

PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Grand Est

NANCY, le 12 avril 2018




Unité Départementale de Meurthe-et-Moselle et de la Meuse
Division de Nancy
8 bis rue Pierre Fourier - CS12247
54022 NANCY Cedex

Nos réf. : PP/NA/LL/065-2018

Affaire suivie par : Nicolas ANSEL
Tél. : 03.83.36.55.12 - Fax : 03.83.37.63.66
nicolas.ansel@developpement-durable.gouv.fr

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

- Objet** : SA BACCARAT, Usine de BACCARAT.
Réexamen des conditions de fonctionnement de l'établissement prévu à l'article L.515-28 du code de l'environnement - Demande de dérogation.
Modification des conditions d'exploitation - Reconstruction du four A.
- Réf.** : Transmissions préfectorales des 19 juillet 2016.

<p>Rédigé par L'Inspecteur de l'Environnement,</p>  <p>Signé : Nicolas ANSEL</p>	<p>Vérifié par L'Adjoint au Chef du pôle Risques Chroniques,</p>  <p>Signé : Mohamed KHEDJOUT</p>	<p>Vu, approuvé et transmis à Monsieur le Préfet de Meurthe-et- Moselle, Pour la Directrice Régionale, L'Adjoint au Chef du service Prévention des Risques Anthropiques,</p>  <p>Signé : Thierry DEHAN</p>
---	--	--

« Ce document est susceptible de ne pas disposer de signature manuelle. Vous pouvez obtenir une copie de l'original signé en prenant contact à l'adresse mentionnée en en-tête. »

I - Objet du rapport

Par l'arrêté préfectoral 2010/111 du 25 juin 2010 modifié, la société BACCARAT est autorisée à exploiter une cristallerie sur le territoire de la commune de BACCARAT. Elle est spécialisée dans la fabrication d'articles en cristal au plomb.

L'établissement exerce notamment une activité relevant de la rubrique 3330 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement : la fabrication du verre, y compris de fibres de verre, avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour.

Cette installation est soumise aux dispositions de la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V du code de l'environnement, la rubrique 3330 constituant la rubrique principale « IED » et les conclusions sur les MTD (meilleures techniques disponibles) pour la fabrication du verre étant associées à cette rubrique principale.

Ceci a été acté par l'arrêté préfectoral complémentaire 2014-0162 du 31 juillet 2014.

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) dans la fabrication du verre (GLS) ont été publiées au Journal Officiel de l'Union Européenne le 8 mars 2012.

Conformément aux dispositions de l'article R.515-83 du code de l'environnement, l'exploitant devait donc transmettre un dossier de réexamen des conditions d'autorisation de son usine de BACCARAT conforme aux dispositions de l'article R.515-72 avant le 7 janvier 2014 et, dans le délai de quatre ans à compter de cette publication :

- les prescriptions dont est assorti l'arrêté d'autorisation de cet établissement sont à réexaminer et, au besoin, à actualiser pour assurer notamment leur conformité aux exigences fixées aux articles R.515-67 et R.515-68 du code de l'environnement relatives au respect des niveaux d'émissions associés aux meilleures techniques disponibles ;
- les installations ou équipements de l'établissement doivent respecter lesdites prescriptions.

Conformément aux dispositions de l'article R.515-83 du code de l'environnement, la société BACCARAT a transmis à l'autorité administrative le dossier de réexamen par courrier du 4 juin 2014.

Ce dossier de réexamen a ensuite été complété par une demande de dérogation du 3 février 2016 pour les rejets de plomb dans l'eau. **Cette demande de dérogation a fait l'objet d'une consultation du public.**

L'objet du présent rapport est de finaliser l'instruction du dossier de réexamen et de statuer sur la nécessité de mettre à jour les conditions d'autorisation de la fabrique de cristal de BACCARAT au regard des éléments présentés dans ledit dossier, ainsi que sur la demande de dérogation sollicitée.

Le présent rapport traite également de la reconstruction du four A de cette fabrique, qui a fait l'objet du dossier d'information préalable adressé par l'exploitant au Préfet de Meurthe-et-Moselle le 9 avril 2013.



Site de production de la société MANUFACTURE DE BACCARAT à BACCARAT

II - Dossier de réexamen

II-1 Exigences réglementaires

Conformément aux dispositions de l'article R.515-72 du code de l'environnement modifié par le décret n° 2017-849 du 9 mai 2017, postérieur à la date de dépôt du dossier de réexamen, ce dossier comporte :

- «
- 1° Des éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation portant sur les meilleures techniques disponibles, prévus au 1° du I de l'article R.515-59, accompagnés, le cas échéant, de l'évaluation prévue au I de l'article R.515-68 ;
 - 2° L'avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions en application du III de l'article R.515-70 ;
 - 3° A la demande du préfet, toute autre information nécessaire aux fins du réexamen de l'autorisation, notamment les résultats de la surveillance des émissions et d'autres données permettant une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables et les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles. »

II-2 Contenu du dossier de l'exploitant - Analyse de l'installation en comparaison aux conclusions sur les MTD relatives au secteur de la fabrication du verre

L'article R.515-73 du code de l'environnement précise que le réexamen tient compte de toutes les nouvelles conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou de toute mise à jour de celles-ci applicables à l'installation, depuis que l'autorisation a été délivrée ou réexaminée pour la dernière fois. Le dernier réexamen des conditions d'autorisation a été effectué en 2010. Depuis cette date, seules les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la fabrication du verre sont parues. Les documents relatifs aux autres meilleures techniques disponibles applicables à l'usine n'ont pas évolué.

La société BACCARAT a examiné les performances des installations de son usine de BACCARAT en comparaison avec les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour la fabrication du verre, mais aussi avec les meilleures techniques disponibles décrites dans le BREF relatif au traitement de surface des métaux et matières plastiques, ainsi que les documents BREF transversaux (stockage, système de refroidissement, efficacité énergétique, surveillance, ...).

Dans l'annexe 1 jointe au présent rapport, il est présenté un résumé des MTD dans la fabrication du verre applicables à l'établissement, de son état au regard de chacune de ces MTD et le cas échéant les commentaires de l'inspection des installations classées. Par souci de concision, les MTD des documents BREF qui n'ont pas évolué n'y sont pas reprises intégralement.

L'analyse réalisée par l'exploitant n'identifie qu'un seul écart aux MTD, la performance atteinte par l'installation de traitement des eaux usées industrielles en ce qui concerne la concentration de plomb rejetée. Sur ce point, l'exploitant sollicite une dérogation, telle que le prévoit l'article R.515-68 du code de l'environnement.

II-3 Emission de plomb dans l'eau et demande de dérogation au titre de l'article R.515-68 du code de l'environnement pour la concentration maximale de ce polluant rejetée dans l'eau

Dans le tableau ci-dessous sont précisés la MTD concernée et les éléments présentés par l'examen à ce sujet dans le dossier de réexamen des conditions d'autorisation de son usine de BACCARAT :

MTD décrite dans les BATC GLS de février 2012	Niveaux d'émission associés	Eléments présentés dans le dossier de réexamen de l'exploitant
<p>MTD n°13 :</p> <p>La MTD consiste à réduire la charge de polluants des rejets d'eau usées par une ou plusieurs des techniques d'épuration des eaux usées suivantes :</p> <p>i : techniques anti-pollution standard, notamment décanation, dégrillage, écumage, neutralisation, filtration aération, coagulation et floculation</p>	<p>Pour le plomb, exprimé en Pb :</p> <p><0,05 - 0,3 mg/l</p> <p>Le haut de la fourchette est associé aux procédés en aval dans la production de cristal au plomb.</p>	<p>Un prétraitement de certains effluents ou types d'effluents aqueux générés par l'usine puis leur traitement final sur une filière de type micro-coagulation et filtration, mise en œuvre via :</p> <p>une coagulation en ligne réalisée au sulfate d'alumine (été) ou au WAC (en hiver),</p> <p>2 filtres à sable à lavage automatique en continu.</p> <p>La valeur limite d'émission (VLE) actuellement prescrite par l'arrêté préfectoral d'autorisation est fixée à 1 mg/l en plomb. L'exploitant propose d'abaisser cette VLE à 0,6 mg/l.</p>

L'inspection des installations classées rappelle que la demande de dérogation formulée par l'exploitant est compatible avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 12 mars 2003 modifié relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale qui impose d'appliquer une valeur limite d'émission en plomb d'au plus 1 mg/l pour les cristalleries dont l'arrêté d'autorisation est antérieur à l'arrêté ministériel.

Mais l'arrêté ministériel du 24 août 2017 ayant modifié en dernier lieu cet arrêté ministériel du 12 mars 2003, a diminué cette valeur limite d'émission de plomb pour la porter à 0,3 mg/l à compter du 1^{er} janvier 2020 pour les installations existantes.

Rappel des dispositions de l'article R.515-68 du code de l'environnement relatives aux demandes de dérogation au respect des niveaux d'émissions associés aux MTD :

L'article R.515-68 du code de l'environnement dispose :

"I. Sans préjudice de l'article R.512-28 et par dérogation aux dispositions de l'article R.515-67, les valeurs limites d'émission mentionnées à l'article R.515-66 peuvent, sur demande de l'exploitant, excéder, dans des conditions d'exploitation normales, les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles s'il justifie dans une évaluation que l'application des dispositions de l'article R.515-67 entraînerait une hausse des coûts disproportionnée au regard des bénéfices pour l'environnement, en raison :

a) De l'implantation géographique de l'installation concernée ou des conditions locales de l'environnement ; ou

b) Des caractéristiques techniques de l'installation concernée.

Le préfet précise, « dans » l'arrêté d'autorisation :

- les raisons ayant conduit à l'application de ce I, y compris son appréciation sur le résultat de l'évaluation quant au caractère disproportionné du surcoût au regard des bénéfices attendus pour l'environnement ;

- la justification des prescriptions imposées à l'exploitant.

L'application de ces dispositions donne lieu à une réévaluation lors de chaque réexamen.

II. L'évaluation prévue au I compare, avec les justificatifs nécessaires, les coûts induits par le respect des dispositions de l'article R.515-67 aux bénéfices attendus pour l'environnement. Elle analyse l'origine de ce surcoût au regard des deux causes mentionnées aux a et b du I."

Au regard de ces dispositions réglementaires, la société BACCARAT a déposé auprès du Préfet de Meurthe-et-Moselle, par courrier du 3 février 2016, un dossier de demande de dérogation au respect des niveaux d'émissions associés à la MTD n°13 précitée du BREF « GLS » de février 2012.

Argumentaire développé par l'exploitant à l'appui de sa demande de dérogation :

Les eaux usées de la cristallerie traitées dans sa station d'épuration proviennent principalement de trois sources distinctes :

- les eaux de refroidissement du groisil en sortie du four ;
- les eaux issues de l'atelier de taille, après un prétraitement par décantation ;
- les eaux issues du polissage acide, également prétraitées.

A ces eaux usées, sont susceptibles de s'ajouter des eaux pluviales de ruissellement, et des débordements accidentels au niveau de la centrale des fluides (fonctionnant en circuit fermé).

Le dossier de demande de dérogation indique que la valeur limite d'émission fixée pour le plomb est respectée en moyenne, bien que quelques pics la dépassent. Le plomb rejeté est principalement sous forme dissoute.

Il précise ensuite que la réduction des émissions de plomb dans l'eau a fait l'objet d'une étude par un prestataire extérieur spécialisé (SAFEGE) qui a examiné :

- la réduction à la source des volumes d'eaux usées ou des concentrations de plomb envoyés à la station d'épuration de la manufacture ;
- la mise en œuvre d'une modification de cette station permettant d'améliorer son rendement d'épuration.

Cette étude des rejets de plomb dans l'eau a abouti à la proposition de la part du prestataire précité de trois solutions techniques, résumées dans le tableau ci-dessous :

	Solution n° 1	Solution n° 2	Solution n° 3
Descriptif	Fiabilisation de l'installation existante : - modification du mode de gestion du bassin de décantation ; - amélioration du traitement de micro-coagulation ; - renforcement du suivi.	Solution 1 + Amélioration du traitement existant par ajout d'une clarifloculation et d'une déshydratation mécanique des boues.	Solution 2 + Réhabilitation du bassin de décantation existant.
Coût d'investissement	45 000 Euros	1 635 000 Euros	415 000 Euros
Surcoût de fonctionnement	Néant	105 000 Euros/an	1 200 Euros/an
Objectifs visés : concentration moyenne de plomb rejeté	0,99 mg/l	0,3 mg/l (0,6 mg/l en pointe)	0,3 mg/l (0,6 mg/l en pointe)

Depuis la réalisation de l'étude par SAFEGE, les premières actions de fiabilisation des installations existantes ont permis d'atteindre une concentration en plomb de 0,6 mg/l dans le rejet aqueux de la manufacture, avec quelques pics journaliers dépassant ce seuil.

L'exploitant propose donc de retenir cette teneur de 0,6 mg/l comme nouvelle valeur limite d'émission de plomb dans le rejet aqueux de son usine de BACCARAT.

L'étude économique menée par l'exploitant conclut en cas de mise en œuvre de la solution n° 2 susvisée, à un coût par kg de plomb abattu de 3 555 Euros.

Compte tenu de sa situation financière fortement affaiblie à la date du dépôt de la demande de dérogation (capacité d'autofinancement et rentabilité négatives), l'entreprise estime que ses capacités financières actuelles ne lui permettent pas d'envisager l'investissement.

Sur le plan environnemental, l'exploitant a évalué l'impact du rejet aqueux de son usine sur le milieu naturel, en se basant sur la méthodologie développée par l'Agence de l'eau Rhin-Meuse.

Considérant la norme de qualité environnementale définie pour le plomb (0,0012 mg/l) et un débit d'étiage quinquennal de 6,1 m³/s de la Meurthe à BACCARAT, le flux de plomb rejeté par la manufacture de cristal de BACCARAT représente une contribution de 75 % de ce que le milieu naturel peut accepter.

Consultation du public :

Dans le cas d'un dossier de réexamen accompagné d'une demande de dérogation, ce dossier est à soumettre à la consultation du public conformément aux dispositions de l'article L.515-29 du code de l'environnement.

Cette consultation s'est déroulée du 18 avril 2016 au 21 mai 2016. Le public n'a émis aucune observation.

Consultation des conseils municipaux :

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, les conseils municipaux des communes comprises dans le rayon d'affichage défini par la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, ont été appelés à donner leur avis sur la demande de dérogation.

Les conseils municipaux des communes de BACCARAT, DENEUVRE, MERVILLER, LACHAPELLE, AZERAILLES, BROUVILLE, GLONVILLE ont émis un avis favorable.

Les avis des conseils municipaux des communes de BERTRICHAMPS et GELONCOURT n'ont pas été réceptionnés.

Avis des services consultés :

S'agissant d'une demande de dérogation relative aux rejets d'eaux usées industrielles au milieu naturel, les avis de la direction chargée de la police de l'eau et de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse ont été sollicités sur celle-ci.

Par courrier du 22 juin 2016, le service de la police de l'eau de la DDT de Meurthe-et-Moselle a exprimé un avis favorable sous réserve :

- qu'un suivi du milieu récepteur plus précis soit mis en place : protocole de suivi de la présence de plomb dans la Meurthe sur différentes stations afin de mieux connaître la diffusion des émissions de plomb, surveillance de la macrofaune benthique permettant de suivre l'évolution de l'impact des rejets de plomb ;
- qu'en parallèle, le pétitionnaire devrait poursuivre la mise en œuvre de l'amélioration de son procédé de fabrication afin de réduire les rejets de plomb dans la Meurthe. Il apparaît ainsi qu'une modification du réseau de collecte des eaux pluviales du site modifierait le volume d'eau à traiter, ce qui pourrait réduire le dimensionnement de l'installation de traitement. De plus, la mise en place d'un refroidissement de groisil en circuit fermé est également une solution proposée dans l'étude accompagnant la demande de dérogation qui doit être approfondie par l'exploitant ;
- qu'un investissement soit prévu à échéance de 5 ans, permettant ainsi à terme la mise en place de l'alternative 2.

Par courriel du 23 octobre 2015, l'Agence de l'eau Rhin-Meuse a indiqué : « *compte tenu du bon état actuel du milieu naturel et de la réduction de la charge demandée, la demande de dérogation apparaît compatible avec l'objectif d'atteinte du bon état chimique de la Meurthe 3.*

Par contre, pour ce qui concerne l'objectif de réduction des substances, le plomb est visé par un objectif de réduction de 30 % dans le SDAGE.

Selon les données utilisées pour l'élaboration du PDM, la cristallerie de BACCARAT représente 20 % de tous les rejets connus du bassin Rhin-Meuse et cette industrie constitue donc une cible prioritaire. Il semble donc délicat d'accepter une dérogation pour le gros rejet en plomb du bassin ».

A la suite de la réception des avis de ces services, une réunion d'échanges s'est déroulée le 10 janvier 2017 entre la société BACCARAT, l'inspection des installations classées de la DREAL Grand Est, le service de la police de l'eau de la DDT de Meurthe-et-Moselle et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse. Cette réunion a eu pour objectif de définir les mesures à prendre pour répondre aux réserves des services consultés.

En conclusion des échanges, il a été admis que la demande de dérogation pouvait recevoir un avis favorable des services sous réserve que l'exploitant remette un projet de suivi de la qualité du milieu sur lequel le service de la police de l'eau de la DDT et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse seront consultés.

Avis de l'inspection des installations classées sur la demande de dérogation :

Les niveaux d'émissions de plomb dans l'eau (actuellement de l'ordre de 0,6 mg/l) engendrés par la manufacture de BACCARAT sont aujourd'hui supérieurs au niveau d'émission associé à la MTD n° 13 des conclusions sur les MTD dans la fabrication du verre (0,3 mg/l).

Les performances atteintes sont principalement limitées par la station d'épuration des eaux usées actuellement en fonctionnement sur le site de la manufacture.

L'exploitant a chiffré le montant nécessaire à une évolution de cette installation de traitement des effluents aqueux de sa cristallerie, permettant d'atteindre les performances MTD. L'étude technico-économique conclut à un coût induit par l'investissement de 1 723 Euros par kg de plomb évité, coût unitaire qui peut être qualifié d'important.

En ce qui concerne l'incidence locale des rejets aqueux de plomb de la cristallerie sur l'environnement, la société BACCARAT a évalué leur contribution sur la base d'une norme de qualité environnementale de 1,2 µg/l en toute rigueur, cette valeur étant définie par l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 comme la norme de qualité environnementale exprimée en moyenne annuelle (NQE-MA). La méthodologie de calcul retenue par l'exploitant est par conséquent majorante.

Le même arrêté ministériel fixe en outre une norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible (NQE-CMA) de 14 µg/l.

Au regard de cette norme, la contribution des rejets aqueux de la manufacture de BACCARAT, estimée sur la base d'une concentration de plomb rejetée de 0,6 mg/l, représente 6,5 % de ce que le milieu récepteur naturel, la rivière Meurthe, peut accepter.

Les données issues du système d'information sur l'eau (de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse) ne mettent pas en évidence une dégradation de l'état chimique de la masse d'eau par le plomb.

Compte tenu des éléments développés par l'exploitant et des informations complémentaires ci-dessus, **l'inspection des installations classées considère que les conditions prévues à l'article R.515-68 du code de l'environnement sont respectées.**

Néanmoins, l'exploitant va poursuivre ses efforts pour réduire à la source les émissions de plomb de sa cristallerie dans l'eau, limiter les volumes d'eaux usées rejetés et améliorer la conduite de ses installations.

L'inspection des installations classées estime que ces actions en cours permettront à terme de réduire ces émissions de plomb dans l'eau, mais aussi de revoir le dimensionnement de l'installation de traitement final des eaux usées de la manufacture.

Aussi la dérogation sollicitée par la société BACCARAT est donc bien ici à considérer comme provisoire.

II-4 Rapport de base

Les articles L.515-30 et R.515-81 du code de l'environnement font obligation à la société BACCARAT d'adresser au Préfet de département le rapport de base prévu à l'article R.515-59 du même code, avant la première actualisation des prescriptions de l'autorisation d'exploiter sa cristallerie de BACCARAT.

Ce rapport de base doit contenir les informations nécessaires permettant de comparer l'état de pollution des sols et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de sa mise à l'arrêt définitif.

La société BACCARAT a transmis à l'autorité administrative le rapport de base de son usine de BACCARAT le 13 mai 2014. Celui-ci a conclu à la nécessité de réaliser **des investigations complémentaires, toujours en cours.**

II-5 Conclusion de l'inspection des installations classées sur l'instruction du dossier de réexamen

En définitive, il peut être conclu que l'analyse menée l'exploitant, dans son rapport de réexamen, des performances des moyens de prévention et de réduction des pollutions engendrées par sa cristallerie de BACCARAT n'a pas mis en évidence d'écarts à l'efficacité des Meilleures Techniques Disponibles (MTD), excepté pour les rejets de plomb dans l'eau objet de la demande de dérogation jugée recevable.

Les conditions d'exploitation de la manufacture fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation 2010/111 du 25 juin 2010 modifié, méritent cependant d'être adaptées et complétées afin d'intégrer les performances issues de l'application des MTD. Ces modifications portent notamment sur les points suivants :

- la diminution des valeurs limites d'émission dans l'air des fours de fusion pour les poussières, les oxydes de soufre et l'acide chlorhydrique (HCl), ainsi que l'ajout de la surveillance des émissions de bore issues du four à pot (MTD n° 11) ;
- l'abaissement des valeurs limites des émissions dans l'air engendrées par les activités de travail à froid pour les poussières et l'acide fluorhydrique (HF) ;
- l'ajout de valeurs limites d'émission dans l'eau pour l'ammonium ;
- la mise en cohérence des prescriptions relatives à la cessation d'activité de la manufacture avec les dispositions des articles R.515-60 et R.515-75 du code de l'environnement, le respect de ces dispositions devant prendre en compte les résultats et conclusions du rapport de base ;
- la proposition d'un programme de surveillance de la qualité des sols conformément aux exigences de l'article R.515-60 du code de l'environnement.

III - Reconstruction du four A

Par transmission du 9 avril 2013, la société BACCARAT a transmis au Préfet de Meurthe-et-Moselle le dossier d'information préalable relatif à la reconstruction du four A au sein de la cristallerie qu'elle exploite à BACCARAT.

III-1 Nature de la modification

La société BACCARAT est régulièrement autorisée, notamment par l'arrêté préfectoral 2010/111 du 25 juin 2010 modifié, à exploiter une usine de production de cristal au plomb. L'activité de fusion est constituée de trois fours à bassin (fours A, B et C) et d'un four à pots. La capacité totale de production autorisée est de 13 500 t par an, soit 37 t/j.

La modification porte sur la reconstruction du four A. Cette reconstruction n'est pas réalisée de façon identique à l'installation initiale, diverses évolutions techniques étant apportées :

- augmentation de la tirée du four A, portant la capacité totale de production de cristal au sein de la manufacture de 37 t/j à 37,4 t/j, avec une seconde installation de mélange gaz naturel/air liée à cette augmentation ;
- ajout d'une nouvelle technologie de coloration en ligne du cristal, ayant pour vocation de remplacer à terme la fabrication des articles sur le four à pot.

Les éléments ci-après résument les nuisances et risques susceptibles d'être engendrées par la modification.

III-2 Inconvénients et moyens de prévention présentés dans le dossier de l'exploitant de 2013

Consommation d'eau :

De par l'augmentation de la tirée du nouveau four A, un accroissement de la consommation d'eau de l'établissement est prévue pour le refroidissement, de l'ordre de 150 m³/j. Si cela ne remet pas question les niveaux de prélèvements d'eau autorisés, en revanche le débit d'eau rejeté est estimé à 986 m³/j, soit supérieur au débit actuellement autorisé qui est fixé à 900 m³/j.

Eaux usées industrielles :

Dans son dossier, l'exploitant a identifié des dépassements des valeurs limites d'émissions imposées pour les rejets de plomb et d'antimoine dans l'eau (en concentrations et en flux).

Afin de réduire les rejets d'effluents aqueux de sa manufacture et leur impact, l'exploitant a précisé dans son dossier les mesures compensatoires suivantes :

- la réalisation d'une étude technico-économique pour déterminer un procédé d'élimination du plomb dissous, par voie chimique afin de diminuer les rejets de plomb dans la Meurthe. Cette étude devrait également permettre la réduction des rejets d'antimoine et de fluor ;
- la mise en place d'une tour aéroréfrigérante en circuit fermé pour le refroidissement du groisil (pas de rejet supplémentaire) pour diminuer la consommation d'eau issue de la nappe phréatique et le rejet d'eau de refroidissement d'environ 300 m³/j, la réduction de ce rejet devant permettre en plus une meilleure efficacité du traitement qui sera mis en place pour l'élimination du plomb ;
- la séparation à terme des eaux sanitaires, des eaux de process et des eaux pluviales, la MANUFACTURE DE BACCARAT étudiant la mise en place d'un traitement autonome dans un premier temps, en 2013, pour les eaux domestiques des vestiaires et sanitaires attendant au « four A ».

Cependant, l'exploitant a ensuite annoncé par courrier du 13 mai 2015 que le projet de tour aéroréfrigérante pour le refroidissement du groisil était abandonné pour raison financière.

Comme évoqué au paragraphe II-3 ci-dessus, les rejets aqueux de la manufacture sont depuis redevenus conformes aux conditions fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

In fine, l'exploitant estime qu'il respectera les flux limites de pollutions pouvant être émis par son établissement actuellement prescrits, moyennant une amélioration de son installation de traitement des eaux usées industrielles.

Rejets dans l'air :

Du gaz naturel est utilisé comme combustible dans le nouveau four A. La combustion du gaz naturel produit des polluants dits « classiques » : dioxyde de carbone (CO₂) et oxydes d'azote (NO_x). Ensuite, ces effluents gazeux se chargent des dégagements générés lors de la fusion du cristal, en particulier de plomb.

Le nouveau four A est donc équipé d'un système d'aspiration raccordé à des filtres à manches. Le dispositif de filtration est constitué de 4 compartiments isolables permettant d'assurer une maintenance ou une réparation sur un compartiment sans arrêter la production. Deux ventilateurs d'extraction sont installés, l'un étant en secours. La hauteur de la cheminée d'évacuation à l'atmosphère des émissions gazeuses de ce four A est portée à 24 m (hauteur actuellement prescrite : 16,3 m). Et ces émissions atmosphériques font l'objet d'une surveillance régulière.

Le nouveau four A comporte une particularité supplémentaire par rapport aux autres fours à bassin : le procédé utilisé par la société BACCARAT consiste à exploiter les fours en légère surpression. L'étanchéité d'un four n'étant pas parfaite, cela occasionne des fuites à l'extérieur du four. Les fours B et C sont donc confinés à l'intérieur d'une enceinte, appelée enceinte phonique, munie d'une aspiration dont l'un des objectifs est de collecter ces fuites et de les rejeter à l'extérieur. Ces rejets sont identifiés et contrôlés conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Sur le nouveau four A, la conception est identique, à la différence que le rejet de la hotte est également traité par l'intermédiaire du filtre à manches, permettant ainsi une réduction supplémentaire des émissions polluantes en particulier de plomb dans l'air.

Les valeurs limites d'émissions (VLE) en concentrations polluantes actuellement prescrites par l'arrêté préfectoral d'autorisation ne sont pas remises en cause par la reconstruction du four A. Comme évoqué au chapitre II du présent rapport, ces VLE sont conformes aux performances issues de l'application des meilleures techniques disponibles

En revanche, l'évaluation de l'exploitant conclut au dépassement des flux polluants rejetés à l'atmosphère maximum autorisés, après mise en service du nouveau four A. Dans le tableau ci-dessous, sont présentés les dépassements prévus identifiés :

Polluant	Flux estimé en kg/an	Flux maximum autorisé en kg/an
SO ₂	190,32	151
HF	271,36	170
Cd	2,98	0,6
Pb	221,65	152

L'exploitant estime que l'arrêt définitif de sa série de couleur « opale » permettra de résoudre la non-conformité constatée pour les composés du fluor.

Pour le plomb, l'exploitant met en évidence que les émissions diffuses de la halle du four B sont à l'origine de 50 % des rejets dans l'air. Il estime qu'un aménagement de la cabine phonique du four B permettra de diminuer les rejets de plomb.

Concernant le cadmium et le SO₂, l'exploitant prévoit de compléter les analyses des émissions atmosphériques de ses fours pour améliorer la connaissance des rejets de ces polluants.

Risques sanitaires pour la population :

L'étude de risques sanitaires fournie par l'exploitant dans son dossier démontre le respect des critères d'acceptation du risque pour la voie d'exposition par inhalation.

En revanche, celle-ci met en évidence une incompatibilité pour la voie d'exposition par ingestion. L'exploitant attribue cependant ce risque sanitaire à l'exploitation passée de sa manufacture et aux concentrations de polluants qui en ont résulté dans les sols, plutôt qu'à ses conditions de fonctionnement actuelles.

Trafic routier :

L'exploitant estime l'augmentation de trafic routier engendrée par le redémarrage du four A à 50 %. Ce trafic ne représentera cependant que 1 % environ de la circulation sur la RD590.

Impact visuel :

L'aspect extérieur de l'établissement sera modifié uniquement par la nouvelle cheminée du four A.

Impacts sur la faune, flore et les monuments classés :

La modification n'est de nature à générer un quelconque impact sur ces intérêts à protéger.

Nuisances olfactives :

Aucune nuisance de cette nature n'est identifiée.

Déchets :

La modification n'est pas susceptible de changer la nature des déchets produits par la manufacture ou leurs filières d'élimination.

Nuisances sonores :

Dans son dossier, l'exploitant a précisé que le fonctionnement de sa manufacture peut provoquer des dépassements de l'émergence sonore maximale admissible la nuit. Il a donc prévu un plan d'action pour l'insonorisation de ses installations.

Utilisation rationnelle de l'énergie :

L'augmentation de consommation de gaz naturel entraînée par l'exploitation du « nouveau » four A est estimée à 17 % et celle de la consommation d'électricité à 29%.

Dans un souci d'utilisation rationnelle de l'énergie, la société BACCARAT envisage d'installer un récupérateur d'énergie (échangeur air/eau) sur les fumées du four.

Risques industriels :

Afin d'évaluer les risques accidentels pouvant être induits par l'utilisation du four A après sa reconstruction, l'exploitant a fait établir une étude de dangers spécifique.

Il est à noter que le combustible consommé dans ce four est du gaz naturel mélangé à de l'air dans une enceinte dénommée SELAS avant de l'alimenter, ce type d'installation pouvant être à l'origine de fuites du mélange air/gaz.

Elle est donc équipée des dispositifs de prévention suivants :

- vannes de coupures manuelles et automatiques en cas de pressions basse ou haute ;
- clapet de sécurité ;
- présence de détecteurs de fuite de gaz ;
- équipement électrique antidéflagrant.

Les phénomènes de fuites de gaz naturel (à l'entrée du bâtiment et entre le SELAS et le four A) ont été modélisés. Les distances d'effets en cas d'explosion ne sortent pas des limites de propriété de la manufacture, distantes de plus de 60 m.

L'étude de dangers n'identifie pas d'effets domino et conclut au fait que les modifications techniques envisagées ne sont pas de nature à augmenter les risques accidentels que peut présenter actuellement l'exploitation de la cristallerie.

III-3 Analyse de l'inspection des installations classées

L'analyse de l'inspection des installations classées prend en considération les améliorations apportées aux installations de la cristallerie ainsi que l'évolution de ses conditions de fonctionnement depuis le dépôt par son exploitant du dossier de modification en 2013. Elle se fonde donc sur les résultats de la surveillance des émissions atmosphériques de la manufacture menée depuis la mise en service du four A reconstruit.

Les observations de l'inspection des installations classées sur les éléments du dossier présenté par l'exploitant se résument comme suit :

Consommation d'eau :

Les volumes des prélèvements d'eau autorisés pour couvrir les besoins de la manufacture ne sont pas remis en cause par la modification.

Rejets d'eaux usées :

Bien que la modification apportée aux conditions d'exploitation de la cristallerie n'ait que peu d'incidence sur la qualité des eaux usées rejetées par celle-ci, les écarts aux prescriptions actuelles de l'arrêté préfectoral d'autorisation constatés méritent un développement particulier.

En premier lieu, bien qu'un dépassement du volume maximal fixé pour les rejets aqueux de la manufacture au milieu naturel ait été identifié par son exploitant, celui-ci ne sollicite aucunement une augmentation de ce volume limite. Car il compte engager en parallèle des actions de réduction des consommations d'eau de son établissement de BACCARAT. Cela ne suscite pas de remarque ou d'objection de la part de l'inspection des installations classées, les quantités d'eau prélevées et consommées dans la manufacture étant contrôlées lors des visites d'inspection de la DREAL.

En second lieu, concernant la qualité des eaux résiduelles rejetées par la manufacture au milieu naturel, et en complément des éléments d'appréciation portés par l'exploitant à son dossier, il y est indiqué que la valeur limite d'émission en plomb est désormais respectée, hormis quelques pics ponctuels de ce polluant. Par ailleurs, l'exploitant poursuivant des actions de réduction à la source de ces rejets aqueux, aucune augmentation des flux polluants maximaux aujourd'hui prescrits par l'arrêté préfectoral d'autorisation n'est projetée.

Au contraire, afin de tenir compte de ce que le milieu récepteur naturel est capable d'accepter, les flux limites à l'émission sont réduits pour l'étain, le cuivre, le plomb et le mercure, indépendamment des mesures de suppression dont fait l'objet ce dernier composé.

Rejets dans l'air :

Le bilan des émissions atmosphériques de la manufacture déclarées par son exploitant, démontre le respect des flux maximaux annuels autorisés pour les rejets dans l'air de cadmium et de dioxyde de soufre. Du fait des limites de quantification, le flux annuel d'acide fluorhydrique (HF) déclaré est compris entre 163 et 198 kg, démontrant l'amélioration attendue par l'exploitant dans son dossier de 2013.

En revanche, la société BACCARAT a été mise en demeure par le Préfet de Meurthe-et-Moselle de respecter les dispositions de l'article 3.3.2.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation fixant le flux maximum annuel pour le rejet de plomb à l'atmosphère.

La visite de contrôle de l'établissement menée par l'inspection des installations classées le 24 novembre 2016 a en effet confirmé le dépassement du flux maximal annuel, indiqué dans le dossier de l'exploitant. Les principaux émetteurs de plomb identifiés, participant très largement au dépassement du flux maximal annuel autorisé, sont :

- les rejets de la hotte du four B ;
- les émissions diffuses dans la halle du four C ;
- les émissions diffuses dans la halle du four B.

Aussi peut-on s'attendre à une très nette amélioration de la situation consécutive à la mise en service du four A reconstruit, entraînant l'arrêt du four B, qui pourra ensuite faire l'objet d'une optimisation des systèmes de captation et de traitement de ses émissions avant son redémarrage.

L'exploitant a indiqué qu'en parallèle, il a engagé des études visant à permettre un traitement des rejets de la hotte du four C.

En complément, l'inspection des installations est d'avis d'ajouter aux conditions de fonctionnement de la cristallerie actuellement encadrées par l'arrêté préfectoral d'autorisation, une prescription portant sur la maîtrise des fuites aérauliques des fours à bassins (cf. l'article 9 du projet d'arrêté complémentaire proposé en annexe 2 du présent rapport).

L'inspection des installations classées propose par ailleurs qu'une actualisation de l'étude des risques sanitaires pour la population soit fournie à l'autorité administrative préalablement au redémarrage du four B afin de tenir compte des évolutions récentes des valeurs toxicologiques de référence des substances polluantes présentes dans les émissions de ce four.

Trafic routier, utilisation rationnelle de l'énergie :

L'inspection des installations classées souligne simplement que les augmentations annoncées pour le trafic routier et les consommations d'énergie sont relatives à un fonctionnement de la manufacture sans le four A, bien que celui-ci ait été régulièrement autorisé.

Nuisances sonores :

Le dossier fourni par l'exploitant met en évidence un dépassement des niveaux d'émergence réglementés. Ce problème est en cours de traitement par l'exploitant sous le contrôle de l'inspection des installations classées, qui considère que la reconstruction du four A, de part son emplacement dans la cristallerie, n'a que peu d'influence sur cette problématique.

Risques industriels :

L'inspection des installations n'a pas d'observation à formuler sur l'étude des dangers liés à l'exploitation du four A reconstruit, produite par l'exploitant et ses conclusions.

L'alimentation en combustible gazeux de ce four est primordiale pour sa propre intégrité. Aussi les vannes automatiques de sécurité ne sont-elles pas asservies à la détection de gaz pour éviter tout arrêt intempestif de l'approvisionnement du four. Ce raisonnement, compréhensible lorsque le four n'est alimenté qu'à partir d'un seul local SELAS, mérite un autre regard lorsque le même four est desservi par deux SELAS, chacun d'entre eux pouvant venir en secours de l'autre.

Compte tenu de ces éléments, l'inspection des installations classées est d'avis d'imposer à l'exploitant la réalisation d'une étude de faisabilité de la mise en place d'une coupure automatique de l'alimentation en gaz du four en cas de détection par les capteurs (cf. l'article 10 du projet d'arrêté complémentaire proposé en annexe 2 du présent rapport).

IV - Conclusions et suites proposées par l'inspection des installations classées

Le premier objectif du présent rapport est de proposer les suites à donner au dossier de réexamen des conditions de fonctionnement des installations de fabrication d'articles en cristal au plomb par la SA BACCARAT à BACCARAT.

L'instruction du dossier de réexamen fourni par la société BACCARAT permet de conclure au respect dans sa cristallerie des performances issues de l'application des meilleures techniques disponibles, à l'exception de la concentration en plomb présente dans les eaux usées industrielles rejetées à la Meurthe, l'exploitant sollicitant pour cet écart une dérogation.

Au vu des éléments développés et considérations faites dans le présent rapport, l'inspection des installations classées est d'avis de donner une suite favorable à la demande de dérogation formulée.

Le second objectif de ce rapport est de proposer les suites à donner au dossier d'information préalable déposé par l'exploitant et relatif à la reconstruction du four A de sa cristallerie de BACCARAT, portant sa capacité de production de 37 à 37,4 t/j.

Considérant que l'exploitation du four A reconstruit n'entraîne pas d'augmentation des flux maximaux annuels autorisés pour les rejets atmosphériques de la manufacture, ni de zones de dangers supplémentaires sortant de ses limites de propriété, l'inspection des installations classées estime cette modification notable mais non substantielle.

L'instruction du dossier de réexamen des conditions d'exploitation de la manufacture, incluant la demande de dérogation concernant le rejet de plomb dans l'eau, et du dossier d'information sur la reconstruction du four A de la cristallerie justifie cependant d'actualiser les prescriptions de l'arrêté préfectoral 2010/111 du 25 juin 2010 modifié autorisant le fonctionnement et encadrant de cet établissement, par voie d'arrêté complémentaire pris en application de l'article R.181-45 du code de l'environnement.

Le projet d'arrêté préfectoral correspondant, qui est proposé en annexe 2 au présent rapport, et devra préalablement à son adoption et sa notification par Monsieur le Préfet de Meurthe-et-Moselle, recevoir l'avis du CODERST lors d'une prochaine séance.

Ce projet comporte en particulier les prescriptions suivantes :

- la mise en cohérence des dispositions relatives à la cessation d'activité des installations classées de la manufacture avec celles des articles R.515-60 et R.515-75 du code de l'environnement, le respect de ces dispositions devant prendre en compte les résultats et conclusions du rapport de base ;
- la modification des conditions de rejets à l'atmosphère du « nouveau » four de fusion A ;
- l'adaptation des valeurs limites des émissions dans l'air de l'établissement avec les conclusions sur les meilleures techniques disponibles dans la fabrication du verre ;
- la mise en cohérence des conditions de surveillance des émissions dans l'air de la manufacture avec les conclusions sur les meilleures techniques disponibles dans la fabrication du verre ;
- la mise en cohérence des valeurs limites en concentrations des rejets de substances polluantes dans l'eau avec les conclusions sur les meilleures techniques disponibles dans la fabrication du verre, excepté pour le plomb ;
- l'abaissement de la valeur limite d'émission en concentration du plomb dans l'eau, tout en accordant une dérogation aux performances issues de l'application des meilleures techniques disponibles dans la fabrication du verre ;
- la réduction des flux maximaux d'émissions de mercure, cuivre, étain et plomb dans l'eau, pour tenir compte des normes de qualité environnementale du milieu récepteur naturel ;
- la prescription de mesures de sécurité sur les dispositifs SELAS du four de fusion A ;
- l'imposition d'un contrôle de l'étanchéité des fours de fusion afin de limiter leurs émissions diffuses ;
- la modification des conditions de surveillance de la qualité des eaux superficielles ;
- la réalisation d'une mise à jour de l'étude des risques sanitaires pour la population préalablement à tout redémarrage du four B pour tenir compte de l'évolution des valeurs toxicologiques de référence des substances polluantes présentes dans les émissions de ce four.

Par ailleurs, comme l'exige l'article R.515-79 du code de l'environnement, il y a lieu, pour informer le public, de diffuser par voie électronique les éléments suivants :

- l'arrêté préfectoral actualisant les conditions d'autorisation d'exploiter la cristallerie de BACCARAT par la SA BACCARAT ;
- et une copie du présent rapport d'instruction du rapport de réexamen.

De plus, l'article R.515-29 du code de l'environnement prévoit que « L'autorité compétente met à la disposition du public, y compris par les moyens de communication électronique, la décision qui mentionne les raisons spécifiques pour lesquelles cette dérogation a été accordée et les conditions dont elle a été assortie. »

ANNEXE 1

Tableau de comparaison des installations de la MANUFACTURE DE BACCARAT à BACCARAT aux MTD dans la fabrication du verre

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
<p>1- La MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau ; ii. définition par la direction d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue de l'installation ; iii. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement ; iv. mise en œuvre des procédures ; vi. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction ; vii. suivi de la mise au point de technologies plus propres ; viii. prise en compte de l'impact sur l'environnement du démantèlement d'une unité dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation ; ix. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur. 	<p>SME en place dans l'établissement.</p> <p>Rien à signaler.</p>	
<p>2- La MTD consiste à réduire la consommation spécifique d'énergie par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. optimisation des procédés par le contrôle des paramètres d'exploitation ; ii. Entretien régulier du four de fusion ; iii. Optimisation de la conception du four et du choix de la technique de fusion ; iv. application de techniques de contrôle de la combustion ; v. utilisation de taux croissants de calcin dans la limite des disponibilités et si l'option est économiquement et techniquement viable ; vi. utilisation d'une chaudière de récupération si l'option est économiquement et techniquement viable ; vii. préchauffage du mélange vitrifiable et du calcin, si l'option est techniquement et économiquement viable. 	<p>Réduction de la consommation spécifique par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le suivi des paramètres d'exploitation et l'application des techniques de contrôle de la combustion ; - l'optimisation de la conception du four et du choix de la technique de fusion ; - l'utilisation de 80 % de groisil (cristal recyclé) dans la formulation du cristal ; <p>l'étude pour la mise en place d'un récupérateur d'énergie air-eau.</p>	<p>La société BACCARAT a mené une étude de récupération de la chaleur fatale de ses installations. Mais, compte tenu de considérations techniques et financières, l'exploitant n'envisage pas de donner une suite à cette étude dans l'immédiat.</p>

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
<p>3- Stockage et manutention des matières premières :</p> <p>La MTD consiste à prévenir ou, si cela n'est pas possible, à réduire les émissions diffuses de poussières dues au stockage et à la manutention des matières solides par l'application d'une ou de plusieurs des techniques suivantes :</p> <p>I. <i>Stockage des matières premières</i> ;</p> <p>i. conserver les matières pulvérulentes en vrac dans des silos clos équipés d'un système de réduction des poussières (filtre à manches, par exemple) ;</p> <p>ii. conserver les matières fines dans des conteneurs fermés ou des sacs scellés ;</p> <p>iii. conserver sous abri les stocks de matières en grains ;</p> <p>iv. utilisation de véhicules de nettoyage des voies d'accès et de techniques d'humidification.</p> <p>II. <i>Manutention des matières premières</i> :</p> <p>i. dans le cas des matières transportées au-dessus du sol, utilisation de convoyeurs fermés pour éviter les pertes de matières ;</p> <p>ii. en cas de transfert pneumatique, utilisation d'un système hermétiquement clos équipé d'un filtre pour purifier l'air de transport avant son évacuation ;</p> <p>iii. humidification du mélange vitrifiable ;</p> <p>iv. application d'une pression légèrement négative dans le four ;</p> <p>v. utilisation de matières premières n'entraînant pas de phénomène de décrépitation (essentiellement dolomie et calcaire) Ce phénomène se traduit par une fragmentation des minéraux lors de l'exposition à la chaleur, qui peut entraîner une augmentation des émissions de poussières ;</p> <p>vi. utilisation d'un système d'extraction relié à un système de filtration dans les étapes des procédés susceptibles de donner lieu à la formation de poussières (ex, ouverture des sacs, mélange des matières premières pour la production de frites, élimination des poussières des filtres à manches, fours de fusion à voûte froide) ;</p> <p>vii. utilisation d'enfourneuses à vis étanches ;</p> <p>viii. étanchéité du système d'enfournement.</p>	<p>Conservation des matières fines dans des sacs scellés et conservation sous abri des stocks de matières en grain.</p> <p>Réduction des émissions diffuses de poussières par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'humidification du mélange vitrifiable, - l'utilisation d'un système d'extraction relié à un système de filtration dans les étapes de procédés susceptibles de donner lieu à la formation de poussières. <p>Chantier en cours : création d'un nouvel atelier de composition couleur (à partir du réaménagement de l'existant) afin de réduire la manutention des matières premières les plus dangereuses et d'éviter les émissions de poussières</p>	<p>Pour le four à pot, l'acheminement des matières vitrifiables se fait à l'aide de brouettes non fermées.</p> <p>Pour les fours à bassin, la confection du mélange de matières vitrifiables et son transport vers les fours sont réalisés par un système hermétique automatisé.</p> <p>Pour l'application de la technique iv ci-contre, l'exploitant a précisé que la qualité du cristal produit dans sa manufacture de BACCARAT, nécessite une maîtrise rigoureuse des matières entrantes. L'application d'une pression négative sur le four entraînerait une introduction d'éléments indésirables incompatibles avec la qualité du cristal recherchée.</p>
<p>4. La MTD consiste à prévenir ou, si cela n'est pas possible, à réduire les émissions gazeuses diffuses dues au stockage et à la manutention des matières premières volatiles par l'application d'une ou de plusieurs des techniques suivantes [...]</p>	<p>Non concerné.</p>	<p>Rien à signaler, cette MTD concerne les stockages de matières volatiles.</p>

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
5. La MTD consiste à réduire la consommation d'énergie et les émissions atmosphériques par une surveillance constante des paramètres d'exploitation et par un entretien programmé du four de fusion.	Surveillance renforcée lors de l'attempage du four pour s'assurer de l'étanchéité du four et des blocs de brûleurs, maintien d'une isolation maximale, contrôle de la stabilité de la flamme, maîtrise des températures constantes.	La question du contrôle de l'étanchéité des fours à bassin de la manufacture de BACCARAT est d'autant plus importante que ceux-ci fonctionnent en légère surpression. L'inspection des installations classées propose donc de prescrire à l'exploitant une surveillance de l'étanchéité de ces fours.
6. La MTD consiste à sélectionner soigneusement et à contrôler toutes les substances et matières premières entrant dans le four de fusion afin de réduire ou d'éviter les émissions atmosphériques par l'application d'une ou de plusieurs des techniques suivantes en association : i. utilisation de matières premières et de calcin externe à faible taux d'impuretés (ex, métaux, chlorures et fluorures) ; applicable dans les limites des contraintes liées au type de verre produit dans l'installation et à la disponibilité des matières premières et des combustibles ; ii. utilisation d'autres matières premières (moins volatiles, par ex.) ; iii. utilisation de combustibles contenant peu d'impuretés métalliques.	Elimination du trioxyde d'arsenic. Arrêt définitif de la production « opale » responsable d'émissions de fluor entrant dans la composition du cristal.	Rien à signaler.
7. Surveillance régulière des émissions et/ou des autres paramètres pertinents des procédés, notamment comme indiqué ci-dessous : i. surveillance continue des paramètres critiques du procédé afin d'assurer la stabilité de ce dernier, notamment la température, l'alimentation en combustible et le débit d'air ; ii. surveillance régulière des paramètres du procédé afin de prévenir/réduire la pollution, par ex., la teneur en O ₂ des gaz de combustion de manière à contrôler le rapport combustible/air ; iii. mesures continues des émissions de poussières, de NOx et de SO ₂ ou mesures discontinues au moins deux fois par an, associées au contrôle d'autres paramètres représentatifs afin de s'assurer que le système de traitement fonctionne correctement entre les mesures ; iv. mesures continues ou périodiques, à intervalles réguliers, des émissions de NH ₃ lorsque des techniques de réduction catalytique sélective (SCR) ou de réduction non catalytique sélective (SNCR) sont appliquées ;	Surveillance mensuelle sur les fours et surveillance annuelle de l'ensemble des rejets atmosphériques de la manufacture par un organisme extérieur agréé. Mesure de l'ensemble des émissions et paramètres énoncés ci-contre.	Une surveillance des paramètres du procédé de fabrication du cristal et des émissions atmosphériques des fours est actuellement prescrite. L'inspection des installations classées propose cependant de réduire la périodicité imposée pour la mesure des émissions de NOx et SO ₂ conformément à la MTD.

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
<p>v. mesures continues ou périodiques, à intervalles réguliers, des émissions de CO lorsque des techniques primaires ou des techniques de réduction chimique par combustible sont appliquées pour la réduction des émissions de NOx, ou lorsqu'une combustion partielle est possible.</p> <p>vi. mesures périodiques, à intervalles réguliers, des émissions de HCl, HF, CO et métaux, en particulier en cas d'utilisation de matières premières contenant ces substances, ou lorsqu'une combustion partielle est possible ;</p> <p>vii. surveillance continue d'autres paramètres représentatifs pour s'assurer que le système de traitement des effluents gazeux fonctionne correctement et que les niveaux d'émission restent stables entre les mesures discontinues. Les autres paramètres représentatifs à surveiller comprennent l'alimentation en réactif, la température, l'alimentation en eau, la tension, le dé poussierage, la vitesse des ventilateurs, etc.</p>		
<p>8. Fonctionnement des systèmes de traitement des effluents gazeux à capacité optimale dans les conditions normales d'exploitation, afin de prévenir ou d'éviter les émissions.</p>	<p>Filtres avec suivi en continu.</p>	<p>Rien à signaler.</p>
<p>9. Limitation des émissions de monoxyde de carbone (CO) du four de fusion lors de l'application de techniques primaires ou de la réduction chimique par combustible visant à réduire les émissions de NOx.</p> <p>Les techniques primaires de réduction des émissions de NOx reposent sur des modifications de la combustion (par exemple, réduction du rapport air/combustible, combustion étagée et brûleurs à faibles émissions de NOx). La réduction chimique par combustible consiste à ajouter un hydrocarbure au flux d'effluents gazeux afin de réduire les NOx qui se sont formés dans le four. L'augmentation des émissions de CO due à l'application de ces techniques peut être limitée par un contrôle attentif des paramètres d'exploitation.</p> <p>NEA-MTD pour les émissions de monoxyde de carbone des fours de fusion</p> <p>Paramètre NEA-MTD ;</p> <p>Monoxyde de carbone (CO) < 100 mg/Nm³.</p>	<p>NEA-MTD respectée.</p>	<p>Rien à signaler.</p>

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
10. Limitation des émissions d'ammoniac (NH3) lors de l'application des techniques de réduction catalytique sélective (SCR) ou de réduction non catalytique sélective (SNCR) qui permettent une réduction à haute efficacité des émissions de NOx. La technique consiste à adopter et à maintenir des conditions d'exploitation appropriées des systèmes SCR ou SNCR de traitement des effluents gazeux, afin de limiter les émissions d'ammoniac n'ayant pas réagi.	Non concerné.	
11- La MTD consiste à réduire les émissions de bore du four de fusion lorsque le mélange vitrifiable contient des composés de bore, par l'application d'une ou de plusieurs des techniques suivantes [...].	Non concerné pour les fours à bassin.	Du bore est utilisé uniquement pour la fabrication du cristal dans le four à pot. L'exploitant ne s'est pas positionné pas sur la compatibilité des conditions d'exploitation de ce four à pot à la MTD ci-contre. Les effluents gazeux issus du four à pot sont filtrés avant leur émission à l'atmosphère, mais l'efficacité de ce système de traitement n'est cependant pas garantie pour limiter les émissions de bore. L'inspection des installations classées propose en conséquence d'imposer une surveillance du bore et de ses composés présents dans les émissions atmosphériques du four à pot.
12- La MTD consiste à réduire la consommation d'eau par une ou plusieurs des techniques suivantes : i. réduire le plus possible les débordements et les fuites ; ii. réutilisation des eaux de refroidissement et de lavage après purge ; iii. utiliser un réseau d'eau en circuit quasi fermé pour autant que cela soit techniquement et économiquement réalisable.	Utilisation d'une TAR en circuit fermé pour le refroidissement des fours.	L'exploitant a indiqué dans son dossier de réexamen que les eaux utilisées dans l'atelier de travail à froid du cristal sont recyclées après une épuration interne. A ce jour le refroidissement du groisil est réalisé en circuit ouvert. L'exploitant, après avoir précisé dans son dossier qu'il était en train d'étudier la mise en place d'une tour aéroréfrigérante pour le refroidissement en circuit fermé du groisil, a ensuite annoncé par courrier du 13 mai 2015 que ce projet était abandonné pour raison financière.

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
<p>13- La MTD consiste à réduire la charge de polluants des rejets d'eaux usées [...].</p> <p>Des NEA-MTD sont fixées pour les rejets aqueux : cf. le tableau 5 des BATC</p>	<p>Réduction de la charge en polluants des rejets d'eaux usées par des techniques anti-pollution standards, notamment décantation, neutralisation, filtration et floculation.</p>	<p>L'application des NEA-MTD aura pour conséquence la réduction de certaines valeurs limites d'émission dans les eaux superficielles. Cette réduction est prévue dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire proposé en <u>annexe 2</u> du présent rapport, en prenant en considération la dérogation sollicitée par l'exploitant pour la NEA-MTD du plomb (voir le paragraphe II-3 du présent rapport).</p>
<p>14. Réduction de la production de déchets solides par l'application d'une ou de plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. recyclage des rebuts de mélanges vitrifiables, lorsque les exigences de qualité le permettent ; ii. réduction dans toute la mesure du possible des pertes de matières lors du stockage et de la manutention des matières premières ; iii. recyclage du calcin interne provenant des rebuts de production ; iv. recyclage des poussières dans les mélanges vitrifiables, lorsque les exigences de qualité le permettent ; v. valorisation des déchets solides et/ou des boues par une utilisation appropriée sur place (par ex., les boues résultant de l'épuration des eaux) ou dans d'autres secteurs industriels ; vi. valorisation des matériaux réfractaires en fin de vie en vue d'une réutilisation dans d'autres secteurs industriels ; vii. briquetage des déchets par agglomération au ciment en vue d'un recyclage dans les cubilots à vent chaud, lorsque les exigences de qualité le permettent. 	<p>Réduction de la production de déchets solides par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - recyclage du calcin interne provenant des rebuts de fabrication, - valorisation des matériaux réfractaires en vue d'une réutilisation dans d'autres secteurs industriels. 	<p>Rien à signaler.</p>
<p>15. Réduction des émissions sonores par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. réaliser une évaluation du bruit ambiant et établir un plan de gestion du bruit adapté à l'environnement local ; ii. isoler les machines/activités bruyantes dans une structure/unité séparée iii. utiliser des remblais pour masquer la source de bruit ; iv. réalisation des activités extérieures bruyantes uniquement pendant la journée ; v. utilisation de murs antibruit ou de barrières naturelles (arbres, buissons) entre l'installation et la zone protégée, en fonction des conditions locales. 	<p>Réduction des émissions sonores par l'isolation des machines/activités bruyantes dans une structure/unité séparée : isolation de la cabine du four B en 2013.</p>	<p>Rien à signaler.</p>

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
<p>38. Réduction des poussières contenues dans les effluents gazeux du four de fusion par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. réduction des composés volatils par modification des matières premières. <p>Le mélange vitrifiable peut contenir des composés très volatils (par ex. bore, fluorures) qui contribuent largement aux émissions de poussières du four de fusion ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ii. fusion électrique ; iii. fusion à l'oxygène ; iv. système de filtration: électro-filtre ou filtre à manches ; v. système d'épuration par voie humide. 	<p>Réduction des poussières contenues dans les effluents gazeux du four de fusion par filtration à manches</p>	<p>La prise en compte de la NEA-MTD nécessite d'abaisser la valeur limite d'émission en poussières actuellement prescrite par l'arrêté préfectoral d'autorisation.</p>
<p>39. Réduction des émissions de NOx du four de fusion par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. modifications de la combustion ; a) réduction du rapport air/combustible ; b) réduction de la température de l'air de combustion ; c) combustion étagée: Étagement de l'air / Étagement du combustible ; d) recirculation des effluents gazeux ; e) brûleurs à faibles émissions de NOx ; f) choix du combustible ; ii. conception spéciale du four ; iii. fusion électrique ; iv. fusion à l'oxygène. 	<p>Non concerné sur le four A.</p>	<p>Rien à signaler.</p>
<p>40. En cas d'utilisation de nitrates dans le mélange vitrifiable pour un nombre limité de campagnes de courte durée ou dans le cas des fours de fusion de capacité < 100 t/j qui produisent des types spéciaux de verres sodocalciques (verre clair/ultraclair ou verre coloré au sélénium) et d'autres verres spéciaux (borosilicate, vitrocéramique, verre opale, cristal et cristal au plomb), les NEA-MTD sont indiqués dans le tableau 30.</p>	<p>Non concerné sur le four A.</p>	<p>La MTD est applicable. La valeur limite d'émission actuellement prescrite est cohérente avec la NEA-MTD.</p>
<p>41. Réduction des émissions de SOx du four de fusion par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. réduction dans toute la mesure possible de la teneur en soufre du mélange vitrifiable et optimisation du bilan soufre ; ii. utilisation de combustibles à faible teneur en soufre ; iii. épuration par voie sèche ou semi-sèche en association avec un système de filtration. 	<p>Non concerné.</p>	<p>La MTD est applicable. Sa prise en compte conduit à réduire la valeur limite d'émission pour les SOx. (abaissement de 500 à 200 mg/Nm³).</p>

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
<p>42. Réduction des émissions HCl et HF du four de fusion par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. sélection des matières premières de manière à obtenir un mélange vitrifiable à faible teneur en chlore et en fluor ; ii. réduction dans toute la mesure possible de la teneur en fluor du mélange vitrifiable et optimisation du bilan fluoré. <p>Il est possible de réduire au minimum les émissions de fluor résultant de la fusion en limitant/réduisant la quantité de composés fluorés (spath-fluor, par ex.) utilisés dans le mélange vitrifiable, dans les limites compatibles avec les exigences de qualité du produit final. Des composés de fluor sont ajoutés au mélange vitrifiable pour donner au verre un aspect opaque ou laiteux.</p> <ul style="list-style-type: none"> iii. épuration par voie sèche ou semi-sèche en association avec un système de filtration ; iv. épuration par voie humide. 	<p>Non concerné sur le four A.</p>	<p>La MTD est applicable. Sa prise en compte conduit à réduire la valeur limite d'émission pour le HCl (abaissement de 30 à 20 mg/Nm³).</p>
<p>43. Réduction des émissions de métaux du four de fusion par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. sélection des matières premières de manière à obtenir un mélange vitrifiable à faible teneur en métaux ; ii. limitation de l'utilisation de composés métalliques dans le mélange vitrifiable par un choix judicieux des matières premières lorsqu'il est nécessaire de colorer ou de décolorer le verre ou de lui conférer des caractéristiques spéciales. iii. épuration par voie sèche ou semi-sèche en association avec un système de filtration. 	<p>Réduction des émissions de métaux des fours de fusion à l'aide d'un dispositif d'épuration par voie sèche ou semi-sèche en association avec un système de filtration.</p>	<p>Rien à signaler. La prise en compte des NEA-MTD conduit à modifier légèrement les valeurs limites d'émissions applicables.</p>
<p>44. Lorsque des composés de sélénium sont utilisés pour décolorer le verre, la MTD consiste à réduire les émissions de sélénium du four de fusion par l'application d'une ou de plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. réduire dans toute la mesure possible l'utilisation de composés de sélénium dans le mélange vitrifiable par un choix judicieux des matières premières ; ii. épuration par voie sèche ou semi-sèche en association avec un système de filtration. 	<p>Réduction des émissions de sélénium du four de fusion à l'aide d'un dispositif d'épuration par voie sèche ou semi-sèche en association avec un système de filtration</p>	<p>Rien à signaler.</p>

Description de la meilleure technique disponible (secteur de la fabrication du verre)	Situation de la manufacture (cf. l'analyse de l'exploitant)	Formalisation des échanges/demandes de compléments
<p>45. Lorsque des composés de plomb sont utilisés pour la fabrication de cristal au plomb, la MTD consiste à réduire les émissions de plomb du four de fusion par l'application d'une ou de plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. fusion électrique ; ii. filtre à manches ; iii. électro-filtre ; iv. épuration par voie sèche ou semi-sèche en association avec un système de filtration. 	<p>Réduction des émissions de plomb du four de fusion à l'aide d'un filtre à manches et d'un dispositif d'épuration par voie sèche ou semi-sèche en association avec un système de filtration</p>	<p>Rien à signaler.</p>
<p>46. Dans le cas des procédés en aval qui génèrent des poussières, la MTD consiste à réduire les émissions de poussières et de métaux par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. réaliser les opérations génératrices de poussières (ex. découpe, meulage, polissage) en phase liquide ; ii. application d'un système de filtres à manches. 	<p>Réduction des émissions de poussières et de métaux dans les procédés en aval par traitement dans un système de filtres à manches</p>	<p>La prise en compte des NEA-MTD conduit à réduire significativement les valeurs limites d'émission applicables pour les poussières, et plus marginalement pour les métaux.</p>
<p>47. Dans le cas du polissage à l'acide, la MTD consiste à réduire les émissions de HF par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. réduction dans toute la mesure possible des pertes de produit de polissage par une bonne étanchéité du système d'application ; ii. application d'une technique secondaire, par exemple une épuration par voie humide. 	<p>Dans le cas du polissage à l'acide, réduction des émissions de HF par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réduction dans toute la mesure possible des pertes de produit de polissage par une bonne étanchéité du système d'application ; - application d'une technique secondaire : épuration par voie humide. 	<p>La prise en compte de la NEA-MTD conduit à réduire la valeur limite d'émission applicable pour le HF (5 mg/Nm³ au lieu de 8).</p>