



PREFET DE LA REGION AUVERGNE
PREFET DU PUY-DE-DOME

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Auvergne

Clermont-Ferrand, le 9 mars 2015

Service risques
Pôle risques chroniques
Activité impacts chroniques

Exploitant : O-I MANUFACTURING FRANCE

Commune : Puy-Guillaume

**RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES
A MONSIEUR LE PREFET DU PUY-DE-DOME
(BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT)**

Objet : Inspection des installations classées pour la protection de l'environnement
Verrerie O-I de Puy-Guillaume
Actualisation des prescriptions applicables à l'établissement

P.J. : Un projet d'arrêté préfectoral

1. OBJET DU RAPPORT

La directive relative aux émissions industrielles n°2010/75/UE (dite directive IED), dont relève la verrerie O-I MANUFACTURING FRANCE de Puy-Guillaume, vise à prévenir et réduire, dans le cadre d'une approche intégrée, la pollution de l'air, de l'eau et du sol provenant des installations industrielles et impose aux installations en question, l'emploi des meilleures techniques disponibles (MTD).

Cette directive pose également le principe de la révision régulière de l'autorisation d'exploiter pour que celle-ci puisse suivre l'évolution des MTD. Les MTD relatives à chacun des principaux secteurs d'activité concernés (on en compte une trentaine) sont formalisées dans des documents appelés : "conclusions sur les MTD" et publiés par la Commission européenne. Chaque conclusion sur les MTD est révisée selon une fréquence décennale.

Pour faciliter la révision des autorisations d'exploiter, les textes de transposition en droit français de cette directive, imposent aux industriels concernés, de transmettre au préfet, dans le délai d'un an à compter de la publication des conclusions sur les MTD du secteur d'activité dont ils relèvent, un dossier de réexamen permettant de comparer la situation de leur établissement par rapport aux MTD.

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour la production de verre, ont été publiées au Journal officiel de l'union européenne le 8 mars 2012. O-I MANUFACTURING FRANCE a transmis son dossier de réexamen à M. le préfet, par un courrier daté du 24 juin 2014 (le rapport de base a été transmis par un courrier du 6 août 2014).



Siège :
DREAL AUVERGNE
7, rue Léo Lagrange
63033 Clermont-Ferrand cedex 1

Tél. 04.73.43.16.00 - Fax : 04.73.34.37.47

Le présent rapport fait la synthèse et l'analyse qualitative des éléments contenus dans ce document et propose une actualisation des prescriptions applicables à la verrerie conformément à ce que prévoient les conclusions MTD de ce secteur.

Le projet d'arrêté préfectoral joint en annexe actualise par ailleurs l'ensemble des dispositions précédemment applicables à l'établissement.

2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

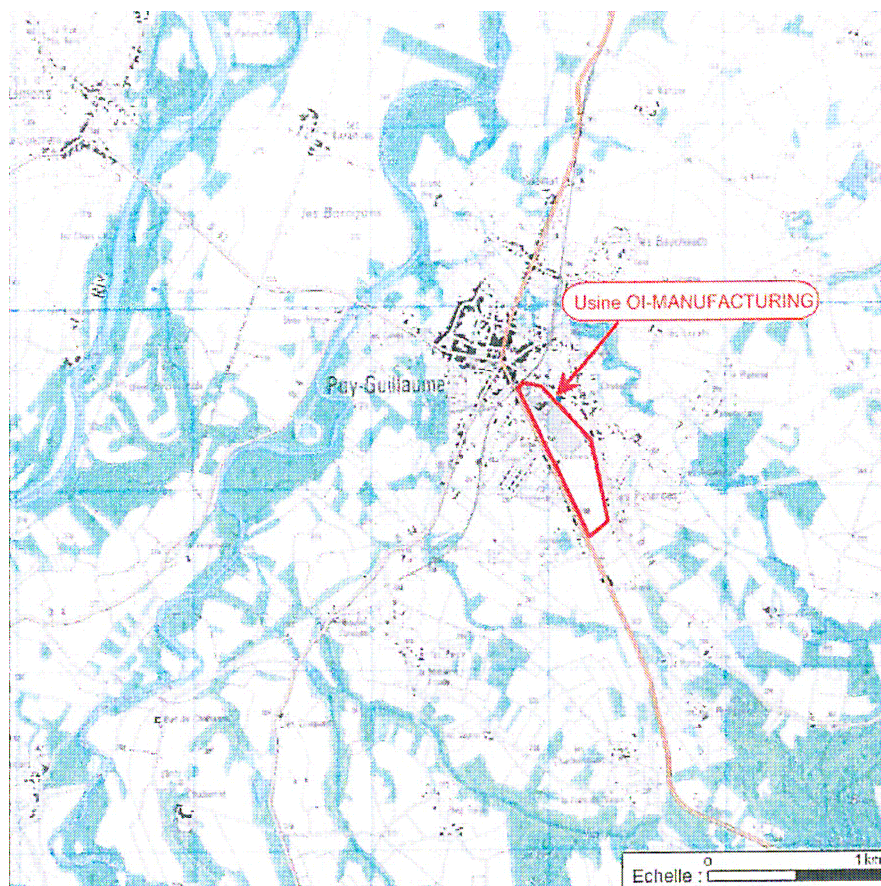
2.1. Données administratives

Exploitant	:	O-I MANUFACTURING FRANCE
Adresse du site	:	21 avenue Edouard Vaillant BP 25 – 63290 PUY GUILLAUME
Téléphone	:	04 73 51 60 60
Télécopie	:	04 73 51 60 99
Directeur	:	M. Fouillen

2.2. Généralités

L'exploitation de la verrerie de Puy-Guillaume a débuté en 1902. A l'origine, elle produisait exclusivement des bouteilles destinées à l'emballage de l'eau de Vichy. En 1992, l'établissement intègre le groupe Nestlé, puis est racheté début 1993 par le groupe Danone, à travers sa filiale BSN. En 2004, le groupe BSN Glasspack est racheté par le groupe américain Owens-Illinois (O-I). Le groupe BSN Glasspack change de raison sociale en 2006 pour prendre le nom de O-I MANUFACTURING FRANCE.

La verrerie est implantée à l'entrée sud de l'agglomération de Puy-Guillaume, le long de la RD906.



Le site est bordé à l'est, au nord et à l'ouest par des zones résidentielles et par une zone plus agricole au sud. Au plan hydrographique, la verrerie est située dans la plaine alluviale de l'Allier et de la Dore (laquelle se situe à environ 1 km à l'ouest). La Credogne, affluent de la Dore coule à 200 m à l'est du site. L'emprise foncière globale de l'usine est d'environ 23 ha dont 8,25 ha sont bâtis.

Le site fonctionne 24h/24, 365 j/an et emploie environ 300 personnes.

2.2.1 Situation administrative

La verrerie O-I MANUFACTURING FRANCE de Puy-Guillaume relève du régime de l'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement. Son fonctionnement est régi par l'arrêté préfectoral du 20 août 2008, modifié par l'arrêté préfectoral du 5 février 2013 et par l'arrêté préfectoral du 4 août 2014. Elle est par ailleurs soumise aux dispositions de l'arrêté ministériel du 12 mars 2003 relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale.

2.2.2 Procédé

L'usine de Puy Guillaume produit des articles essentiellement en verre blanc :

- bouteilles de vin, de bière et de boissons non alcoolisées ;
- des pots alimentaires.

Depuis octobre 2012, l'usine ne comporte plus que 2 fours :

- le four 5 avec ses 5 lignes est dédié à la fabrication des pots (capacité de 420 t/j) ;
- le four 8 avec ses 2 lignes est dédié à la fabrication des bouteilles (capacité de 290 t/j).

Le procédé comporte les principales étapes suivantes :

La composition : il s'agit des opérations de réception, de stockage, de pesage et de mélange des matières premières (sable, carbonate de sodium, calcaire...), avec des affinants (sulfate de sodium, coke...) et des colorants (oxyde de fer) ou décolorants (sélénium). A ce mélange est également rajouté du calcin (verre recyclé).

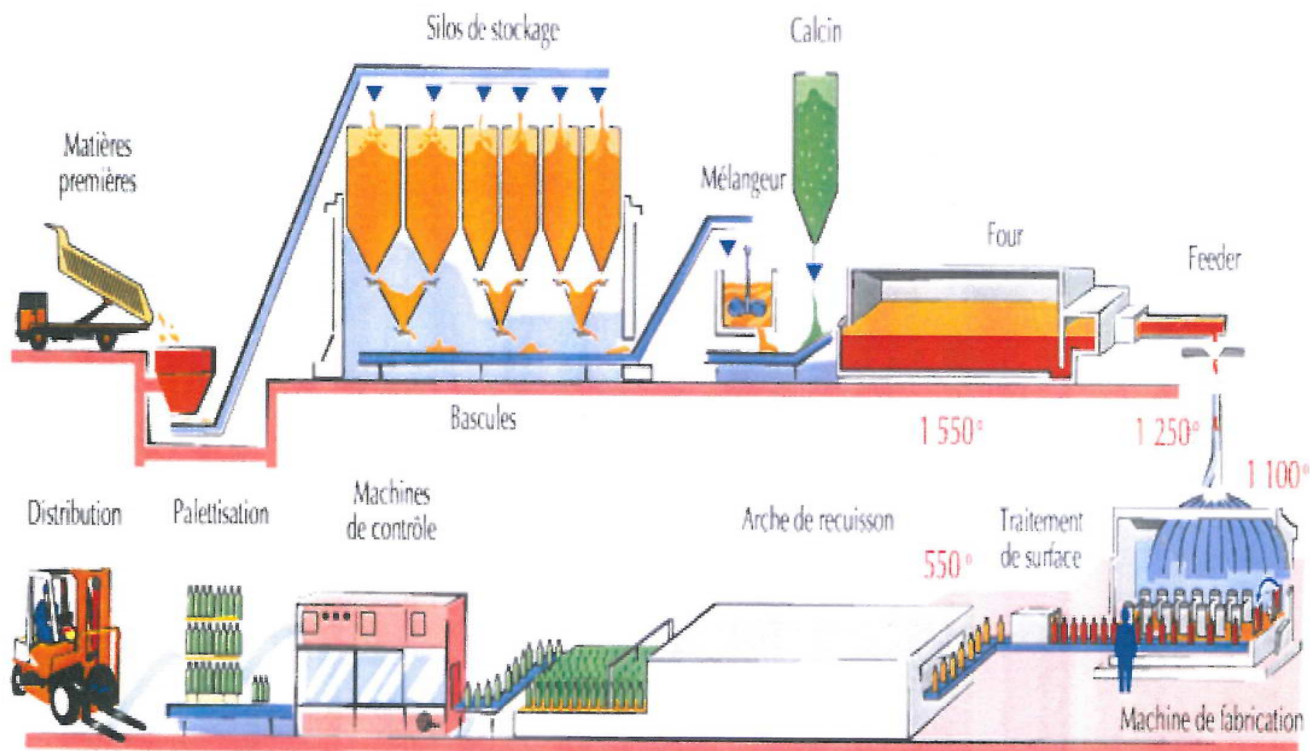
La fusion : le mélange vitrifiable est ensuite introduit dans les fours où des brûleurs à gaz maintiennent un régime thermique autour de 1550°C. Les deux fours sont des fours dits « à boucle » permettant d'allonger la flamme, de réduire la température du cœur de flamme et ainsi de réduire la production d'oxyde d'azote. Autre caractéristique : ces fours sont régénératifs : l'air de combustion et les fumées passent alternativement dans l'une ou l'autre des deux chambres de régénération (munies d'empilages de réfractaires), permettant des économies d'énergie.

Acheminement du verre fondu vers les machines de fabrication : celles-ci reçoivent le verre sous forme de gouttes d'un poids prédéfini (les « gobs ») à des températures de l'ordre de 1100°C. Les gobs sont obtenus grâce à l'action de ciseaux lubrifiés et refroidis en permanence.

Formage des articles : les machines de fabrication ont pour fonction de former les articles à partir des gobs soit par pressage dans un moule ébaucheur, soit par insufflation d'air comprimé. Ensuite, une étape de finition par air comprimé et création de vide permet de donner à l'article sa forme définitive.

Traitements de surface : l'objet de cette étape est de réduire les risques d'abrasion et de rayures en surface du verre qui susceptibles d'amoinrir sa résistance mécanique et d'altérer la qualité des articles. Deux traitements sont réalisés sur la partie externe de l'article : un traitement à chaud (dépose d'un organo-étain) et un traitement à froid (pulvérisation d'une cire de polyéthylène diluée).

Etapes aval : Les articles subissent ensuite une cuisson pour supprimer les contraintes résiduelles issues de variations de températures non homogènes, un contrôle qualité (les rebuts sont alors broyés et réutilisés en entrée du procédé), puis sont emballés et stockés avant expédition.



A noter que le site a été profondément reconfiguré entre fin 2012 et mi 2013 : le four 7 et les 4 lignes qui lui étaient associées ont été définitivement arrêtés. Les lignes de fabrication des deux fours restants ont par ailleurs été largement modernisées.

3. EXAMEN DU DOSSIER DE REEXAMEN

Le dossier de réexamen a pour objectif de faire une analyse de l'évolution des émissions et impacts de l'établissement au cours de la dernière décennie et d'évaluer sa situation au regard des conclusions sur les meilleures technologies disponibles. Sa composition est définie à l'article R.515-72 du code de l'environnement.

Le dossier de réexamen réalisé par O-I MANUFACTURING FRANCE comporte les principaux éléments prévus par la réglementation.

3.1. Dépenses et investissement réalisés depuis 2007

Parmi les principaux projets réalisés pour la protection de l'environnement, on relève principalement :

- en 2010, mise en place d'un électrofiltre et d'un système d'injection de chaux sur les rejets atmosphériques des fours et du traitement de surface à chaud. La chaux vise à capter le dioxyde de soufre (SO₂) contenu dans les fumées et à faciliter la manipulation des poussières. La quantité de poussières rejetées a notablement baissé avec cet équipement, mais sa fiabilité nécessite encore d'être améliorée, malgré plusieurs opérations menées sur les 4 dernières années : calorifugeage de la gaine collectant les poussières en sortie de fours, mise en place de canons à air au niveau du soutirage des poussières...

- en 2010 également, mise en place de deux tours aéroréfrigérantes adiabatiques en remplacement de tours ouvertes. Cet investissement a permis de réduire le risque de prolifération de légionnelles.

- en 2013, il faut noter l'abandon du fioul en tant que combustible pour les fours, au profit exclusif du gaz naturel. Cette modification s'est globalement traduite par une division par 5 des flux de SO₂ rejetés.

3.2. Rejets atmosphériques

Les émissions du site ont fortement baissé sur les 5 dernières années avec la mise en service de l'électrofiltre et l'arrêt du four 7. Elles représentent environ :

- 160 tonnes/an de NOx en 2013 (360 t en 2009) ;
- 150 tonnes/an de SO2 en 2013 (480 t en 2009) ;
- 10 tonnes/an de poussières en 2013 (30 t en 2009).

Les principaux rejets atmosphériques canalisés du site sont constitués par les deux cheminées qui rejettent les fumées des deux fours après passage sur l'électrofiltre (commun aux deux fours). Le temps de non-fonctionnement du filtre a un impact très important sur les flux annuels rejetés : pour les poussières, la concentration instantanée dans les rejets varie d'un facteur supérieur à 10 selon que le filtre fonctionne ou pas. C'est pourquoi il apparaît primordial que l'industriel parvienne à respecter la durée maximale d'arrêt du filtre fixée à 250 heures par an (prescription figurant à l'article 3.1.1 du projet d'arrêté en annexe ainsi que dans l'arrêté ministériel du 12 mars 2003 relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale). En 2013, la durée d'arrêt de l'électrofiltre était de 1469 h, essentiellement consacrées au nettoyage et à la maintenance de l'équipement du fait de problème d'accumulation de poussières.

En terme de conformité avec les MTD, le dossier fait apparaître la nécessité de revoir les valeurs limites d'émission suivantes :

1- Mise en place de normes de rejet en flux spécifique (kg/t_{verre fondu}) pour les paramètres poussières, oxydes d'azote (NOx) et dioxyde de soufre (SO2) :

Plusieurs facteurs permettant de convertir les valeurs limites d'émission en concentration (mg/Nm³), en flux spécifique (kg/t_{verre fondu}) sont proposés dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles. Celui correspondant à la fabrication du verre d'emballage est fixé à 0,0015. L'application de ce facteur aux valeurs limites de concentrations retenues permet de déterminer les normes suivantes en flux spécifique :

- poussières : 0,03 kg/t_{verre fondu}
- SO2 : 0,75 kg/t_{verre fondu}
- NOx : 0,9 kg/t_{verre fondu}

A noter que l'industriel demande dans son dossier à bénéficier d'un facteur de conversion supérieur (0,003) pour les poussières, sans justification particulière. Les conclusions sur les MTD précisent qu'un tel facteur de conversion peut être employé pour des cas particuliers : petits fours spéciaux ayant une production généralement inférieure à 100 t/j et un taux de calcin inférieur à 30%. La verrerie de Puy-Guillaume ne relève pas de ces cas particuliers. Le respect de cette valeur d'émission en poussières implique l'amélioration de la fiabilité du fonctionnement de l'électrofiltre.

2- Suppression des normes en flux pour les paramètres autres que poussières, NOx et SO2 :

Ces paramètres ne faisant l'objet que d'une mesure annuelle, il ne paraît pas nécessaire de fixer de valeur limite d'émission autre qu'une valeur en concentration.

3- Rejets en métaux :

Les normes proposées par les conclusions sur les MTD en somme des métaux, ne sont pas exprimées sur les mêmes paramètres que dans l'arrêté préfectoral applicable au site. Il est proposé d'adopter les mêmes paramètres et critères dans le projet d'arrêté, que ceux figurant dans les conclusions MTD. Ces paramètres sont repris ci-dessous :

- As+Co+Ni+Cd+Se+CrVI : 1 mg/Nm³
- As+Co+Ni+Cd+Se+CrVI+Sb+Pb+CrIII+Cu+Mn+V+Sn : 5 mg/Nm³

A noter toutefois que l'arrêté ministériel du 12 mars 2003 impose qu'au-delà d'un flux maximum de 50 g/h sur les composés As+Co+Ni+Se :

- une mesure mensuelle des émissions soit réalisée (art. 72) ;
- la mise en œuvre d'une surveillance de la qualité de l'air et des retombées de poussières (art. 76).

Or, l'arrêté préfectoral du 20 août 2008 impose à l'industriel, le respect d'une norme de 3 mg/Nm³ sur les paramètres As+Co+Ni+Se. Une telle concentration correspond en marche normale à un flux d'environ 250 g/h. Dans les faits, les rejets de la verrerie sont bien moindres et il est donc proposé d'abaisser la valeur

limite d'émission sur les paramètres As+Co+Ni+Se à une valeur en concentration correspondant à un flux horaire inférieur à 50 g. Le projet d'arrêté propose une concentration de 0,5 mg/Nm³.

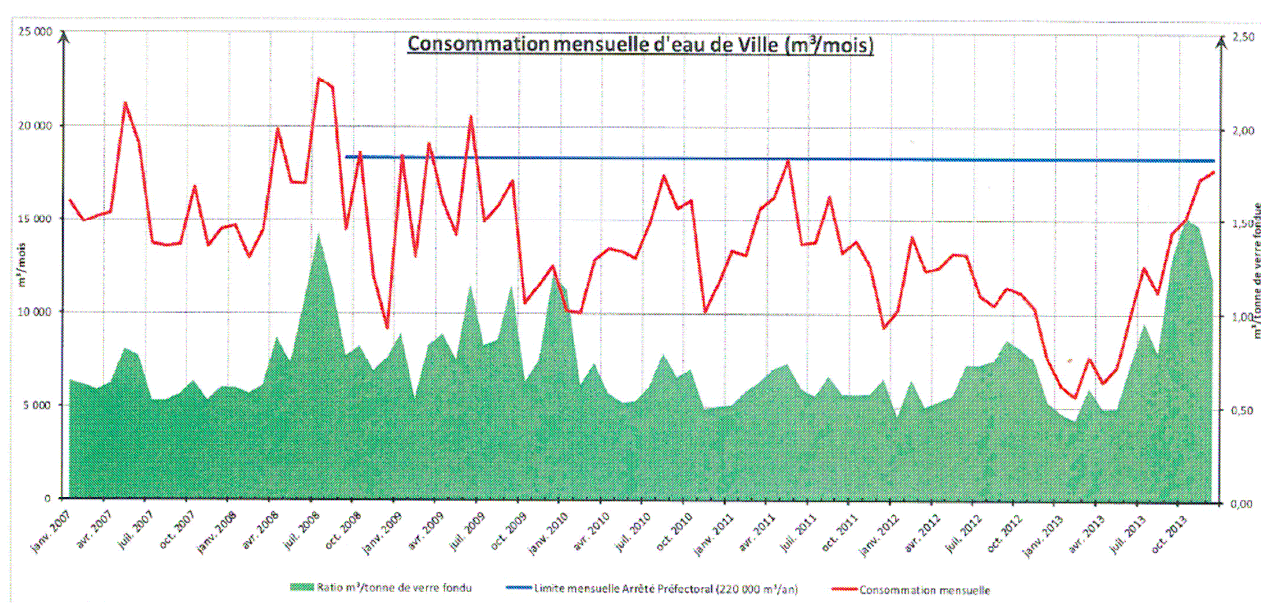
A noter enfin que l'industriel souhaite voir sa valeur limite d'émission en oxydes d'azote (NOx) relevée de 600 à 800 mg/Nm³, du fait que les conclusions sur les MTD prévoient que le niveau d'émission correspondant aux MTD est compris entre 500 et 800 mg/Nm³. Or l'inspection rappelle que l'arrêté ministériel du 12 mars 2003 relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale, prévoit en son article 45 que cette norme ne doit pas excéder 600 mg/Nm³. Le projet d'arrêté en pièce jointe propose donc le maintien de la valeur limite d'émission de 600 mg/Nm³.

3.3. Gestion de l'eau

Les prélèvements d'eau s'effectuent exclusivement depuis le réseau public avec une consommation annuelle maximale de 220.000 m³. L'eau industrielle concerne principalement les besoins en refroidissement (compresseurs...), en lubrification (pour les ciseaux qui forment le « gob » en sortie du fours ou pour les goulottes qui acheminent ce « gob » vers les machines de formage des articles) ou plus marginalement pour le traitement de surface à froid des articles.

Le dossier de réexamen présente les principales évolutions relatives à la gestion des eaux sur le site intervenues depuis 2007.

Au plan quantitatif, les consommations apparaissent comme étant globalement en baisse, modulo les variations dues aux périodes d'intervention sur les fours (en particulier l'augmentation constatée fin 2013 s'explique par les travaux réalisés sur le four 5).



De gros efforts ont été réalisés pour réduire les prélèvements ainsi que les rejets. On notera la réalisation des actions d'amélioration suivantes :

- ⇒ séparation d'une partie des réseaux d'eaux pluviales qui sont désormais dirigées vers le milieu naturel après passage sur un déshuileur ;
- ⇒ sensibilisation des employés et amélioration du suivi (pose de compteurs...).

Les eaux industrielles sont rejetées en un point unique dans la rivière La Credogne, après passage dans une station d'épuration de type physico-chimique, permettant de retenir les hydrocarbures et les matières en suspension.

En terme de qualité, hormis quelques dépassements ponctuels, les normes imposées par l'arrêté du 20 août 2008 sont globalement respectées avec des résultats de surveillance stables dans le temps. Les principaux flux rejetés concernent les paramètres suivants :

- demande chimique en oxygène (DCO) : de l'ordre de 5000 kg/an
- demande biologique en oxygène (DBO5) : de l'ordre de 800 kg/an
- matières en suspension (MES) : entre 1000 et 1500 kg/an

- azote : entre 100 et 300 kg/an
- hydrocarbures totaux : entre 50 et 200 kg/an

Les normes de rejet applicables au site sont par ailleurs équivalentes voire plus contraignantes que celles imposées dans les conclusions sur les MTD, sauf pour les paramètres matières en suspension (MES) et étain (Sn). Le projet d'arrêté ci-joint prend en compte l'abaissement de ces deux valeurs limites respectivement à 30 mg/l et 0,5 mg/l (normes déjà respectées par l'industriel).

A noter enfin que la verrerie de Puy-Guillaume a mis en œuvre la démarche RSDE (recherche et réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau). Cette démarche n'a pas mis en évidence la nécessité d'engager d'action de réduction des flux rejetés au regard des caractéristiques du milieu récepteur. Toutefois, 3 substances pour lesquelles il était nécessaire de mettre en place une surveillance pérenne dans les rejets ont été identifiées. Il s'agit du cuivre, du zinc et du monobutylétain. Cette surveillance, formalisée dans l'arrêté préfectoral du 5 février 2013 (modifié le 4 août 2014), est reprise dans les articles 9.2.6 et suivants du projet d'arrêté en annexe.

3.4. Déchets

Le dossier de réexamen présente l'évolution de la production des déchets depuis 2007. Cette évolution fait état d'une grande évolution d'une année sur l'autre selon les chantiers de réfection des fours (réfection du four 7 en 2008). Hors chantier exceptionnel, la quantité de déchets produite sur site est de l'ordre de 1000 t/an. Ces déchets sont principalement :

- des boues produites par la station de traitement des eaux ;
- des poussières ;
- des déchets d'emballage ;
- des déchets d'hydrocarbure ;
- des déchets issus de travaux de maintenance.

En terme de valorisation, les filières de traitement retenues par l'industriel permettent d'afficher un taux de valorisation compris entre 60 et 75% (taux dépendant selon les années de la réalisation d'opérations spécifiques : chantiers, réfections...).

Il est à noter que le procédé permet de recycler des quantités importantes de calcin : les déchets de verre représentent de l'ordre de 30% des matières enfournées. Les quantités de calcin ainsi valorisées oscillent annuellement entre 50.000 et 70.000 tonnes.

Le projet d'arrêté préfectoral en annexe fixe par ailleurs pour les grandes familles de déchets, les quantités maximales pouvant être entreposées sur site, en cohérence avec les volumes retenus pour établir le montant des garanties financières à constituer en cas de défaillance de l'industriel (montant fixé dans l'arrêté préfectoral du 4 août 2014 et repris dans les articles 1.8.1 du projet en annexe).

3.5. Consommations d'énergie

Le dossier de réexamen fait état des consommations d'électricité, de gaz et de fioul entre 2007 et 2013. L'énergie consommée à la fusion rapportée à la tonne de verre produite est relativement stable dans le temps. A noter que l'utilisation de fioul a définitivement cessé en 2013 au profit du gaz naturel.

3.6. Effets sur le sol et le sous-sol

L'article R515-81 du code de l'environnement prévoit que l'exploitant adresse au préfet, en même temps que son premier dossier de réexamen, un rapport de base. Ce document doit contenir les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines au moment où il est rédigé, avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation.

Le rapport de base transmis par O-I MANUFACTURING FRANCE répond à l'objectif ci-dessus. Ce document évalue la vulnérabilité des milieux sur la base d'une étude historique et documentaire et compile les investigations déjà réalisées sur la qualité environnementale du milieu souterrain.

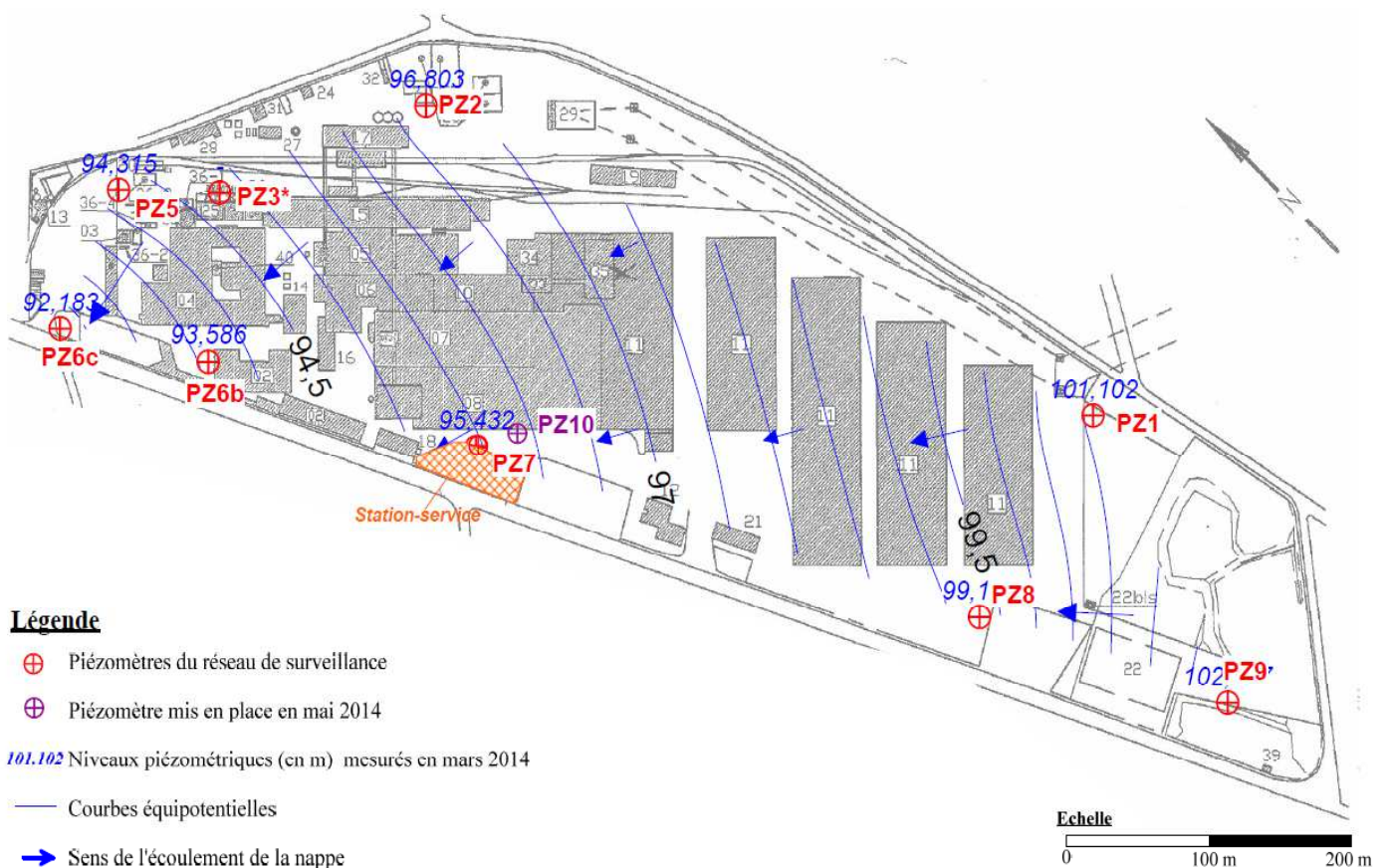
Au niveau de la qualité des sols, des investigations réalisées en 2005 ont mis en évidence au droit du site des impacts localisés de pollution par des hydrocarbures (ancienne usine à goudron et stockage en cuve de fuel à l'ouest du site, anciens ateliers à l'est du site...). Ces impacts sont compatibles avec un usage industriel.

Le projet d'arrêté prévoit la mise en oeuvre à fréquence décennale d'un programme de surveillance de la qualité des sols, conformément aux dispositions de l'article R. 515-60 du code de l'environnement (article 9.2.4).

Au niveau des eaux souterraines, une surveillance a été mise en place en 2005 sur la base de 5 piézomètres. Un bilan réalisé en 2010, a montré que le réseau de surveillance pouvait être réduit compte tenu de l'absence de détection de polluants sur 2 piézomètres de ces 5 piézomètres.

La principale source de pollution dans les eaux souterraines (hydrocarbures légers) est relevée en bordure ouest du site (en aval par rapport au sens d'écoulement des eaux souterraines), à proximité d'une station essence. Des investigations menées en 2014 ont montré que la station essence était bien à l'origine de cette pollution (et pour laquelle des actions spécifiques vont être entreprises par l'exploitant de la station essence).

Des composés organiques halogénés volatils (COHV) en quantité relativement faible sont par ailleurs régulièrement détectés sur l'ouvrage Pz6c (40 µg/l au maximum).



Le rapport de base préconise de poursuivre la surveillance actuellement exercée en remplaçant le piézomètre Pz7, qui intercepte la pollution induite par la station essence, par le piézomètre Pz10 foré en 2014 et situé légèrement en amont, mais globalement toujours en aval des activités potentiellement polluantes exercées par la verrerie, en complément de la surveillance exercée sur les ouvrages Pz1 et Pz6c. Ces éléments sont repris dans le projet en annexe (article 9.2.4).

3.7. Bruits et vibrations

Les activités de l'usine de Puy-Guillaume peuvent être sources d'émissions importantes, notamment celles liées au fonctionnement des tours aéroréfrigérantes, situées en limite de site, à proximité d'habitations. Le dossier de réexamen fait état de plusieurs dépassements des normes réglementaires admissibles, que ce soit en terme de niveau de bruit maximal en limite de site ou d'émergence.

Il apparaît nécessaire d'engager des actions sur les sources de bruit prépondérantes pour que les normes imposées dans l'arrêté préfectoral du 20 août 2008 puissent être respectées. Dans ce cadre, l'arrêté proposé en annexe impose la transmission à l'inspection des installations classées avant le 30 septembre 2015, d'un plan d'actions, notamment en ce qui concerne le fonctionnement de ses tours aéroréfrigérantes.

4. PROPOSITION DE L'INSPECTION ET CONCLUSIONS

En application des textes pris pour la transposition de la directive IED, le projet d'arrêté préfectoral joint en annexe prévoit de mettre à niveau les valeurs limites d'émission applicables à la verrerie O-I MANUFACTURING France de Puy-Guillaume, avec les niveaux d'émission correspondant aux meilleures techniques disponibles, formalisées dans les conclusions sur les MTD du secteur verrier publiées le 8 mars 2012.

Techniquement, l'industriel a déjà mis en place l'équipement permettant de respecter ces nouvelles valeurs limites pour ses rejets atmosphériques. Toutefois, l'exploitant devra fiabiliser le fonctionnement de cet équipement pour que les valeurs limites d'émission contenues dans le projet d'arrêté puissent être pleinement respectées (notamment vis-à-vis du paramètre poussières). Les autres modifications proposées n'induisent pas de difficultés et sont d'ores et déjà respectées par l'industriel.

Outre ces éléments, le projet d'arrêté en annexe reprend l'ensemble des prescriptions applicables au sein de l'établissement qui figuraient jusqu'à présent dans les actes antérieurement délivrés à l'exploitant, notamment l'arrêté préfectoral en date du 20 août 2008, lesquels sont désormais abrogés, et en modifie certaines dispositions devenues obsolètes.

L'inspection des installations classées propose aux membres du Conseil départemental de l'environnement des risques sanitaires et technologiques de considérer favorablement ce projet d'arrêté préfectoral.

Rédigé le 9 mars 2015 par
L'inspecteur de l'environnement,
spécialité installations classées,

Signé

Vérifié le 9 mars 2015 par
L'inspecteur de l'environnement,
spécialité installations classées,

Signé

Approuvé le 9 mars 2015 par
Pour le directeur,
Le chef du pôle risques chroniques

Signé