

Direction Régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes

Saint-Étienne, le 19 SEP. 2016

Unité Interdépartementale Loire-Haute-Loire
16 place Jean Jaurès
42 000 Saint Etienne

Affaire suivie par : C. BARBIER

Cellule EAR
Tél. : 04 77 43 53 53
Télécopie : 04 77 43 53 63
Courriel : christelle.barbier
@developpement-durable.gouv.fr

Réf : UID4243_EAR_016_0638
Objet : Rapport de présentation au Conseil Départemental de
l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques

INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

SOCIÉTÉ VERALLIA FRANCE

A

SAINT-ROMAIN LE PUY

**Rapport de présentation au Conseil Départemental de
l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques
de l'inspection des installations classées**

Adresse de l'établissement :

2 Place de la Verrerie
42 610 ST ROMAIN LE PUY

Références :

(transmission DDPP du 27 décembre 2013)

[1] dossier de réexamen n° ENV 264300 de décembre 2013

[2] complément de dossier de ré-examen du 1 octobre 2014

[3] rapport de l'inspection et courrier DREAL de demande de

complément du 27 juillet 2014

[4] courrier DREAL du 25 novembre 2013 (mise en oeuvre

directive IED)

[5] rapport de base Anteagroup n° 75529/B d'octobre 2014

complété par le rapport A81524/B du 29 janvier 2016 ;

[6] transmission préfectorale du 16/12/2013 – déclaration de
cessation partielle de l'activité fabrication et travail du verre (rubrique 2530-1a) avec arrêt du four n°1

des volumes d'eau prélevés dans le milieu ;

[7] transmission du 02/04/2015 – demande de modification

articles 7 et 11 de l'arrêté ministériel de la rubrique 1510 ;

[8] transmission du 26/05/2011 – demande de dérogation aux

modification des valeurs limites d'émissions en SOx par rapport au BREF VERRIER ;

[9] transmission courriel du 14 mars 2016 – demande de

modification des réseaux des eaux du site

[10] transmission du 15 février 2016 – demande de

Activité principale de l'établissement :

Verrerie

Code SIIIC de l'établissement :

61.3493

Priorité DREAL :

P1

Copie à :

DDPP / S/Prefecture MONTBRISON

REIAPP

Dossier UT LOIRE S3

Chrono

I - Tableau des activités :

Les nouvelles activités ou les activités existantes, dont le classement de la rubrique a évolué suite à des modifications de la nomenclature ou suite à la réduction ou à l'arrêt de certaines activités, sont indiquées en fond saumon.

Rubrique	Alinéa	AS, A, D ou DC	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Volume autorisé
3330 (voir aussi 2530)		A	Fabrication du verre	Four n°1 : à l'arrêt Four n° 2 "à boucle simple": 320 t/j (verre réduit (teinté) ou oxydé) Four n° 3 "à boucle simple": 370 t/j (verre oxydé et verre réduit) Total : 690 t/j	Capacité de fusion	20 t/j	690 t/j
2530	1a	A	Fabrication et travail du verre	Four n°1 : à l'arrêt Four n° 2 "à boucle simple passe": 320 t/j (verre réduit ou teinté et oxydé) Four n° 3 "à boucle simple passe": 370 t/j (verre oxydé et verre réduit) Total : 690 t/j	Capacité de production des fours de fusion et de ramolissement Dans le cas des verres sodocalciques	5 t/j	690 t/j
1510	2	E	Stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 t	7 entrepôts parapluie, soit 20 300 m² (2900 m² x 7) - Matériaux combustibles total : 1 029 tonnes (147 t combustible/entrepôt)	Volume supérieur à 50 000 m³	- > à 500 tonnes - > ou égal à 50 000 m³ et < à 300 000 m³	Volume des entrepôts couverts : 111 650 m³ (2900 m² x 7 x 5,5 m)
2515	1b	E	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange minéraux et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes	. 4 broyeurs de 11 kW (puissance nominale), soit 44 kW . 3 mélangeurs de 55, 75 et 110 kW (PN), soit 240 kW	Puissance installée des installations étant supérieure	À 200 kW et < à 550 kW	284 kW
2921	a	E	Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle	4 TAR fermées de 2300 kW chacune : 9200 kW	Puissance thermique évacuée maximale	Supérieure ou égale à 3000 kW	9200 kW
4734	2b	E	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : (...), gazoles (diesel, gazole de chauffage domestique...) ; fioul lourd; carburants de substitution pour véhicules (...).	- 2 réservoirs aériens de carburants de 300 tonnes, soit 600 T - 1 réservoir aérien de FOD de 15 m³ + 1 réservoir aérien de 5 m³ de GNR, soit au total 20 T	Quantités susceptibles d'être présentes y compris dans les cavités souterraines	500 t au total, mais inférieure à 1000 t au total	620 tonnes
1532	3	D	Stockage de bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés (...) ne relevant pas de la rubrique 1531 à l'exception des établissements recevant du public	Palettes : 6 000	Volume susceptible d'être stocké	Supérieur à 1000 m³ et inférieur ou égal à 20 000 m³	1080 m³
2863	1c	D	Stockage de pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères plastiques (matières caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) - A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc.,	- 350 palettes contenant des plaques PPA - 20 palettes de plaques thermoformées	volume susceptible d'être stocké	Supérieur à 200 m³ et inférieur à 2 000 m³	370 m³

2910	A2	DC	Installations de combustion	. 2 générateurs de vapeur et chauffages fonctionnant au FOD : 5 MW - 3 groupes électrogènes : 3,3 MW - 2 motopompes : 0,322 MW . 2 installations de houssage : 700 kW	La puissance thermique nominale de l'installation (fixée et garantie par le constructeur, exprimée en PCI et susceptible d'être consommée en continu)	entre 2 MW et 20 MW	9,322 MW
2565	2b	DC	Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, décapage, conversion dont phosphatation, polissage, attaque chimique, vibro-abrasion, etc.) de surfaces quelconques par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564 et du nettoyage - dégraissage visé par la rubrique 2563. - Procédés utilisant des liquides (sans mise en œuvre de cadmium ni de cyanures, et à l'exclusion de la vibro-abrasion)	1 cuve de dégraissage barcène : 1000 litres	Le volume des cuves de traitement	Supérieur à 200 l, mais inférieur ou égal à 1500 l	1 000 litres
2560	B	NC	Travail mécanique des métaux et alliages		La puissance installée de l'ensemble des machines fixes	supérieur à 150 kW et inférieur ou égal à 1000 kW	120 kW
2575		NC	Emploi de matières abrasives telles que sables, corindon, grenailles métallique, etc. sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage.	MATRASUR . petite matrasur : 2,2 kW . matrasur complète : 14,85 kW	Puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation	supérieure à 20 kW	17,05 kW
2925		NC	Ateliers de charge d'accumulateurs	8 chargeurs de batteries	Puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération	supérieure à 50 kW	10 kW
1530		NC	Dépôts de bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues	5000 palettes	Volume susceptible d'être stocké	Supérieur à 1000 m ³ et inférieur	900 m ³
2663	2	NC	Stockage de pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) - dans les autres cas et pour les pneumatique	Stockage de matières plastiques	volume susceptible d'être stocké	Supérieur ou égal à 1 000 m ³ et inférieur à 10 000 m ³	88 m ³
4801	2	NC	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses	Dépôt de coke	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation	50 t	25 tonnes
4802	2	NC	Fabrication, emploi, stockage de gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 : 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Equipements 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	Groupes de réfrigération assurant la climatisation et la production d'eau glacée	Utilisation des fluides suivants : - R 407 C (HFC) : 74 kg - R 410 A (HFC) : 25,5 kg - R22 (HCFC) : 0,8 kg	Supérieure ou égale à 300 kg	100 kg

Il est à noter que certaines activités autorisées précédemment ont été modifiées ou supprimées de la nomenclature des ICPE, à savoir les rubriques 1715, et 2920.

A contrario, suite à de nombreuses modifications de la nomenclature des ICPE, de nouvelles rubriques sont apparues (3330) ou modifiées (1532, 2663, 2575, 2925).

Afin de tenir compte des dispositions de la Directive européenne « Seveso 3 » concernant l'utilisation des substances dangereuses, par Décret n° 2014-285 du 3 mars 2014, il a été créé les rubriques 4000 et suivantes afin de prendre en compte, par catégorie de substances ou de mélanges dangereux, les quantités correspondantes aux nouveaux seuils « Seveso » entraînant la modification du classement.

Quant aux autres rubriques, leur intitulé ou leur classement ont évolué entraînant un changement de classement de l'activité concernée.

Le site **VERALLIA FRANCE à SAINT ROMAIN LE PUY** est concerné par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 dite "IED" (Industrial Emissions Directive). L'exploitant a transmis conformément aux dispositions de l'article R 515-71 du code de l'environnement, un dossier de réexamen [1] et [2] qui actualise et complète le dossier de demande d'autorisation initiale, analyse le fonctionnement des installations sur les dix dernières années (depuis l'examen du dernier bilan de fonctionnement) et démontre la conformité de ces installations vis-à-vis des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation (ou à la réglementation en vigueur), notamment quant au respect des valeurs limites d'émission en tenant compte des conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la fabrication du verre.

Rappel : un courrier de la DREAL du 25 novembre 2013 [4] avait retenu pour le site, comme activité principale la rubrique n° 3330 "Fabrication du verre, y compris de fibres de verre, avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour "

La transmission du dossier de réexamen a été complétée par le rapport de base lui-même complété le 29 janvier 2016 [5] dans lequel l'exploitant dresse un état des lieux représentatif de l'état de la pollution du sol et des eaux souterraines du site.

Le présent rapport examine les éléments du dossier de réexamen, du dossier de base complété, la demande d'ajustement des valeurs limites de rejet atmosphériques en SOx ainsi que les modifications des conditions de rejets de eaux industrielles du site présentées par l'exploitant, en fait la synthèse et propose les suites qu'il convient d'y donner. En l'occurrence, l'inspection propose des prescriptions nouvelles permettant l'actualisation de l'arrêté préfectoral d'exploitation du 12 février 2009 qui reprenait déjà les prescriptions de l'arrêté ministériel du 12 mars 2003 relatif à l'industrie du verre. Conformément à l'article R.512-31 du Code de l'Environnement, ce projet de prescriptions est soumis à l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

I - PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT- ELEMENTS DU DOSSIER DE REEXAMEN

I.1 – Généralités

La verrerie **VERALLIA FRANCE** – Usine de Saint Romain le Puy, est implantée sur la commune depuis 1893. Son activité principale est la fabrication de bouteilles en verre sodocalcique blanc et coloré, destinées majoritairement au conditionnement de vins.

La filière verre bouteille de Saint GOBAIN a été vendue au groupe VERALLIA FRANCE en 2015.

L'usine comporte 2 fours mixtes (gaz naturel et fuel) alimentant 7 lignes de fabrication.

– le four n° 2 de type "à boucle" simple passe : la refonte de ce four a été réalisée en février 2012. Il produit des verres blancs (verres oxydés) et des verres réduits (verres teintés).

– le four n° 3 de type "à boucle" a été reconstruit en 2014 avec passage en simple passe. Il produit des verres blancs (verres oxydés) et des verres teintés (verres réduits).

Le four n° 1 a été mis à l'arrêt en octobre 2012, il est toujours en place (courrier de cessation d'activité du 13/12/2013).

La verrerie emploie 269 personnes en 2014 et fonctionne 24h/24h, 365 jours par an.

Le site est certifié ISO 9001 depuis 1996 et ISO 14 001 depuis 2002.

I.2 – Les activités (cf. tableau des activités)

Les différentes étapes réalisées au sein du site sont les suivantes :

1 – la composition

Il s'agit des opérations de réception, stockage, pesage et mélange des matières premières de base (sable sec, carbonate de sodium, calcaire ...) avec des affinants (sulfate de soude, coke), des stabilisants (feldspath) et des colorants pour les verres teintés (oxydes métalliques) ou décolorants pour les verres blancs (sélénium).

Au niveau de chaque silo, les quantités adéquates de chacune des matières premières sont sélectionnées automatiquement. Les produits sont acheminés vers trois mélangeurs qui alimentent les 2 fours à l'aide de bande transporteuses capotées et munies de dépoussiéreurs. Le calcin est incorporé en dernier après mélange des matières premières.

L'ensemble de ces opérations est géré par des automates et supervisé à partir d'une salle de contrôle.

Nota : le calcin utilisé peut être d'origine interne ou externe. Le calcin externe est acheminé par camions et stocké en extérieur sur le parc.

2 – la fusion

Des "enfourneuses" introduisent le mélange vitrifiable (aussi appelé composition) dans les fours pour obtenir le verre en fusion. Les brûleurs des fours de type mixte (gaz-fuel TBTS – Très Basse Teneur en Soufre) placés à l'arrière des fours maintiennent un régime thermique autour de 1 600°C. Toutes les vingt minutes, la combustion est inversée. Pour homogénéiser et affiner le verre, les fours sont dotés d'appoint électrique (boosting) constitué d'électrodes en sole.

3 – les feeders

Le verre est acheminé du bassin de travail vers les machines de formage par des canaux de distribution appelés "feeder". Ces feeders sont équipés de brûleurs au gaz naturel permettant de maintenir la température du verre entre 1200 et 1500 °C lors de son transfert.

Cet équipement permet d'assurer l'écoulement du verre jusqu'aux machines (avec une perte de charge réduite), et d'assurer l'homogénéité du verre (chauffage par des brûleurs gaz avec une gestion par un système de régulation).

A l'extrémité du feeder, la coulée de verre est découpée en gouttes appelées « paraisons », découpés par des ciseaux automatiques, et dont le poids correspond à l'article désiré. La température de la « paraison » est comprise entre 1100 et 1300 °C.

4 – le formage des articles

Le procédé de formage est le procédé pressé-soufflé.

Le formage des bouteilles est réalisé en deux temps :

- la paraison tombe dans un moule ébaucheur avec, en sa partie inférieure, un moule séparé dit « moule de bague ». Il subit un premier formage par insufflation d'air comprimé.
- cette ébauche est ensuite transférée vers un moule finisseur pour être définitivement modelée par insufflation d'air comprimé et création de vide. Les bouteilles sont ensuite déposées sur des convoyeurs, ventilées et subissent un traitement de surface à chaud.

5 – le traitement de surface à chaud

Afin de diminuer les abrasions à la surface du verre (et donc la résistance mécanique), les bouteilles subissent un traitement à chaud puis un traitement à froid (après la phase de recuisson). Le premier traitement TSC consiste à déposer, aux alentours de 600°C, une fine couche d'oxyde d'étain sur la partie extérieure de la bouteille (augmentation de la résistance aux chocs mécaniques et amélioration de l'accroche au traitement de surface à froid TSF).

6 – la recuisson

Cette opération permet d'homogénéiser la température des bouteilles et évite les contraintes résiduelles qui les fragilisent (le moindre choc peut provoquer leur casse). Elle consiste à réchauffer le verre à une température de 500 °C pour ramollir le verre, puis est ensuite refroidie très lentement et uniformément jusqu'à 100 °C. Cette opération est effectuée en tunnel appelé « arche de re-cuisson ».

7 – le traitement de surface à froid

Le traitement de surface à froid TSF permet d'augmenter le coefficient de glissement du verre pour limiter les rayures lors de frottements. Il consiste à pulvériser un "lubrifiant" (cire de polyéthylène) sur la partie extérieure de la bouteille.

8 – le contrôle

Après refroidissement, les bouteilles subissent une série de contrôles individuels destinés à détecter d'éventuels défauts pour vérifier leurs caractéristiques et leur qualité.

Les rebuts sont éjectés des convoyeurs et font l'objet d'un recyclage (concassage et réutilisation sous forme de calcin interne).

9 – le conditionnement

Les bouteilles sont dirigées vers des conditionneurs automatiques (palettisation). Les palettes sont ensuite houssées et thermorétractées. Les palettes de produits finis sont ensuite acheminées vers le parc de stockage composé de 7 hangars.

10 – le stockage des produits finis

Les 7 entrepôts parapluie, d'une surface couverte de 2900 m² chacun, soit 20 300 m² peuvent contenir un maximum de 33 180 palettes de bouteilles au maximum.

I.3 – Evolution du site

Les principales évolutions (ayant un impact potentiel sur l'environnement) depuis le dernier bilan de fonctionnement de 2006 sont les suivantes :

- 2007 : mise en service de l'électrofiltre (traitement des rejets atmosphériques)
réfection partielle four n° 3 ;
positionnement de la cheminée entre les bâtiments (diminution de l'impact sonore) ;
mise en place dans le bâtiment production d'aspirateurs cheminée
- 2008 : envoi des émissions canalisées du traitement de verre à chaud vers l'installation de traitement de l'air (électrofiltre) ;
plan de décontamination de 3 transformateurs PCB (T3, T4 et T5)
- 2008- 2009 : déplacement des canalisations de fioul situées sous les voies ferrées ;
- 2009 : création d'une rétention de 1500 m³ qui sert de bassin de confinement des eaux d'extinction, de réserve d'eau en cas de chômage du canal et de rétention des eaux pluviales de toitures et de voiries;
suppression d'une cuve à fioul domestique,
- 2010 : suppression des sources de radioactivité (niveau de verre)
: optimisation de l'eau sur le circuit eau calcin
remplacement de la cuve d'acide sulfurique,
séparation des réseaux d'eau incendie et industrielles,
- 2011 : mise en service du GNR (gazole non routier)
- 2011 – 2012 : remplacement des 2 tours de refroidissement ouvertes par 2 TAR fermées, soit 4 TAR fermées au total;
réfection du four n° 2
- 2012 : arrêt du four n° 1
mise en place d'une 2ème chaudière vapeur,
- 2014 – 2015 : reconstruction du four n° 3
- 2015 : amélioration de la gestion de l'eau et réduction de la charge polluante;
travaux de réduction des émissions sonores (insonorisation d'un des 2 locaux compresseurs d'air, implantation des nouveaux équipements à l'intérieur des bâtiments).

II – ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Conformément aux articles R 122-5 et R 512-8 du code de l'environnement, l'analyse transmise par l'exploitant porte notamment sur les effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme sur l'environnement, introduits par les évolutions des installations depuis l'arrêté d'autorisation.

I-1 : Description de l'environnement du site :

La verrerie est située sur la commune de Saint Romain le Puy. L'usine est implantée sur un terrain de 12,5 ha dont 44 134 m² sont construits.

Le site exploité depuis 1893, se situe à proximité de nombreuses zones d'habitations dont le bourg de Saint Romain le Puy qui se situe à environ 300 mètres du site.

Le site est desservi par l'axe ferroviaire Saint-Etienne/Clermont-ferrand. Le réseau routier poche du site est composé de deux routes départementales qui assurent la liaison vers l'autoroute Saint-Etienne/Clermont-ferrand et les villes environnantes.

Environnement hydrologique/géologique: L'installation classée est située à proximité immédiate de deux cours d'eau, le ruisseau « Le Montferrand » au Nord du site qui se jette dans la Mare et le canal du Forez à l'Est dont l'exutoire est le Lignon à environ 17 km en aval hydraulique.

Par ailleurs, le ruisseau « Le Montferrand », passant sur le site, il a été dévié en limite du site suite à l'extension de ce dernier en 2009. Le ruisseau « Le Montclaret » à l'Ouest du site se jette dans « Le Montferrand ».

La commune de Saint-Romain le Puy est construite au pied de l'ancien volcan de Saint Romain en bordure orientale des Monts du Forez. Localement, l'usine est bâtie au droit des alluvions actuelles et récentes des affluents de la Loire. La structure géologique est basaltique

Deux forages sont présents à l'Est et au Sud-Ouest de la commune dont un est utilisé pour l'Adduction d'Eau Potable (AEP).

Sur la base des données topographiques et hydrologique régionale, le sens d'écoulement de la nappe au droit du site, serait dirigé vers le Nord ou Nord-Ouest. En effet, les piézomètres réalisés dans le cadre de l'étude géotechniques ont été comblés.

VERRALLIA exploite un forage réalisé en 1975, d'une profondeur de 50 mètres, qui, selon la coupe lithologique de ce dernier, exploiterait la nappe d'eau souterraines profonde. Le niveau de la nappe de ce forage se situe à 3,5 mètres par rapport au niveau du sol.

Au droit du site, deux puisards équipés de pompes sous le bâtiment de production et à proximité des fours n° 1 (F1) et n°2 (F2) sont destinés à abaisser le niveau de la nappe sous le bâtiment au niveau des chambres de récupération des fours 1 et 2 qui descendent à – 4 mètres sous le niveau du sol. Les niveaux de la nappe sont entre 2,7 et 3,5 mètres du sol.

Etat des sols : Le dossier ne donne pas d'information sur d'éventuels sites recensés sur BASOL sur la commune de Saint Romain le Puy. Cependant, sur le site BASOL est référencé une ancienne station service située sous l'établissement « Ecomarché » (n°basol 42.0086).

Le dossier de mise à jour du rapport de base déposé le 11 février 2016, donne l'état de la qualité environnementale des sols et des eaux souterraines au droit du site.

Risques naturels et majeurs :

La commune de Saint Romain le Puy est concerné par le risque inondation. Selon le BRGM, le site de VERALLIA est inscrit dans le périmètre de risque d'inondation par remontée de nappe (nappe sub-affleurante) avec une sensibilité très élevée.

Concernant le risque sismique, celui-ci est de niveau 2 (faible).

Milieux naturels et paysages :

Le milieu naturel de la commune est principalement agricole avec de nombreuses zones boisées.

Le site est implanté dans une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), de type II « Monts du Forez ». Cette ZNIEFF correspond aux grands ensembles naturels offrant des potentialités biologiques importantes. Par ailleurs, six ZNIEFF de type I sont situées dans un rayon de 1 à 4 km.

Le site se situe à proximité (1 km) d'un site classé NATURA 2000 "Plaine du Forez".

En revanche, il n'est pas situé à proximité d'une Zone d'Importance pour la protection des Oiseaux (ZICO).

Analyse de l'inspection: L'environnement du site est relativement sensible de part le réseau hydrographique dense autour du site et la présence de l'installation dans la ZNIEFF de type II « Monts du Forez ».

Qualité de l'air : La surveillance de la qualité de l'air est confiée à l'association AIR RHONES-ALPES qui effectue une surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la Loire.

Les polluants suivis, que sont les NOx, SOx, PM10, ozone, CO et COV, ont des incidences sanitaires et environnementales en cas de forte concentration.

Analyse de l'inspection:

L'installation n'étant pas située dans le périmètre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de Saint-Etienne, elle n'est pas concernée par les mesures de PPA de Saint-Etienne.

1-2 : AIR :

L'environnement immédiat du site est constitué essentiellement de terrains agricoles et d'habitations.

Le site dispose d'un système de traitement des rejets atmosphériques par électrofiltre depuis 2007.

L'exploitant a recensé un certain nombre de sources d'émissions qui font l'objet d'une captation et d'un traitement via l'électrofiltre à l'exception de l'atelier de formage, de conditionnement du verre et de traitement à froid.

La moyenne des émissions de 2012 est conforme à l'AP de 2009 à l'exception du monoxyde de carbone (CO) et non conforme aux valeurs NEA-MTD en HCl et poussières.

L'installation est concernée par la réglementation Quotas CO2 (SEQE3). Des allocations gratuites de CO2 sont allouées à l'exploitant jusqu'en 2020. L'exploitant déclare chaque année sur la base GEREP, ses émissions de CO2.

L'exploitant a effectué une extrapolation de l'épisode de 2003 en 2013 qui conclut, suite à l'arrêt du four de fusion n°1 et la mise en place de l'électrofiltre, à une évolution favorable des émissions de polluants et un impact sanitaire au pire identique à 2003.

Analyse de l'inspection: L'exploitant devra se conformer aux valeurs NEA-MTD qui seront reprises dans le projet d'APC.

Concernant l'ERS, l'arrêt du four n°1 a induit une diminution des flux de polluants rejetés diminuant ainsi l'impact sanitaire.

1-3 : EAU

Le rapport de base fait état des captages de la source Parot captée à 80 et 200 mètres de profondeur.

Des dépassements des quantités d'eau prélevées au niveau du canal du Forez ont été constatés en 2012 liés à la réfection du four n°2, l'arrêt du four n°1 (refroidissement en circuit ouvert) et aux dégâts liés au gel.

L'exploitant a réalisé des travaux en 2013 pour diminuer les prélèvements d'eau.

Les rejets dans le milieu des eaux pluviales de voiries et des eaux de calcins, sont conformes aux VLE de l'AP du 12/02/2009, mais non conformes aux valeurs NEA-MTD du Bref verrier pour les paramètres MES (49 mg/l au lieu de 30 mg/l) et DCO (300 au lieu de <5-130 mg/l). Selon l'exploitant, celle-ci serait due à une dégradation des eaux stockées dans le bassin.

RSDE : une surveillance pérenne est en place pour les paramètres DCO, MES, cuivre, zinc et nonylphénol. Une étude de faisabilité économique pour la réduction de ces substances dans les rejets aqueux est en cours.

Analyse de l'inspection:

Concernant les valeurs limite de rejet des eaux dans le milieu naturel, l'exploitant devra se conformer aux valeurs NEA-MTD qui seront reprises à l'article 4.3.9 du projet d'APC.

Concernant RSDE, la surveillance des substances susvisées ainsi que les valeurs à respecter sera repris à l'article 4.3.9 de l'APC.

Concernant les captages de la source « Parot », l'exploitant devra développer le contexte géologique au droit de son site et justifier de l'impossibilité qu'une pollution éventuelle de son site contamine les masses situées entre 80 et 200 mètres et exploitées par la source « Parot », prescription reprise à l'article 10.2.4.1.3.4 de l'APC.

Dans son avis transmis par courriel du 07 mars 2016, l'ARS faisait état que le site VERALLIA de Saint Romain le Puy est situé dans la zone B (zone d'influence rapprochée) du périmètre de protection rapproché du Canal du Forez.

L'exploitant devra respecter les prescriptions de l'article 7 et 9 du chapitre II de l'arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique du Canal du Forez du 11 mars 1997. Cette prescription sera reprise à l'article 1.7.2.2 de l'APC

1-4 : DECHETS

Le taux de recyclage est de 55 % en 2012.

1-5 : BRUIT

L'étude de bruit réalisée en 2010 montrait un dépassement des valeurs de bruit en limite de propriété de jour comme de nuit au niveau du point n°2.

Des actions correctives menées par l'exploitant portent entre autre, sur le changement de TAR ouvertes en TAR fermées. Des travaux d'insonorisation d'un local compresseur d'air est prévu en 2015.

III – ANALYSE DE LA CONFORMITE AU BREF (Best REFerence document) VISANT LA FABRICATION DU VERRE ET LA CONCLUSION SUR LES MTD

Les conclusions sur les MTD du dossier présenté visent l'activité industrielle principale concernant la fabrication du verre, y compris de fibres de verre, avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour.

III.1 – Situation vis-à-vis du BREF

L'ensemble des MTD du BREF pour la fabrication du verre a été étudié par l'exploitant.

Les conditions d'exploitation de l'installation sont strictement conformes aux MTD.

Les MTD non conformes ou non retenues sont les suivantes :

MTD	Application à la verrerie
<p>- MTD 2 : Réduire la consommation spécifique d'énergie: <i>Utilisation d'une chaudière de récupération si l'option est économiquement et techniquement viable :</i></p> <p><i>Préchauffage du mélange vitrifiable et du calcin, si l'option est économiquement et techniquement viable :</i></p>	<p>MTD non retenue pour des raisons économiques, du fait que la récupération de calories diminue la température d'entrée sur l'électrofiltre (EF) qui sort de son champ de fonctionnement optimal.</p> <p>En 2010, l'exploitant a fait une étude pour le préchauffage matières premières sur le four n°2. Le coût d'investissement étant de 2 millions d'euros.</p> <p>MTD non retenue pour des raisons économiques.</p>
<p>- MTD3 : prévention/réduction des émissions diffuses de poussières dues au stockage et à la manutention des matières solide :</p> <p>1 - <u>manutention des matières premières</u> : <i>Étanchéité du système d'enfournement :</i></p>	<p>MTD non retenue pour des raisons techniques. Des essais de gavage se sont révélés non concluant du fait du positionnement des sondes dans les fours empêchant le gavage.</p>
<p>- MTD12 : réduction de la consommation d'eau <i>Réduire les débordements et les fuites ; réutilisation des eaux de refroidissement et de lavage après purge ; utiliser un réseau d'eau en circuit quasi fermé :</i></p> <p>• <i>article 4.1.1 et 4.3.1 du projet d'APC</i></p>	<p>L'installation est non conforme aux MTD. Des prélèvements d'eau sur le canal du forez ont dépassé la valeur limite prescrite par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.</p> <p>Action de l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> – rejet « zéro » pour les eaux industrielles en mettant en place : <ul style="list-style-type: none"> • la limitation des purges TAR par la maîtrise de la conductivité ; • augmentation du débit de circulation des eaux du réseau calcin ; • la mise à disposition des eaux de calcin en substitution de l'eau du réseau d'incendie. – séparation des eaux industrielles et des eaux incendie, – alimentation des TAR par l'eau du canal, – fonctionnement des TAR en circuit fermé, <p>=> Les engagements visant à réduire la consommation d'eau de l'établissement sont prescrits par arrêté préfectoral</p>
<p>- MTD13 : Réduire la charge de polluants des rejets d'eaux usées</p> <p><i>Respect des NEA-MTD</i></p> <p>• <i>Article 4.3.9 du projet d'APC</i></p>	<p>L'installation est non conforme aux MTD</p> <p>La comparaison des concentrations en polluants en sortie de l'établissement, aux NEA-MTD qui leur sont applicables, fait apparaître que les valeurs limites sont respectées, à l'exception des MES, de la DCO.</p> <p>Les travaux visant à réduire la consommation d'eau de l'établissement, prévus pour répondre à la MTD12, devraient permettre de respecter la MTD13</p> <p>=> Les valeurs limites de rejet en MES et DCO qui sont prescrites dans l'arrêté préfectoral pour les eaux industrielles (B) sont les valeurs NEA-MTD respectivement de 500 mg/l (MES) et de 1000 mg/l (DCO).</p>

<p>- MTD 15 : Réduire les émissions sonores</p>	<p>Malgré les nombreux travaux déjà réalisées depuis 2007 (aspirateurs cheminées déplacés dans le bâtiment de production, implantation de la cheminée entre les bâtiments etc, ayant conduit à une réduction des émissions sonore, les campagnes de mesures de bruit effectuées, une en 2010 et deux en 2014 demeurent non conformes aux valeurs réglementaires prévues par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2010 et mars 2014 : dépassement du niveau de bruit en période nocturne au point n°2. - octobre 2014 : dépassement du niveau sonore en limite de propriété, en période de jour et de nuit, au point A1, et des dépassements de l'émergence réglementaire, le jour au point E, la nuit aux points A, B, C et E. <p>Action de l'exploitant en 2015 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - insonorisation d'un des deux locaux des compresseurs d'air ; - l'implantation de nouveaux équipements sera à l'intérieur des bâtiments pour une meilleure maîtrise des émissions sonores associées. <p>Cependant, les conclusions Bref ne prévoyant pas de NEA-MTD pour le bruit, on ne peut pas conclure que le site est non conforme aux conclusions du BREF verrier.</p>
<p>- MTD 16 : Réduire les émissions de poussières contenues dans les effluents gazeux du four de fusion en appliquant un système d'épuration des effluents gazeux tels qu'un électrofiltre ou un filtre à manches.</p> <p>NEA-MTD : < 10 – 20 mg/Nm³</p> <p>• Article 3.2.3.1 du projet d'APC</p>	<p>Moyens mis en place en 2007 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - électrofiltre pour traiter à la base les effluents gazeux des trois fours (n° 1, 2 et 3). Suite à l'arrêt du four n°1, cet électrofiltre traite les fumées des fours n°2 et 3. - mise en place de brûleurs en 100 % gaz sur le four n°2 avec une réflexion sur le four n°3 <p>La comparaison des concentrations en poussières en sortie de l'électrofiltre, aux NEA-MTD qui leur sont applicables, fait apparaître que les valeurs limites ne sont pas respectées.</p> <p>Les auto-surveillances « AIR » de 2013 et 2014 ont montrés de nombreux dépassements dont mai 2013 et avril 2014 où les concentrations mesurées étaient jusqu'à 50 fois la VLE poussière de l'AP qui est de 30 mg/Nm³.</p> <p>=> Les valeurs limites de rejet en poussières qui sont prescrites dans l'arrêté préfectoral sont les valeurs NEA-MTD de 20 mg/l.</p>

MTD

- MTD 19 : Réduire les émissions de SOx du four de fusion

Combustibles	NEA-MTD
	mg/Nm ³ (SOx exprimés en SO ₂)
Gaz naturel	< 200 – 500
Fioul	< 500 – 1200

- Article 3.2.3 du projet d'APC

Application à la verrerie

L'installation ne respecte pas les valeurs NEA-MTD du Bref verrier, pour autant l'exploitant s'estime conforme car il met en œuvre l'ensemble des MTD :

- mise en œuvre d'une épuration par voie sèche (injection de chaux en amont de l'électrofiltre dans le flux des gaz de combustion pour la décomposition du SO₂ en CaSO₃) associé à l'électrofiltre.
- Na₂SO₄ (sulfate de sodium) utilisé comme affinant. Le recyclage du verre, via le calcin, une partie du soufre est substituée ainsi qu'avec le recyclage des poussières de l'électrofiltre ;
- diminution des quantités de fuel lourd comme combustible (four n°2 : 100 % gaz en 2013, four n°3 : mixte 80 % gaz et 20 % fuel (FOL)) ;
- utilisation d'un FOL TBTS (Très Basse Teneur en Soufre) ;

Les VLE de l'arrêté préfectoral sont fonctions du pourcentage de gaz et de fioul, du recyclage d'au moins 40 % de calcin pour les verres réduits et du recyclage des poussières.

La VLE, en concentration prescrite par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, a fait l'objet de dépassements en **2013 et 2014**.

Un APMD a été pris le 15 octobre 2014 pour non respect des VLE « AIR » de l'arrêté préfectoral sur les paramètres NOx, SOx et poussières.

Lors de la visite d'inspection du 12 juillet 2016, il a été constaté que les résultats des autosurveillances des rejets atmosphériques du 1^{er} semestre 2016 étaient conformes en SOx et en poussières.

Concernant les NOx, 5 résultats de mesure de la journée du 4 février étaient supérieurs à la VLE de 600 mg/Nm³ : 633, 604x2, 622 et 635 mg/Nm³.

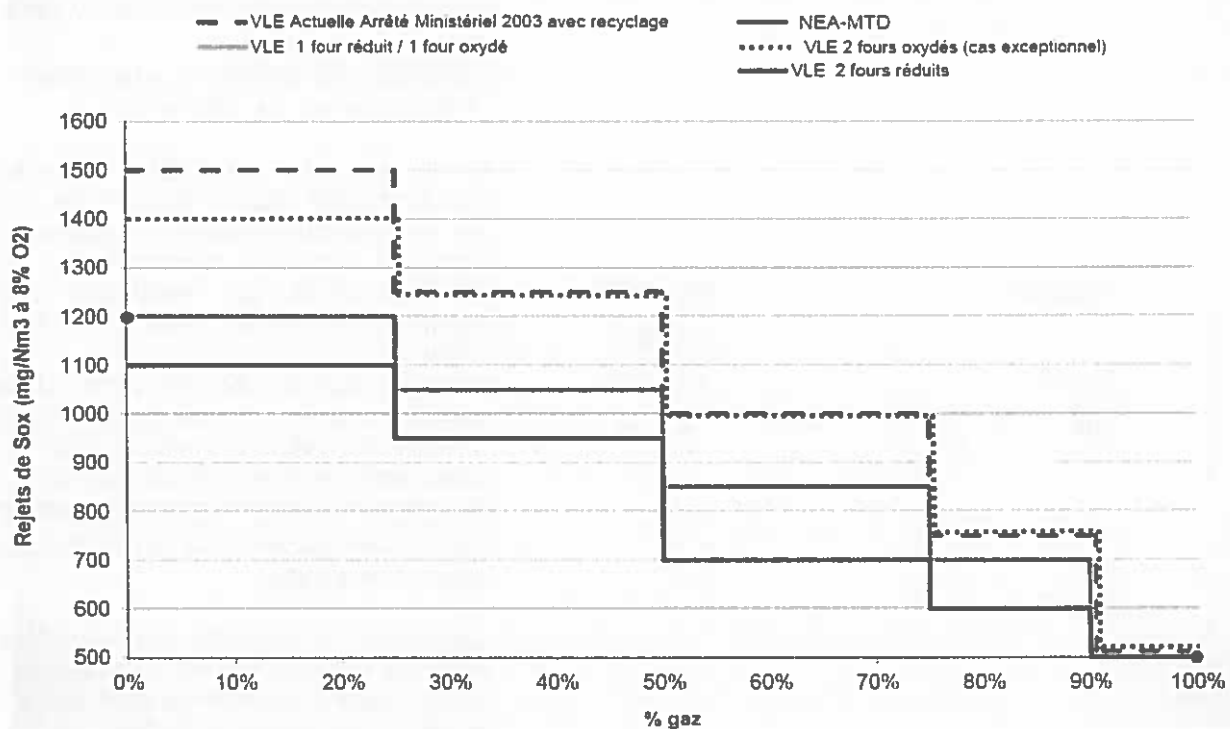
Les concentrations en SOx mesurées, ne peuvent pas être directement comparées aux NEA-MTD, les fours fonctionnant presque constamment avec un mélange des deux combustibles, le fioul et le gaz naturel et le mode de calcul de la valeur limite d'émission actuelle (par paliers) étant différente de celle découlant de la directive IED (proportionnelle).

Il faut cependant souligner que la VLE actuelle en concentration pour le fioul est de 1500 mg/Nm³, pour une NEA-MTD de 1200 mg/Nm³.

L'exploitant a déposé un dossier de demande d'aménagement des VLE afin de demander des VLE « en escalier » fonction du verre fabriqué (oxydé / réduit) selon les courbes présentées ci-après
Après analyse, l'inspection valide les VLE proposées.

Graphes des VLE retenues pour le projet de prescriptions :

Rejets et VLEs de SO_x suivant le % gaz et type de verre produit site de SRP



MTD		Application à la verrerie
MTD 20 : Réduire les émissions de HCl et de HF du four de fusion (couplées aux effluents gazeux des activités de traitement de surface à chaud)		<p><u>Mesures primaires</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recyclage d'une part importante de calcin, recyclage des poussières, - Utilisation du MBTC (monobutyltintrichloride) pour le traitement de surface à chaud du verre, <p><u>Mesures secondaires</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Epuration des fumées par voie sèche. - Dépoussiérage par électrofiltre <p>Un dépassement de la VLE en concentration et en flux de HCl (24 mg/Nm³ pour un flux de 0,035 kg/t de verre) a été constaté. L'exploitant a indiqué, dans son dossier de réexamen, que le recyclage des poussières de l'électrofiltre engendre le dépassement de la valeur NEA-MTD du Bref verrier.</p> <p>Dans le mail du 22 juin 2015, l'exploitant ne souhaite pas faire de demande de dérogation et travaille au niveau du groupe pour respecter la valeur limite NEA-MTD de 20 mg/Nm³.</p> <p>Aucune mesure corrective n'est proposée.</p> <p>La VLE en concentration de HF de 5 mg/Nm³ est toujours respectée.</p> <p>Cependant, le recyclage des poussières dans le mélange vitrifiable permet de substituer une partie de la matière première sulfate qui a un impact positif sur les émissions de SOx.</p> <p>Les nouvelles VLE en concentration seront les valeurs NEA-MTD, soit => pour le chlorure d'hydrogène (HCl) : 20 mg/Nm³ => pour le fluorure d'hydrogène (HF) : 5 mg/Nm³.</p>
Polluant	NEA-MTD mg/Nm ³	
HCl	< 10 – 20	
HF	< 1 - 5	
<ul style="list-style-type: none"> Article 3.2.3 du projet d'APC 		
- MTD 21 : Réduire les émissions de métaux du four de fusion		<p>Moyens : Optimisation de la quantité de sélénium/oxyde métallique Précipitation à la chaux + électrofiltre</p> <p>Les VLE de l'arrêté préfectoral d'autorisation ne somment pas les paramètres recherchés de façon identique aux NEA- MTD (exemple : As, Co, Ni, Cd, Se, Cr VI pour NEA-MTD / As, Co, Ni, Se), cependant les VLE prévus dans l'AP sont respectées.</p> <p>N'ayant pas de données comparative aux valeurs NEA-MTD du BREF, la conformité aux NEA-MTD ne peut-être démontrée.</p> <p>=> La VLE en concentration de la \sum As, Co, Ni, Cd, Se, Cr_{VI} sera de 1 mg/Nm³ * pour un flux de 0,0015 kg/tonne de verre fondu => La VLE en concentration de \sum As, Co, Ni, Cd, Se, Cr_{VI}, Sb, Pb, Cr_{III}, Cu, Mn, V, Sn sera de 5 mg/Nm³ pour un flux de 0,0075 kg/tonne de verre fondu.</p>
Groupe de métaux	NEA-MTD mg/Nm ³	
\sum As, Co, Ni, Cd, Se, Cr _{VI}	< 0,2 - 1*	
\sum As, Co, Ni, Cd, Se, Cr _{VI} , Sb, Pb, Cr _{III} , Cu, Mn, V, Sn	< 1 – 5	
<p>* pour la production de verre extra-blanc de haute qualité nécessitant des teneurs en sélénium plus élevées pour décolorer (en fonction des matières premières), des valeurs plus élevées sont indiquées, pouvant aller jusqu'à 3 mg/Nm³</p> <ul style="list-style-type: none"> Article 3.2.3 du projet d'APC 		
- MTD 23 : En cas d'utilisation de SO ₃ pour les opérations de traitement de surface, la MTD consiste à réduire les émissions de SOx		<p>MTD non applicables Pas d'utilisation de SO₃ pour les opérations de traitement de surface</p>

Pour information, la comparaison entre les valeurs réglementaires et les NEA-MTD est joint en **annexe 1**.

Le dossier présente des insuffisances quant aux moyens qui vont être mis en œuvre pour respecter les NEA-MTD du BREF Verrier.

IV – CONFORMITE DU SITE AUX PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Une synthèse a été établie vis-à-vis des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 12 février 2009 et des arrêtés ministériels applicables au site sur les valeurs limites d'émission et les conditions de rejet, la prévention des pollutions accidentelles et la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement.

IV-1 A l'arrêté préfectoral d'autorisation du 12 février 2009 :

L'installation classée respecte les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 12 février 2009, à l'exception des articles suivants :

Article 3.2.3 : Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques :

Des dépassements récurrents de la VLE en concentration de NOx, SOx, HCL et poussières sont constatés sur les années 2012, 2013 et 2014.

Article 4.1.1 : Origine des approvisionnements en eau :

Dépassement des quantités d'eau prélevées sur le canal du forez en 2011 et 2012.

Réponse de l'exploitant : Ces dépassements sont dus au non recyclage des eaux de refroidissement du four n°1 lors des opérations d'arrêt définitif de ce four.

L'approvisionnement en eau du site est assuré :

- pour les eaux industrielles, par un puits muni de 3 pompes dont le débit est pour chacune d'elle de 14 m³/h et par l'eau du canal du Forez en secours ;
- pour les eaux d'extinction, par l'eau du canal dont l'installation est munie de 3 pompes, dont le débit est pour chacune d'elle de 40 m³/h,
- pour les eaux sanitaires, par le réseau AEP et par l'eau du puits en secours.

Commentaires de l'inspection : L'exploitant a transmis à l'inspection par mail du 21 mai 2014 une demande d'augmentation des quantités d'eau prélevées dans le canal du Forez pour des raisons techniques. En effet, les eaux souterraines servant actuellement au refroidissement des TAR ayant une conductivité trop élevée, ce dernier est contraint de la déconcentrer.

Cette demande a reçu un avis favorable de la DDT le 26 octobre 2015 au motif que vu les ressources souterraines peu importantes et la capacité dont dispose le canal du Forez à assurer ce besoin, le prélèvement de 80.000 m³ (/an) restera insignifiant en regard du volume/débit transité par le canal (< 1%)

Les volumes de prélèvement d'eau prescrit à l'exploitant dans l'AP du 12 février 2009 restent identiques, à savoir :

Origine de la ressource	Commentaires	Consommation annuelle (m³)	Débit maximal m³/h
Réseau public	Eau potable	17 000	
<u>Nappe phréatique</u>			
1 Puits avec 3 pompes :			
- pompe n° 1 G1	Eau industrielle (appoint circuit refroidissement)	65 000	14
- pompe n° 2 G2	Eau industrielle (appoint circuit refroidissement)		14
- pompe n° 3 G3	Eau sanitaire (secours)	100	14
<u>Canal du Forez</u>			
Pompe n° 1 PIC 1	Eau industrielle (secours) et réseau incendie		40
Pompe n° 2 PIC 2	Eau industrielle (secours) et réseau incendie	20 000	40
Pompe n° 3 PIC 3	Eau industrielle (secours) et réseau incendie	(pour les 3 pompes)	40

Article 4.3.7 : Valeurs limites de rejet des eaux :

Pour le point de rejet n°1 ; les résultats de 2013 et 2014 montrent des dépassements en DCO, MES et DBO5 sans qu'aucune cause ne soit établie. Ces dépassements ont fait l'objet d'un courrier à l'exploitant. Pour les 2 premiers trimestres 2015, les résultats d'analyse pour le rejet n°1 sont conformes.

Article 6.2.1 : Niveaux limites de bruit

Les niveaux de bruit contrôlés en mars 2014 au point 2 sont non conformes

Commentaires de l'inspection : L'exploitant s'est engagé à faire une nouvelle mesure de bruit avant fin 2014 et insonoriser un des 2 locaux de compresseurs d'air courant 2015. Les mesures et les travaux d'insonorisation ont bien été réalisés.

Chapitre 8.2 : Prévention de la Légionellose:

L'exploitant a modifié ses installations de refroidissement par la suppression de 2 TAR « ouvertes » par 4 TAR en circuit « fermé ».

Le résultat d'analyse du 2/04/2014 a mis en évidence, sur la TAR n°3, une concentration en légionella pneumophila (LP) supérieure à 1000 UFC/L. Cette non conformité a fait l'objet d'une suite en 2014.

Commentaires de l'inspection : Cette modification sera intégrée à l'article 1.2.1 du projet d'APC proposé. Il est prescrit en outre à l'exploitant que ces installations de refroidissement (TAR) devront être conforme à l'arrêté ministériel en vigueur du 14/12/2013.

IV.2 – A l'arrêté ministériel du 5 août 2002 (rubrique 1510 – entrepôt)

L'exploitant devra faire réaliser un test au feu des produits finis entreposés dans les entrepôts parapluie afin de déterminer si ceux-ci relèvent des dispositions de l'arrêté ministériel du 15/04/2010 applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement

Cette prescription susvisée est reprise au chapitre 9.2 du projet d'AP. Cette obligation sera reprise à l'article 11.1.8 de l'APC.

IV.3 – Arrêté interpréfectoral du 1^{er} décembre 2014 portant sur les mesures à prendre en cas de pic de pollution :

L'installation, située dans le bassin d'air des contreforts du Massif Central, étant classée dans les plus gros émetteurs de la Loire pour les paramètres SOx et NOx, elle est concernée par l'arrêté inter préfectoral du 1 décembre 2014. Cet arrêté intègre les exigences contenues dans l'arrêté ministériel du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant. Il fixe les seuils de déclenchement, les procédures d'informations et d'alerte et les mesures associées.

Les pics de pollution atmosphérique accentuant les risques sanitaires liés à une qualité de l'air dégradée, des mesures spécifiques sont prises en cas de concentration élevée en polluants.

Le dispositif est activé sur des zones prédéfinies (bassin d'air) de la région dès lors que des dépassements de seuils d'information ou d'alertes sont dépassés sur constat ou sur prévision pour les polluants suivants : dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, ozone, particules fines.

Le dispositif comprend un niveau d'information et 3 niveaux d'alerte. Les mesures proposées par l'exploitant en cas d'alerte pour les 3 niveaux couvrent à la fois la maîtrise et la réduction des émissions. Elles sont graduées proportionnellement à l'importance du pic de pollution.

Commentaires de l'inspection :

Les mesures à mettre en place par l'exploitant en cas de pic de pollution aux NOx et SOx seront reprises dans l'APC proposé à l'article 3.2.5. Elles sont les suivantes:

1. Dioxyde de soufre (SO2)

L'exploitant met en œuvre les actions suivantes :

En cas d'atteinte de l'alerte de 1^{er} niveau de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Mobilisation cellule de crise exploitant en lien avec DREAL et la Préfecture ;
- Report des opérations de maintenance des unités de dépollution (électro-filtre à 100 % de fonctionnement) prévue sur la période d'alerte.
- Vigilance accrue (par le personnel et les responsables du secteur) sur les process du site concernés par des émissions de SOx et sur l'application des bonnes pratiques:
 - contrôle renforcé de la qualité des réglages machines ;
 - renforcement du contrôle des dispositifs de mesures en continu existants ;
 - limiter l'usage des engins de manutentions thermiques au profit des engins électriques en fonction des disponibilités du parc sur le site;
- Vérification du bon fonctionnement de l'électrofiltre (intensité des champs, évacuation des poussières vers le silo de stockage, bon fonctionnement des marteaux de frappe);
- Dans le cas d'une supervision, pilotage précis du bon fonctionnement du système de dépollution et vigilance sur les résultats des mesures
- Sous réserve du maintien des conditions de sécurité, réduire, dans la mesure du possible, les durées d'utilisation de groupes électrogènes pendant la durée de l'épisode de pollution

En cas d'atteinte de l'alerte de 2^{ème} niveau de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Application des mesures du 1^{er} niveau d'alerte ;
- Augmentation de l'injection de réactif (carbonate de soude léger) pour abaisser la concentration de SO2 de 5 %;
- Report du démarrage d'unités, à l'arrêt au moment de l'alerte, susceptibles d'être à l'origine d'émissions de SOx, jusqu'à la fin de l'épisode de pollution ;
- Report de phases de tests d'unité

- Organisation du planning de production en favorisant les productions les moins émettrices de SOx sur tous les ateliers en augmentant le taux de calcin de 3 %, sous réserve de disponibilité et des capacités techniques par rapport au produit (verre blanc ou verre teinté).

En cas d'atteinte de l'**alerte de 3^{ème} niveau** de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Application des mesures du 2^e niveau d'alerte
- Diminution du fuel et augmentation du gaz (dans la limite des capacités techniques de distribution du fournisseur) sur les deux fours pour abaisser la concentration de SO2 de 10 %;

Les actions prévues ci-dessus ne doivent en aucun cas porter préjudice à la sécurité du personnel, de l'environnement et des installations.

2. Dioxyde d'azote (Nox)

L'exploitant met en œuvre les actions suivantes :

En cas d'atteinte de l'**alerte de 1^{er} niveau** de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Mobilisation cellule de crise exploitant en lien avec DREAL et la Préfecture ;
- Report des opérations de maintenance susceptibles d'impacter les NOx, y compris l'unité de dépollution (électro-filtre à 100 % de fonctionnement), prévue sur la période d'alerte ;
- Vigilance accrue (par le personnel et les responsables du secteur) sur les process du site concernés par des émissions de NOx et sur l'application des bonnes pratiques :
 - contrôle renforcé de la qualité des réglages machines,
 - renforcement du contrôle des dispositifs de mesures en continu existants,
 - limiter l'usage des engins de manutentions thermiques au profit des engins électriques en fonction des disponibilités du parc sur le site;
- Contrôle journalier du bon fonctionnement des systèmes de traitement, de leur efficacité (rendement)
- Dans le cas d'une supervision, pilotage précis du bon fonctionnement du système de dépollution et vigilance sur les résultats des mesures
- Sous réserve du maintien des conditions de sécurité, réduire, dans la mesure du possible, les durées d'utilisation de groupes électrogènes pendant la durée de l'épisode de pollution

En cas d'atteinte de l'**alerte de 2^e niveau** de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Application des mesures du 1^{er} niveau d'alerte ;
- Vérifications des brûleurs bas NOx et de leur fonctionnement pour abaisser la concentration de NO2 de 5 %;
- Report du démarrage d'unités, à l'arrêt au moment de l'alerte, susceptibles d'être à l'origine d'émissions de NOx, jusqu'à la fin de l'épisode de pollution
- Report de phases de tests d'unité
- Organisation du planning de production en favorisant les productions les moins émettrices de NOx sur tous les ateliers en augmentant le taux de calcin de 3 %, sous réserve de disponibilité et des capacités techniques par rapport au produit (verre blanc ou verre teinté).

En cas d'atteinte de l'**alerte de 3^e niveau** de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Application des mesures du 2^{ème} niveau d'alerte ;
- Diminution du fuel et augmentation du gaz (dans la limite des capacités techniques de distribution du fournisseur) sur les deux fours pour abaisser la concentration de NO2 de 10 % en fonction des possibilités techniques;
Si le pic de pollution persiste, diminution de l'énergie fossile par différents moyens, en fonction des conditions techniques, dont :
 - une augmentation du taux de calcin ;
 - un abaissement de la température ;
 - une augmentation de l'électricité ;
 - une augmentation de la soude ;
 - un ajustement du réactif.

Les actions prévues ci-dessus ne doivent en aucun cas porter préjudice à la sécurité du personnel, de l'environnement et des installations.

3. Particules (PM10)

L'exploitant met en œuvre les actions suivantes :

En cas d'atteinte de l'**alerte de 1^{er} niveau** de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Mobilisation cellule de crise exploitant en lien avec DREAL et la Préfecture ;
- Report des opérations de maintenance des unités de dépollution (électro-filtre à 100 % de fonctionnement) prévue sur la période d'alerte ;
- Limitation des manutentions de matières premières émettrices de poussières ;

- Pour les chantiers indispensables, réduire autant que faire se peut l'activité et mettre en place des mesures compensatoires (arrosage, etc.) durant l'épisode de pollution ;
- Vigilance accrue (par le personnel et les responsables du secteur) sur les process du site concernés par des émissions en poussières et sur l'application des bonnes pratiques :
 - contrôle renforcé de la qualité des réglages machines,
 - renforcement du contrôle des dispositifs de mesures en continu existants,
 - limiter l'usage des engins de manutentions thermiques au profit des engins électriques en fonction des disponibilités du parc sur le site;
- Contrôle journalier du bon fonctionnement des systèmes de traitement, de leur efficacité (rendement) ;
- Vérification du bon fonctionnement de l'électrofiltre avec tous les 3 champs en fonctionnement et du bon fonctionnement de l'extraction des poussières ;
- Dans le cas d'une supervision, pilotage précis du bon fonctionnement du système de dépollution et vigilance sur les résultats des mesures ;
- Sous réserve du maintien des conditions de sécurité, réduire, dans la mesure du possible, les durées d'utilisation de groupes électrogènes pendant la durée de l'épisode de pollution ;
- Selon le type d'activité du site, arrosage journalier des allées de circulation (sauf en cas d'arrêt sécheresse interdisant cette pratique) ;
- Selon le type d'activité du site, arrêter des opérations de transfert de déchets pouvant générer des envois de particules.

En cas d'atteinte de l'alerte de 2^e niveau de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Application des mesures du 1^{er} niveau d'alerte ;
- Report du démarrage d'unités, à l'arrêt au moment de l'alerte, susceptibles d'être à l'origine d'émissions de poussières, jusqu'à la fin de l'épisode de pollution ;
- Report de phases de tests d'unité ;
- Optimisation du fonctionnement des systèmes de traitement mis en place (ex : champ des électrofiltres...) ;
- Selon le type d'activité du site, arrêt des opérations de transfert de déchets pouvant générer des envois de particules.

En cas d'atteinte de l'alerte de 3^e niveau de mesures d'urgence et à réception du message d'alerte

- Application des mesures du 2^e niveau d'alerte
- Diminution du fuel et augmentation du gaz (dans la limite des capacités techniques de distribution du fournisseur) sur les deux fours pour abaisser la concentration de poussières et ajustement des réactifs ;
- Selon le type d'activité du site, arrêt des opérations de criblage, tamisage...

Les actions prévues ci-dessus ne doivent en aucun cas porter préjudice à la sécurité du personnel, de l'environnement et des installations.

4. Épisode mixte Nox-PM10 : idem mesures des paragraphes 2 et 3

IV.4 – A Directive Cadre sur l'Eau (DCE) n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000 et à la circulaire du 5 janvier 2009 :

Les différentes directives ont distingué un certain nombre de substances qui, en fonction de leur dangerosité pour l'environnement, doivent faire soit l'objet de suppression à l'horizon 2021 (13 substances dangereuses prioritaires DCE 2000), soit une réduction pour 2015 (20 substances prioritaires DCE 2000 et DCE fille), soit la suppression immédiate (8 substances de la liste I directive 76/464) et pour toutes les autres substances (liste II directive 76/464), un programme de réduction doit être établi par chaque état. Pour mémoire une directive « fille » de 2013 a défini une liste de substances en vigilance.

Ces différentes Directives ont été transposées en droit français à travers le décret du 24 août 2005 (PNAR), différents arrêtés ministériels et circulaires d'application dont la circulaire du 5 janvier 2009 et la note du 27 avril 2011. Parallèlement, un objectif de bon état du milieu est imposé grâce à la surveillance de 41 substances précitées.

La circulaire de 2009 qui impose la révision des arrêtés préfectoraux d'autorisation des installations soumises à autorisation, fixe d'une part, la mise en œuvre de la surveillance initiale des substances ciblées, puis en fonction des résultats, la mise en œuvre de la surveillance pérenne des substances dangereuses et ou prioritaires pertinentes avec comme objectif la réduction ou de suppression de ces substances en proposant un plan d'action fixant des délais pour atteindre les performances proposées.

Par arrêté préfectoral complémentaires du 11 mars 2010, il a été prescrit à la société Saint-Gobain, site de Saint Romain le Puy, l'obligation de mettre en œuvre la surveillance initiale et pérenne des rejets aqueux de l'établissement et la transmission sous 24 mois, d'une ETE présentant les possibilités d'action de réduction ou de suppression de certaines substances dangereuses dans l'eau.

Par courrier du 1^{er} avril et 5 mars 2012, l'exploitant a transmis deux rapports de synthèse de la surveillance initiale de la campagne RSDE.

En réponse à ces résultats, il a été notifié à l'exploitant par courrier du 10 janvier 2013, la mise en œuvre de la surveillance pérenne au niveau du point de rejet n°1 (eaux sanitaires et de process) pour le cuivre, le zinc et le nonylphénol au vu des résultats d'analyse de la surveillance initiale.

Par ailleurs, par courrier du 4 novembre 2013, il a été également demandé à l'exploitant la transmission d'une ETE pour le cuivre.

Par transmission du 14 janvier 2014, l'exploitant a fait parvenir à l'inspection l'Etude Technico-Economique (ETE) de réduction des substances dangereuses.

L'origine des substances surveillées que sont le cuivre, le zinc et le nonylphénol, est diverse.

Les résultats des campagnes de mesure ont montré :

- pour le cuivre :

La concentration dans les rejets d'eaux usées est de 0,240 mg/l pour un flux de 3,12 g/j de cuivre et un débit de 13 m³/j dont 37 % provient de la corrosion du réseau de distribution liée à la qualité de l'eau potable, 7 % des purges du filtre à sable et 55 % issu des eaux de calcin, laboratoires...).

Les eaux de lavages sont très concentrées en zinc (0,771 mg/l mais le flux est très faible (1 % du flux dans le rejet des eaux usées).

- Pour le zinc :

La concentration dans les rejets d'eaux usées est de 0,140 mg/l pour un flux de 1,8 g/j de zinc et un débit de 13 m³/j.

Les produits utilisés sur le site et contenant du zinc, sont les produits de traitement de l'eau.

Le zinc provient principalement du réseau de distribution d'eau potable corrodé (9%) et des purges du filtre à sable (46%).

Les rejets d'auto-laveuse contiennent une très forte concentration de zinc (37 mg/l pour un débit de 12 m³/j) pour un flux faible (2 %) et devront être rejetés dans le bassin d'eau calcin.

- Pour le nonylphénol :

L'origine principale de cette substance sur le site est l'emploi de produits détergents pour le nettoyage des locaux (4,1 à 5,9 µg/l) représentant maximum 10 % du flux contenu dans les rejets d'eaux usées et les eaux usées domestiques. Cette substance est aussi présente dans l'eau de calcin (0,26 µg/l).

- Pour le Cadmium :

Utilisé comme pigment pour la coloration du verre, celui-ci ne rentre toutefois pas dans les matières premières utilisées sur le site.

L'origine la plus probable serait l'apport de calcin externe issu de la collecte sélective dont l'exploitant ne maîtrise pas la qualité. C'est lors de la fusion que sont libérées des poussières de cadmium qui retombent au sol et entraînées dans le cours d'eau le Montferrand lors de pluies.

Les propositions technico-économique de l'exploitant pour la réduction ou la suppression de ces substances sont les suivantes :

La campagne initiale RSDE a porté sur les eaux dites « sanitaires » qui sont constituées à :

- 75 % d'eaux usées (sanitaires, vestiaires, lavages de vaisselle etc...)

- 25 % d'eaux « industrielles » (purge filtre à sable, nettoyage des locaux, purge adoucisseur, surverse éventuelle du bassin calcin).

Des solutions examinées pour réduire ou supprimer ces substances des rejets, l'exploitant a identifié pour les 4 actions ci-dessous des solutions réalistes, à savoir :

Actions	Substances concernées	Objectifs de l'action	% abattement estimé	Coûts estimés (euros)
1 - Réduction du volume rejeté au bassin calcin	Nonylphénol Cadmium	Réduction du flux des polluants vers la STEP communale et le ruisseau « le Montferrand » : - régulation du niveau d'eau du bassin calcin, - augmentation du débit de recirculation des eaux de calcin, - alimentation des TAR par l'eau du canal, - déplacement de la surverse du bassin calcin (compteur à mettre en place).	100 %	252 000
2 - Envoi des rejets industriels vers le bassin eau calcin	Nonylphénol Cuivre Zinc	Zéro rejet d'eau « industrielle » : - suppression surverse du bassin calcin au ruisseau « Le Montferrand ». - envoi des rejets de nettoyage (auto-laveuse et bureau), des purges du filtre à sable, du laboratoire et des essais vers le bassin eaux calcin.	10 % 10 % 40 %	30 000 -20000 (investissement) -10000 (fonctionnement)
3.- renouvellement du réseau de distribution d'eau	Cuivre Zinc	- Remplacement des sections de réseau d'eau corrodé par des matériaux ne contenant pas de cuivre - Réalisation d'analyses complémentaires	30 % 30 %	10 000
4 – Substitution de détergents	nonylphénol	Non retenu : - difficulté de sélectionner des produits en fonction des données de la FDS, - présence vraisemblable de cette substance dans les produits d'hygiène du personnel	30 %	

Rapport de synthèse de la surveillance pérenne :

Le rapport de synthèse transmis par l'exploitant à la DREAL le 9 novembre 2015, conclut au maintien de la surveillance pour les substances cuivre et zinc.

Commentaires de l'inspection : Il sera proposé dans l'APC les prescriptions suivantes

- article 10.2.3: la surveillance trimestrielle des substances cuivre, zinc et le suivi annuel du nonylphénol dans les eaux industrielles avant leur rejet en STEP.

- article 11.1.3 : l'exploitant devra fournir, sous 1 an à compter de la date de signature de l'arrêté, un bilan quantifié des actions de réduction et/ou de substitution des substances cuivre et zinc du rejet industriel n°1 (article 4.3.5) et un positionnement vis-à-vis des échéances des différentes Directives européennes.

Par ailleurs, l'article 4.4 de l'arrêté de l'APC RSDE du 11 mars 2010 est abrogé.

V – RAPPORT DE BASE

Conformément aux dispositions de l'article L.515-30 du code de l'environnement, un rapport de base a été remis le 23 octobre 2014, complété et mis à jour par un rapport complémentaire transmis le 11 février 2016. Ces rapports ont été réalisés conformément aux recommandations du guide « Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED version 2.2 » d'octobre 2014, élaboré par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Il concerne le périmètre IED de l'établissement SAINT-GOBAIN EMBALLAGE de Saint Romain le puy, c'est-à-dire la fabrication du verre (Rubrique 3330) et les installations connexes à la fabrication du verre.

V – 1 : Description du site, de son environnement et évaluation des enjeux

V – 1.1 Contexte intrinsèque du site:

Le dossier situe le site dans son environnement tant au niveau géologique qu'hydrologique.

Le site industriel est situé dans la plaine du Forez, sur une plaine alluvionnaire où le réseau hydrographique est important.

V – 1.2: Activités potentiellement polluantes du site et leur implantation:

L'exploitant a établi une liste des substances et mélanges dangereux utilisés sur le site ainsi que les quantités présentes et leur zone géographique (cf plan en annexe 3).

Nom de la substance	Etat (T°C ambiante)	Solubilité dans l'eau	Observations
Distillates pétroleum	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
Hypochlorite de sodium (1:1)*	liquide	300g/l à 25°C	
Hydroxylamine, hydrochloride (1:1)* 2-propanol*	liquide	Soluble à 20°C	Pas de valeur de solubilité
Naphta petroleum (white spirit)	liquide	insoluble à 20°C	
Hydroxyde de sodium*	solide	En ttes proportion à 20°C	
Carbonate de soude	solide	300g/l à 25°C	
sélénium	liquide	insoluble	
2-propanol*	liquide	Soluble	Pas de valeur de solubilité
Fioul lourd	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
1,3-propanediol, 2-bromo-2-nitro	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
Distillates petroleum	solide	insoluble	
soufre	liquide	insoluble à 20°C	
Tetrabromo 1-12-2 ethane*	liquide	0,68g/l à 25°C	
1-propanol, 2-amino-2-methyl (1,1'-biphenyl)-2-ol, sodium salt (1:1)	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
Distillat naphthénic lourd (pétrole)*	liquide	Peu soluble	Pas de valeur de solubilité
Distillat naphthénic lourd (pétrole)*	solide	négligeable	Pas de valeur de solubilité
butyl(trichloro)stannane	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic Distillates (petroleum), solvent-dewaxed light naphthenic	liquide	négligeable	Pas de valeur de solubilité

L'exploitant a considéré que l'ensemble des substances et mélanges liquides, solides ou pulvérulents ci-dessus, sont susceptibles d'être retrouvés dans les sols par infiltration ou ruissellement.

Certains mélanges liquides munis d'un *, de part leur solubilité dans l'eau, sont susceptibles de migrer dans les eaux souterraines

Deux pollutions accidentelles ont eu lieu en 2012.

- la première, suite à la vidange de la fosse de rétention d'eau pluviale dans le ruisseau « le Montferrand ».

- la deuxième, concerne une pollution au fuel lourd de la STEP communale suite à une fuite sur un échangeur vapeur/fioul lourd percé qui a pollué un regard d'eau résiduaire situé à proximité.

V – 2: « Évaluation des données disponibles utilisables sur la qualité des sols et des eaux souterraines »

V – 2.1 : qualité des eaux souterraines

Le rapport de base initial ne donnait pas de données sur la matrice eau souterraine pour statuer sur un impact des installations du site sur le milieu.

Le rapport de base complémentaire du janvier 2016, a pour but, au regard de l'inventaire des sources potentielles en relation avec les substances et mélanges dangereux utilisés, stockés ou rejetés au sein du périmètre IED, d'obtenir un premier état des lieux sur la qualité des eaux souterraines.

Dans ce but, VERALLIA a mis en place un réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines à l'aide de 11 piézomètres (Pz1 (amont) à Pz11) et a établi une carte piézométrique en période de hautes eaux.

Suite à la découverte d'indices de pollution organoleptique pendant les travaux de forage des piézomètres Pz2 et Pz7, les investigations ont été complétées par 7 carottages de sols, jusqu'à une profondeur de 3 mètres (SC1 à SC7).

Les investigations sur les eaux souterraines ont permis de confirmer :

- la présence d'une nappe superficielle vulnérable entre 2 et 5 mètres de profondeur. Les esquisses piézométriques acquises en avril et mai 2015, mettent en évidence une direction d'écoulement générale vers le Nord - Nord-Ouest.
- des résultats d'analyses mettant en évidence une pollution très significative en hydrocarbures totaux, en hydrocarbures aliphatiques, en métaux lourds (aluminium, nickel et sélénium), HAP, COV alcool, cétones, sur plusieurs ouvrages (Pz2, Pz7, Pz8, Pz4, Pz5).

Les analyses d'eau du puits effectuée en 2013, ne portaient pas sur la recherche des substances et mélanges dangereux listés dans le périmètre IED.

V – 2.2: qualité des sols :

Aucune étude de la qualité environnementale des sols n'a été réalisée au droit du site depuis le début de son exploitation.

Les investigations effectuées sur les sols en avril et mai 2015 ne précisent pas si les substances retrouvées sont des substances liées à l'activité actuelle ou passé du site. Elles ont mis en évidence:

- un impact significatif en hydrocarbures totaux, en hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, HAP et COHV à proximité de la zone de traitement de l'eau et du bassin Eaux Industrielles (SC5 et SC7 et Pz7);
- des COV sous forme de trace à proximité de l'aire de lavage (Pz2);
- des hydrocarbures et HAP à proximité des nouvelles cuves de fioul lourd (Pz11).

Cependant, il n'existe aucune donnée disponible pour les gaz du sol.

V – 2.3: qualité des eaux superficielles :

Les résultats d'analyse des eaux superficielles et des eaux industrielles, ne montrent aucune anomalies excepté la présence d'hydrocarbures totaux de l'ordre de 110 µg/l sur le prélèvement aval du Canal du Forez et dans les eaux industrielles.

Pour autant, ces dernières ne montrent aucune anomalies au regard des composés organiques recherchés (toluène, HAP, alcanes, COV, métaux et alcools).

Commentaire de l'inspecteur: la surveillance des eaux de calcin (paramètres et fréquence) est réglementé dans le projet d'APC aux articles 10.2.3.1 (fréquence) et 4.3.9 (paramètres).

V – 2.4 : Identification des milieux récepteurs, des vecteurs de transfert et des sources :

- Concernant les sources potentielles, et au regard de l'historique des activités du site et des installations actuelles exploitées et concernées par la directive IED, l'exploitant a mis en évidence:
 - en particulier les installations de stockage des matières premières (carbonate de sodium, sélénium), l'atelier de production (hydrocarbures), les stockages de fioul lourds, le local MBTC et le local de stockage des produits chimiques (alcool, acide etc...)
 - d'autres sources potentielles comme les cuves de stockage de fuel, d'huiles et d'hydrocarbures ainsi que les ateliers (hydrocarbures, amines, ETM).

- Concernant les voies de transfert, ont été identifiés la nappe superficielle et l'air. **L'étude conclut que la voie de transfert « eau superficielle » reste limitée au vu de la surface bâtie.**
- Concernant les cibles concernées, **le rapport indique les travailleurs et la nappe superficielle.**

V – 3 : Synthèse et conclusion du rapport de base :

Le rapport de base initial avait conclu qu'au regard de la surface bâtie importante, des prélèvements systématiques de sols n'apparaissaient pas adaptés. Seraient privilégiés des investigations sur la qualité des eaux souterraines de la nappe visant à acquérir, au regard du nombre de sources potentielles recensées et en l'absence d'éléments disponibles, des données manquantes, phasées dans le temps.

Quant au rapport complémentaire, ce dernier a conclu qu'afin de lever les incertitudes inhérentes à la qualité des sols et des eaux souterraines, des actions complémentaires devront être engagées afin d'établir un état initial, à savoir :

- engager des actions pour localiser les sources à l'origine des impacts dans les zones Pz2, Pz7 Pz9 ;
- confirmer ou infirmer le sens d'écoulement des eaux souterraines de la nappe par le biais de relevés en période de « hautes » et de « basses » eaux et de déterminer les relations entre le canal et la nappe/ le ruisseau Montferrand et la nappe ;
- contrôler et cartographier l'évolution des concentrations détectées dans les eaux souterraines en aval et autour de Pz2 et Pz7, et Pz9-Pz11
- estimer pour la matrice sol l'extension des zones présentant des anomalies en COHV et hydrocarbures ;
- vérifier la qualité des sols au regard de l'inventaire des substances et mélanges dangereux.

Commentaire de l'inspecteur : Au vu des conclusions du rapport de base complémentaire, l'exploitant devra :

- **compléter le réseau de surveillance hors site des eaux souterraines pour vérifier si les activités génèrent un impact hors site sur la qualité des eaux souterraines et transmettre sous 6 mois à l'inspection des installations classées, les conclusions de la surveillance conformément à l'article 10.2.4.1.3.2 et le bilan quadriennal de surveillance des milieux ;**
- **Engager des actions complémentaires afin d'établir un état initial comme le conclut le rapport de base complémentaire conformément à l'article 10.2.4.1.3.1 ;**
- **En cas de pollution hors site avérée, l'exploitant devra réaliser une Etude d'Interprétation des Milieux (IEM) afin de s'assurer la compatibilité entre les usages et la qualité des eaux souterraines et transmettre l'étude à l'inspection des installations classées conformément à l'article 10.2.4.1.3.3 ;**
- **Lors de la cessation d'activité du site, l'état de référence, ou « point zéro », du sol sera fait en prenant comme valeur de référence, les valeurs du rapport de base complémentaire du 26/01/2016 ou le bruit de fond au droit des bâtiments concernés (article 1.6.6), prescriptions reprises à l'article 11.1.9 du projet d'APC.**
- **Effectuer la surveillance des sols à fréquence décennale pour les paramètres hydrocarbures volatils C5-C10 ; les hydrocarbures C10-C40 et les hydrocarbures aliphatiques C6-C40**

VI – SYNTHESE DES RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ET DU FONCTIONNEMENT

Le dossier fait une synthèse des résultats de la surveillance mise en place sur les rejets atmosphériques, les rejets aqueux, les bruits et vibrations et les légionelles et indique les évolutions sur les thématiques environnementales et sur la production du site de Saint Romain le Puy.

VI.1 – Production et flux de matières premières

Du fait de la diminution de la production depuis 2008, l'exploitant a mis à l'arrêt définitif le four n° 1. La capacité de production passe de 1010 tonnes/jour à 690 tonnes/jour, soit une diminution de 32 %.

VI.2 – Evolution de la consommation d'eau et des rejets

A - Consommation et rejets actuel :

VI.2.1 Consommation :

VI.2.1.1 Fonctionnement des 3 circuits « d'eau industrielles » nommés A, B et C :

Les différents circuits d'eau sont présents sur le site dont le fonctionnement est le suivant :

- **Circuit A : refroidissement des 2 fours en circuit fermé:**

L'alimentation du bassin «d'eau industrielle froide» est réalisée à partir du forage du site, de l'eau du château d'eau du site (eau industrielle recyclée) et en cas de nécessité absolu, par l'eau du canal. Ces eaux « chaudes » rejoignent le bassin des « eaux industrielles chaudes » avant d'être pompées et refroidies par les 4 TAR et de revenir dans le bassin «d'eau industrielle froide». Ces eaux refroidies sont épurées à travers un filtre à sable et stockées pour partie dans un château d'eau, le reste alimentant le bassin « d'eau calcin ».

- **Circuit B : avant rejet STEP :**

Elles se composent des eaux du laboratoire et des eaux de lavage du filtre à sable.

- **Circuit C : circuit « eau calcin » (en circuit fermé), sauf en mode dégradé:**

Les 2 bassins de 480 m³ (2 x 240 m³) sont alimentés par les purges des TAR, par la fosse de reprise de 10 m³ et par l'eau de déconcentration du filtre à sable (filtre les eaux industrielles). En cas de besoin, l'eau du canal peut servir à palier au manque d'eau.

Cette eau sert à refroidir les calcins, rebuts de fabrication, racleurs et goulottes des fours 2 et 3. Elle est aussi utilisée pour les mélangeuses avec comme appoint de l'eau industrielle.

VI.2.1.2 - fonctionnement du circuit « eau incendie »: exclusivement alimenté par l'eau du canal du Forez, l'eau du château d'eau. En cas de chômage du canal, une réserve d'eau incendie de 1500 m³ est constituée dans le réseau des eaux pluviales.

Les eaux d'extinction sont récupérées dans le bassin de rétention d'eau pluviale de 1500 m³.

VI.2.1.3 - fonctionnement des « eaux usées: Elles sont composées des eaux des sanitaires, lavabos, douches et des eaux de la cabine de boisson, et sont alimentées par l'eau de ville.

VI.2.1.4 - Evolution des consommations:

- **Eau de ville :** la consommation en eau de ville utilisée pour les sanitaires, douche, laboratoire, salles d'essai, la production d'eaux déminéralisée, eau pour le réseau "eaux ciseaux", est en très légère diminution depuis 2010.

- **Eau canal du Forez :** cette eau pompée dans le canal à proximité de l'usine est utilisée principalement pour le circuit incendie.

Elle sert en appoint : au bassin d'eau calcin, au bassin d'eau « industrielle » et au circuit de refroidissement des TAR.

L'exploitant a projeté d'alimenter les TAR par l'eau du canal en lieu et place de l'eau du forage.

Les courbes transmises montrent une diminution de la consommation de 2004 à 2010 puis un dépassement des prélèvements suite à la réfection du four n°2 (2011-2012) et le refroidissement du four n°1 suite à son arrêt définitif.

- **Eau du forage :** la consommation est en augmentation depuis 2009 mais reste en deçà des volumes autorisés.

Propositions des mesures de réduction de la consommation avec les actions suivantes :

- séparation des eaux industrielles et des eaux incendie,
- alimentation des TAR par l'eau du canal,
- fonctionnement des TAR en circuit fermé,
- augmentation du débit de recirculation des eaux de calcin,
- Zéro rejet d'eau « industrielle ».

VI.2.2 - Rejets :

VI.2.2.1 - Les différents types de rejets aqueux sont composés :

- **Rejets n°1 - eaux « usées » :** eaux sanitaires et de nettoyage du filtre à sable

Elles sont acheminées directement vers le réseau d'assainissement communal relié à la station d'épuration communale ;

- **eaux « industrielles » :** Elles sont mélangées avec les « eaux usées » avant leur rejet dans la STEP.

Rejets n°2 - eaux « industrielles de calcin »: Elles sont utilisées en circuit fermé.

Elles sont rejetées dans le ruisseau « Le Monferrand » après passage dans un double déboureur/déshuileur seulement en mode dégradé.

- **Rejets n°3 – eaux pluviales de voiries et de toitures :**

Elles transitent par des séparateurs hydrocarbures avant rejet dans le ruisseau « Le Monferrand » en 1 point de rejet.

La station de traitement interne du site met en œuvre des étapes de décantation et de déshuilage des eaux.

La surveillance des rejets sur site avant rejet dans la STEP communale: contrôle en continu pour les paramètres pH, température et débit, trimestrielle pour la DCO, DBO5, MEST, phosphore, azote et les hydrocarbures.

VI.2.2.2 - Evolution des rejets:

Les volumes d'eau rejetées étaient stables depuis 2005, avec une légère baisse en 2010, mais en 2011-2012 la réfection du four n°2 et les dégâts liés au gel, ont entraînés une augmentation des volumes rejetés.

→ température : elle est toujours restée inférieure à la limite autorisée.

→ pH : il est conforme aux limites réglementaires, il respecte les NEA-MTD.

→ matières en Suspension et DCO: les valeurs de rejets sont conformes aux valeurs limites, à l'exception de 2013 où deux dépassements ont été relevés en concentration et en flux, sans justification des causes.

VI.2.2.3 - Commentaire de l'inspection: Les réseaux des eaux «usées» et des «eaux industrielles» doivent être séparatifs afin de pouvoir mettre en place des dispositifs de prélèvement des eaux industrielles à des fins d'analyse.

Il avait été proposé dans le projet d'APC transmis à l'exploitant les prescriptions suivantes :

- **article 4.3.8** : la mise en place, en amont du réseau des eaux résiduaires industrielles (B), d'un dispositif de prélèvement avant de rejoindre le réseau des eaux usées (article 11.1.5) ou tout autre dispositif pour séparer les eaux résiduaires (B)..

- **article 4.3.9** : les rejets des eaux résiduaires industrielles (B) dans la STEP communale devront respecter les VLE prévues à cet article. Les VLE seront fonctions de la séparation des eaux prévues à l'article 4.3.8.

- **article 4.3.10** : les eaux industrielles de calcins (C) devront respecter les nouvelles valeurs limite de rejet.

B - Consommation et rejets en projet:

Suite au projet d'APC présenté à l'exploitant tel que susvisé au paragraphe VI.2.2.3, l'exploitant a déposé le 15 février 2016 un dossier), dossier complété par courriel le 3 mai 2016, portant sur la modification des réseaux « eaux usées » et « eaux industrielles » et de leur condition de rejet, dont les modifications sont les suivantes:

VI.2.3 Modification du circuit B « eaux industrielles »

Il sera composé:

- des purges de déconcentration des TAR des chaudières vapeurs,
- des condensats non recyclés du réseau vapeur,
- des éluats et eau de nettoyage des membranes des osmoseurs et adoucisseurs,
- des eaux de calcin en mode normal (excédant)
- du nettoyage du filtre à sable de l'eau de refroidissement des fours, compresseurs ...,
- des eaux de laboratoire,
- des eaux de pluie et drainage de l'aire de lavage, de la déchetterie, du stockage de calcins ménager et de l'aire de dépotage du fioul.

L'identification des « eaux industrielles » (A) et (B) sera reprise à l'article 4.3.1

VI.2.4 Localisation des nouveaux points de rejet:

Suite au raccordement des « eaux industrielles » à la STEP de Saint Romain le Puy, les points de rejet sont modifiés comme suit :

Rejet n°1 « eaux sanitaires »: Elles sont composées des WC, douches, lavabos, cabine de boisson.

Rejet n°1 bis « eaux industrielles » : nouveau point incluant les eaux de calcin en mode normal

Rejet n°2 : « eaux de calcin en « mode dégradé »

Rejet n°3 : Eaux pluviales de toiture des fours, des ateliers, les eaux pluviales de voirie et les eaux pluviales de toiture entrepôts

Les nouveaux points de rejets sont répertoriés ci-dessous :

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	n°1	N°1 bis	n°2	n°3
Nature des effluents	Eaux sanitaires	Eaux industrielles (B) dont les eaux calcins en mode « dégradé »	Eaux calcins (C) « mode dégradé »	Eaux pluviales de toiture des fours, ateliers, eaux pluviales de voirie et Eaux pluviales de toiture entrepôts
Débit maximal journalier (m³/j)	30 m³/j	50 m³/j	Par bâché	
Exutoire du rejet	Réseau communal "eaux usées"	Station d'épuration de Saint Romain le Puy	Fossé	Réseau de canalisation de transit de 1500 m³ + cuve en amont du système de traitement
Traitement avant rejet	Néant	Débourbeur/déshuileur	2 débourbeurs/déshuileurs	séparateurs/Débourbeurs/déshuileurs - 1 au niveau parking - 1 au niveau de la sortie canalisation 1500 m3
Milieu naturel récepteur ou Station de traitement collective	Loire	Loire	Ruisseau le "Montferrand" puis la Loire	Ruisseau le "Montferrand" puis la Loire

Les nouveaux points de rejets seront actés à l'article 4.3.5 de l'APC.

VI.2.5 – Valeurs limites de rejet (VLR):

L'exploitant devra respecter les VLR en concentration et en flux prescrites à l'article 4.3.9 du projet d'APC.

VI.3 – Evolution de la consommation d'énergie

L'alimentation des fours est mixte, gaz naturel (80%) et au fuel lourd 20%). Le fuel lourd (FOL) utilisé contient une Très Basse Teneur en Soufre (TBTS), soit 0,9%.

Le gaz naturel est utilisé, au niveau des fours, pour le fonctionnement des feeders, des arches de cuisson et des boostings, des deux chaudières dédiées au réchauffage du FOL utilisé pour la fusion.

L'un des pôles principal de consommation d'électricité est le fonctionnement des compresseurs.

→ la consommation d'électricité est stable ou en légère augmentation depuis 2007. Le fuel et le gaz étant essentiellement utilisés pour l'activité de fusion, leur consommation est liée (lorsque la consommation de fuel diminue, celle de gaz augmente). Le choix des combustibles dépend des consignes internes et du suivi des rejets atmosphériques.

L'analyse de la consommation énergétique propre à la fusion en ratio de la production montre l'impact du vieillissement des fours, à savoir une augmentation de la consommation d'énergie.

C'est pourquoi, l'exploitant est obligé d'effectuer des réfections partielles ou des reconstructions de four régulièrement.

VI.4 – rejets atmosphériques

Les rejets d'air des 2 fours transitent par l'électrofiltre puis sont rejetés par une cheminée existante. Ainsi, la qualité de l'air rejeté sera commune au four n°2 et 3 avec un flux de polluant rejeté directement lié au débit d'air de l'électrofiltre et à la quantité de verre produit sur chacun des deux fours.

La surveillance mise en place : contrôle en continu pour les poussières, NOx et SOx, et annuel pour, l'HCl, HF, COV et les métaux.

Evolution des rejets :

Rappel : l'électrofiltre, mis en place en avril 2007 était commun aux 3 fours, les fours n°1, n°2 et n°3.

Suite à l'arrêt du four n°1 en 2012, l'électrofiltre traite moins de flux.

– **poussières :** avec l'installation de l'électrofiltre, les rejets ont fortement diminués (de 300 mg/Nm³ à moins de 30 mg/Nm³). Cependant, en 2013 et 2014 de nombreux dépassements ont été constatés avec des pics à plus de 5000 %, **ne respectant pas la valeur NEA- MTD (20 mg/ Nm³).**

– **NOx :** les rejets sont **globalement non-conformes depuis 2013**, date où l'on observe de très nombreux dépassements, **ne respectant pas la valeur NEA- MTD (600 mg/ Nm³).**

NOTA : les valeurs autorisées dépendent de la technologie des fours (à boucle (F2 et F3) et de leur ancienneté et sont liées au flux spécifique en kg de NOx par tonne de verre fondu)

– **SOx :** globalement, on observe une diminution des rejets en SO₂ depuis 2007 liée à la diminution de la proportion de FOL utilisée.

Cependant, depuis 2013 et 2014, on observe de très nombreux dépassements, ne respectant pas la valeur NEA- MTD.

NOTA : les valeurs autorisées dépendent du combustible utilisé. En cas de mélange, les valeurs limites dépendent du ratio gaz/fuel.

– **HCl :** les rejets sont conformes à la VLE de l'arrêté préfectoral de 2009. Néanmoins, en 2012 et lors du contrôle inopiné air de 2014, **les rejets ne respectent pas la valeur NEA-MTD (< 10-20 mg/Nm³), soit respectivement 24 mg/Nm³ et 10,56 mg/Nm³.**

– **HF :** la mise en place de l'électrofiltre accompagné du traitement à la chaux des rejets, a permis la mise en conformité, **respectant la valeur NEA- MTD (< 1-5 mg/ Nm³).**

– **métaux :** la tendance est à une diminution des rejets suite à la mise en place de l'électrofiltre.

Les autosurveillances de 2013 et 2014 montrent des dépassements récurrents aux valeurs limite de rejet de l'**AP de 2009** en NOx, SOx et poussières.

Les autosurveillances de 2013 et 2014 montrent des dépassements aux valeurs limite de rejet de l'**AP de 2009** en MES, DCO et DBO5 et poussières.

Commentaires de l'inspection : cf. paragraphe III.1 – les valeurs observées au niveau de l'autosurveillance de l'exploitant pour les NOx, SOx et poussières notamment, montrent des dépassements récurrents des seuils réglementaires en 2013 et 2014. Les résultats 2015 ont montrés une amélioration des rejets Pour les paramètres HF, HCl ces dépassements concernent les valeurs seuils (notamment flux spécifiques et/ou concentration) qui seront applicables au 8 mars 2016. Pour ces paramètres, l'exploitant n'ayant pas souhaité faire une demande de dérogation, l'inspection propose de prescrire les valeurs NEA-MTD pour le HF et HCl (cf. article 3.2.3 du projet d'arrêté).

Concernant les paramètres NOx, SOx et poussières, les valeurs NEA-MTD sont prescrites avec application au 8 mars 2016.

Les autres installations de combustion sur le site sont composées de :

- deux groupes électrogènes fonctionnant au FOD,
- deux chaudières de production de vapeur fonctionnant au gaz naturelle,
- d'autres installations (aérothermes, 2 installations de houssage à chaud, chaudières pour les locaux).

Certaines de ces installations de combustions sont concernées par des prescriptions ministérielles, à savoir :

- les chaudières de 4 à 400 kW (chauffage des locaux) : les prescriptions de l'arrêté ministériel du 15 septembre 2009 lui sont applicables, l'exploitant devra faire réaliser, par un organisme agréé, le suivi de ces installations.

- les chaudières de 400 kW à moins de 20 MW (chaudières production de vapeur): les prescriptions de l'arrêté ministériel du 2 octobre 2009 lui sont applicables, l'exploitant devra faire réaliser, par un organisme agréé, le suivi et les suivis et contrôles des deux chaudières de production de vapeur,

Commentaires de l'inspection : l'inspection propose de prescrire le suivi et le contrôle des installations de combustion susvisés (cf article 3.2.3.2, 10.2.1.6 et 10.2.1.7).

VI.5 – bruits et vibrations

La fréquence quinquennale d'analyse de bruit est respectée.

Evolution :

Le contrôle effectué en mars 2014 avait constaté un dépassement du niveau de bruit au point 2.

Une nouvelle campagne de mesure de bruit a été diligentée en octobre 2014. Celle-ci a conclu à des dépassements du niveau sonore en limite de propriété, en période de jour et de nuit, au point A1, et des dépassements de l'émergence réglementaire, le jour au point E, la nuit aux points A, B, C et E.

Des mesures de réduction de bruit sont proposées par l'exploitant, à savoir l'insonorisation d'un des 2 locaux de compresseurs d'air courant 2015.

Commentaires de l'inspection : Une incohérence des points de mesure est constatée entre les deux campagnes de mesure.

L'exploitant devra faire réaliser une nouvelle campagne de mesure de bruit au niveau des points de mesure de bruit situés en limite de propriété et en zone d'émergence réglementée définis en annexe 2 de l'APC conformément à l'article 11.1.11.

VI.6 – légionelles

Toutes les tours de refroidissement « ouvertes » ont été remplacées par 4 TAR « fermées » et font l'objet d'une surveillance mensuelle.

Un dépassement a été constaté en 2014 avec la présence de flore interférente.

VI.7 – déchets

Les déchets sont triés par catégorie.

Les poussières de l'électrofiltre sont recyclées dans le mélange vitrifiable, sauf en cas de dysfonctionnement elles sont alors envoyées en centre de stockage de déchets dangereux.

Les quantités de déchets produits sont relativement stables avec toutefois des pics observés en 2007 et 2011 (réfection et/ou reconstruction des fours 2 et 3).

VI.8 – état du sol et eaux souterraines

Cf paragraphe V (rapport de base)

VI.9 – Entrepôts

L'installation possède 7 entrepôts « parapluies », dont la particularité est d'être ouverts sur deux des quatre côtés.

L'exploitant devra respecter les prescriptions prévues dans l'arrêté ministériel du 5 août 2002 applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (dispositions applicables à la date de mise en service des entrepôts) complétées par les dispositions applicables aux installations existantes de l'arrêté ministériel du 15 avril 2010 concernant les entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement, conformément au chapitre 9.2.

La note de doctrine générale n° BRTICP/2011-331/AL-PB du 28/11/2011 prend en compte le caractère combustible pour le classement en rubrique 1510.

Par conséquent, l'exploitant devra réaliser un essai au feu et démontrer que les palettes de produits stockés dans les entrepôts peuvent être considérées comme « incombustibles » et ne relevant pas de la rubrique 1510.

Le délai de réalisation de ces essais est défini à l'article 11.1.7 du projet d'APC (6 mois).

VI.10 – GIDAF

La mise en place du système de télédéclaration GIDAF impose à l'exploitant la transmission par ce biais de ses autosurveillances portant sur les eaux et les TAR.

Cette obligation est reprise à l'article 10.3.1.2 de l'APC.

VII – RESUME DES ACCIDENTS ET INCIDENTS

Depuis 2006, l'exploitant a répertorié un certain nombre d'accidents et/ou d'incidents survenus sur son site notamment dix incendies dont 3 dans le bâtiment de production du verre, un accident très grave sur personne dans le bâtiment de production du verre, 3 accidents au niveau du stockage fuel (rupture d'une canalisation, déversement accidentel de FOL et léger, incendie), 1 rupture de conduite de gaz, un dépassement légionelle, une panne électrique générale.

Cependant, le dossier ne fait pas état des conséquences de ces accidents/incidents éventuels sur l'environnement.

Les actions mises en place par l'exploitant portent principalement sur l'organisation de la sécurité du site avec notamment la présence d'équipes de secondes interventions (10 à 15 personnes par poste de travail) qui sont formées pour intervenir sur les départs de feu dans l'attente des secours.

VIII – AVIS DE L'INSPECTION

L'étude du dossier de réexamen [1] et [2] et le rapport de base initial et complémentaire [5] transmis par la société VERALLIA FRANCE répond globalement aux dispositions de l'article R 515-71, 72 et 73 du code de l'environnement. Un courrier de la DREAL du 25 novembre 2013 [4] avait retenu pour le site, comme activité principale la rubrique n° 3330 "Fabrication du verre, y compris de fibres de verre, avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour", activité pour laquelle l'exploitant a présenté sa situation vis-à-vis du BREF et notamment les conclusions des meilleures techniques disponibles (MTD). L'inspection considère que le réexamen présenté tient compte de toutes les nouvelles conclusions sur les meilleures techniques disponibles et que les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 12 février 2009 doivent être actualisées pour en tenir compte.

IX – CONCLUSION-PROPOSITIONS

Considérant la nécessité d'actualiser les prescriptions, nous proposons en conséquence de prescrire par arrêté complémentaire, conformément à l'article R.512-31 du code de l'environnement, après avis du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques, des prescriptions additionnelles qui font l'objet du projet d'arrêté repris en annexe.

Dans un but de clarification, ce projet qui annule et remplace toutes les prescriptions antérieures, prend notamment en compte :

- les évolutions des conditions d'exploitation survenues sur le site (cessation d'activité du four n°1),
- les évolutions de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- les conclusions de l'étude technico-économique du 14 janvier 2014 et du rapport de synthèse du 9 novembre 2015 portant sur RSDE ;
- les conclusions du rapport de base initial déposé fin 2014 et du rapport de base complémentaire déposé en février 2016 avec la mise en place d'une surveillance des eaux souterraines et des sols, (article 10.2.4 du projet),
- l'évolution de la réglementation en matière de légionelles
- la transmission des données en fonction de la création des cadres sur la base GIDAF
- les dispositions introduites par les conclusions de BREF Verrier et notamment les valeurs limites (concentrations et flux spécifiques) pour les rejets pour les rejets atmosphériques (articles 3.2.3 et 10.2.1 du projet), 4.3.9 et 10.2.3.1 (pour les eaux résiduelles B) applicables au 8 mars 2016 avec notamment :
 - poussières : concentration maxi de 20 mg/Nm³ (30 mg/Nm³ auparavant) ;
 - oxydes d'azote : nouveaux flux spécifiques avec un facteur de conversion de 1,5 (auparavant 1,9 ou 2,2) ;
 - oxydes de soufre : concentration maxi de 1100 mg/Nm³ (verre réduit), 1200 mg/Nm³ (verre réduit/oxydé) ou 1400 mg/Nm³ (verre oxydé, cas exceptionnel), (auparavant 1 500 mg/Nm³) ;
 - HCl : concentration maxi de 20 mg/Nm³ (auparavant 40 mg/Nm³) ;
- les mesures à prendre en cas d'épisode de pollution (article 3.2.5 du projet) ;
- la récupération des eaux d'extinction en cas de sinistre (article 8.4.1 du projet) ;
- le suivi et le contrôle des installations de combustion susvisés (cf article 3.2.3.2, 10.2.1.6 et 10.2.1.7).

Par ailleurs, l'article 4.4 de l'arrêté de l'APC RSDE du 11 mars 2010 est abrogé.

L'inspectrice de l'environnement


Christelle BARBIER

Vu, adopté et transmis
à Monsieur le Préfet de la Loire

Pour la Directrice
Le Chef du Pôle
Risques Chroniques
Santé-Environnement


Yves-Marie VASSEUR

Lyon, le 19 SEP. 2016

Annexe 1

AM VERRIER du 23/03/2003				NEA-MTD BREF VERRIER	
	Concentration (mg/Nm ³)	Flux spécifique (g/t.) 100% de verre réduit	Flux spécifique (g/t.) 100% de verre oxydé	Concentration (mg/Nm ³)	Flux spécifique (kg/t de verre fondu)
Poussières (2)	30	57	66	20	0,03
Oxydes d'azote (exprimée en dioxyde d'azote)	600	1140	1320	600	0,9
Oxydes de soufre (exprimée en dioxyde de soufre) en fonction du % de gaz et du taux de recyclage du calcin si supérieur à 40% et dont les poussières de filtres et autres déchets verriers sont recyclés	900/1500*	1710/2850*	1980/3300*	500 + (1-EdFFG) x700	(500 + (1-EdFFG) x 700) x 1,5 10 ⁻³
	900/1250* 600/1000* 450/750* 300/500*	1710/2375* 1140/1900* 855/1425* 570/950*	1980/2750* 1320/2200* 990/1650* 660/1100*	500	500 x 1,5 10 ⁻³)
Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore, y compris les chlorures d'étain et de titane (exprimés en HCl) * Ces valeurs sont portées à 40 mg/Nm ³ et 0,076 kg/t., pour les verres affinés au chlorure ou en cas de réintroduction de poussières de filtres.	30*	57*	66	20	0,03
Fluor et composés inorganiques du fluor (gaz, vésicules et particules) (exprimés en HF)	5	9,5	11	5	0,008
Composés organiques volatils totaux Substances à phrases de risque R. 45, R. 46, R. 49, R. 60 et R. 61 (1) Composés organiques volatils halogénés étiquetés R. 40	20 2 (si flux > 10 g/h) 20 (si flux > 100 g/h)	38 3,8 (si flux > 10 g/h) 38 (si flux > 100 g/h)	44 4,4 (si flux > 10 g/h) 44 (si flux > 100 g/h)	20 2 (flux > = 10 g/h) 20 (flux > = 100 g/h)	0,03 0,003 0,03
Σ As, Co, Ni, Cd, Se, Cr _{VI} * pour la production de verre extra-blanc de haute qualité nécessitant des teneurs en sélénium plus élevées pour décolorer (en fonction des matières premières), cette concentration est portée à 3 mg/Nm ³				1*	0,0015
Σ As, Co, Ni, Cd, Se, Cr _{VI} , Sb, Pb, Cr _{III} , Cu, Mn, V, Sn				5	0,0075
% recyclage calcin < 40					
. cadmium et ses composés	0,05 (flux* > 1 g/h)	0,095 (flux* > 1 g/h)	0,11 (flux* > 1 g/h)	0,05	0,000075
. mercure et ses composés	0,05 (flux* > 1 g/h)	0,095 (flux* > 1 g/h)	0,11 (flux* > 1 g/h)	0,05	0,000075
. thallium et ses Composés	0,05 (flux* > 1 g/h)	0,095 (flux* > 1 g/h)	0,11 (flux* > 1 g/h)	0,05	0,000075
Somme des métaux (exprimée en Cd + Hg + Tl)	0,1 (si flux* > 1 g/h)	0,19 (flux* > 1 g/h)	0,22 (flux* > 1 g/h)	0,1	0,00015
taux de recyclage de calcin externe est supérieur à 40 % et dont les poussières de filtres sont recyclées dans le four				0,1 0,1 0,1	0,00015 0,00015 0,00015
. cadmium et ses composés	0,1 (si flux* > 1 g/h)	0,19 (flux* > 1 g/h)	0,22 (flux* > 1 g/h)		
. mercure et ses composés	0,1 (si flux* > 1 g/h)	0,19 (flux* > 1 g/h)	0,22 (flux* > 1 g/h)		
. thallium et ses Composés	0,1 (si flux* > 1 g/h)	0,19 (flux* > 1 g/h)	0,22 (flux* > 1 g/h)		
Somme des métaux (exprimée en Cd + Hg + Tl)	0,15 (flux* > 1 g/h)	0,285 (flux* > 1 g/h)	0,33 (flux* > 1 g/h)	0,15*	0,000225
Somme des métaux : arsenic, cobalt, nickel, sélénium et	3 (si flux > 5 g/h)	5,7 (si flux > 5 g/h)	6,6 (si flux > 5 g/h)		

leurs composés (exprimée en As + Co + Ni + Se) <i>NOTA : cette valeur limite ne s'applique que durant les périodes de fabrication de verre coloré au sélénium ou pour la fabrication de verre blanc décoloré au sélénium</i> Dans les autres cas :	1 (si flux > 5 g/h)	1,9 (si flux > 5 g/h)	2,2 (si flux > 5 g/h)		
Plomb et de ses composés (exprimée en Pb)	1 (si flux > 5 g/h)	1,9 (si flux > 5 g/h)	2,2 (si flux > 5 g/h)	1	0,000348
Somme des métaux : antimoine, chrome total, cuivre, étain, manganèse, vanadium et de leurs composés (exprimée en Sb + Cr total + Cu + Sn + Mn + V)	5 (si flux > 25 g/h)	9,5 (si flux > 25 g/h)	11 (si flux > 25 g/h)	5	0,0075
Somme des deux substances : formaldéhyde et phénol	20	38	44	20	0,03
CO	100 (si flux > 0,5 kg/h)	190 (si flux > 0,5 kg/h)	220 (si flux > 0,5 kg/h)	100 (flux > 0,5 g/h)	0,15
H ₂ S	5	9,5	11	5	0,0075
Amines (exprimé en azote)	5	9,5	11	5	0,0075
Hydrocarbures aromatiques polycyclique				0,1	0,00015

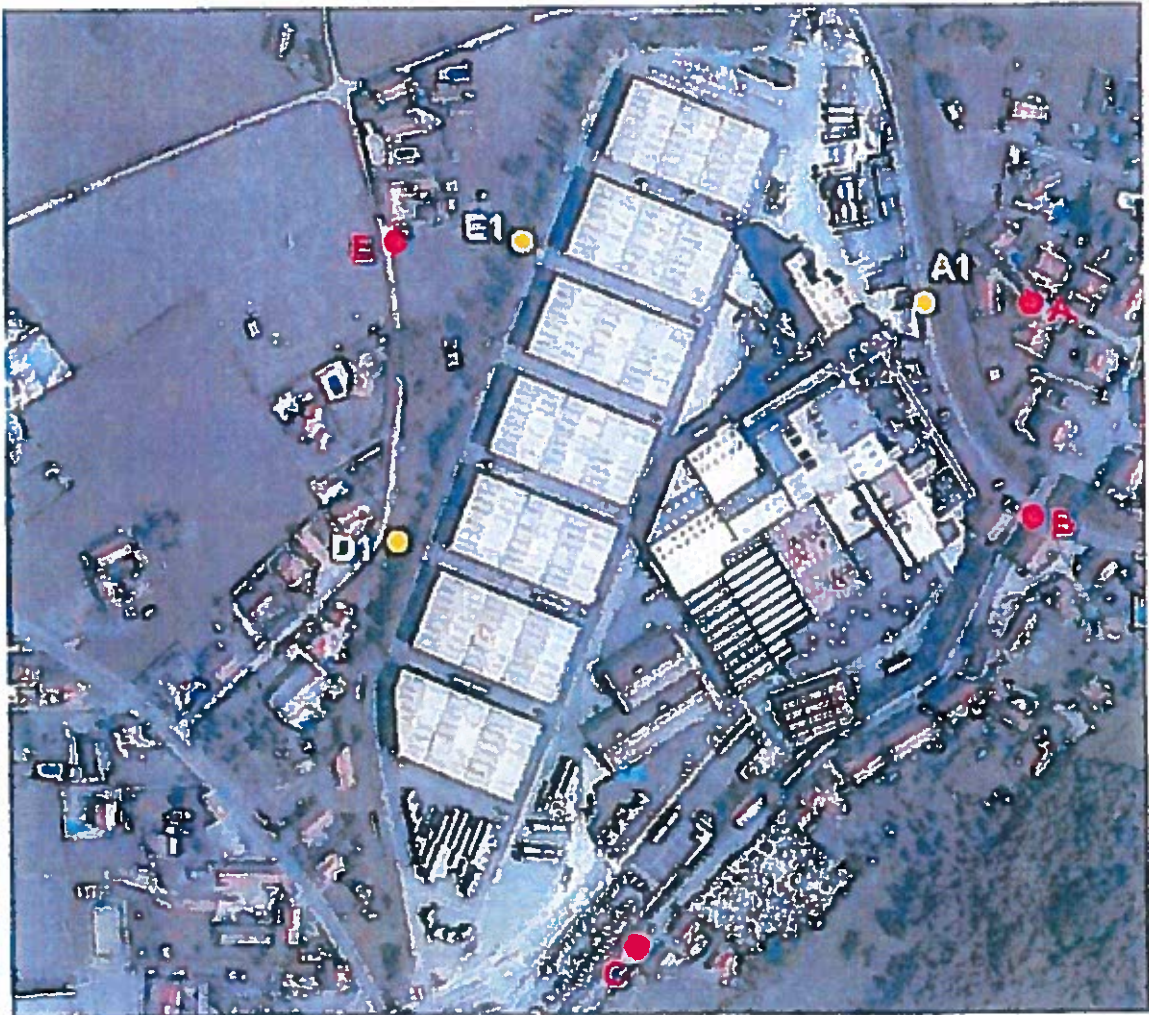
ANNEXE 2

Emplacements des points de mesures

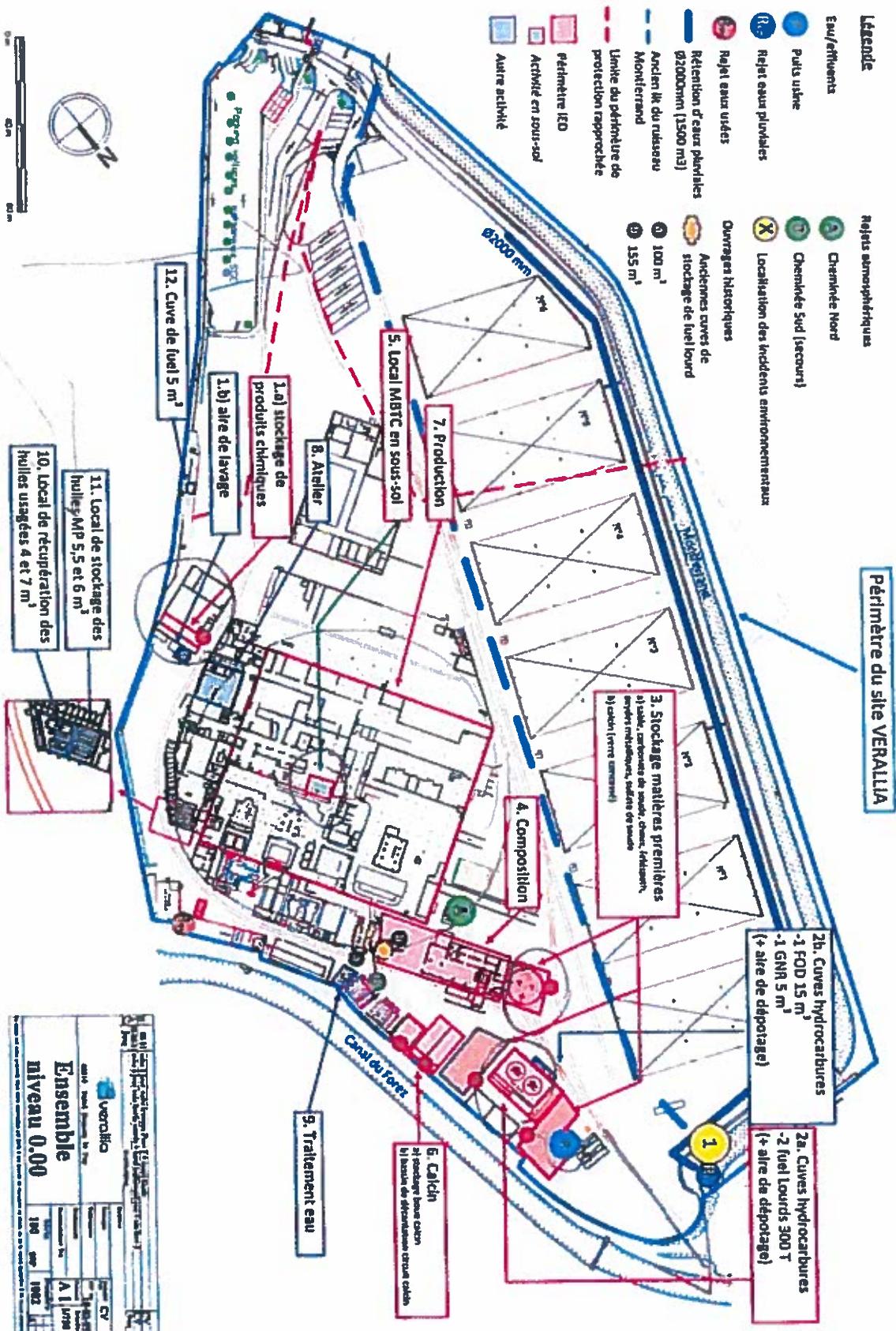
POINTS	SITUATION
POINTS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ	
A1	En limite de propriété est, au dessus du mur d'enceinte usine, vers le bassin eau calcin, à proximité des tours de refroidissement JACIR. Il se situe en direction du lotissement voisin et du point A.
D1	En limite de propriété sud-ouest, contre le grillage, face à l'allée de passage entre les 2 ^e et 3 ^e bâtiments de stockages. Il se situe à quelques mètres des habitations voisines.
E1	En limite de propriété nord-ouest, contre le grillage, face à l'allée de passage entre les 5 ^e et 6 ^e bâtiments de stockages. Il se situe en direction des habitations voisines et du point E, en vue directe des installations de production. Point supplémentaire donné à titre indicatif.
POINTS EN ZER ou au niveau d'un tiers	
A	A l'est, au niveau du lotissement Les Bouleaux, à l'angle des maisons aux n°5 et n°7.
B	Au sud-est, devant la maison au n°15 de la rue de La Libération. Il se situe face au bâtiment usine des mutuelles et CE, en vue des installations de production. Il est séparé de la limite de propriété par la rue.
C	Au sud, devant la maison au n°6 de la rue de La Libération. Il se situe en vue des bâtiments du magasin emballage et des premiers halls de stockages des expéditions. En journée, du fait de travaux sur la clôture usine, le point a été décalé d'environ 20 m plus à l'ouest. Il est séparé de la limite de propriété par la rue.
E	Au nord-ouest, vers la maison au n°6 rue des Places. Il se situe en vue de l'allée de circulation ouest et des halls de stockages des expéditions.
POINT POUR L'ESTIMATION DE NIVEAU DE BRUIT RÉSIDUEL	
A	A l'est, vers les maisons rue des Limouzins. Il est masqué des principales sources sonores du site du fait de l'éloignement et des bâtiments positionnés en écran. Il est situé à une distance similaire de l'avenue Paul Laurent ou D107, que le point A.
A2	A l'est, le long du canal du Forez, à environ 5 m du pied du mur d'enceinte de l'usine, à hauteur du point A1. Point supplémentaire donné à titre indicatif.
A3	A l'est, le long du canal du Forez, à environ 5 m du pied du mur d'enceinte de l'usine, à hauteur de la zone avec bassin des eaux industrielles. Partie à gauche des tours JACIR en regardant l'usine. Point supplémentaire donné à titre indicatif.
A4	A l'est, le long du canal du Forez, à environ 5 m du pied du mur d'enceinte de l'usine, à hauteur des tours JACIR. Point supplémentaire donné à titre indicatif.
B	A l'est, au croisement de la rue du Pont de Pierre et de l'avenue Paul Laurent, vers la maison au n°11. Il est masqué des principales sources sonores du site du fait de l'éloignement et des bâtiments positionnés en écran.
C	Au sud-ouest, rue Léon Portier, vers la maison au n°24. Il se situe en bordure de rue, dans l'ambiance de la ville, de manière similaire au point C. Il est masqué des principales sources sonores de l'usine, par les bâtiments positionnés en écran.
E	Au nord-ouest, le long de la rue des Places, vers la maison au n°6. Il est masqué dans la direction de l'usine par le haut et large bâtiment des dépendances de la maison, positionné en écran.

(cf. photos et plan de situation en annexe)

ANNEXE 2 : Points de mesure de bruit



ANNEXE 3 : Emplacement actifs polluants du site



ANNEXE 4 Paramètres surveillance IED

Nom de la substance	Etat (T°C ambiante)	Solubilité dans l'eau	Observations
Distillates pétroleum	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
Hypochlorite de sodium (1:1)*	liquide	300g/l à 25°C	
Hydroxylamine, hydrochloride (1:1)*	liquide	Soluble à 20°C	Pas de valeur de solubilité
2-propanol*			
Naphta petroleum (white spirit)	liquide	insoluble à 20°C	
Hydroxyde de sodium*	solide	En ttes proportion à 20°C	
Carbonate de soude	solide	300g/l à 25°C	
sélénium	liquide	insoluble	
2-propanol*	liquide	Soluble	Pas de valeur de solubilité
Fioul lourd	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
1,3-propanediol, 2-bromo-2-nitro	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
Distillates petroleum	solide	insoluble	
soufre	liquide	insoluble à 20°C	
Tetrabromo 1-12-2 ethane*	liquide	0,68g/l à 25°C	
1-propanol, 2-amino-2-methyl (1,1'-biphenyl)-2-ol, sodium salt (1:1)	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
Distillat naphthénic lourd (pétrole)*	liquide	Peu soluble	Pas de valeur de solubilité
Distillat naphthénic lourd (pétrole)*	solide	négligeable	Pas de valeur de solubilité
butyl(trichloro)stannane	liquide	/	Pas de valeur de solubilité
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic Distillates (petroleum), solvent-dewaxed light naphthenic	liquide	négligeable	Pas de valeur de solubilité

