer une efficacité de stabilisation suffisante de l'acétaldéhyde. Le dispositif de prélèvement est maintenu à température ambiante afin de ne pas transformer la répartition entre phase liquide et phase gazeuse. Le pot de récupération des vésicules pourra être refroidi en partie basse afin de minimiser l'évaporation de la solution de piégeage.

La sonde de prélèvement, le serpentín et le pot de collecte des vésicules sont rincés avec la solution d'absorption afin de prendre en compte les éventuelles vésicules qui s'y seront déposées.

Les solutions de piégeage et de rinçage sont analysées par HPLC (*High-Performance Liquid Chromatography, Chromatographie en phase liquide à haute performance*), détection UV en suivant le protocole du guide FD X 43-319.

1.2.2 PRELEVEMENT DE L'ACETALDEHYDE GAZEUX

L'acétaldéhyde gazeux est piégé sur une ligne de prélèvement en verre comprenant un flacon de garde vide, un module de deux absorbeurs avec fritté remplis d'une solution de DNPH dans l'acétonitrile, suivi d'une cartouche d'agent desséchant, d'un compteur à gaz sec et d'une pompe dont le débit est fixé entre 1 et 2 l/minute. Le protocole utilisé pour piéger l'acétaldéhyde gazeux est mentionné dans le guide FD X 43-319.

La sonde de prélèvement en verre pourra être équipée d'une buse à son extrémité. Celle-ci sera inversée par rapport au sens de l'écoulement de l'effluent (buse vers le haut dans le cas présent) afin d'éviter de capter des vésicules.

Le dispositif de prélèvement est maintenu à température ambiante afin de ne pas transformer la répartition entre phase liquide et phase gazeuse. Les deux absorbeurs remplis d'une solution de DNPH pourront éventuellement être refroidis afin de minimiser l'évaporation de la solution de piégeage.

En fin de prélèvement, les solutions d'absorption sont conditionnées dans des flacons en verre. Les absorbeurs sont rincés avec la solution d'absorption.

La sonde de prélèvement et le flacon de garde ne sont pas rincés afin de ne pas prendre en compte les éventuelles vésicules qui s'y seront déposées. Celles-ci sont déjà prises en compte dans le premier dispositif de piégeage décrit précédemment.

Les solutions de piégeage et de rinçage sont analysées par HPLC, détection UV en suivant le protocole du guide FD X 43-319.

Rappel : ce dispositif d'échantillonnage est mis en œuvre :

- ___ en un seul point de la section de mesurage s'il a été montré l'homogénéité de cette section,
- ___ en plusieurs points, dans le cas contraire. L'échantillon est alors prélevé en chacun de ces points pendant une durée proportionnelle à la vitesse locale.

1.2.3 CONTROLE QUALITE

Un blanc de solution est réalisé lors de chaque campagne et l'efficacité d'absorption des barboteurs contrôlée (ligne de prélèvement de l'acétaldéhyde gazeux).

2. MESURAGE DE LA VITESSE ET DU DEBIT

Le mesurage du débit des gaz devra être réalisé au moyen d'un tube de Pitot associé à un capteur de pression, selon la méthode décrite dans la norme ISO 10780, en réalisant une cartographie des pressions dynamiques du gaz sur la section de mesurage et un mesurage de la pression statique sur chaque axe exploré. Là encore, un mesurage sur un plus grand nombre de points que celui préconisé par la norme est recommandé.

3. MESURAGE DE L'HUMIDITE

En sortie du refroidisseur, on considérera que l'effluent gazeux est saturé en eau. L'humidité de celui-ci pourra alors être déterminée au moyen de la température moyenne de l'effluent gazeux et du diagramme de Mollier.

4. AUTRE METHODE : LE BILAN MATIERE

La méthode du bilan matière sera utilisée pour évaluer les émissions de ce polluant sur la Tour TW1030. Ce bilan pourra être effectué au moyen de dosages d'acétaldéhyde contenu dans l'eau en amont et en aval du refroidisseur et d'un mesurage du débit d'eau entrant dans celui-ci. Compte tenu des caractéristiques particulières de l'installation (absence de longueur droite, présence du ventilateur à proximité de la section de mesurage, vitesses hétérogènes, difficultés de prise en compte des vésicules lors du mesurage d'acétaldéhyde), cette méthode, moins complexe à mettre en œuvre, doit permettre d'obtenir des résultats plus fiables.

