

Unité départementale du Haut-Rhin  
2 place du général de Gaulle  
68100 MULHOUSE

MULHOUSE, le 23/11/2022

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 20/10/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur



**HOLCIM HAUT-RHIN**

1 ROUTE DE THANN

BP 21

68131 ALTKIRCH

Références : 0006700701\_20221020\_Hoclim\_Vi\_RejetsEau  
Code AIOT : 0006700701

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/10/2022 dans l'établissement HOLCIM HAUT-RHIN implanté 1 ROUTE DE THANN 68130 ALTKIRCH. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

Le présent rapport est établi pour les points de contrôle relatifs à l'action surveillance des rejets dans l'eau.

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- HOLCIM HAUT-RHIN
- 1 ROUTE DE THANN 68130 ALTKIRCH
- Code AIOT : 0006700701
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- Icd : Oui

La société HOLCIM exploite une cimenterie à Altkirch.

Le procédé de production du ciment inclut notamment le traitement thermique de déchets dangereux et non dangereux.

#### **Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- surveillance des eaux souterraines
- surveillance des rejets aqueux

## **2) Constats**

### **2-1) Introduction**

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - les observations éventuelles ;
  - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

### **2-2) Bilan synthétique des fiches de constats**

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

**Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
4	Surveillance externe - méthode de prélèvement des échantillons	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet

**Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Surveillance des eaux souterraines	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 61	/	Sans objet
2	Rejets aqueux - déclaration Gidaf	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 60	/	Sans objet
3	Rejets aqueux - Surveillance externe	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 60	/	Sans objet
5	Rejets aqueux - Surveillance en continu	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 60	/	Sans objet
6	Rejets aqueux - Volumes rejetés dans le milieu naturel	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 54	/	Sans objet

### **2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats**

Il a été constaté que les modalités de prélèvement mises en oeuvre dans le cadre des contrôles externes ne respectent pas les recommandations du guide "Guide de mise en œuvre relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des ICPE" de février 2022.

Il convient que l'exploitant modifie les modalités de prélèvement d'échantillons mises en oeuvre dans ce cadre en conséquence.

En outre, l'exploitant a indiqué que le remplacement de certains dispositifs de surveillance en continu serait réalisé. Il conviendra que l'exploitant confirme leur remplacement à l'Inspection.

### **2-4) Fiches de constats**

## N° 1 : Surveillance des eaux souterraines

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, article 61		
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Surveillance des eaux souterraines		
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet		
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :		
Fréquence des analyses	• Paramètre	
	Nom	Code SANDRE
Semestrielle 04451X0206 (CO1) 04451X0210 (CG2)	Indice hydrocarbures	1442
	BTEX : Benzène	1114
	Toluène	1278
	Ethylbenzène	1497
	Xylène	1780
	Chlorure (Cl <sup>-</sup> )	1337
Annuelle 04451X0206 (CO1) 04451X0210 (CG2) 04451X0207 (CO2)	Sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	1338
	pH	1302
	potentiel d'oxydo-réduction	1330
	réduction	5927
	résistivité	1841
	COT	
Les contrôles annuels doivent se faire en période de hautes eaux		
<b>Constats :</b> Les rapports "PerlEnvironnement" du 19 août 2022 (campagne du 21 juin 2022) et du 03 janvier 2022 (campagne du 24 novembre 2021) ont été consultés.		
La liste des paramètres analysés est conforme à celle prescrite.		
Les analyses mettent en évidence des résultats conformes aux limites de qualité pour les eaux brutes pour les paramètres analysés (Indice hydrocarbures, BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène), Chlorures, Sulfates, pH, potentiel d'oxydo-réduction, conductivité et COT). La conductivité est supérieure à la référence de qualité pour les eaux de distribution en amont et en aval des installations. En conséquence, les installations n'ont pas d'incidence sur la conductivité mesurée.		
<b>Observations :</b> Les paramètres surveillés annuellement sont analysés lors de la campagne du mois de juin. Les cotes piézométriques relevées au cours des campagnes de novembre 2021 et de juin 2022 sont relativement proches. Il convient que l'exploitant confirme et justifie, dans un délai d'un mois, que la période des hautes eaux est bien observée au mois de juin.		
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite		
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet		

## N° 2 : Rejets aqueux - déclaration Gidaf

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, article 60
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Rejets aqueux
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b>

La transmission des résultats est réalisée par voie électronique à l'adresse GIDAF ( <a href="https://gidaf.developpement-durable.gouv.fr">https://gidaf.developpement-durable.gouv.fr</a> ). Les résultats de mesures sont conservés sous format papier par l'exploitant pendant au moins cinq ans. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées
<p><b>Constats :</b> Il a été constaté, lors de la préparation du contrôle, que les résultats des surveillances trimestrielles et de l'autosurveillance n'étaient pas régulièrement déclarés sur Gidaf.</p> <p>Ce constat constitue une non-conformité. Toutefois, le jour du contrôle, la situation avait été régularisée pour les mois d'août, septembre et octobre 2022.</p> <p>Il est rappelé que les résultats des surveillances sont à déclarer régulièrement dans Gidaf.</p> <p><b>Observation :</b> L'article précité ne précise pas les délais de déclaration dans Gidaf. Il est proposé de compléter ultérieurement la prescription de la façon suivante : Les résultats des mesures, accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements éventuellement constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées, sont transmis à l'inspection des installations classées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la surveillance en continu, les éléments sont transmis à l'inspection des installations classées au plus tard le dernier jour du mois qui suit le mois de la mesure ;</li> <li>• pour la surveillance externe, le délai est porté au dernier jour du premier mois du trimestre calendaire suivant.</li> </ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N° 3 : Rejets aqueux - Surveillance externe

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, articles 54 et 60
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Rejets aqueux
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Article 60 Un laboratoire agréé, indépendant de l'exploitant, réalise un contrôle trimestriel avec mesure de l'ensemble des paramètres figurant dans le tableau de l'article 54 ainsi que des paramètres mesurés en continu.</p> <p>Paramètre mesurés en continu : voir constat 5</p> <p>Article 54 [...] Le flux de pollution résiduelle journalier des effluents décantés en sortie du bassin de confinement de l'usine,, rejeté dans le milieu naturel (ruisseau « Zipfelgraben ») par l'établissement, doit pour les différents paramètres être toujours inférieur à : [voir tableau en annexe]</p>
<p><b>Constats :</b> Les 4 derniers rapports d'analyses trimestrielles ont été présentés lors du contrôle (campagnes du 24/11/2021, du 08/03/2022, du 21/06/2022 et du 27/09/2022).</p> <p>Les analyses font l'objet de rapports d'interprétation par "Perl'Environnement". Les analyses n'ont pas donné lieu à des anomalies significatives pour les paramètres analysés : - en juin 2021 : léger dépassement en Carbone Organique Total (COT) : 11 mg/L, pour une VLE de 10</p>

<p>mg/L ;</p> <p>- en septembre 2022 : dépassement en Matières en Suspension (MEST) : 34 mg/L pour une VLE de 30 mg/L.</p> <p>Ces anomalies sont justifiées par des conditions défavorables de prélèvement (faible niveau d'eau dans le bassin et présence d'algues).</p> <p>Par ailleurs, il a été indiqué que les 3 dernières campagnes de surveillance ont été réalisées sans rejet dans le milieu naturel compte tenu du niveau bas du bassin (mise en recirculation de l'eau). Ces éléments ne sont toutefois pas précisés dans le rapport de l'organisme de contrôle.</p>
<p><b>Observations :</b> Il convient que l'organisme de contrôle précise les conditions de prélèvement dans les rapports (rejet dans le milieu naturel ou non).</p> <p>En outre, dans la mesure du possible, les contrôles sont à réaliser en situation représentative des situations de rejet dans le milieu naturel.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Sans objet</p>

#### N° 4 : Surveillance externe - méthode de prélèvement des échantillons

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Surveillance externe - méthode de prélèvement</p>
<p><b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Article 27 de l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux</p> <p>"Les dispositions des alinéas II et III de l'article 58 de l'arrêté du 02 février 1998 s'appliquent. Elles concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le recours aux méthodes de référence pour l'analyse des substances dans l'eau ;</li> <li>- la réalisation de contrôles externes de recalage.</li> </ul> <p>Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative."</p> <p>Article 58.II de l'arrêté du 02 février 1998</p> <p>"Pour la mise en œuvre du programme de surveillance, les méthodes de mesure (prélèvement et analyse) utilisées permettent de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les méthodes précisées dans l'avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement, publié au Journal officiel, sont réputées satisfaire à cette exigence.</p> <p>[...]</p> <p>Pour les mesures dans l'eau, les préconisations énoncées dans le guide relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement, validé par le ministère en charge de l'environnement, permettent de garantir la fiabilité et la traçabilité des résultats de mesure. En particulier, si l'exploitant fait appel à un ou des organismes ou laboratoire extérieur pour ces mesures de surveillance, il s'assure que chacun des acteurs de la chaîne de prélèvement et d'analyse est agréé ou accrédité par le Comité français d'accréditation ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation."</p>

<p><b>Constats :</b> Il a été constaté que, dans le cadre des contrôles externes, les prélèvements d'échantillons sont réalisés sur la base d'un prélèvement unique réalisé en instantané.</p> <p>A cet égard, le guide "Guide de mise en œuvre relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des ICPE" de février 2022 précise les modalités d'échantillonnage à mettre en œuvre.</p> <p>Dans tous les cas, la réalisation d'un prélèvement instantané unique n'est pas représentative et est insuffisante.</p> <p>Dans le cas d'un rejet ponctuel ou discontinu, les modalités d'échantillonnage sont précisées au 2.1.3.b du guide précité. A priori, dans ce cas rien ne semble s'opposer à un prélèvement automatique.</p>
<p><b>Observations :</b> Il convient que l'exploitant se conforme aux recommandations du guide précité pour les modalités de prélèvement des échantillons dès la prochaine campagne de surveillance.</p> <p>En outre, dans la mesure du possible, les prélèvements doivent être réalisés dans des conditions représentatives des situations de rejet dans le milieu naturel.</p> <p>S'agissant d'une non-conformité ne présentant pas d'incidence sur la sécurité et qui peut être levée aisément dès la prochaine campagne de surveillance, il n'est pas transmis de mise en demeure à ce stade.</p> <p>Il convient toutefois que l'exploitant transmette à l'Inspection, dans un délai d'un mois, les éléments justifiant la demande de modification des modalités d'échantillonnage auprès de l'organisme effectuant les prélèvements.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Sans objet</p>

#### N° 5 : Rejets aqueux - Surveillance en continu

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, articles 54 et 60				
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Rejets aqueux - Surveillance en continu				
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet				
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Article 60</p> <p>Lors des rejets, le pH, le débit, la résistivité, le COT, la turbidité et la température sont contrôlés en continu.</p> <p>La transmission des résultats est réalisée par voie électronique à l'adresse GIDAF (<a href="https://gidaf.developpement-durable.gouv.fr">https://gidaf.developpement-durable.gouv.fr</a>). Les résultats de mesures sont conservés sous format papier par l'exploitant pendant au moins cinq ans. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées</p> <p>Article 54</p> <p>[...]</p> <p>Les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Température : inférieur à 30 °C</li> <li>• pH : compris entre 5,5 et 8,5</li> </ul> <p>[...]</p> <p>Le flux de pollution résiduelle journalier des effluents décantés en sortie du bassin de confinement de l'usine,, rejeté dans le milieu naturel (ruisseau « Zipfelgraben ») par l'établissement, doit pour les différents paramètres être toujours inférieur à :</p>				
Paramètres	Concentration s moyennes	Flux journaliers en kg/j	Flux annuel en kg/an	Code SANDRE

	journalières			
Total des solides en suspension (MES)	30 mg/l	30	1050	1305
Carbone organique total (COT)	10 mg/l	10	350	1841
Demande chimique en oxygène (DCO)	70 mg/l	40	1400	1314

**Constats :** L'exploitant assure une surveillance en continu des paramètres pH, COT, DCO, MES, température, conductivité et débit.

Le jour du contrôle, aucun rejet dans le milieu naturel n'était réalisé compte tenu du niveau bas du bassin.

L'analyse des éléments déclarés sur Gidaf fait apparaître des dépassements du pH les 3 et 4 septembre (2 valeurs) et du 27 septembre au 22 octobre 2022 (6 valeurs déclarées). Les résultats postérieurs à cette dernière date sont conformes.

A cet égard, l'exploitant a indiqué par courriel du 10 novembre 2022 que la non-conformité était liée à un dysfonctionnement de la pompe de correction du pH du bassin de rétention et qu'une intervention a été réalisée le 21 octobre 2022. De plus, le remplacement de la pompe est prévu en semaine 50.

Concernant les autres paramètres, l'Inspection relève 2 dépassements ponctuels de la VLE pour le Carbone Organique Total (COT), ainsi que plusieurs dépassements de la VLE pour les MES en concentration de fin août à début octobre.

**Observations :** Au cours de l'inspection, il a été constaté que lors du dernier contrôle externe, la surveillance en continu aboutissait à une valeur deux fois plus importante pour les Matières en Suspension (MES) par rapport au résultat de l'organisme de contrôle.

Le dispositif de mesure fait l'objet d'une maintenance trimestrielle. Aucune anomalie n'a été relevée au cours de l'intervention réalisée au mois d'août 2022.

L'exploitant a indiqué que certains dispositifs seraient remplacés avant fin octobre (pH, turbidité, conductivité).

Il convient que l'exploitant confirme à l'Inspection, dans un délai d'un mois, la réalisation de l'intervention prévue, qu'il transmette des éléments justifiant de l'étalonnage des dispositifs, notamment pour les MES.

Concernant les dépassements en MES, il convient que l'exploitant présente des éléments dans un délai d'un mois pour justifier ces dépassements et le cas échéant, qu'il précise les dispositions mises en oeuvre pour y remédier.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

#### N° 6 : Rejets aqueux - Volumes rejetés dans le milieu naturel

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, article 54
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Rejets aqueux - Volumes rejetés
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Le débit maximal vers le milieu naturel doit faire l'objet d'une régulation et être inférieur à 0,2 m3/s maximum (soit 720 m3/h).
En dehors des journées pluvieuses, le rejet est constitué uniquement des eaux sanitaires et des eaux de lavage extérieur des camions. Le débit est limité à 40 m3/jour.



<p>En période pluvieuse, le rejet est constitué des eaux de ruissellement, des eaux de lavage extérieur des camions et des eaux sanitaires de l'ensemble du site. Le débit de rejet est limité, dans la mesure du possible et en dehors des périodes pluvieuses exceptionnelles à 1000 m<sup>3</sup>/j. [...]</p>
<p><b>Constats :</b> L'essentiel des rejets est constitué par des eaux de ruissellement. Il a été indiqué que le débit maximal de la pompe de prélèvement dans le bassin de rétention permet de respecter le débit horaire maximal de rejet autorisé.</p> <p>Il a été constaté, d'après les déclarations Gidaf, que de novembre 2021 à fin octobre 2022, le volume rejeté quotidiennement est inférieur à 1000 m<sup>3</sup>/j, à l'exception du 03 septembre 2022 (1191,47 m<sup>3</sup>/j). La prescription faisant référence aux conditions météorologiques, le contrôle du respect de cette prescription plus en détail n'a pas été réalisé.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Sans objet</p>

## Divers – Echanges hors contrôle

- Sortie du statut Seveso

L'exploitant a indiqué envisager une sortie du statut Seveso seuil haut compte tenu de la nature des substances réellement présentes sur son site par rapport à celles autorisées.

L'Inspection rappelle que dans ce cadre, il est attendu que l'exploitant présente un porter à connaissance avec tous les éléments d'appréciation (éléments justificatifs, le cas échéant, les conséquences sur les conclusions de l'étude de dangers, dispositions prévues pour assurer le stockage de substances ne conduisant pas à dépasser les seuils Seveso, ...), conformément aux dispositions de l'article R181-46 du code de l'environnement.

Le cas échéant, la procédure fera l'objet de la procédure de participation du public par voie électronique prévue aux dispositions de l'article L123-19-2 du code de l'environnement.

Enfin, l'Inspection rappelle que, le cas échéant, toute modification ultérieure conduisant à dépasser à nouveau les seuils Seveso constituera une modification substantielle et nécessitera une nouvelle autorisation environnementale.

- Etude séisme

Par arrêté du 09 juin 2021, l'exploitant a été mis en demeure d'élaborer l'étude séisme prescrite à l'article 12 de l'arrêté ministériel du 04 octobre 2010 dans un délai de 4 mois.

L'exploitant a indiqué avoir sollicité la prorogation de cette échéance par lettre du 18 octobre 2021, jusqu'au 31 mai 2022 afin de compléter ses études (caractérisation des ouvrages agresseurs potentiels), sans toutefois avoir reçu de réponse.

L'exploitant a mandaté un prestataire afin d'engager les études complémentaires nécessaires.

Il s'interroge toutefois quant aux suites à donner, compte tenu de sa réflexion relative à une sortie du statut SEVESO.

*Hors réunion : l'Inspection rappelle qu'en l'état, l'installation relève du seuil SEVESO Haut. En conséquence, la réglementation associée à ce régime s'applique à ses installations.*

*Il convient que l'exploitant se rapproche de l'Inspection dans les meilleurs délais.*

## ANNEXE

Valeurs limites d'émission dans les rejets aqueux (article 54 de l'arrêté du 13 février 2020)

Paramètres	Concentrations moyennes journalières	Flux journaliers en kg/j	Flux annuel en kg/an	Code SANDRE
Total des solides en suspension (MES)	30 mg/l	30	1050	1305
Carbone organique total (COT)	10 mg/l	10	350	1841
Demande chimique en oxygène (DCO)	70 mg/l	40	1400	1314
Fer et aluminium (Fe+Al)	2 mg/l	2	70	
Phénols	0,1 mg/l	0,1	3,5	1140
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	0,001 mg/l	-	-	1387
Cadmium et ses composés, exprimés en cadmium (Cd)	0,01mg/l	0,01	0,3	1388
Thallium (Tl)	0,05 mg/l	0,05	1,8	2555
Arsenic et ses composés, exprimés en arsenic (As)	0,05 mg/l	0,05	1,8	1369
Plomb et ses composés, exprimés en plomb (Pb)	0,1 mg/l	0,1	3,5	1382
Chrome et ses composés, exprimés en chrome (Cr),	0,1 mg/l	0,1	3,5	Cr : 1389,
Cuivre et ses composés, exprimés en cuivre (Cu)	0,1 mg/l	0,1	3,5	1392
Nickel et ses composés, exprimés en nickel (Ni)	0,1 mg/l	0,1	3,5	1386
Zinc et ses composés, exprimés en zinc (Zn)	0,1 mg/l	0,5	18	1383
Fluorures	10 mg/l	10	350	1391
Hydrocarbures totaux	5 mg/l	5	175	9969
Dioxines et furannes	0,3 ng/l	-	-	6429
AOX	0,5 mg/l	0,5	18	1106
CN libres	0,1 mg/l	0,1	3,5	1084