

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT
D'UNE INSTALLATION CLASSÉE

PJ n°6

**ANALYSE DE LA CONFORMITÉ
à l'Arrêté ministériel du 14/12/2013
fixant les prescriptions relatives
aux installations soumises à Enregistrement
au titre de la rubrique 2921
(Article R.512-46-4-8° du Code de l'Environnement)**

COVI SAS

341 Route de Clisson

44230 SAINT SÉBASTIEN SUR LOIRE

COVI	SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE (44)
Conformité à l'arrêté du 14/12/2013 réalisé le 31/08/2020	
« INSTALLATION DE REFROIDISSEMENT D'EAU DANS UN FLUX D'AIR »	
Rubrique n°2921	Régime Enregistrement
Arrêté modifié le : -	Document créé ou mis à jour le : 6 novembre 2014

I INSTALLATIONS CONCERNEES

Une installation existante est une installation régulièrement mis en service avant le 1er juillet 2014.

II ECHEANCIER

Les règles d'application sont renseignées au niveau de la colonne article selon le principe suivant :

- Case blanche, Case bleue, Case verte : application aux installations nouvelles.
- Case bleue : application aux installations existantes régulièrement mise en service avant le 1^{er} juillet 2005
- Case bleue et Case verte : application aux installations existantes régulièrement mise en service avant le 1^{er} juillet 2014.

Ainsi :

- une installation régulièrement mis en service en 2002 devra respecter les prescriptions des cases bleues.
- une installation régulièrement mis en service en 2005 (soit entre le 1^{er} juillet 2003 et le 1^{er} juillet 2014) devra respecter les prescriptions des cases bleues **et** des cases vertes.
- une installation régulièrement mis en service en septembre 2014 devra respecter toutes les prescriptions (case blanche, bleue et verte).

Pour les installations existantes, les prescriptions sont applicables à compter du 1^{er} juillet 2014.

Lorsque seul une partie de l'article est applicable aux installations existantes, les prescriptions concernées par l'application sont surlignées (en bleue ou vert selon les cas)

III GLOSSAIRE

C : Conforme NC : Non Conforme SO : Sans Objet

Justification non requise : Cette mention signifie que la Guide Enregistrement publié par la Ministère de l'Ecologie ne prévoit pas de justification particulière à apporter dans le cadre de l'examen de conformité présenté dans un dossier de demande d'Enregistrement.

Se reporter au Guide Enregistrement pour prendre connaissance des justifications à apporter.

IV PRESCRIPTIONS

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
1	<p>Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations soumises à enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées.</p> <p>Les dispositions applicables aux installations existantes et les conditions de leur entrée en vigueur sont précisées en annexe VII.</p> <p>La rubrique 2921 comprend toute installation assurant une fonction de refroidissement par refroidissement évaporatif et mettant en œuvre de manière continue ou intermittente le procédé de dispersion d'eau dans un flux d'air. C'est notamment le cas des installations de secours, des installations utilisées dans des procédés saisonniers, et des aéroréfrigérants dits mixtes ou hybrides combinant le fonctionnement évaporatif avec d'autres modes de fonctionnement (sec et/ou adiabatique).</p> <p>Ces dispositions s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement</p>			X	<p>Installations relevant de la rubrique 2921 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - TAR LAGARDE : 2 500 kW, mise en service en juin 2011 => installation existante - TAR HYDROLOCK : 2 300 kW, 1ère mise en service en 2001 (implantation au sol), puis mise à l'arrêt en 2007 déplacement en toiture en 2011 (sans remise en service) remise en service le 29/01/2018 (après modifications) => installation existante => dispositions applicables : cases bleues et vertes <p>TAR LAGARDE : fonctionnement continu ; TAR HYDROLOCK : fonctionnement intermittent : arrêt la nuit et les week-ends</p>
2	<p>Sont considérés comme faisant partie de l'installation de refroidissement au sens du présent arrêté, l'ensemble des éléments suivants : tour(s) de refroidissement et ses parties internes, échangeur(s)/corps d'échange, dévésiculateur, ensemble composant le circuit d'eau en contact avec l'air (bassins, canalisation[s], pompe[s]...), circuit de purge et circuit d'eau d'appoint.</p> <p>L'installation de refroidissement est dénommée « installation » dans la suite du présent arrêté.</p> <p>Définitions : au sens du présent arrêté, on entend par :</p> <p>« Système de refroidissement évaporatif » : système de refroidissement où l'eau du circuit primaire est refroidie soit en évaporation en contact direct avec le flux d'air, soit au travers d'un échangeur de chaleur dont l'eau du circuit secondaire est refroidie par évaporation d'eau en contact direct avec l'air.</p> <p>« Dispersion d'eau dans un flux d'air » : production d'aérosols par projection de gouttes d'eau dans un flux d'air.</p> <p>« Bras mort » : tronçons de canalisation dans lesquels l'eau ne circule pas et pour lesquels cette eau stagnante est susceptible de repasser en circulation.</p> <p>« Eau d'appoint » : tous les appoints d'eau venant compenser les pertes d'eau du circuit par évaporation, entraînement, purge et fuites.</p> <p>« Taux d'entraînement vésiculaire » : partie du débit d'eau perdue par l'équipement sous forme de gouttelettes entraînées mécaniquement dans le flux d'air sortant, exprimé en pourcentage du débit d'eau en circulation.</p> <p>« Nettoyage » : opération mécanique et/ou chimique visant à éliminer les dépôts sur les parois de l'installation.</p> <p>« Action corrective » : action mise en œuvre sur l'installation visant à supprimer un facteur de risque de prolifération et de dispersion des légionelles ou à faciliter sa gestion.</p> <p>« Action préventive » : action mise en œuvre sur l'installation afin de gérer les facteurs de risque de prolifération et de dispersion des légionelles qui n'ont pu être supprimés par des actions correctives.</p> <p>« Stratégie de traitement préventif de l'eau » : solutions de traitement de l'eau physiques et/ou chimiques adaptées à l'installation permettant d'assurer en permanence une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit, en amont de la dispersion.</p>			X	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<p>« Action curative » : action mise en œuvre sur l'installation en cas de dérive d'un indicateur de suivi de l'exploitation, pour un retour rapide de cet indicateur sous le seuil d'alerte. Par exemple en cas de dérive de la concentration en Legionella pneumophila dans l'eau, action permettant un abattement rapide de cette concentration pour repasser sous le seuil des 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit.</p> <p>« Désinfection curative » : action curative consistant en la mise en œuvre ponctuelle d'un traitement chimique ou physique permettant la désinfection de l'eau du circuit et l'abattement de la concentration en Legionella pneumophila pour repasser sous le seuil de 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit.</p> <p>« Choc biocide » : action curative permettant par injection ponctuelle de biocide de s'assurer une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L.</p> <p>« Arrêt complet de l'installation » : arrêt de la circulation d'eau dans le circuit et de la dispersion d'eau au niveau de la ou des tours.</p> <p>« Arrêt partiel de l'installation » : arrêt de la circulation de l'eau dans une partie de l'installation.</p> <p>« Arrêt prolongé de l'installation » : arrêt complet ou partiel de l'installation, en eau, sur une durée susceptible d'entraîner une dégradation de la qualité d'eau et la dérive des indicateurs. Cette durée dépend de l'installation, de la qualité de l'eau et de la stratégie de traitement et est fixée par l'exploitant ; au-delà d'une semaine, tout arrêt est considéré comme prolongé.</p> <p>« Arrêt de la dispersion via la ou les tours » : arrêt de la dissémination d'aérosols dans l'atmosphère par le biais de la ventilation. En fonction des types de tour et des caractéristiques du circuit et du procédé refroidi, il peut prendre la forme d'un arrêt des ventilateurs, d'un arrêt de la source chaude (tours à tirage naturel notamment), d'un arrêt complet de l'installation.</p> <p>« Installation en fonctionnement » : une installation est dite en fonctionnement à partir du moment où le circuit est en eau et qu'elle assure ou est susceptible d'assurer à tout moment sa fonction de refroidissement (fonctionnement continu ou intermittent).</p> <p>« Utilisation saisonnière » : l'utilisation est saisonnière si l'installation ne fonctionne que certaines parties de l'année. Le passage de l'arrêt au fonctionnement se fait pour des périodes de fonctionnement de plusieurs jours ou semaines. Le redémarrage de l'installation est prévisible.</p> <p>« Fonctionnement intermittent » : le fonctionnement est intermittent si l'installation se met en route pour répondre à une demande ponctuelle et nécessitant une réactivité immédiate. Le passage de l'arrêt au fonctionnement peut se faire pour des périodes de fonctionnement très courtes, de l'ordre de l'heure ou du jour. Le redémarrage de l'installation peut ne pas être prévisible.</p> <p>« Cas groupés de légionellose » : au moins 2 cas survenus dans un intervalle de temps et d'espace géographique susceptible d'impliquer une source commune de contamination.</p> <p>« Zone de mélange » : zone adjacente au point de rejet où les concentrations d'un ou plusieurs polluants peuvent dépasser les normes de qualité environnementales. Cette zone est proportionnée et limitée à la proximité du point de rejet et ne compromet pas le respect des normes de qualité environnementales sur le reste de la masse d'eau.</p> <p>« Emergence » : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).</p> <p>« Zones à émergence réglementée » : - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou</p>				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	industrielles ; - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ; - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.				
	CHAPITRE 1 – DISPOSITIONS GENERALES				
3	Conformité de l'installation L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.	X			
4	Dossier installation classée L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants : – une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; – le dossier d'enregistrement tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; – l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; – les résultats des mesures sur les effluents et le bruit des cinq dernières années ; – le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ; – les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : – le plan de localisation des risques (cf. article 8) ; – le registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus (cf. article 9) ; – le plan général des stockages (cf. article 9) ; – les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation (cf. article 9) ; – les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques (cf. article 17) ; – le registre de vérification périodique et de maintenance des équipements (cf. article 25) ; – le carnet de suivi et ses annexes (cf. article 26) ; – le registre des résultats de mesure de prélèvement d'eau (cf. article 29) ; – le plan des réseaux de collecte des effluents (cf. article 31) ; – le registre des résultats des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer la bonne marche de l'installation de traitement des effluents si elle existe au sein de l'installation (cf. article 42) ; – le registre des déchets dangereux générés par l'installation (cf. article 57) ; – les éléments techniques permettant d'attester de l'absence d'émission dans l'eau de certains produits par l'installation (cf. article 60). Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.	X			
5 a)	a) Les rejets d'air potentiellement chargé d'aérosols ne sont effectués ni au droit d'une prise d'air, ni au droit d'ouvrants. Les points de rejets sont aménagés de façon à éviter l'aspiration de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures ;		X		Le plan d'implantation des TAR et des cuves associées est joint en annexe 1. Il existe des ouvrants dans un rayon de 15 m autour des TAR : extracteurs d'air et trappes de désenfumage. Les TAR sont équipées de dévésiculeurs, qui limitent la présence de gouttelettes dans les rejets.
5 b)	b) L'installation est implantée à une distance minimale de 8 mètres de toute ouverture sur un local occupé.		X		Il existe une porte (sortie de secours uniquement) à proximité de la cuve associée à la TAR HYDROLOCK
6	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
7	Intégration dans le paysage L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier.	X			Les TAR sont implantées en toiture de l'usine. Etant donné le caractère industriel de la zone, aucune mesure particulière d'intégration paysagère n'a été jugée nécessaire.
	CHAPITRE 2 – PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS				
	Section 1 : Généralités				
8	Localisation des risques L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant ces risques.	X			Les zones à risques ont été identifiées dans le cadre du PER joint en annexe 2.
9	Etat des stocks de produits dangereux Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours. La présence sur le site de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.	X			Fiches des données de sécurité disponibles auprès du service qualité. Zones de stockage des produits dangereux identifiées dans le PER, joint en annexe 2.
10.	Propreté de l'installation Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.	X			
	Section 2 : Dispositions constructives				
11	Comportement au feu Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.				
12 I	I. – Accessibilité L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours. Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.	X			Le PER (cf. annexe 2) recense 5 points d'accès : - accès principal : portail depuis la route de Clisson (A) - accès secondaires : ➤ portail coulissant de la zone expédition depuis la route de Clisson (B) ➤ portail coulissant de la zone expédition depuis la rue Louis Blanc (C) ➤ portail coulissant d'accès à la station de prétraitement, rue Louis Blanc (D) ➤ portail piéton depuis la rue Louis Blanc pour accéder à la vanne de fermeture de gaz (E)
12. II	II. – Conception				
12. II a)	a) L'installation est conçue pour faciliter la mise en œuvre des actions préventives, correctives ou curatives et les prélèvements pour analyse microbiologiques et physico-chimiques. Elle est conçue de façon qu'il n'y ait pas de tronçons de canalisations constituant des bras morts. Elle est équipée d'un dispositif permettant la purge complète de l'eau du circuit. Les matériaux présents sur l'ensemble de l'installation sont choisis au regard de la qualité de l'eau, de leur		X		Bras mort : - TAR LAGARDE : absence - TAR HYDROLOCK : présence de 2 bras mort : > au niveau de la vanne V36 > au bout du bac sous hydrolock

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<p>facilité de nettoyage et d'entretien et de leur résistance aux actions corrosives des produits d'entretien et de traitement.</p> <p>L'installation est aménagée pour permettre l'accès notamment aux parties internes, aux rampes de dispersion de la tour, aux bassins, et au-dessus des baffles d'insonorisation si présentes.</p> <p>La tour est équipée de tous les moyens d'accessibilité nécessaires à son entretien et sa maintenance dans les conditions de sécurité ; ces moyens permettent à tout instant de vérifier le bon état d'entretien et de maintenance de la tour.</p>				<p>(risque réduit par une procédure de vidange hebdomadaire)</p> <p>Vannes de vidange du circuit, des bassins permettant de vider complètement les installations</p> <p>Matériaux : TAR LAGARDE : Acier galvanisé, inox, fonte, PVC, caoutchouc. TAR HYDROLOCK : Acier galvanisé, inox, fonte, PVC, caoutchouc. Absence de matériaux difficilement désinfectables</p>
12. II b)	b) L'exploitant dispose des plans de l'installation tenus à jour, afin de justifier des dispositions prévues ci-dessus.	X			Plans de principes disponibles sur site
12. II c)	c) La tour est équipée d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires en bon état de fonctionnement constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet.	X			TAR LAGARDE : dévésiculateur JACIR en pvc en nid d'abeille. TAR HYDROLOCK : dévésiculateur JACIR lames en S courbée en PVC
12. II d)	d) Pour tout dévésiculateur fourni à partir du 1er juillet 2005, le fournisseur du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires atteste un taux d'entraînement vésiculaire inférieur à 0,01 % du débit d'eau en circulation dans les conditions de fonctionnement nominales de l'installation.	X			TAR LAGARDE : taux d'entraînement vésiculaire < 0,01%, TAR HYDROLOCK : taux d'entraînement vésiculaire : 0,002%,
12. II e)	e) L'exploitant s'assure que le dispositif de limitation des entraînements vésiculaires équipant l'installation est bien adapté aux caractéristiques de l'installation (type de distributeurs d'eau, débit d'eau, débit d'air), afin de respecter cette condition en situation d'exploitation.	X			Dispositif fournis avec les TAR par une entreprise spécialisée
12. II f)	f) Les équipements de refroidissement répondant à la norme NF E 38-424 relative à la conception des systèmes de refroidissement sont considérées conformes aux dispositions de conception décrites au point II du présent article. L'exploitant doit cependant examiner la conformité des parties de l'installation non couvertes par cette norme.			X	1 écart à la norme NF E 38-424 relevé : accès à la TAR pour inspection maintenance et nettoyage.
13	Désenfumage Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	Présence de dispositifs de désenfumage
14	Moyens de lutte contre l'incendie Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	Sur site : extincteurs, RIA et 1 poteau incendie A proximité : plusieurs poteaux incendie
15	Tuyauteries Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.	X			
	Section 3 – Dispositif de prévention des accidents				
16	Matériels utilisables en atmosphères explosibles Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.				
17	Installations électriques L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.	X			L'installation dispose des certificats Q18 et Q19. Les armoires électriques sont contrôlées par thermographie infrarouge 2 fois par an.
18	Foudre				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
19	Ventilation des locaux				
	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
20	Systèmes de détection et extinction automatiques				
	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
21	Events et parois soufflables				
	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
	Section 4 – Dispositif de rétention des pollutions accidentelles				
22. I	<p>Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <p>100 % de la capacité du plus grand réservoir ; 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.</p> <p>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :</p> <ul style="list-style-type: none"> – dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ; – dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ; – dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 l. 	X			<p>Les produits chimiques utilisés dans les TAR sont stockés sur rétention.</p> <p>Les produits lessiviels et produits de maintenance utilisés sur le site sont stockés sur rétention.</p> <p>La cuve aérienne de fioul domestique dispose d'une rétention formée par un muret en béton. la cuve de fioul domestique enterrée est équipée d'une double-peau.</p> <p>Les cuves extérieures de stockage d'huile sont placées sur une rétention maçonnée.</p>
22. II	<p>La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.</p> <p>L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment.</p> <p>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.</p> <p>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p> <p>Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés, et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées ci-dessus.</p>	X			
22. III	Lorsque les stockages sont à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.	X			Les rétentions des cuves extérieures d'huile sont équipées de vannes de vidange permettant d'envoyer l'eau accumulée dans le réseau eaux usées.
22. IV	Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.	X			
22. V	<p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes à l'installation. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.</p> <p>En cas de dispositif de confinement externe à l'installation, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par</p>		X		Absence de dispositif de confinement (espace disponible sur le site insuffisant)

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	ailleurs menés sur ces équipements. En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements. Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme : – du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie, d'une part ; – du volume de produit libéré par cet incendie, d'autre part ; – du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. Les eaux d'extinction collectées sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.				
	Section 5 – Dispositions d'exploitation				
23	Surveillance de l'installation				
	L'exploitant désigne nommément une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.	X			Personnes référentes : Christian SANTOLI (Responsable Maintenance Générale) : personne déléguée pour la mise en œuvre du plan de maîtrise du risque
	L'exploitant s'assure que cette ou ces personnes référentes ainsi que toute autre personne impliquée directement ou indirectement dans l'exploitation de l'installation, y compris le personnel d'une entreprise tierce susceptible d'intervenir sur l'installation, sont formées en vue d'appréhender selon leur fonction le risque de dispersion et de prolifération des légionelles associé à l'installation. Ces formations sont renouvelées périodiquement, et <i>a minima</i> tous les cinq ans, de manière à s'assurer que les personnels soient informés de l'évolution des connaissances en matière de gestion de ce risque. Ces formations portent <i>a minima</i> sur : – les conditions de prolifération et de dispersion des légionelles ; – les moyens préventifs, correctifs et curatifs associés (y compris caractéristiques et stratégie d'utilisation des produits de traitement, et moyens de surveillance) ; – les dispositions du présent arrêté. En complément, une formation spécifique portant sur les modalités de prélèvement d'échantillons en vue de l'analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> est dispensée aux opérateurs concernés. Un plan de formation rassemblant les documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il comprend : – les modalités de formation, notamment fonctions des personnels visés, descriptif des différents modules, durée, fréquence ; – la liste des personnes intervenant sur l'installation, précisant fonction, types de formation, suivies, date de la dernière formation suivie, date de la prochaine formation à suivre ; – les attestations de formation de ces personnes. Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.	X			5 personnes formées à la gestion du risque légionelles (date de la dernière formation 02/02/2018). Contenu pédagogique et attestations de formation joints en annexe 4.
		X			Prélèvements réalisés par la société ALPABIO. Selon l'attestation d'engagement de ALPABIO en date du 04/01/2017 (cf. annexe 5), « Les prélèvements sont réalisés par des opérateurs formés aux techniques de prélèvements des eaux et aux risques Legionella. »
		X			Le site est clôturé. La crinoline d'accès aux TAR est fermée par un cadenas.
24	Travaux				
	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
25	Vérification périodique et maintenance des équipements				
	L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu,	X			Vérification annuelle par la Société SCUTUM INCENDIE. Le site dispose des certificats Q4 (extincteurs) et Q5 (RIA).

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur. Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.	X			
26	Consignes d'exploitation				
26.I	I. – Entretien préventif et surveillance de l'installation				
26.I 1)	1. Dispositions générales relatives à l'entretien préventif et à la surveillance de l'installation				
26.I 1) a)	<p>a) Une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles [AMR] est menée sur l'installation. Cette analyse consiste à identifier tous les facteurs de risques présents sur l'installation et les moyens de limiter ces risques. Certains facteurs de risques peuvent être supprimés par la mise en œuvre d'actions correctives. D'autres sont inévitables et doivent faire l'objet d'une gestion particulière, formalisée sous forme de procédures, rassemblées dans les plans d'entretien et de surveillance décrits au point <i>b</i> ci-dessous.</p> <p>L'AMR analyse de façon explicite les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – la description de l'installation et son schéma de principe, ses conditions d'aménagement ; – les points critiques liés à la conception de l'installation ; – les modalités de gestion des installations de refroidissement, les différents modes de fonctionnement et configurations hydrauliques de l'installation : conduite en fonctionnement normal ou intermittent, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien, changement dans le mode d'exploitation, incidents, etc. ; – les situations d'exploitation pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionelles dans l'eau du circuit de refroidissement, notamment les éventuelles mesures compensatoires dont l'installation peut faire l'objet au titre des point I-2 <i>c</i> et II-1 <i>g</i> du présent article. <p>Dans l'AMR sont analysés les éventuels bras morts de conception ou d'exploitation, et leur criticité évaluée notamment en fonction de leur volume et du caractère programmé ou aléatoire du passage en circulation de l'eau qu'ils contiennent. Le risque de dégradation de la qualité d'eau dans le circuit d'eau d'appoint est également évalué.</p> <p>Cet examen s'appuie sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation, par exemple pour la conduite, la maintenance ou le traitement de l'eau.</p> <p>Sur la base de l'AMR sont définis :</p> <ul style="list-style-type: none"> – les actions correctives portant sur la conception ou l'exploitation de l'installation à mettre en œuvre pour minimiser le risque de prolifération et de dispersion des légionelles, moyens mis en œuvre et les échéances de réalisation associés ; – un plan d'entretien et un plan de surveillance adaptés à la gestion du risque pour l'installation ; – les procédures spécifiques d'arrêt et de redémarrage, telles que définies au point <i>c</i> ci-dessous. <p>En cas de changement de stratégie de traitement, ou de modification significative de l'installation, ou encore dans les cas décrits aux points II-1 et II-2 <i>b</i>, et <i>a minima</i> une fois par an, l'analyse méthodique des risques est revue par l'exploitant, pour s'assurer que tous les facteurs de risque liés à l'installation sont bien pris en compte, suite aux évolutions de l'installation ou des techniques et des connaissances concernant les modalités de gestion du risque de dispersion et de prolifération des légionelles.</p> <p>La révision de l'AMR donne lieu à une mise à jour des plans d'entretien et de surveillance et à la planification, le cas échéant, de nouvelles actions correctives. Les conclusions et éléments de cette révision sont tenus à la</p>	X			<p>AMR initiales réalisées par la Société PR'EAU – CONSULT puis mises à jour par COVI (cf. annexe 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - TAR LAGARDE : dernière mise à jour le 01/08/2019, - TAR HYDROLOCK : dernière mise à jour le 01/08/2019. <p>Liste des actions correctives en fin d'analyses AMR</p> <p>Révision de l'AMR réalisée en août 2019 => plan d'entretien et de surveillance mis à jour en novembre 2019 pour la tour LAGARDE</p>

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	disposition de l'inspection des installations classées.				=> pas de mise à jour nécessaire pour la tour HYDROLOCK
26. I 1 b)	<p>b) Les plans d'entretien et de surveillance visent à limiter le risque de prolifération et de dispersion de légionelles via la ou les tours. Ils ont notamment pour objectif de maintenir en permanence la concentration des <i>Legionella pneumophila</i> dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau. Ces plans concernent l'ensemble de l'installation, en particulier toutes les surfaces de l'installation en contact avec l'eau du circuit où pourrait se développer le biofilm. Ces plans sont mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant.</p> <p>Le plan d'entretien définit les mesures d'entretien préventif de l'installation visant à réduire, voire à supprimer, par des actions mécaniques ou chimiques, le biofilm et les dépôts sur les parois de l'installation et à éliminer, par des procédés chimiques ou physiques, les légionelles libres dans l'eau de l'installation en amont des points de pulvérisation. Pour chaque facteur de risque identifié dans l'AMR, une action est définie pour le gérer. Si le niveau de risque est jugé trop faible pour entraîner une action, l'exploitant le justifie dans l'AMR. Une fiche décrivant et justifiant la stratégie de traitement préventif de l'eau du circuit adoptée par l'exploitant, telle que décrite au point 2 du présent article, est jointe au plan d'entretien.</p> <p>Le plan de surveillance précise les indicateurs de suivi mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures préventives mises en œuvre, tels que définis au point 3 du présent article. Il précise les actions curatives et correctives immédiates à mettre en œuvre en cas de dérive de chaque indicateur, en particulier en cas de dérive de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i>. La description des actions curatives et correctives inclut les éventuels produits chimiques utilisés et les modalités d'utilisation telles que les quantités injectées.</p> <p>Les modalités de mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues dans les plans d'entretien et de surveillance sont formalisées dans des procédures. En particulier, chacune des situations de dépassement de concentration en <i>Legionella pneumophila</i> décrite au point II du présent article fait l'objet d'une procédure particulière.</p> <p>Les cas d'utilisation saisonnière et de fonctionnement intermittent sont analysés dans l'AMR et font l'objet de procédures adaptées dans le plan d'entretien et de surveillance. L'exploitant assure une gestion continue du risque de prolifération et de dispersion des légionelles à partir du moment où le circuit est en eau, au même titre qu'une installation fonctionnant en continu. Il s'assure de l'efficacité des actions préventives mises en œuvre, notamment en regard des objectifs de concentration en <i>Legionella pneumophila</i>.</p>				<p>Plan d'entretien et de surveillance définis dans les Manuels d'utilisation établis par NALCO</p> <ul style="list-style-type: none"> - TAR LAGARDE : 19/11/2019 - TAR HYDROLOCK : 08/02/2018 <p>TAR LAGARDE : fonctionnement continu ; TAR HYDROLOCK : fonctionnement intermittent : arrêt la nuit et les week-ends arrêts annuels en été (3 semaines) et en hiver (1 semaine)</p>
26. I 1 c)	<p>c) Les procédures spécifiques suivantes sont également définies par l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - procédure d'arrêt immédiat de la dispersion par la ou les tours (arrêt des ventilateurs, de la production de chaleur ou de l'installation dans son ensemble) dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production ; - procédures de gestion de l'installation pendant les arrêts et les redémarrages de l'installation, dans les différents cas de figure rencontrés sur l'installation : <ul style="list-style-type: none"> - suite à un arrêt de la dispersion d'eau par la ou les tours ; - en cas de fonctionnement intermittent (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage non prévisible) ; - en cas d'utilisation saisonnière (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage prévisible) ; - suite à un arrêt prolongé complet ; - suite aux différents cas d'arrêts prolongés partiels pouvant exister sur l'installation ; - autres cas de figure propres à l'installation. <p>Les périodes d'arrêt et les redémarrages constituent des facteurs de risque pour l'installation, les modalités de gestion de l'installation pendant ces périodes doivent être établies par l'exploitant de manière à gérer ce</p>	X			<p>Procédures de redémarrage décrites dans les Manuels d'utilisation établis par NALCO</p> <ul style="list-style-type: none"> - TAR LAGARDE : 19/11/2019 - TAR HYDROLOCK : 08/02/2018 <p>➤ Procédure 1 : redémarrage après arrêt > 1 semaine arrêts annuels en été (3 semaines) et en hiver (1 semaine)</p>

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires								
	risque, qui dépend notamment de la durée de l'arrêt et du caractère immédiat ou prévisible de la remise en service, et de l'état de propreté de l'installation. Dans un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine après tout redémarrage intervenant après un arrêt prolongé ou redémarrage saisonnier, une analyse en <i>Legionella pneumophila</i> est réalisée.												
26. I 2	2. Entretien préventif de l'installation L'installation, en particulier ses parties internes, est maintenue propre et dans un bon état de surface avant tout redémarrage et pendant toute la durée de son fonctionnement. Avant tout redémarrage et en fonctionnement, l'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires. Lors d'un changement de dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, l'exploitant devra s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques de la tour, pour le respect du taux d'entraînement vésiculaire défini à l'article 12.	X			Stratégie de traitement préventif décrite dans les manuels d'exploitations établis par NALCO								
26. I 2 a)	a) Gestion hydraulique Afin de lutter efficacement contre le biofilm sur toutes les surfaces en contact avec l'eau circulant dans l'installation et de garantir l'efficacité des traitements mis en œuvre, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble de l'installation.	X											
26. I 2 b)	b) Traitement préventif L'exploitant met en œuvre un traitement préventif de l'eau à effet permanent, pendant toute la durée de fonctionnement de l'installation, dont l'objectif est à la fois de réduire le biofilm et de limiter la concentration en légionelles libres dans l'eau du circuit. L'exploitant peut mettre en œuvre tout procédé de traitement, physique et/ou chimique, dont il démontre l'efficacité sur la gestion du risque de prolifération et dispersion des légionelles. L'exploitant s'efforce de concevoir ce traitement préventif de manière à limiter l'utilisation de produits néfastes pour l'environnement. Dans tous les cas, l'exploitant décrit et justifie la stratégie de traitement préventif adoptée dans la fiche de stratégie de traitement préventif jointe au plan d'entretien. Dans le cas où le traitement préventif comprend un traitement chimique, les concentrations des produits dans l'eau du circuit sont mises en œuvre à des niveaux efficaces pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation et limitant les impacts sur le milieu. L'exploitant justifie du choix des produits de traitements utilisés, de leurs caractéristiques et modalités d'utilisation (fréquence, quantités), au regard des paramètres propres à l'installation (notamment les matériaux, le volume), des conditions d'exploitation et des caractéristiques physico-chimiques de l'eau du circuit à traiter, en particulier la qualité de l'eau d'appoint, la température et le pH. Il s'assure de la compatibilité des molécules entre elles, afin d'éviter les risques d'interaction qui réduisent l'efficacité des traitements et altèrent la qualité des rejets. En cas d'utilisation d'injections ponctuelles de biocide(s) en traitement préventif, l'exploitant justifie que cette stratégie de traitement est la mieux adaptée à son installation et la moins impactante pour l'environnement. Les stratégies de traitement préventif par injection de biocides non oxydants en continu sont limitées aux cas où l'exploitant justifie qu'aucune stratégie alternative n'est possible. Dans tous les cas, l'exploitant mentionne dans la fiche de stratégie de traitement les produits de décomposition des produits de traitement susceptibles de se trouver dans les rejets de l'installation de refroidissement et les valeurs de concentration auxquels ils sont rejetés. Pour les nouvelles installations, ou en cas de changement de stratégie de traitement pour les installations	X			<p>Chapitre 7 des Manuels d'utilisation établis par NALCO (TAR LAGARDE : 19/11/2019, TAR HYDROLOCK : 08/02/2018)</p> <p>TAR LAGARDE :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Objectif de facteur de concentration (déterminé par rapport aux valeurs constructeurs)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 2,5 à 3 </td> </tr> <tr> <td>Programme anticorrosion / Anti-tartre Nalco 3DT250 Dosage : 80 à 100 g / m³ en circulation Régulé et asservit au TRASAR 3D actif à une valeur consigne de 80 ppm</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Inhibiteur d'entartrage et de corrosion, dispersant, destiné aux circuits de refroidissement Inhibiteurs anodiques et cathodiques, inhibiteur des métaux cuivreux </td> </tr> <tr> <td>Programme biocide 1 STABREX ST40 Dosage : 40 à 60 g/m³ d'appoint Régulé et asservit au 3D TRASAR à une Consigne ORP : 350 à 390 mV) Objectif : 0,3 à 0,8 mg/L d'oxydant exprimé en chlore Libre</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Biocide oxydant – Brome stabilisé Limite la formation de biofilm Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Pas d'influence sur la tenue des métaux Aux doses d'emploi : Ne dégrade pas les matières actives autres des traitements de protection des installations </td> </tr> <tr> <td>Programme biocide 2 Nalco 77352 Dosage discontinu de 200 ppm soit 3L Chocs le lundi et jeudi à 10H</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Biocide non oxydant à base d'isothiazolone spécifique des circuits de refroidissement. Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Efficacité aux pH habituels des circuits de refroidissement de pH (6 à > 9) </td> </tr> </tbody> </table>	Objectif de facteur de concentration (déterminé par rapport aux valeurs constructeurs)	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 à 3 	Programme anticorrosion / Anti-tartre Nalco 3DT250 Dosage : 80 à 100 g / m ³ en circulation Régulé et asservit au TRASAR 3D actif à une valeur consigne de 80 ppm	<ul style="list-style-type: none"> Inhibiteur d'entartrage et de corrosion, dispersant, destiné aux circuits de refroidissement Inhibiteurs anodiques et cathodiques, inhibiteur des métaux cuivreux 	Programme biocide 1 STABREX ST40 Dosage : 40 à 60 g/m ³ d'appoint Régulé et asservit au 3D TRASAR à une Consigne ORP : 350 à 390 mV) Objectif : 0,3 à 0,8 mg/L d'oxydant exprimé en chlore Libre	<ul style="list-style-type: none"> Biocide oxydant – Brome stabilisé Limite la formation de biofilm Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Pas d'influence sur la tenue des métaux Aux doses d'emploi : Ne dégrade pas les matières actives autres des traitements de protection des installations 	Programme biocide 2 Nalco 77352 Dosage discontinu de 200 ppm soit 3L Chocs le lundi et jeudi à 10H	<ul style="list-style-type: none"> Biocide non oxydant à base d'isothiazolone spécifique des circuits de refroidissement. Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Efficacité aux pH habituels des circuits de refroidissement de pH (6 à > 9)
Objectif de facteur de concentration (déterminé par rapport aux valeurs constructeurs)	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 à 3 												
Programme anticorrosion / Anti-tartre Nalco 3DT250 Dosage : 80 à 100 g / m ³ en circulation Régulé et asservit au TRASAR 3D actif à une valeur consigne de 80 ppm	<ul style="list-style-type: none"> Inhibiteur d'entartrage et de corrosion, dispersant, destiné aux circuits de refroidissement Inhibiteurs anodiques et cathodiques, inhibiteur des métaux cuivreux 												
Programme biocide 1 STABREX ST40 Dosage : 40 à 60 g/m ³ d'appoint Régulé et asservit au 3D TRASAR à une Consigne ORP : 350 à 390 mV) Objectif : 0,3 à 0,8 mg/L d'oxydant exprimé en chlore Libre	<ul style="list-style-type: none"> Biocide oxydant – Brome stabilisé Limite la formation de biofilm Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Pas d'influence sur la tenue des métaux Aux doses d'emploi : Ne dégrade pas les matières actives autres des traitements de protection des installations 												
Programme biocide 2 Nalco 77352 Dosage discontinu de 200 ppm soit 3L Chocs le lundi et jeudi à 10H	<ul style="list-style-type: none"> Biocide non oxydant à base d'isothiazolone spécifique des circuits de refroidissement. Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Efficacité aux pH habituels des circuits de refroidissement de pH (6 à > 9) 												

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires														
	<p>existantes, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées et démontre l'efficacité du traitement pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des <i>Legionella pneumophila</i> par la réalisation d'analyses hebdomadaires en <i>Legionella pneumophila, a minima</i> pendant deux mois, et jusqu'à obtenir 3 analyses consécutives inférieures à 1 000 UFC/L.</p> <p>La stratégie de traitement elle-même constituant un facteur de risque, toute modification (produit ou procédé) entraîne la mise à jour de l'AMR, du plan d'entretien et du plan de surveillance et de la fiche de stratégie de traitement.</p> <p>Le dispositif de purge de l'eau du circuit permet de maintenir les concentrations en sels minéraux dans l'eau du circuit à un niveau acceptable, en adéquation avec la stratégie de traitement de l'eau.</p> <p>Les appareils de traitement et les appareils de mesure sont correctement entretenus et maintenus, conformément aux règles de l'art. L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.</p>				<table border="1"> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Pas d'influence sur la tenue des métaux Ne dégrade pas les matières actives des autres traitements de protection des installations </td> </tr> <tr> <td> <p>Programme bio-détergent</p> <p>Nalco 77393 Traitement curatif Dosage : 10 à 20 g/m³ en circulation</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Action de dégradation des biofilms Complément aux chocs biocides </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>TAR HYDROLOCK :</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Objectif de facteur de concentration</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Pas de facteur de concentration préconisé du fait de l'appoint de condensats. La purge est déclenchée lorsque la conductivité est < 400 µS/cm afin de renouveler l'eau. </td> </tr> <tr> <td> <p>Programme anticorrosion / Anti-tartre</p> <p>Nalco 3DT222 Dosage : 80 à 100 g / m³ en circulation</p> <p>Régulé et asservit au TRASAR 3D actif à une valeur consigne de 80 ppm</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Inhibiteur d'entartrage et de corrosion, destiné aux circuits de refroidissement dispersant </td> </tr> <tr> <td> <p>Programme biocide 1</p> <p>STABREX ST40 Dosage : 60 à 80 g/m³ d'appoint</p> <p>Régulé et asservit au SWAN Objectif : 0,8 à 1,2 mg/L d'oxydant exprimé en chlore Libre (demandé par COVI)</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Biocide oxydant – Brome stabilisé Limite la formation de biofilm Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Pas d'influence sur la tenue des métaux Aux doses d'emploi : Ne dégrade pas les matières actives autres des traitements de protection des installations </td> </tr> <tr> <td> <p>Programme bio-détergent</p> <p>Nalco 77393 Dosage : 10 g/m³ en circulation</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Action de dégradation des biofilms Complément aux chocs biocides </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> Pas d'influence sur la tenue des métaux Ne dégrade pas les matières actives des autres traitements de protection des installations 	<p>Programme bio-détergent</p> <p>Nalco 77393 Traitement curatif Dosage : 10 à 20 g/m³ en circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Action de dégradation des biofilms Complément aux chocs biocides 	<p>TAR HYDROLOCK :</p>		<p>Objectif de facteur de concentration</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pas de facteur de concentration préconisé du fait de l'appoint de condensats. La purge est déclenchée lorsque la conductivité est < 400 µS/cm afin de renouveler l'eau. 	<p>Programme anticorrosion / Anti-tartre</p> <p>Nalco 3DT222 Dosage : 80 à 100 g / m³ en circulation</p> <p>Régulé et asservit au TRASAR 3D actif à une valeur consigne de 80 ppm</p>	<ul style="list-style-type: none"> Inhibiteur d'entartrage et de corrosion, destiné aux circuits de refroidissement dispersant 	<p>Programme biocide 1</p> <p>STABREX ST40 Dosage : 60 à 80 g/m³ d'appoint</p> <p>Régulé et asservit au SWAN Objectif : 0,8 à 1,2 mg/L d'oxydant exprimé en chlore Libre (demandé par COVI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Biocide oxydant – Brome stabilisé Limite la formation de biofilm Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Pas d'influence sur la tenue des métaux Aux doses d'emploi : Ne dégrade pas les matières actives autres des traitements de protection des installations 	<p>Programme bio-détergent</p> <p>Nalco 77393 Dosage : 10 g/m³ en circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Action de dégradation des biofilms Complément aux chocs biocides
	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'influence sur la tenue des métaux Ne dégrade pas les matières actives des autres traitements de protection des installations 																		
<p>Programme bio-détergent</p> <p>Nalco 77393 Traitement curatif Dosage : 10 à 20 g/m³ en circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Action de dégradation des biofilms Complément aux chocs biocides 																		
<p>TAR HYDROLOCK :</p>																			
<p>Objectif de facteur de concentration</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pas de facteur de concentration préconisé du fait de l'appoint de condensats. La purge est déclenchée lorsque la conductivité est < 400 µS/cm afin de renouveler l'eau. 																		
<p>Programme anticorrosion / Anti-tartre</p> <p>Nalco 3DT222 Dosage : 80 à 100 g / m³ en circulation</p> <p>Régulé et asservit au TRASAR 3D actif à une valeur consigne de 80 ppm</p>	<ul style="list-style-type: none"> Inhibiteur d'entartrage et de corrosion, destiné aux circuits de refroidissement dispersant 																		
<p>Programme biocide 1</p> <p>STABREX ST40 Dosage : 60 à 80 g/m³ d'appoint</p> <p>Régulé et asservit au SWAN Objectif : 0,8 à 1,2 mg/L d'oxydant exprimé en chlore Libre (demandé par COVI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Biocide oxydant – Brome stabilisé Limite la formation de biofilm Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> Pas d'influence sur la tenue des métaux Aux doses d'emploi : Ne dégrade pas les matières actives autres des traitements de protection des installations 																		
<p>Programme bio-détergent</p> <p>Nalco 77393 Dosage : 10 g/m³ en circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Action de dégradation des biofilms Complément aux chocs biocides 																		
26. I 2 c)	c) Nettoyage préventif de l'installation																		
	<p>Une intervention de nettoyage, par actions mécaniques et/ou chimiques, de la ou des tour(s) de refroidissement, de ses (leurs) parties internes et de son (ses) bassin(s), est effectuée au minimum une fois par an.</p> <p>Les interventions de nettoyage présentant un risque sanitaire pour les opérateurs et les riverains de l'installation, des moyens de protection sont mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'utilisation d'un jet d'eau sous pression pour le nettoyage fait l'objet d'une procédure particulière, prenant en compte le risque de dispersion de légionelles.</p> <p>Si le nettoyage préventif annuel nécessite la mise à l'arrêt complet de l'installation, et que l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser cet arrêt, il en informe le préfet et lui propose la mise en œuvre de mesures compensatoires.</p>	X			Entretien et désinfection des TAR assuré par la société AEREAU CONTROLE														

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	L'inspection des installations classées peut soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert. Ces mesures compensatoires sont, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article R. 512-31 du code de l'environnement.				
26.13	3. Surveillance de l'installation Dans le cadre du plan de surveillance, l'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques pertinents qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein de l'installation, en complément du suivi obligatoire de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> dans l'eau du circuit, dont les modalités sont définies ci-dessous. Pour chaque indicateur, l'exploitant définit des valeurs cibles, des valeurs d'alerte ainsi que des valeurs d'actions. Les prélèvements et analyses permettant le suivi de ces indicateurs sont réalisés par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'assurer une gestion efficace du risque de prolifération et de dispersion des légionelles. Toute dérive implique des actions curatives et correctives déterminées par l'exploitant, dont l'efficacité est également suivie par le biais d'indicateurs. L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de son installation, des connaissances en matière de gestion du risque légionelles et des impacts de l'installation sur l'environnement.	X			Chapitre 11 des Manuels d'utilisation établis par NALCO (TAR LAGARDE : 19/11/2019, TAR HYDROLOCK : 08/02/2018) Indicateurs suivis : - alarmes des automates, - conductivité - chlore libre - niveau des consommables fréquence de suivi : - hebdomadaire par COVI - trimestrielle par NALCO
26.13 a)	a) Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> La fréquence des prélèvements et analyses des <i>Legionella pneumophila</i> est au minimum mensuelle pendant la période de fonctionnement de l'installation. Ces prélèvements sont effectués selon la norme NF T90-431 (avril 2006). L'ensemble des seuils de gestion mentionnés dans le présent arrêté sont spécifiques à cette méthode d'analyse et exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L). L'exploitant peut avoir recours, en lieu et place de la norme NF T90-431 (avril 2006), à une autre méthode d'analyse si celle-ci a été préalablement reconnue par le ministère en charge des installations classées. Pour chaque méthode reconnue, le ministère indique les seuils de gestion à utiliser ou la méthodologie de fixation de ces seuils par l'exploitant. Cette fréquence d'analyse s'applique dès lors que l'installation de refroidissement est en fonctionnement, que le fonctionnement soit continu ou intermittent.	X			Fréquence d'analyse des légionelles : - eau des TAR : mensuelle - eau de rejet : trimestrielle - eau d'appoint : annuelle Analyses réalisées selon la norme NF T90-431 (cf. attestation d'engagement en annexe 5).
26.13 b)	b) Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet, sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative du risque de dispersion des légionelles dans l'environnement et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint. Pour les circuits où l'eau est en contact avec le procédé à refroidir, ce point sera situé si possible en amont et au plus proche techniquement possible de la dispersion d'eau, soit de préférence sur le collecteur amont qui est le plus représentatif de l'eau dispersée dans le flux d'air. Ce point de prélèvement, repéré sur l'installation par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant. Il doit permettre la comparaison entre les résultats de plusieurs analyses successives. Les modalités du prélèvement, pour le suivi habituel ou sur demande des installations classées, doivent permettre de s'affranchir de l'influence des produits de traitement. En particulier, si une injection ponctuelle de biocide a été mise en œuvre sur l'installation, un délai d'au moins quarante-huit heures après l'injection doit toujours être respecté avant le prélèvement d'un échantillon pour analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> , ceci afin d'éviter la présence de biocide dans le flacon, ce qui fausse l'analyse. En cas de traitement continu à base de biocide oxydant, l'action du biocide dans l'échantillon est inhibée par un neutralisant présent dans le flacon d'échantillonnage en quantité suffisante.	X			Prélèvement réalisé par la Société ALPABIO qui dispose d'une accréditation COFRAC. (cf. attestation d'engagement en annexe 5). Point de prélèvement identifié par un panneau. Injection de biocide asservi au chloromètre.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	Les dispositions relatives aux échantillons répondent aux dispositions prévues par la norme NF T90-431 (avril 2006) ou par toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées.				
26. I 3 c)	c) Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles Le laboratoire chargé par l'exploitant des analyses en vue de la recherche des <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) répond aux conditions suivantes : – le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 (septembre 2005) par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ; – le laboratoire rend ses résultats sous accréditation.	X			Analyses réalisées par la Société ALPABIO selon la norme NF T90-431 (cf. attestation d'engagement en annexe 5). ALPABIO est accrédité par le COFRAC (section essais, n° 1.2079) selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour son site de Tours
26. I 3 d)	d) Résultats de l'analyse des légionelles Les résultats sont présentés selon la norme NF T90-431 (avril 2006) ou toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L). L'exploitant demande au laboratoire chargé de l'analyse que les souches correspondant aux résultats faisant apparaître une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> ou en <i>Legionella species</i> supérieure ou égale à 100 000 UFC/L soient conservées pendant trois mois par le laboratoire. Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon : – coordonnées de l'installation ; – date, heure de prélèvement, température de l'eau ; – date et heure de réception de l'échantillon ; – date et heure de début d'analyse ; – nom du préleveur ; – référence et localisation des points de prélèvement ; – aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ; – pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ; – nature (dénomination commerciale et molécules) et concentration cible pour les produits de traitements utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants biodispersants, anticorrosion...) ; – date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés. Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation par le laboratoire. L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informe des résultats provisoires confirmés et définitifs de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si : – le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 UFC/L. – le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse rend impossible la quantification de <i>Legionella pneumophila</i> en raison de la présence d'une flore interférente.	X X X			Analyses réalisées selon la norme NF T90-431. Lorsqu'une analyse pour recherche de <i>Legionella</i> dans l'eau confirme la présence de cette bactérie. La souche sera conservée par le Laboratoire ALPABIO durant 1 an quel que soit le niveau de contamination de l'échantillon. (cf. attestation d'engagement en annexe 5)
26. I 3 e)	e) Transmission des résultats à l'inspection des installations classées Les résultats d'analyses de concentration en <i>Legionella pneumophila</i> sont transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de trente jours à compter de la date des prélèvements correspondants.	X			Transmission via GIDAF
26. I 3 f)	f) Prélèvements et analyses supplémentaires L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon).	X			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<p>Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies au point c, selon les modalités détaillées au point b.</p> <p>Les résultats de ces analyses supplémentaires sont adressés à l'inspection des installations classées par l'exploitant, dès leur réception.</p> <p>L'ensemble des frais des prélèvements et analyses est supporté par l'exploitant.</p>				
26. II 1	<p>II. – Actions à mener en cas de prolifération de légionelles</p> <p>1. Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettent en évidence une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure ou égale à 100 000 UFC/L.</p> <p>a) Dès réception de ces résultats, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie et par courriel avec la mention « URGENT & IMPORTANT – TOUR AÉRORÉFRIGÉRANTE – DÉPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ».</p> <p>Ce document précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> – les coordonnées de l'installation ; – la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> mesurée et le type de résultat (provisoire confirmé ou définitif) ; – la date du prélèvement ; – les actions curatives et correctives mises en œuvre ou prévues et leurs dates de réalisation. <p>En application de la procédure correspondante, il arrête immédiatement la dispersion via la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production et met en œuvre des actions curatives permettant un abatement rapide de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> dans l'eau, en vue de rétablir une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> inférieure à 1 000 UFC/L. Il procède également à la recherche de la ou des causes de dérive et à la mise en place d'actions correctives correspondantes, avant toute remise en service de la dispersion. Les conclusions de cette recherche et la description de ces actions sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>En tout état de cause, l'exploitant s'assure de l'absence de risque de prolifération et de dispersion de légionelles avant toute remise en service de la dispersion.</p> <p>Si la cause de dérive n'est pas identifiée, l'exploitant procède à la révision complète de l'AMR, dans un délai de quinze jours.</p> <p>b) A l'issue de la mise en place de ces actions curatives et correctives, l'exploitant en vérifie l'efficacité, en réalisant un nouveau prélèvement pour analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à la mise en œuvre de ces actions est respecté.</p> <p>c) Dès réception des résultats de ce nouveau prélèvement, ceux-ci sont communiqués à l'inspection des installations classées.</p> <p>Des prélèvements et analyses en <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont ensuite effectués tous les quinze jours pendant trois mois.</p> <p>d) L'AMR, les plans d'entretien et de surveillance sont remis à jour, en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de la dérive et en mettant en œuvre les mesures nécessaires à sa gestion.</p> <p>e) Un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais et en tout état de cause ne dépassant pas deux mois à compter de la date de l'incident, c'est-à-dire la date du prélèvement dont le résultat d'analyse présente un dépassement du seuil de 100 000 UFC/L. Si le dépassement est intervenu dans une situation de cas groupés de légionelloses telle que décrite au point III du présent article, le délai de transmission du rapport est ramené à dix jours. Les plans d'entretien, de</p>	X			Procédure 3 : en cas d'alerte de niveau 2 décrite dans les manuels d'exploitation établis par NALCO

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<p>surveillance et l'analyse méthodique des risques actualisés sont joints au rapport d'incident, ainsi que la fiche stratégie de traitement définie au point I. Le rapport précise et justifie l'ensemble des actions curatives et correctives mises en œuvre et programmées suite à cet incident ainsi que leur calendrier d'application. Un exemplaire de ce rapport est annexé au carnet de suivi, tel que défini au point IV du présent article. Le dépassement est également consigné dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.</p> <p>f) Dans les six mois qui suivent l'incident, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, telle que définie au point IV-1 du présent article.</p> <p>g) Cas d'une installation pour laquelle l'arrêt immédiat de la dispersion de l'eau par la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production est impossible. Hors tout épisode de dépassement, l'exploitant d'une telle installation en informe le préfet, et lui soumet les mesures compensatoires qu'il propose de mettre en œuvre en cas de concentration en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure à 100 000 UFC/L.</p> <p>Si l'installation est également concernée par l'article 26-I-2 c, les mesures compensatoires liées au nettoyage annuel et aux cas de dépassement de 100 000 UFC/L peuvent être soumises de manière conjointe. L'inspection des installations classées peut soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert. Ces mesures compensatoires sont, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article R. 512-31 du code de l'environnement.</p>				
26. II 2	<p>2. Actions à mener si les résultats d'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettent en évidence une concentration mesurée en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L.</p> <p>a) Cas de dépassement ponctuel. En application de la procédure correspondante l'exploitant met en œuvre des actions curatives permettant un abattement rapide de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> dans l'eau, et les actions correctives prévues, en vue de rétablir une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> inférieure à 1 000 UFC/L. Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.</p> <p>b) Cas de dépassements multiples consécutifs. Au bout de deux analyses consécutives mettant en évidence une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L, l'exploitant procède à des actions curatives, à la recherche des causes de dérive et la mise en place d'actions correctives complémentaires pour gérer le facteur de risque identifié. Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté. Au bout de trois analyses consécutives mettant en évidence une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées, par télécopie et par courriel, précisant la date des dérives et les concentrations en <i>Legionella pneumophila</i> correspondantes, les causes de dérives identifiées et les actions curatives et correctives mises en œuvre. Il procède à des actions curatives, recherche à nouveau la cause de dérive, met en place des actions correctives, et procède à la révision de l'AMR existante en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de cette dérive.</p>	X			Procédure 2 : en cas d'alerte de niveau 1 décrite dans les manuels d'exploitation établis par NALCO

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	La mise en place d'actions curatives et correctives et la vérification de leur efficacité sont renouvelées tant que la concentration mesurée en <i>Legionella pneumophila</i> est supérieure ou égale à 1 000 UFC/L. Des prélèvements et analyses en <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont effectués tous les quinze jours jusqu'à obtenir trois mesures consécutives présentant une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> inférieure à 1 000 UFC/L. c) Dans tous les cas, l'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées. Les dépassements sont consignés dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.				
26. II 3	3. Actions à mener si le dénombrement des <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est rendu impossible par la présence d'une flore interférente. a) L'exploitant réalise immédiatement un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90 431 (avril 2006). Il procède ensuite à la mise en place d'actions curatives, afin d'assurer une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> inférieure à 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit. b) Si le dénombrement des <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est à nouveau rendu impossible par la présence d'une flore interférente, l'exploitant procède, sous une semaine, à la recherche des causes de présence de flore interférente et à la mise en place d'actions curatives et/ou correctives. c) Suite à la mise en place de ces actions et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.	X			Procédure décrite dans les manuels d'exploitation établis par NALCO
26. II 4	4. En cas de dérives répétées, consécutives ou non, de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> au-delà de 1 000 UFC/L et <i>a fortiori</i> de 100 000 UFC/L, et sur proposition des installations classées, le préfet peut prescrire la réalisation d'un réexamen des différentes composantes permettant la prévention du risque légionellose, notamment conception de l'installation, état du circuit, stratégie de traitement de l'eau, analyse méthodique des risques, plan d'entretien et de surveillance, ou toute autre étude jugée nécessaire pour supprimer ces dérives répétées.	X			Procédure décrite dans les manuels d'exploitation établis par NALCO
26. III	III. – Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose Si des cas groupés de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires et sur demande de l'inspection des installations classées, l'exploitant : – fait immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues au point I-3 c et suivant les modalités définies au point I-3 b du présent article, auquel il confiera l'analyse des <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) ; – procède ensuite à une désinfection curative de l'eau de l'installation ; – charge le laboratoire d'expédier toutes les souches de <i>Legionella pneumophila</i> isolées au Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon) pour identification génomique.	X			
26. IV 1	IV. – Suivi de l'installation 1. Vérification de l'installation Dans les six mois suivant la mise en service d'une nouvelle installation ou un dépassement du seuil de concentration en <i>Legionella pneumophila</i> de 100 000 UFC/L dans l'eau du circuit, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, dans le but de vérifier que les mesures de gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles prescrites par le présent arrêté sont bien effectives.	X			Aucun dépassement > 100 000 UFC enregistré Dates de mise en service : - TAR LAGARDE : juin 2011 - TAR HYDROLOCK : remise en service après arrêt de plusieurs années

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<p>Sont considérés comme indépendants et compétents les organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-61 à R. 512-66 du code de l'environnement pour la rubrique 2921 des installations classées pour la protection de l'environnement.</p> <p>Cette vérification est à la charge de l'exploitant, en vertu de l'article L. 514-8 du code de l'environnement.</p> <p>Cette vérification comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une visite de l'installation, avec la vérification des points suivants : - implantation des rejets dans l'air ; - absence de bras morts non gérés : en cas d'identification d'un bras mort, l'exploitant justifie des modalités mises en œuvre pour gérer le risque associé ; - présence sur l'installation d'un dispositif en état de fonctionnement ou de dispositions permettant la purge complète de l'eau du circuit ; - présence d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, vérification visuelle de son état et de son bon positionnement ; - vérification visuelle de la propreté et du bon état de surface de l'installation ; - une analyse des documents consignés dans le carnet de suivi, avec la vérification des points suivants : - présence de l'attestation, pour chaque tour, de l'attestation de performance du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires ; - présence d'un document désignant le responsable de la surveillance de l'exploitation ; - présence d'un plan de formation complet et tenu à jour ; - présence d'une analyse méthodique des risques datant de moins d'un an, prenant en compte les différents points décrits au point I-1 a du présent article ; - présence d'un échéancier des actions correctives programmées suite à l'AMR et leur avancement ; - présence d'un plan d'entretien, d'une procédure de nettoyage préventif et d'une fiche de stratégie de traitement, justifiant le choix des procédés et produits utilisés ; - présence d'un plan de surveillance, contenant le descriptif des indicateurs de suivi de l'installation et les procédures de gestion des dérives de ces indicateurs, notamment la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> ; - présence des procédures spécifiques décrites au point I-1 c du présent article ; - présence de document attestant de l'étalonnage des appareils de mesure ; - carnet de suivi tenu à jour, notamment tableau des dérives et suivi des actions correctives ; - vérification du strict respect des quarante-huit heures entre les injections de biocides et les prélèvements pour analyse ; - présence des analyses mensuelles en <i>Legionella pneumophila</i> depuis le dernier contrôle ; - conformité des résultats d'analyse de la qualité d'eau d'appoint avec les valeurs limites applicables. <p>L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) sont tenus à la disposition de l'organisme effectuant la vérification.</p> <p>A l'issue de ce contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport mentionne les points pour lesquels les mesures ne sont pas effectives. L'exploitant met en place les mesures correctives correspondantes dans un délai de trois mois. Pour les actions correctives nécessitant un délai supérieur à trois mois, l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées le planning de mise en œuvre.</p> <p>Dans le cas où la vérification fait suite à un dépassement du seuil de concentration en <i>Legionella pneumophila</i> de 100 000 UFC/L dans l'eau du circuit, l'exploitant transmet le rapport et le planning de mise en</p>				<p>29/01/2018</p> <p>Vérification réalisée par la Société PR'EAU CONSULT les 8 et 09/02/2018 (réalisation de l'AMR)</p>

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	œuvre éventuel à l'inspection des installations classées.				
26. IV 2	<p>2. Carnet de suivi</p> <p>L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les volumes d'eau consommés et rejetés mensuellement (mesure ou estimation) ; - les quantités de produits de traitement préventif et curatif consommées chaque année ; - les périodes d'utilisation (toute l'année ou saisonnière) et le mode de fonctionnement pendant ces périodes (intermittent ou continu) ; - les périodes d'arrêts complet ou partiels ; - le tableau des dérives constatées pour la concentration en <i>Legionella pneumophila</i>, permettant le suivi de la mise en œuvre des actions correctives correspondantes ; - les dérives constatées pour les autres indicateurs de suivi ; - les actions préventives, curatives et correctives effectuées sur l'installation, notamment les opérations de vidange, de nettoyage ou de désinfection curative (dates, nature des opérations, identification des intervenants, nature et concentration des produits de traitement, conditions de mise en œuvre) ; - les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs. - les modifications apportées aux installations. <p>Sont annexés au carnet de suivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le plan des installations, comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement, avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques ; - l'analyse méthodique des risques et ses actualisations successives depuis le dernier contrôle ; - les plans d'entretien et de surveillance et les procédures de gestion du risque légionelles ; - le plan de formation ; - les rapports d'incident et de vérification ; - les bilans annuels successifs depuis le dernier contrôle de l'inspection des installations classées, tels que définis au point V du présent article, relatifs aux résultats des mesures et analyses ; - les résultats des prélèvements et analyses effectuées pour le suivi des concentrations en <i>Legionella pneumophila</i> et des indicateurs jugés pertinents pour l'installation, tels que définis au point I-3 du présent article ; - les résultats de la surveillance des rejets dans l'eau telle que définie à l'article 60. <p>Le carnet de suivi est propriété de l'installation.</p> <p>Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Dans le cas où ces documents sont dématérialisés, ils sont rassemblés ou peuvent être imprimés de manière à être mis à disposition rapidement lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées ou une vérification.</p>	X			<p>1 carnet de suivi par TAR comprenant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Les volumes d'eau consommés et rejetés mensuellement (mesurés ou estimés). 2 - Les quantités de produits de traitement préventif et curatif consommées chaque année. 3 - Les périodes d'utilisation (toute l'année) et le mode de fonctionnement pendant ces périodes (continu pour LAGARDE, intermittent pour HYDROLOCK) ainsi que les périodes d'arrêt complet ou partiel (3 semaines d'arrêt en été et 1 semaine d'arrêt en hiver). 4 - Tableau des dérives constatées pour la concentration en <i>Legionella pneumophila</i>, permettant le suivi de la mise en œuvre des actions correctives correspondantes. 5 - Bilan des dérives constatées pour les autres indicateurs de suivi. 6 - Bilan des actions préventives, curatives et correctives effectuées sur l'installation, notamment les opérations de vidange, de nettoyage ou de désinfection curatives. 7 - Bilan des vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs. 8 - Bilan des modifications apportées aux installations. <p>Annexes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Plan des installations comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques. 2 - Analyse méthodique des risques et ses actualisations successives depuis le dernier contrôle. 3 - Plans d'entretien et de surveillance et les procédures de gestion du risque de légionelles. 4 - Plan de formation. 5 - Rapports d'incident et de vérification. 6 - Bilans annuels successifs depuis le dernier contrôle de l'inspection des installations classées ou d'un organisme agréé, relatifs aux résultats des mesures et analyses. 7 - Les résultats des prélèvements et analyses effectuées pour le suivi des concentrations en <i>Legionella pneumophila</i> et des indicateurs jugés pertinents pour l'installation. 8 - Les résultats de la surveillance des rejets dans l'eau.
26. V	<p>V. – Bilan annuel</p> <p>Les résultats des analyses de suivi de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i>, les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement et les périodes d'arrêt complet ou partiel ainsi que les consommations d'eau sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels interprétés.</p> <p>Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1 000 UFC/L en <i>Legionella pneumophila</i>, consécutifs ou non consécutifs ; 	X			Dernier bilan en date transmis le 28/03/2019.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<ul style="list-style-type: none"> – les actions correctives prises ou envisagées ; – l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre, par des indicateurs pertinents. Le bilan de l'année N – 1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 31 mars de l'année N.				
26. VI	VI. – Dispositions relatives à la protection des personnels				
	Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation des équipements de protection individuels (EPI) adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masques pour aérosols biologiques, gants...) destinés à les protéger contre l'exposition : <ul style="list-style-type: none"> – aux aérosols d'eau susceptibles de contenir des germes pathogènes ; – aux produits chimiques. Ces équipements sont maintenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces équipements. Un panneau, apposé de manière visible, signale l'obligation du port des EPI, masques notamment. Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement est informé des circonstances d'exposition aux légionelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie. L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail.	X			EPI = masque (stockés au bureau agents de maîtrises et au magasin ainsi que dans l'armoire EPI) Obligation du port du masque matérialisée par un panneau Accès à l'installation restreint au personnel formé.
	CHAPITRE III – EMISSIONS DANS L'EAU				
	Section 1 : Principes Généraux				
27	Compatibilité avec les objectifs de qualité du milieu				
	Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement. Les valeurs limites d'émissions prescrites sont celles fixées dans le présent arrêté ou celles revues à la baisse et présentées par l'exploitant dans son dossier afin d'intégrer les objectifs présentés à l'alinéa ci-dessus et de permettre le respect, dans le milieu hors zone de mélange, des normes de qualité environnementales et des valeurs-seuils définies par l'arrêté du 20 avril 2005 susvisé complété par l'arrêté du 25 janvier 2010 susvisé. Pour chaque polluant, le flux rejeté est inférieur à 10 % du flux admissible par le milieu. La conception et l'exploitation des installations permettent de limiter les débits d'eau et les flux polluants.			X	Eaux usées raccordées au réseau d'assainissement collectif et traitées par la STEP collective de la Petite Californie. Convention de rejet du 02/08/2002 jointe en annexe 8.
	Section 2 : Prélèvements et consommation d'eau				
28	Prélèvement d'eau				
28.1	1. Prélèvement d'eau				
	Le prélèvement ne se situe pas dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative ont été instituées au titre de l'article L. 211-2 du code de l'environnement. Si le prélèvement d'eau est effectué par forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé est inférieur à 200 000 m ³ par an. Si le prélèvement d'eau est effectué, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, il est inférieur à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau et d'une capacité maximale inférieure à 1 000 m ³ /heure.			X	Pas de prélèvement direct dans le milieu. Alimentation depuis le réseau public d'eau potable Implantation hors ZRE

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
28. 2	2. Qualité de l'eau d'appoint L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants : <i>Legionella pneumophila</i> _ seuil de quantification de la technique normalisée utilisée. Matières en suspension _ 10 mg/l. La qualité de l'eau d'appoint fait l'objet d'une surveillance au minimum annuelle. En cas de dérive d'au moins l'un de ces indicateurs, des actions correctives sont mises en place, et une nouvelle analyse en confirme l'efficacité, dans un délai d'un mois. L'année qui suit, la mesure de ces deux paramètres est réalisée deux fois, dont une pendant la période estivale.	X			Eau d'appoint = eau du réseau public d'eau potable Analyse annuelle
28. 3	3. Volumes prélevés Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.	X			Suivi régulier de la consommation pour détecter toute dérive
29	Ouvrages de prélèvements Si le volume prélevé est supérieur à 10 000 m³/an, les dispositions prises pour l'implantation, l'exploitation, le suivi, la surveillance et la mise à l'arrêt des ouvrages de prélèvement sont conformes aux dispositions indiquées dans l'arrêté du 11 septembre 2003 relatif aux prélèvements soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.2.0. en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement. Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé de manière hebdomadaire si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m³/j, de manière mensuelle si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur le carnet de suivi de l'installation. En cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être pollué. L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau. Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux. Seuls peuvent être construits dans le lit du cours d'eau des ouvrages de prélèvement ne nécessitant pas l'autorisation mentionnée à l'article L. 214-3 du code de l'environnement. Le fonctionnement de ces ouvrages est conforme aux dispositions de l'article L. 214-18.	X X X X			Volume annuel prélevé dans le réseau public : - TAR LAGARDE : env. 300 m³/an - TAR HYROLOCK : env. 900 m³/an - total site : env. 250 000 m³/an compteur général relevé quotidiennement compteur séparatif de chaque TAR relevé mensuellement consommation consignée dans le carnet de suivi de chaque TAR TAR LAGARDE : absence de disconnecteur car il y a une disconnexion naturelle au niveau du bassin. TAR HYDROLOCK : présence d'un disconnecteur X Aucun prélèvement dans un cours d'eau
30	Forages Toute réalisation de forage est conforme avec les dispositions de l'article L. 411-1 du code minier et à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature fixée dans l'article R. 214-1 du code de l'environnement. Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses. En cas de cessation d'utilisation d'un forage, des mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage sont mises en œuvre afin d'éviter une pollution des eaux souterraines. La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.			X	Absence de forage
Section 3 : Collecte et rejet des effluents					

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
31. a)	Collecte des effluents a) Les eaux issues des opérations de vidange, de purge ou toute autre opération liée au fonctionnement du système de refroidissement sont rejetées via le réseau d'eaux usées du site puis, sous réserve du respect des valeurs limites ci-dessous fixées, rejetées au milieu naturel ou raccordées à une station d'épuration. Elles peuvent également être évacuées comme des déchets dans les conditions prévues au chapitre 7.	X			Purges envoyées vers le réseau d'assainissement collectif
31. b)	b) Il est interdit de rejeter les eaux résiduaires de l'installation dans le réseau d'eaux pluviales.	X			La bêche extérieure hydrolock a été modifiée pour une vidange vers les eaux usées et non plus le réseau pluvial
31. c)	c) Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.	X			
31. d)	d) Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site. Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes. Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. Il est conservé dans le dossier de l'installation.	X			
32.	Points de rejets Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur et une minimisation de la zone de mélange. Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation.			X	Aucun rejet dans le milieu Effluents raccordés aux réseaux eau usées et eaux pluviales collectifs
33	Points de prélèvements pour les contrôles				
33. a)	a) Sur la ou les canalisation(s) de rejet d'effluents de l'installation de refroidissement sont prévus des points de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant...). Ils sont représentatifs du fonctionnement de l'installation et de la qualité de l'eau de l'installation qui est évacuée lors des purges de déconcentration. Dans le cas d'un site comprenant plusieurs tours ou circuits de refroidissement, ce point de prélèvement peut se situer sur le collecteur de rejets commun de ces installations ;	X			1 point de prélèvement sur chaque TAR Points de prélèvement identifiés sur site
33. b)	b) Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène ;	X			
33. c)	c) Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.	X			
34	Rejet des eaux pluviales Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par	X			Les eaux pluviales sont rejetées dans le réseau pluvial collectif.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<p>un réseau spécifique.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockages et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs de traitement adéquat permettant de traiter les polluants en présence.</p> <p>En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte, le débit maximal est fixé par convention entre l'exploitant et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.</p> <p>Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié.</p>	X			<p>Les eaux pluviales ruisselant sur le parking et les voiries à l'est du site transitent par un séparateur à hydrocarbures.</p> <p>Le réseau pluvial collectif est équipé d'un bassin d'orage situé au Nord du site, rue Marie Curie.</p> <p>X Il n'existe pas de convention pour le rejet des eaux pluviales dans le réseau collectif.</p> <p>X Aucun rejet direct au milieu récepteur.</p>
35	Eaux souterraines				
	Les rejets directs ou indirects d'effluents vers les eaux souterraines sont interdits.	X			Aucun rejet vers les eaux souterraines
	Section 4 : Valeurs limites d'émission				
36	Généralités				
	<p>Tous les effluents aqueux sont canalisés.</p> <p>Les valeurs limites d'émission ci-dessous s'entendent avant toute dilution des rejets de l'installation de refroidissement.</p> <p>Les rejets ne doivent pas nuire à la sécurité des personnes, à la qualité des milieux naturels, ni à la conservation des ouvrages, ni, éventuellement, au fonctionnement de la station d'épuration dans laquelle s'effectue le rejet.</p>	X			<p>Site équipé de 2 réseaux d'évacuation des effluents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réseau eaux usées transitant par les installations de prétraitement (ce réseau collecte les eaux des TAR) - réseau eaux pluviales.
37	Température et pH				
	<p>Les prescriptions de cet article s'appliquent uniquement dans le cas où les eaux résiduaires sont finalement rejetées au milieu naturel.</p> <p>L'exploitant justifie que le débit maximum journalier de l'installation ne dépasse pas 1/10 du débit moyen interannuel du cours d'eau.</p> <p>La température des effluents rejetés est inférieure à 30 °C et leur pH est compris entre 5,5 et 9,5.</p> <p>La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange ne dépasse pas 100 mg Pt/l.</p> <p>Pour les eaux réceptrices, les rejets n'induisent pas en dehors de la zone de mélange :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une élévation de température supérieure à 1,5 °C pour les eaux salmonicoles, à 3 °C pour les eaux cyprinicoles et de 2 °C pour les eaux conchyliques ; - une température supérieure à 21,5 °C pour les eaux salmonicoles, à 28 °C pour les eaux cyprinicoles et à 25 °C pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire ; - un pH en dehors des plages de valeurs suivantes : 6-9 pour les eaux salmonicoles, cyprinicoles et pour les eaux de baignade ; 6,5-8,5 pour les eaux destinées à la production alimentaire et 7-9 pour les eaux conchyliques ; - un accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchyliques. <p>Les dispositions de l'alinéa précédent ne s'appliquent pas aux eaux marines des départements d'outre-mer.</p>			X	<p>Rejet dans le réseau d'assainissement collectif aboutissant à la STEP de la Petite Californie</p> <p>Débit max : 850 m³/j en pointe, 680 m³/j en moyenne</p> <p>Température max : 30°C</p>
38	VLE pour rejet dans le milieu naturel				
38. I	<p>I. – Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent en sortie d'installation les valeurs limites de concentration suivantes, selon le flux journalier maximal autorisé.</p> <p>Pour chacun des polluants rejetés par l'installation le flux maximal journalier est à préciser dans le dossier d'enregistrement.</p>			X	Rejet au réseau d'assainissement collectif

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	Le tableau de cet article est présenté en fin de document au §1 Tableau de l'article 38				
38. II	II. – Par ailleurs, pour les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation au regard des biocides utilisés, l'exploitant les présente dans la fiche de stratégie de traitement préventif et indique les valeurs de concentration auxquelles elles seront rejetées. En tout état de cause, pour les substances y figurant, les valeurs limites de l'annexe IV sont respectées en sortie de l'installation.			X	Rejet au réseau d'assainissement collectif
39	Raccordement à une station d'épuration I. – Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel ainsi que les boues résultant de ce traitement dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement ainsi que, le cas échéant, une convention de déversement sont établies avec la ou les autorités compétentes en charge du réseau d'assainissement et du réseau de collecte. Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas : MEST : 600 mg/l ; DCO : 2 000 mg/l ; Azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; Phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. Toutefois, les valeurs limites de rejet peuvent être supérieures aux valeurs ci-dessus si les autorisations et éventuelle convention de déversement l'autorisent et dans la mesure où il a été démontré que le bon fonctionnement des réseaux, des équipements d'épuration, ainsi que du système de traitement des boues n'est pas altéré par ces dépassements. Pour les polluants autres que ceux réglementés ci-dessus, les valeurs limites sont les mêmes que pour un rejet dans le milieu naturel. Pour la température, le débit et le pH, l'autorisation de déversement dans le réseau public fixe la valeur à respecter. II. – Par ailleurs, pour toutes les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation, notamment au regard des biocides utilisés, l'exploitant présente dans son dossier les valeurs limites de concentration auxquelles elles seront rejetées.	X			Raccordement à la STEP collective de La Petite Californie Convention de rejet en date du 02/08/2002 jointe en annexe 8. Limites de rejet : MES : 600 mg/L. DCO : 2 000 mg/L N : 150 mg/L P : 50 mg/L Pour les autres substances, les rejets seront conformes aux limites fixées par les arrêtés des 23/03/2012 et 14/12/2013, relatifs aux installations soumises à enregistrement au titre des rubriques respectives 2221 et 2220.
40	Dispositions communes aux VLE pour rejet dans le milieu naturel et au raccordement à une station d'épuration Les valeurs limites ci-dessus s'appliquent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur vingt-quatre heures. Dans le cas où une autosurveillance est mise en place, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Dans le cas d'une autosurveillance journalière (ou plus fréquente) des effluents aqueux, ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle. Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite. Pour le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de vingt-quatre heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées.	X			Autosurveillance en place Prélèvements d'échantillon moyen sur 24h, grâce à un préleveur automatique asservi au débit.
41	Rejets d'eaux pluviales Les rejets d'eaux pluviales canalisées respectent les valeurs limites de concentration suivantes, sous réserve	X			AUCUNE ANALYSE

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires						
	de la compatibilité des rejets présentant les niveaux de pollution définis ci-dessous avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement : Matières en suspension totales 35 mg/l DCO (sur effluent non décanté) 125 mg/l Hydrocarbures totaux 10 mg/l <table border="1" data-bbox="439 359 952 446"> <tr> <td>Matières en suspension totales</td> <td>35 mg/l</td> </tr> <tr> <td>DCO (sur effluent non décanté)</td> <td>125 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Hydrocarbures totaux</td> <td>10 mg/l</td> </tr> </table>	Matières en suspension totales	35 mg/l	DCO (sur effluent non décanté)	125 mg/l	Hydrocarbures totaux	10 mg/l				
Matières en suspension totales	35 mg/l										
DCO (sur effluent non décanté)	125 mg/l										
Hydrocarbures totaux	10 mg/l										
	Section 5 : Traitement des effluents										
42	Installations de traitement Les installations de traitement préalable au rejet dans le milieu naturel et les installations de prétraitement en cas de raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues et exploitées de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations. Les installations de traitement et/ou de prétraitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation pendant cinq années. Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement et/ou de prétraitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin l'activité concernée.	X			Installation de prétraitement avant rejet au réseau d'assainissement collectif comprenant : - un tamis rotatif à maille 0,75 mm - un bassin tampon de 300 m ³ aéré - un flottateur de 20 m ² avec ajout de polymère Programme de surveillance joint en annexe 10.						
43	Epandage L'épandage des boues, déchets, effluents et sous-produits issus de l'installation, y compris en mélange, est interdit.	X			Aucun épandage						
	CHAPITRE V – EMISSIONS DANS LES SOLS										
	Section 1 : Généralités										
44	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X							
	Section 2 : Rejets à l'atmosphère										
45	Points de rejets Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X							
46	Points de mesures Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X							
47	Hauteur de cheminée Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X							
	Section 3 : Valeurs limites d'émission										
48	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X							
49	Débit et mesures Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X							
50	VLE Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X							

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires									
51	Plan de gestion des solvants Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X										
52	Odeurs Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X										
CHAPITRE V – EMISSIONS DANS LES SOLS														
53	Les rejets directs dans les sols sont interdits.	X			Aucun rejet direct dans le sol									
CHAPITRE VI – BRUIT ET VIBRATION														
54	L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidoienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Les équipements de lutte contre les nuisances sonores doivent être conçus pour ne pas favoriser la prolifération de micro-organismes susceptibles de contaminer l'installation.	X												
54.I	<p>I.- Valeurs limites de bruit Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures (sauf dimanches et jours fériés)</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures (ainsi que les dimanches et jours fériés)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)</td> <td>6 dB (A)</td> <td>4 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>Supérieur à 45 dB (A)</td> <td>5 dB (A)</td> <td>3 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.</p>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures (sauf dimanches et jours fériés)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures (ainsi que les dimanches et jours fériés)	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB (A)	4 dB (A)	Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)				<p>L'usine est implantée dans une zone où l'influence du bruit routier est forte.</p> <p>La mesure réalisée par APAVE les 15/07 et 10/08/2020 a révélé :</p> <p>> une émergence conforme au niveau des ZER voisins</p> <p>> un niveau en limite de site ne dépassant pas : - 63,0 dB(A) en période diurne ; - 56,5 dB(A) en période nocturne.</p> <p>> une absence de tonalités marquées</p> <p>COVI demande une modification des valeurs limites prévues par son arrêté préfectoral</p>
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures (sauf dimanches et jours fériés)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures (ainsi que les dimanches et jours fériés)												
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB (A)	4 dB (A)												
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)												
54.II	II - Véhicules, engins de chantier Ce point ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X										
54. III	III. – Vibrations Les vibrations émises sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe I.	X												
54. IV	IV. – Surveillance par l'exploitant des émissions sonores L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'évaluer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins. Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié.	X												
CHAPITRE VII - DECHETS														

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
55.	L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de l'installation pour assurer une bonne gestion des déchets, notamment : – limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant une stratégie de gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles adaptée et limitant l'utilisation de produits de traitement nocifs pour l'environnement ; – trier, recycler, valoriser ses déchets, organiser leur prise en charge dans les filières appropriées.	X			
56	Stockage des déchets L'exploitant effectue la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques. Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement. Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets dangereux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et protégées des eaux météoriques. La quantité de déchets entreposés sur le site ne dépasse pas la quantité mensuelle générée ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.	X			Tri des déchets sur site Déchets stockés de production dans des locaux spécifiques Déchets du prétraitement (refus de tamisage et graisses) stockés en bennes couvertes d'une bâche, dont les égouttures rejoignent le réseau eaux usées.
57	Elimination des déchets Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement. L'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées. L'exploitant met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par l'exploitation de l'installation de refroidissement (nature, tonnage, filière d'élimination, etc.). Il émet un bordereau de suivi dès qu'il remet ces déchets à un tiers. Tout brûlage à l'air libre est interdit.	X			Tableau des déchets joint en annexe 9.
CHAPITRE VIII – SURVEILLANCE DES EMISSIONS					
Section 1 : Généralités					
58	L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions dans les conditions fixées aux articles 59 à 65. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, de référence en vigueur sont fixées par l'arrêté du 7 juillet 2009 susvisé.				
Section 2 : Emissions sans l'air					
59	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.				
Section 3 : Emissions dans l'eau					
60	Que les effluents soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective, une mesure est réalisée <i>a minima</i> selon la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous pour les paramètres énumérés ci-après. Ces mesures sont effectuées par un organisme agréé par le ministère de l'environnement sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation, constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure. Les résultats des mesures sont annexés au carnet de suivi et mis à disposition de l'inspection des installations classées.				Rejets raccordés à la STEP de la Petite Californie.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<p>Le tableau de cet article est présenté en fin de document au § 2 Tableau de l'article 60</p> <p>En complément, l'exploitant met en place une surveillance des rejets spécifique aux produits de décomposition des biocides utilisés ayant un impact sur l'environnement, listés dans la fiche de stratégie de traitement telle que définie au point I-2 b de l'article 26 du présent arrêté.</p> <p>Les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques, notamment les analyses, permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.</p> <p>Lorsque les polluants bénéficient, au sein du périmètre autorisé, d'une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre autorisé avant dilution.</p> <p>Pour les effluents raccordés, les mesures faites à une fréquence plus contraignante à la demande du gestionnaire de la station d'épuration sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>				<p>produits de dégradation potentiels des biocides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - AOX - THM - chloroformes, bromoformes, et acide chloroacétique et bromoacétique - bromures et contribution aux chlorures
61	RSDE				
	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	RSDE réalisé en 2013 => aucune surveillance pérenne nécessaire
	Section 4 : Impacts sur l'air				
62	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
	Section 5 : Impacts sur les eaux de surface				
63	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
	Section 6 : Impacts sur les eaux souterraines				
64	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
65	Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.			X	
	Section 7 : Déclaration annuelle des émissions polluantes				
66	<p>L'exploitant réalise, sur la base des mesures des polluants réalisées en application de l'article 60 du présent arrêté ou par un bilan matière, une estimation annuelle des flux rejetés de ces différents polluants, qu'il tient à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Il est en mesure d'expliquer les évolutions éventuelles de cette estimation d'une année sur l'autre.</p> <p>Ces émissions font, le cas échéant, l'objet d'une déclaration annuelle dans les conditions prévues par l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.</p>	X			
	CHAPITRE IX - EXECUTION				
67	L'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation au titre de la rubrique 2921 est abrogé.			X	
68	Le présent arrêté entre en vigueur à la date du 1er janvier 2014.			X	
69	La directrice générale de la prévention des risques est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au <i>Journal officiel</i> de la République française.			X	
	ANNEXES				
Annexe 1	RÈGLES TECHNIQUES APPLICABLES AUX VIBRATIONS				
	<p>L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.</p> <p>La vitesse particulière des vibrations émises, mesurée selon la méthode définie dans la présente annexe, ne</p>	X			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires																
	doit pas dépasser les valeurs définies ci-après.																				
1	Valeurs limites de la vitesse particulière																				
1.1	<p>Sources continues ou assimilées</p> <p>Sont considérées comme sources continues ou assimilées :</p> <ul style="list-style-type: none"> – toutes les machines émettant des vibrations de manière continue ; – les sources émettant des impulsions à intervalles assez courts sans limitation du nombre d'émissions. <p>Les valeurs-limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FREQUENCES</th> <th>4 Hz-8 Hz</th> <th>8 Hz-30 Hz</th> <th>30 Hz-100 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Constructions résistantes</td> <td>5 mm/s</td> <td>6 mm/s</td> <td>8 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Constructions sensibles</td> <td>3 mm/s</td> <td>5 mm/s</td> <td>6 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Constructions très sensibles</td> <td>2 mm/s</td> <td>3 mm/s</td> <td>4 mm/s</td> </tr> </tbody> </table>	FREQUENCES	4 Hz-8 Hz	8 Hz-30 Hz	30 Hz-100 Hz	Constructions résistantes	5 mm/s	6 mm/s	8 mm/s	Constructions sensibles	3 mm/s	5 mm/s	6 mm/s	Constructions très sensibles	2 mm/s	3 mm/s	4 mm/s				
FREQUENCES	4 Hz-8 Hz	8 Hz-30 Hz	30 Hz-100 Hz																		
Constructions résistantes	5 mm/s	6 mm/s	8 mm/s																		
Constructions sensibles	3 mm/s	5 mm/s	6 mm/s																		
Constructions très sensibles	2 mm/s	3 mm/s	4 mm/s																		
1.2	<p>Sources impulsionnelles à impulsions répétées</p> <p>Sont considérées comme sources impulsionnelles à impulsions répétées, toutes les sources émettant, en nombre limité, des impulsions à intervalles assez courts mais supérieurs à 1 s et dont la durée d'émissions est inférieure à 500 ms.</p> <p>Les valeurs-limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FREQUENCES</th> <th>4 Hz-8 Hz</th> <th>8 Hz-30 Hz</th> <th>30 Hz-100 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Constructions résistantes</td> <td>8 mm/s</td> <td>12 mm/s</td> <td>15 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Constructions sensibles</td> <td>6 mm/s</td> <td>9 mm/s</td> <td>12 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Constructions très sensibles</td> <td>4 mm/s</td> <td>6 mm/s</td> <td>9 mm/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>Quelle que soit la nature de la source, lorsque les fréquences correspondant aux vitesses particulières couramment observées pendant la période de mesure s'approchent de 0,5 Hz des fréquences de 8, 30 et 100 Hz, la valeur-limite à retenir est celle correspondant à la bande fréquence immédiatement inférieure. Si les vibrations comportent des fréquences en dehors de l'intervalle 4-100 Hz, il convient de faire appel à un organisme qualifié agréé par le ministre chargé de l'environnement.</p>	FREQUENCES	4 Hz-8 Hz	8 Hz-30 Hz	30 Hz-100 Hz	Constructions résistantes	8 mm/s	12 mm/s	15 mm/s	Constructions sensibles	6 mm/s	9 mm/s	12 mm/s	Constructions très sensibles	4 mm/s	6 mm/s	9 mm/s				
FREQUENCES	4 Hz-8 Hz	8 Hz-30 Hz	30 Hz-100 Hz																		
Constructions résistantes	8 mm/s	12 mm/s	15 mm/s																		
Constructions sensibles	6 mm/s	9 mm/s	12 mm/s																		
Constructions très sensibles	4 mm/s	6 mm/s	9 mm/s																		
2	<p>Classification des constructions</p> <p>Pour l'application des limites de vitesses particulières, les constructions sont classées en trois catégories suivant leur niveau de résistance :</p> <ul style="list-style-type: none"> – constructions résistantes : les constructions des classes 1 à 4 définies par la circulaire no 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ; – constructions sensibles : les constructions des classes 5 à 8 définies par la circulaire no 23 du 23 juillet 1986 ; 																				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires
	<p>– constructions très sensibles : les constructions des classes 9 à 13 définies par la circulaire no 23 du 23 juillet 1986.</p> <p>Les constructions suivantes sont exclues de cette classification :</p> <ul style="list-style-type: none"> – les réacteurs nucléaires et leurs installations annexes ; – les installations liées à la sûreté générale sauf les constructions qui les contiennent ; – les barrages, les ponts ; – les châteaux d'eau ; – les installations de transport à grande distance de gaz ou de liquides autres que l'eau ainsi que les canalisations d'eau sous pression de diamètre supérieur à un mètre ; – les réservoirs de stockage de gaz, d'hydrocarbures liquides ou de céréales ; – les tunnels ferroviaires ou routiers et autres ouvrages souterrains d'importance analogue ; – les ouvrages portuaires tels que digues, quais et les ouvrages se situant en mer, notamment les plateformes de forage, <p>pour lesquelles l'étude des effets des vibrations doit être confiée à un organisme qualifié. Le choix de cet organisme doit être approuvé par l'inspection des installations classées.</p>				
3	Méthode de mesure				
3.1	<p>Eléments de base</p> <p>Le mouvement en un point donné d'une construction est enregistré dans trois directions rectangulaires dont une verticale, les deux autres directions étant définies par rapport aux axes horizontaux de l'ouvrage étudié sans tenir compte de l'azimut.</p> <p>Les capteurs sont placés sur l'élément principal de la construction (appui de fenêtre d'un mur porteur, point d'appui sur l'ossature métallique ou en béton dans le cas d'une construction moderne).</p>				
3.2	<p>Appareillage de mesure</p> <p>La chaîne de mesure à utiliser doit permettre l'enregistrement, en fonction du temps, de la vitesse particulière dans la bande de fréquence allant de 4 Hz à 150 Hz pour les amplitudes de cette vitesse comprises entre 0,1 mm/s et 50 mm/s. La dynamique de la chaîne doit être au moins égale à 54 dB</p>				
3.3	<p>Précautions opératoires</p> <p>Les capteurs doivent être complètement solidaires de leur support. Il faut veiller à ne pas installer les capteurs sur les revêtements (zinc, plâtre, carrelage...) qui peuvent agir comme filtres de vibrations ou provoquer des vibrations parasites si ces revêtements ne sont pas bien solidaires de l'élément principal de la construction. Il convient d'effectuer, si faire se peut, une mesure des agitations existantes, en dehors du fonctionnement de la source.</p>				
Annexe 2	<p>RÈGLES DE CALCUL DES HAUTEURS DE CHEMINÉE</p> <p>Cette annexe ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>				
Annexe 3	<p>DISPOSITIONS TECHNIQUES EN MATIÈRE D'ÉPANDAGE</p> <p>Cette annexe ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>				
Annexe 4	<p>VLE DANS L'EAU POUR LES REJETS DANS LE MILIEU NATUREL</p> <p>I. – Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes : Le tableau de cet article est présenté en fin de document au § 3 Tableau de l'annexe 4</p> <p>II. – Sauf dispositions contraires, les valeurs limites ci-dessus s'appliquent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur vingt-quatre heures.</p> <p>Dans le cas d'une autosurveillance, définie à l'article 40, sauf disposition contraire, 10 % de la série des</p>				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Mesures compensatoires				
	<p>résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux.</p> <p>Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.</p> <p>Pour l'azote et le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de vingt-quatre heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées.</p> <p>III. – Pour les substances dangereuses, identifiées dans le tableau ci-dessus par une étoile, présentes dans les rejets de l'installation, l'exploitant présente les mesures prises accompagnées d'un échéancier permettant de supprimer le rejet de cette substance dans le milieu aquatique en 2021 (ou 2028 pour l'anthracène et l'endosulfan).</p>								
Annexe 5	VLE POUR LES REJETS À L'ATMOSPHÈRE								
	Cette annexe ne comporte pas de dispositions réglementaires.								
Annexe 6	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX OPÉRATIONS DE PRÉLÈVEMENTS ET D'ANALYSES								
	Cette annexe ne comporte pas de dispositions réglementaires.								
Annexe 7	DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS EXISTANTES								
	<p>I. – Les dispositions suivantes du présent arrêté ne sont pas applicables aux installations existantes aux conditions suivantes :</p> <table border="1"> <tr> <td>Installations Classées autorisées avant le 1^{er} juillet 2005</td> <td>5 – 7 – 12 I – 12 II a – 12 II d</td> </tr> <tr> <td>Installations Classées autorisées avant le 1^{er} juillet 2014</td> <td>5 b – 15 – 22 – 31 b – 33 b</td> </tr> </table>	Installations Classées autorisées avant le 1 ^{er} juillet 2005	5 – 7 – 12 I – 12 II a – 12 II d	Installations Classées autorisées avant le 1 ^{er} juillet 2014	5 b – 15 – 22 – 31 b – 33 b				
Installations Classées autorisées avant le 1 ^{er} juillet 2005	5 – 7 – 12 I – 12 II a – 12 II d								
Installations Classées autorisées avant le 1 ^{er} juillet 2014	5 b – 15 – 22 – 31 b – 33 b								

§1 Tableau de l'article 38

Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent en sortie d'installation les valeurs limites de concentration suivantes, selon le flux journalier maximal autorisé.

Pour chacun des polluants rejeté par l'installation le flux maximal journalier est à préciser dans le dossier d'enregistrement.

1. Matières en suspension totales (MEST), demandes chimique en oxygène (DCO)		
Matières en suspension totales		
Flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j		100 mg/l
Flux journalier maximal supérieur à 15 kg/j		35 mg/l
DCO (sur effluent non décanté) :		
Flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j		300 mg/l
Flux journalier maximal supérieur à 50 kg/j		125 mg/l
2 Phosphore (phosphore total) :		
Flux journalier maximal supérieur ou égal à 15 kg/jour		10 mg/l en concentration moyenne mensuelle
Flux journalier maximal supérieur ou égal à 40 kg/jour		2 mg/l en concentration moyenne mensuelle
Flux journalier maximal supérieur à 80 kg/jour		1 mg/l en concentration moyenne mensuelle
3. Substances réglementées		
	N° CAS	
Fer et composés sur échantillon brut (exprimé en Fe)	—	5 mg/l
Composés organiques halogénés (en AOX)	—	1 mg/l
4. Substances dangereuses entrant dans la qualification de l'état des masses d'eau		
Substances de l'état chimique :		
Plomb et composés sur échantillon brut (exprimé en Pb)	7439-92-1	0,5 mg/l
Nickel et composés sur échantillon brut (exprimé en Ni)	7440-02-0	0,5 mg/l
Substances de l'état écologique :		
Arsenic et composés sur échantillon brut (exprimé en As)	7440-38-2	50 µg/l
Cuivre et composés sur échantillon brut (exprimé en Cu)	7440-50-8	0,5 mg/l
Zinc et composés sur échantillon brut (exprimé en Zn)	7440-66-6	2 mg/l
5. Autres substances		
THM (TriHaloMéthane)		1 mg/l

§ 2 Tableau de l'article 60 – Fréquence d'autosurveillance

DÉBIT JOURNALIER	MENSUELLE (mesuré ou estimé à partir des consommations)
Température	Annuelle
PH	Annuelle
DCO (sur effluent non décanté)	Trimestrielle
Phosphore	Annuelle
Matières en suspension totales	Annuelle
Composés organiques halogénés (en AOX)	Trimestrielle
Arsenic et composés (en As)	Annuelle
Fer et composés (en Fe)	Annuelle
Cuivre et composés (en Cu)	Annuelle
Nickel et composés (en Ni)	Annuelle
Plomb et composés (en Pb)	Annuelle
Zinc et composés (en Zn)	Annuelle
THM	Trimestrielle
Chlorures	Trimestrielle
Bromures	Trimestrielle

§ 3 Tableau de l'annexe 4

Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes :

2. Azote		
Azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé :		
Flux journalier maximal supérieur ou égal à 50 kg/jour	30 mg/l en concentration moyenne mensuelle	
Flux journalier maximal supérieur ou égal à 150 kg/jour	15 mg/l en concentration moyenne mensuelle	
Flux journalier maximal supérieur ou égal à 300 kg/jour	10 mg/l en concentration moyenne mensuelle	
3. Substances réglementées		
	N° CAS	
Indice phénols	—	0,3 mg/l
Cyanures	57-12-5	0,1 mg/l
Manganèse et composés (en Mn)	7439-96-5	1 mg/l
Etain (dont tributylétain cation oxyde de tributylétain)	7440-31-5	2 mg/l dont 0,05 mg/l pour chacun des composés tributylétain cation et oxyde de tributylétain
Hydrocarbures totaux	—	10 mg/l
Fluor et composés (en F) (dont fluorures)	—	15 mg/l
4. Substances dangereuses entrant dans la qualification de l'état des masses d'eau		
Substances de l'état chimique		
Alachlore	15972-60-8	50 µg/l
Anthracène (*)	120-12-7	50 µg/l
Atrazine	1912-24-9	50 µg/l
Benzène	71-43-2	50 µg/l
Diphényléthers bromés		50 µg/l (somme des composés)
Tétra BDE 47		
Penta BDE 99 (*)	32534-81-9	
Penta BDE 100 (*)	32534-81-9	
Hexa BDE 153		
Hexa BDE 154		
Hepta BDE 183		
DecaBDE 209	1163-19-5	
Cadmium et ses composés (*)	7440-43-9	50 µg/l
Tétrachlorure de carbone	56-23-5	50 µg/l
Chloroalcanes C10-13 (*)	85535-84-8	50 µg/l
Chlorfenvinphos	470-90-6	50 µg/l
Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)	2921-88-2	50 µg/l
Pesticides cyclodiènes (Aldrine, Dieldrine, Endrine, Isodrine)	309-00-2/60-57-1/72-20-8/465-73-6	50 µg/l (somme des 4 drines visées)
DDT total	789-02-06	50 µg/l
1,2-dichloroéthane	107-06-2	50 µg/l
Dichlorométhane	75-09-2	50 µg/l
Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	117-81-7	50 µg/l
Diuron	330-54-1	50 µg/l
Endosulfan (somme des isomères) (*)	115-29-7	50 µg/l
Fluoranthène	206-44-0	50 µg/l
Naphthalène	91-20-3	50 µg/l
Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	50 µg/l
Hexachlorobutadiène (*)	87-68-3	50 µg/l
Hexachlorocyclohexane (somme des isomères) (*)	608-73-1	50 µg/l

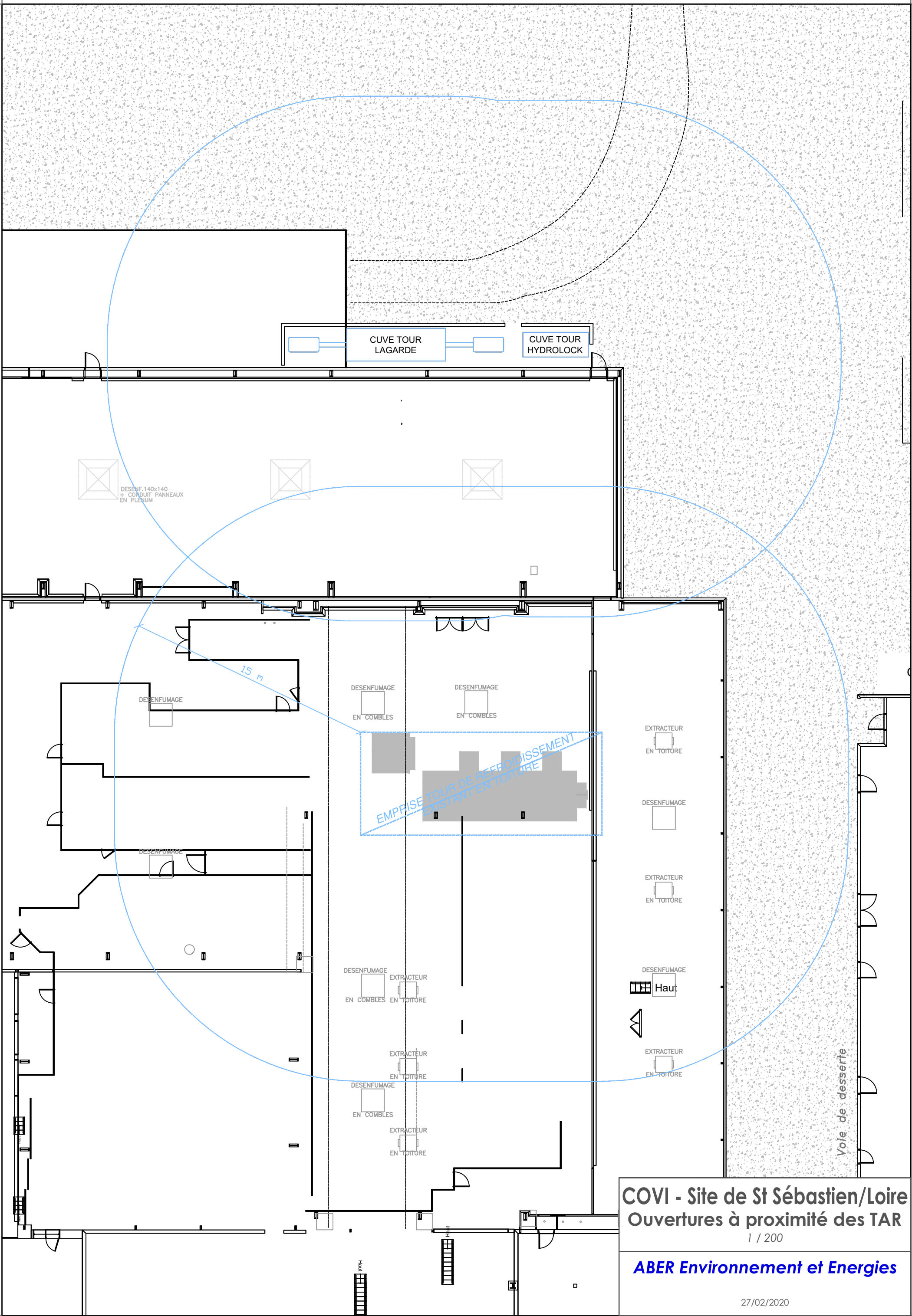
Isoproturon	34123-59-6	50 µg/l
Mercure et ses composés (*)	7439-97-6	50 µg/l
Nonylphénols (*)	25154-52-3	50 µg/l
Octylphénols	1806-26-4	50 µg/l
Pentachlorobenzène (*)	608-93-5	50 µg/l
Pentachlorophénol	87-86-5	50 µg/l
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		50 µg/l (somme des 5 composés visés)
Benzo(a)pyrène (*)	50-32-8	
Somme Benzo(b)fluoranthène (*) + Benzo(k)fluoranthène (*)	205-99-2/207-08-9	
Somme Benzo(g, h, i)perylène (*) + Indeno(1,2,3-cd)pyrène (*)	191-24-2/193-39-5	
Simazine	122-34-9	50 µg/l
Tétrachloroéthylène (*)	127-18-4	50 µg/l
Trichloroéthylène	79-01-6	50 µg/l
Composés du tributylétain (tributylétain-cation) (*)	36643-28-4	50 µg/l
Trichlorobenzènes	12002-48-1	50 µg/l
Trichlorométhane (chloroforme)	67-66-3	50 µg/l
Trifluraline	1582-09-8	50 µg/l
Substances de l'état écologique		
Chrome dissous (dont chrome hexavalent et ses composés exprimés en chrome)	7440-47-3	0,5 mg/l dont 0,1 mg/l pour le chrome hexavalent et ses composés
Chlortoluron	—	50 µg/l
Oxadiazon	—	50 µg/l
Linuron	330-55-2	50 µg/l
2,4-D	94-75-7	50 µg/l
2,4-MCPA	94-74-6	50 µg/l
5. Autres substances pertinentes		
Toluène	108-88-3	50 µg/l
Trichlorophénols		50 µg/l
2,4,5-trichlorophénol	95-95-4	50 µg/l
2,4,6-trichlorophénol	88-06-2	50 µg/l
Ethylbenzène	100-41-4	50 µg/l
Xylènes (somme o, m, p)	1330-20-7	50 µg/l
Biphényle	92-52-4	50 µg/l
Tributylphosphate (phosphate de tributyle)	—	50 µg/l
Hexachloropentadiène	—	50 µg/l
2-nitrotoluène	—	50 µg/l
1,2-dichlorobenzène	95-50-1	50 µg/l
1,2-dichloroéthylène	540-59-0	50 µg/l
1,3-dichlorobenzène	541-73-1	50 µg/l
Oxyde de dibutylétain	818-08-6	50 µg/l
Monobutylétain cation	—	50 µg/l
Chlorobenzène	—	50 µg/l
Isopropylbenzène	98-82-8	50 µg/l
PCB (somme des congénères)	1336-36-3	50 µg/l
Phosphate de tributyle	126-73-8	50 µg/l
2-chlorophénol	95-57-8	50 µg/l
Epichlorhydrine	106-89-8	50 µg/l
Acide chloroacétique	79-11-8	50 µg/l
2-nitrotoluène	—	50 µg/l

1,2,3-trichlorobenzène	—	50 µg/l
3,4-dichloroaniline	—	50 µg/l
4-chloro-3-méthylphénol	59-50-7	50 µg/l

ANNEXES

- Annexe 1** - Plan des ouvrants à proximité des TAR.
- Annexe 2** - PER.
- Annexe 3** - Schéma de principe des circuits des TAR.
- Annexe 4** - Attestations de formation personnel COVI.
- Annexe 5** - Attestation engagement ALPABIO.
- Annexe 6** - Analyse méthodique des risques.
- Annexe 7** - Manuels d'utilisation NALCO (plan entretien et surveillance).
- Annexe 8** - Convention de rejet.
- Annexe 9** - Tableau des déchets.
- Annexe 10** - Programme de surveillance.

Annexe 1 - Plan des ouvrants à proximité des TAR.



DESENF.140x140
+ CONDUIT PANNEAUX
EN PLENUM

CUVE TOUR LAGARDE CUVE TOUR HYDROLOCK

DESENFUMAGE

15 m

DESENFUMAGE
EN COMBLES

DESENFUMAGE
EN COMBLES

EMPRISE TOUR DE REFRIGEREMENT
ET STATION EN TOITURE

EXTRACTEUR
EN TOITURE

DESENFUMAGE

EXTRACTEUR
EN TOITURE

DESENFUMAGE
Haut



EXTRACTEUR
EN TOITURE

DESENFUMAGE
EN COMBLES EXTRACTEUR
EN TOITURE

EXTRACTEUR
EN TOITURE

DESENFUMAGE
EN COMBLES

EXTRACTEUR
EN TOITURE

Voie de desserte

COVI - Site de St Sébastien/Loire
Ouvertures à proximité des TAR

1 / 200

ABER Environnement et Energies

27/02/2020

2913 - Covi-2020.dwg

Annexe 2 - PER.



PLAN D'ETABLISSEMENT REPERTORIE (P.E.R.)

DOCUMENT REALISE AVEC LA COLLABORATION DU SERVICE OPERATIONS/PREVISION DU GROUPEMENT SUD
TEL : 02.28.20.41.47 – Mail : operations.nantes@sdis44.fr

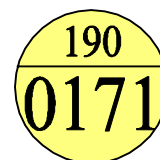
190.0171

COVI S.A.S.

341 ROUTE DE CLISSON
44233 SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE



02.51.79.10.00 (SIEGE SOCIAL à BRESSUIRE)



**INSTALLATION
CLASSEE
SOUmise A
AUTORISATION**



Attention - LIGNE HT 10 000 volts dans les combles



ATTENTION : IL APPARTIENT AU RESPONSABLE DE L'ETABLISSEMENT D'INFORMER LE SERVICE OPERATIONS/PREVISION POUR TOUTES MODIFICATIONS SUR CE DOCUMENT.

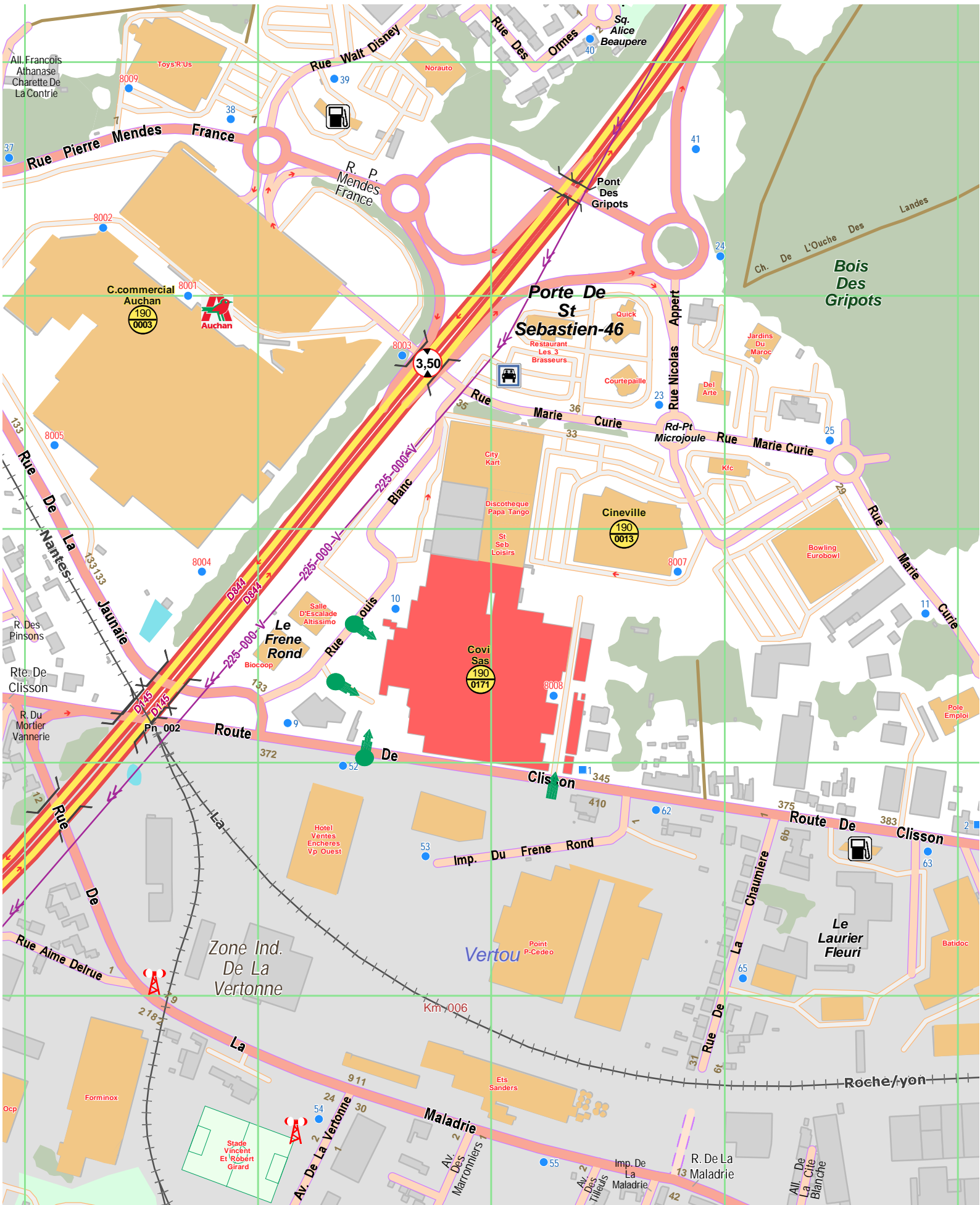
NATURE DE L'ACTIVITE : FABRICATION DE PLATS PREPARES

EFFECTIFS : 200 EMPLOYES DE JOUR ET 10 DE NUIT DU LUNDI AU VENDREDI ET 0 LE W.E.

SECOURS A FAIRE PARTIR		ACTIONS A MENER PAR C.T.A
<p>DEPART REFLEXE FEU INDUSTRIEL ENTREPÔT</p> <p>2 FPT 1 EPC 1 VCDG</p>	<p>DEPART COMPLEMENTAIRE FEU INDUSTRIEL ENTREPÔT</p> <p>1 CCGC 1 BEA 1 DAL 1 VSAV</p> <p>1 GR } VPC } { 1 CDC 1 OFF M 1 OFF R 1 PRM 1 CDG</p> <p>1 IAD 1 VLI 1 VLMSP 1 MAD</p>	<p><u>DU LUNDI AU VENDREDI :</u> ☎ 02.51.79.10.00 (BRESSUIRE) ☎ 02.51.79.10.01 (ATELIER DE FABRICATION)</p> <p><u>OPTIMUM SECURITE :</u> ☎ 02.40.68.81.81 ☎ 06.03.44.76.00</p> <p><u>SECRETARIAT COVI S.A.S. :</u> ☎ 02.51.79.26.69</p>
		CONTACTS UTILES
		<p>M. BOURIGAULT ☎ 06.80.57.32.28 DIRECTEUR D'USINE PORTABLE</p> <p>M. SANTOLI ☎ 02.41.71.00.16 RESPONSABLE INDUSTRIEL MAISON</p> <p>M. PETITEAU ☎ 02.40.75.78.66 CHEF D'EQUIPE MAINTENANCE MAISON</p>

PLAN DE SITUATION

190.0171



0 20 40 60 80 100 m
MISE A JOUR LE 03/05/2019

Coordonnée Parcellaire : 22-41A.33

CONSIGNES D'INTERVENTION

190.0171

ACCÈS

- A** PRINCIPAL : PORTAIL À CADENAS + BARRIÈRES LEVANTES
- B** SECONDAIRE (EXPÉDITIONS) : PORTAIL COULISSANT À CHAÎNE CADENAS
- C** SECONDAIRE : PORTAIL COULISSANT À CLEF
- D** SECONDAIRE : PORTAIL COULISSANT À CADENAS
- E** SECONDAIRE : PORTAIL PIÉTONS (OUVERTURE CLEF TRIANGLE) POUR ACCÈS VANNE DE FERMETURE GAZ GÉNÉRALE

RISQUES

CÂBLES HAUTE TENSION DANS LES COMBLES (10 000 VOLTS)

BÂTIMENT À CHARPENTE MÉTALLIQUE

- F** CHAUDIÈRES GAZ PROCESS
- G** CUVE FUEL AÉRIENNE
- H** STOCKAGE PALETTES 1 500 m³
- I** POSTES MOBILES O₂ / ACÉTYLÈNE
- J** 3 CUVES HUILE VÉGÉTALE DE 7 500 L À 30 000 L
- K** AZOTE LIQUIDE
- L** BOUTEILLES GAZ PROPANE / BUTANE

MOYENS

 PI PRIVÉ SUR SITE : 207 m³/h

 DÉSENFUMAGE : COMMANDES MANUELLES EXUTOIRES

 CENTRALE INCENDIE SITUÉE À L'ACCUEIL : DÉTECTION SUR BUREAUX ET ATELIERS DE FABRICATION


COUPURES


- 1** POSTE D'ARRIVÉE GAZ USINE
- 2** GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE (POSTE DE LIVRAISON ERDF)
- 3** PARTIELLES ÉLECTRIQUES PAR ZONE : 3 POSTES HT TBGT (1 au RDC + 2 à L'ÉTAGE)
- 4** GROUPE ÉLECTROGÈNE (AU 1er ÉTAGE ÉCLAIRAGE DE SECOURS)

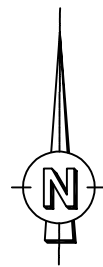
AUTRES

 ZONES À PROTÉGER : PROCESS USINE (RDC)

LOCAL INFORMATIQUE ET LOCAL ARCHIVES (1er ÉTAGE)

 PRÉSENCE DE 3 GÉNÉRATEURS RAYONS X POUR CONTRÔLE DES ALIMENTS (RDC)
(SANS DANGER SI ÉLECTRICITÉ COUPÉE)

 3 POINTS DE RASSEMBLEMENT
2e ÉTAGE DÉSFFECTÉ



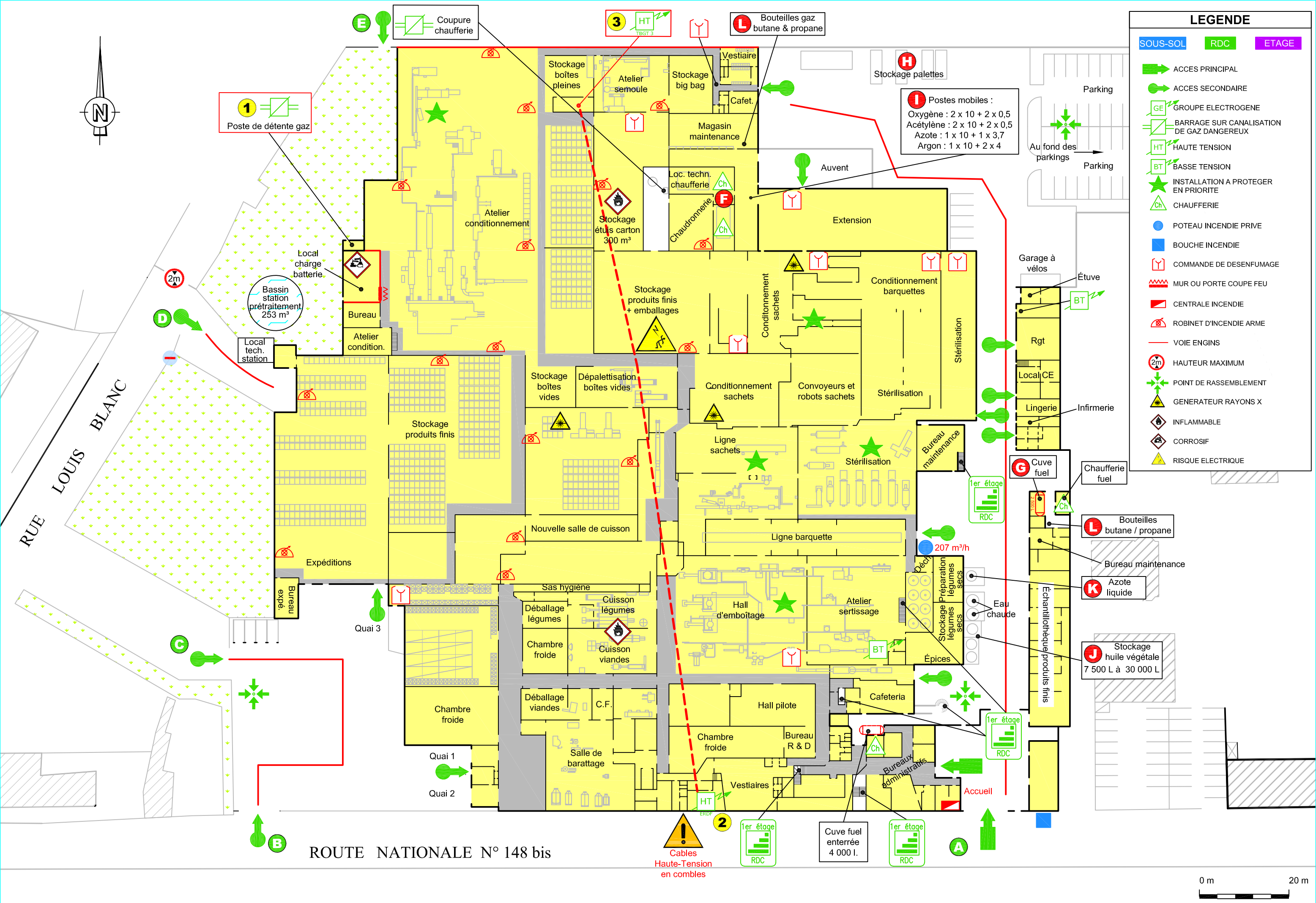
RUE LOUIS BLANC

ROUTE NATIONALE N° 148 bis

0 m 20 m

Réf : DT 190118

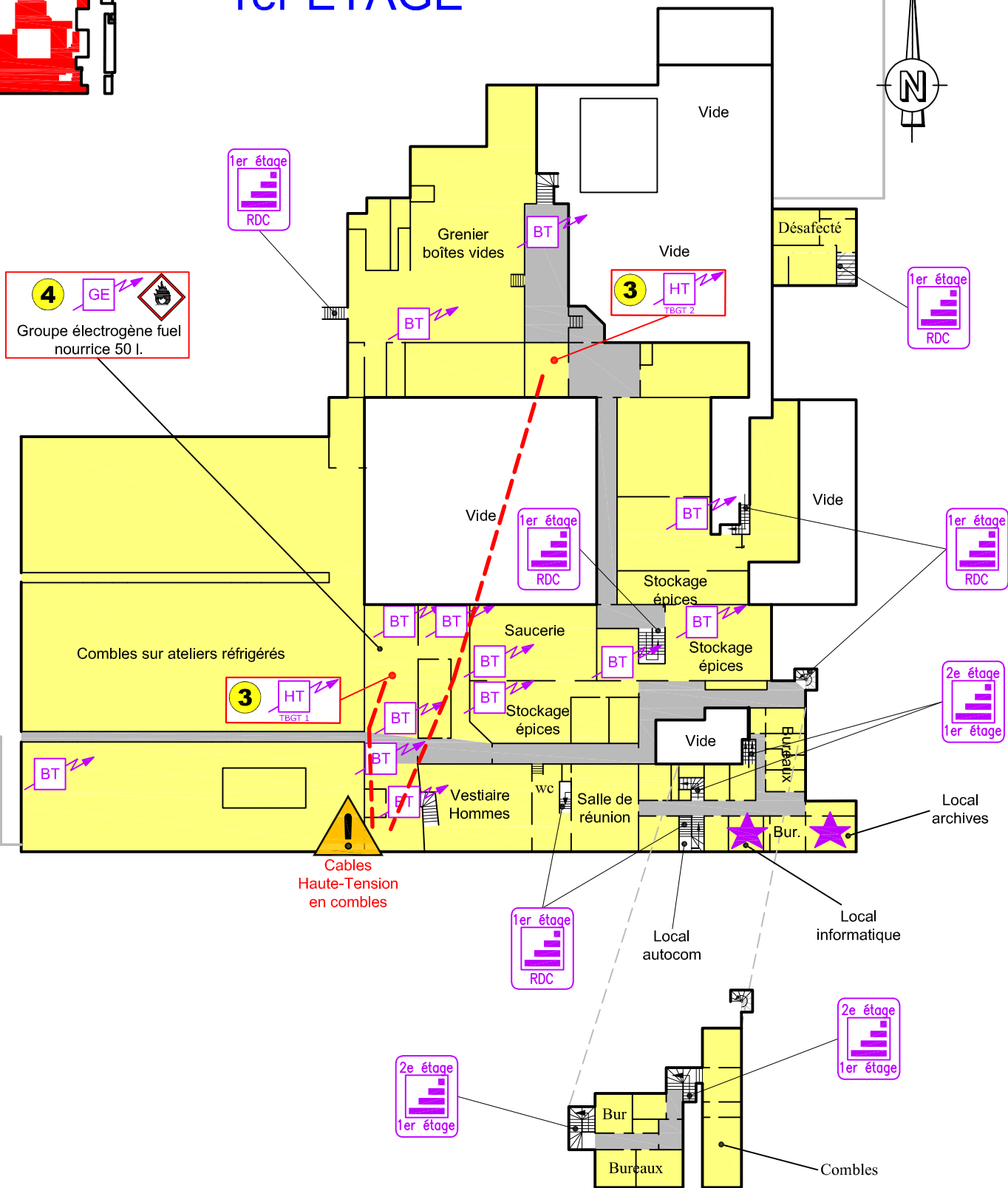
LEGENDE	
SOUS-SOL	RDC
ETAGE	
	ACCES PRINCIPAL
	ACCES SECONDAIRE
	GRUPE ELECTROGENE
	BARRAGE SUR CANALISATION DE GAZ DANGEREUX
	HAUTE TENSION
	BASSE TENSION
	INSTALLATION A PROTEGER EN PRIORITE
	CHAUFFERIE
	POTEAU INCENDIE PRIVE
	BOUCHE INCENDIE
	COMMANDE DE DESENFUMAGE
	MUR OU PORTE COUPE FEU
	CENTRALE INCENDIE
	ROBINET D'INCENDIE ARME
	VOIE ENGIS
	HAUTEUR MAXIMUM
	POINT DE RASSEMBLEMENT
	GENERATEUR RAYONS X
	INFLAMMABLE
	CORROSIF
	RISQUE ELECTRIQUE



ÉTAGES

190-0171

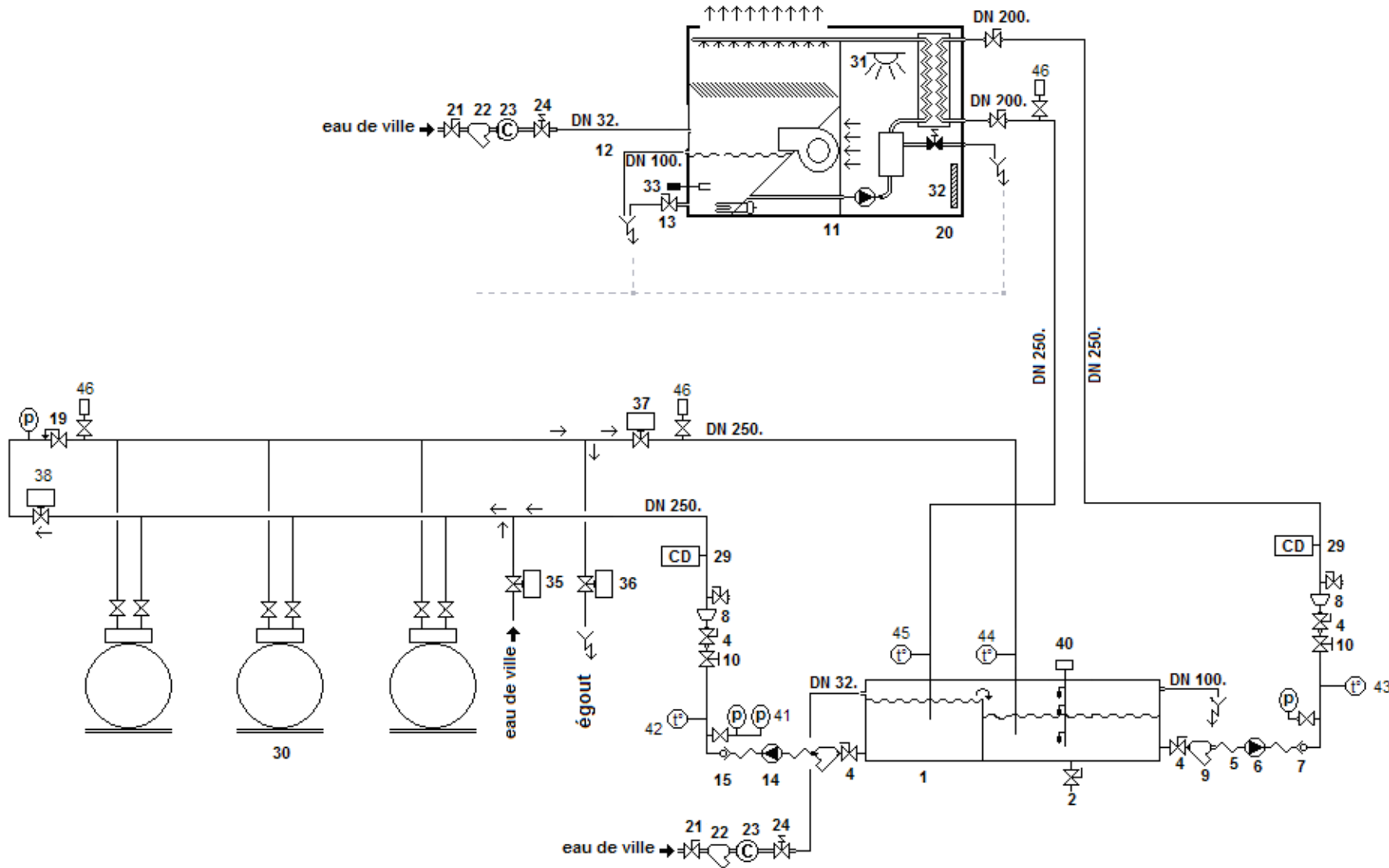
1er ÉTAGE



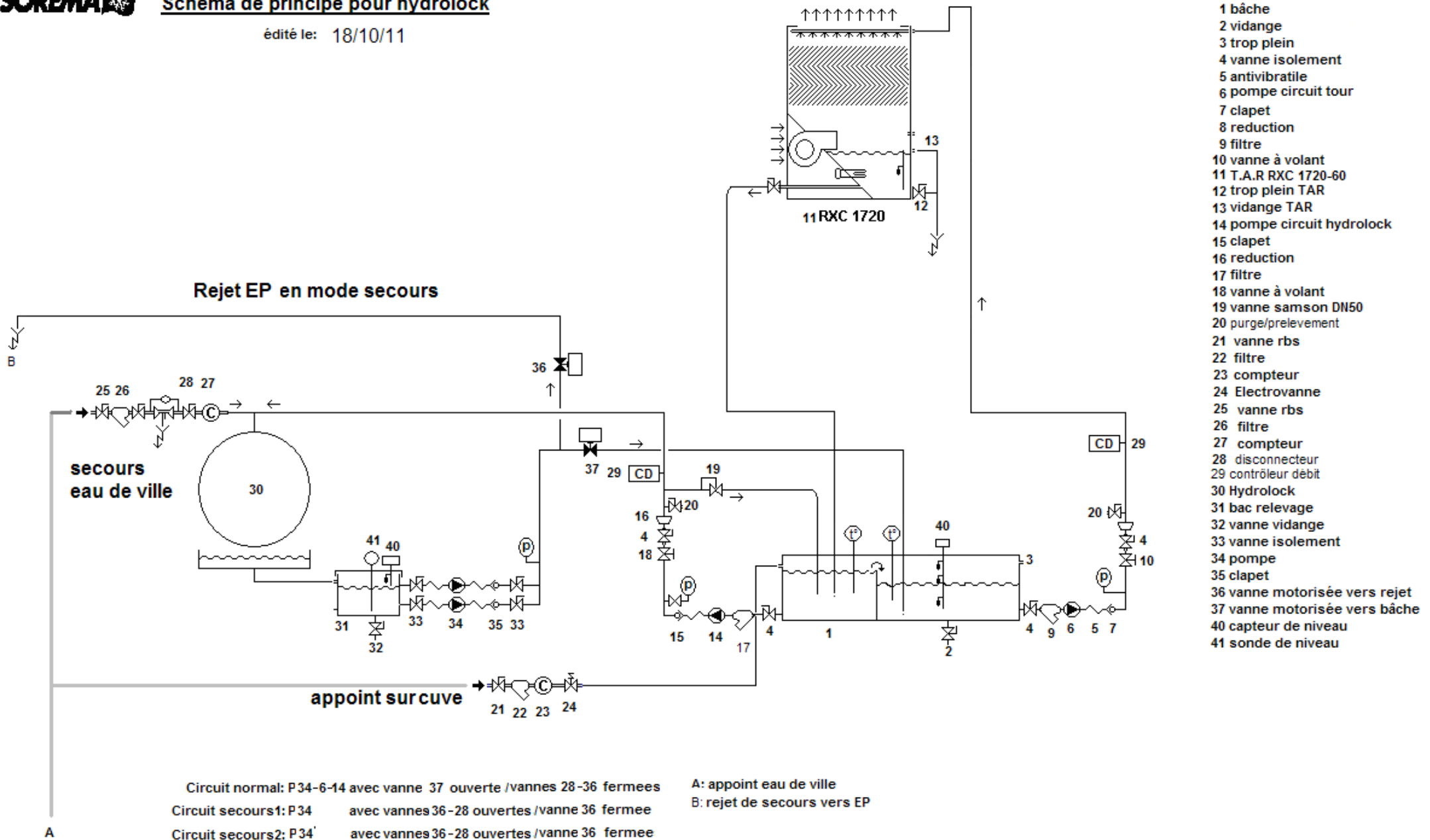
2e ÉTAGE (désaffecté)

0 m 20 m

Annexe 3 - Schéma de principe des circuits des TAR.



- 1 bache
- 2 vidange
- 3 trop plein
- 4 vanne isolement
- 5 antivibratile
- 6 pompe circuit tour
- 7 clapet
- 8 reduction
- 9 filtre
- 10 vanne à volant
- 11 T.A.R
- 12 trop plein TAR
- 13 vidange TAR
- 14 pompe circuit Lagardes
- 15 clapet
- 16 reduction
- 17 filtre
- 18 vanne à volant
- 19 vanne pressostatique
- 20 vanne déconcentration
- 21 vanne rbs
- 22 filtre
- 23 compteur
- 24 Electrovanne
- 25 vanne rbs
- 26 filtre
- 27 compteur
- 28 Electrovanne
- 29 Electrovanne
- 30 Autoclave LAGARDE
- 31 luminaire
- 32 convecteur
- 33 Capteur niveau a/b/c
- 34 vanne fermeture by pass
- 35 vanne motorisée appoint edv
- 36 vanne motorisée vers rejet
- 37 vanne motorisée vers bache
- 40 Capteur niveau a/b/c
- 41 Sonde pression 0/6b
- 42 Sonde t° départ LAGARDE
- 43 Sonde t° départ Tour
- 44 Sonde t° retour LAGARDE
- 45 Sonde t° retour Tour
- 46 Casse vide



- 1 bache
- 2 vidange
- 3 trop plein
- 4 vanne isolement
- 5 antivibratile
- 6 pompe circuit tour
- 7 clapet
- 8 reduction
- 9 filtre
- 10 vanne à volant
- 11 T.A.R RXC 1720-60
- 12 trop plein TAR
- 13 vidange TAR
- 14 pompe circuit hydrolock
- 15 clapet
- 16 reduction
- 17 filtre
- 18 vanne à volant
- 19 vanne samson DN50
- 20 purge/prelevement
- 21 vanne rbs
- 22 filtre
- 23 compteur
- 24 Electrovanne
- 25 vanne rbs
- 26 filtre
- 27 compteur
- 28 disconnecteur
- 29 contrôleur débit
- 30 Hydrolock
- 31 bac relevage
- 32 vanne vidange
- 33 vanne isolement
- 34 pompe
- 35 clapet
- 36 vanne motorisée vers rejet
- 37 vanne motorisée vers bache
- 40 capteur de niveau
- 41 sonde de niveau

Annexe 4 - Attestations de formation personnel COVI.



FORMATION A LA GESTION DU RISQUE LEGIONELLOSE

Public visé par la formation au risque légionellose et prérequis:

Les personnes référentes ainsi que toute autre personne impliquée directement ou indirectement dans l'exploitation de l'installation, y compris le personnel d'une entreprise tierce susceptible d'intervenir sur l'installation, sont formées en vue d'appréhender selon leur fonction le risque de dispersion et de prolifération des légionelles associé à l'installation.

Selon les arrêtés ministériels du 14 Décembre 2013 relevant des régimes de la déclaration ainsi que de l'enregistrement pour les ICPE 2921.

Objectifs de cette formation pour les participants :

A la suite de cette formation, les participants seront capables de :

- Intervenir et agir lors de l'implantation, l'évolution et l'amélioration des installations de refroidissement pour veiller à leur conformité et minimiser le risque de prolifération des légionelles.
- Identifier les installations à risque et mettre en œuvre les moyens de protection.
- Réaliser (ou faire réaliser) les traitements préventifs et curatifs de lutte contre les légionelles
- Gérer le risque légionellose conformément à la réglementation.

Contenus de la formation :

- Introduction
- Microbiologie
- La législation ICPE 2921
- Présentation de la *Legionella* et de la légionellose
- Installations de refroidissement
- Les Biocides : réglementation et utilisation

Moyens et méthodes pédagogiques mis en œuvres :

- La partie théorique de cette formation comporte environ 210 slides sur PowerPoint.
- Une partie terrain est possible selon la demande du client.
- Remise à chaque participant d'un support de formation.

Evaluation de la formation :

- A l'issue de cette formation, chaque participant devra réaliser un test de validation des acquis afin de valider cette formation.
- La formation sera sanctionnée par une attestation individuelle de formation.

Le Formateur :

Monsieur PATOUILLARD Christophe bénéficie de dix ans d'expérience dans le domaine des installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air en tant que formateur et auditeur de risque sur ces installations, ayant œuvré chez le leader mondial du traitement des eaux (Nalco/Ecolab) pour des grands groupes industriels.

Durée de la formation :

- La durée totale de la formation est de 7h00.
- Le nombre de stagiaires maximum par session est de 10 personnes.



ATTESTATION DE FORMATION

LA GESTION DES INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT FACE AU RISQUE LEGIONELLOSE

Nous attestons que Monsieur MENARD Jérémie de la société COVI SAS a participé à la formation relative à la gestion du risque Légionellose sur les installations de refroidissement et a réussi les évaluations de fin de session avec succès.

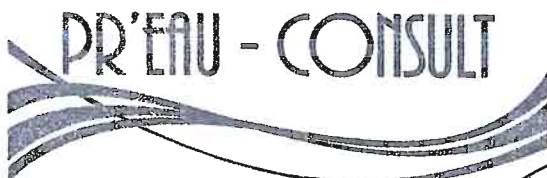
Programme de la formation :

- Microbiologie des installations de refroidissement.
- La législation ICPE 2921.
- De la *legionella* à la légionellose.
- Les installations de refroidissement.
- Les biocides.

Durée de la formation : 7h00

Date de la formation : Le 7 FEVRIER 2018

Date de validité : Le 7 FEVRIER 2023



415, chemin des Bruns - 01800 FARAMANS

Tél.: 04 74 37 00 32

N° TVA intra.: FR67820895563 - Code NAF : 8559B

Formateur : M. PATOULLARD Christophe

Cachet & Signature

PR'EAU-CONSULT – 415 Chemin des Bruns – 01800 FARAMANS
Telephone: (33) 04.74.37.00.32 – Mobile: (33) 06.89.07.40.38
Mail: cpatouillard@preau-consult.fr



ATTESTATION DE FORMATION

LA GESTION DES INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT FACE AU RISQUE LEGIONELLOSE

Nous attestons que Monsieur PETITEAU Philippe de la société COVI SAS a participé à la formation relative à la gestion du risque Légionellose sur les installations de refroidissement et a réussi les évaluations de fin de session avec succès.

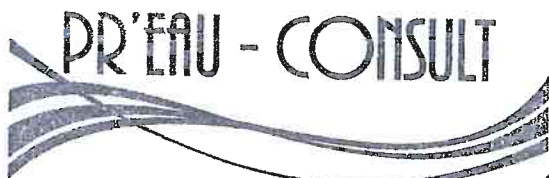
Programme de la formation :

- Microbiologie des installations de refroidissement.
- La législation ICPE 2921.
- De la *legionella* à la légionellose.
- Les installations de refroidissement.
- Les biocides.

Durée de la formation : 7h00

Date de la formation : Le 7 FEVRIER 2018

Date de validité : Le 7 FEVRIER 2023



415, chemin des Bruns - 01800 FARAMANS

Tél. : 04 74 37 00 32

N° TVA intra. : FR67820895563 - Code NAF : 8559B

Formateur : M. PATOILLARD Christophe
Cachet & Signature

PR'EAU-CONSULT - 415 Chemin des Bruns - 01800 FARAMANS
Telephone: (33) 04.74.37.00.32 - Mobile: (33) 06.89.07.40.38
Mail: cpatouillard@preau-consult.fr



ATTESTATION DE FORMATION

LA GESTION DES INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT FACE AU RISQUE LEGIONELLOSE

Nous attestons que Monsieur SANTOLI Christian de la société COVI SAS a participé à la formation relative à la gestion du risque Légionellose sur les installations de refroidissement et a réussi les évaluations de fin de session avec succès.

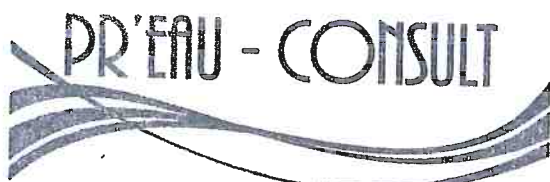
Programme de la formation :

- Microbiologie des installations de refroidissement.
- La législation ICPE 2921.
- De la *legionella* à la légionellose.
- Les installations de refroidissement.
- Les biocides.

Durée de la formation : 7h00

Date de la formation : Le 7 FEVRIER 2018

Date de validité : Le 7 FEVRIER 2023



415, chemin des Bruns - 01800 FARAMANS

Tél.: 04 74 37 00 32

N° TVA Intra.: FR67820895563 - Code NAF : 8559B

Formateur : M. PATOULLARD Christophe
Cachet & Signature

PR'EAU-CONSULT - 415 Chemin des Bruns - 01800 FARAMANS
Telephone: (33) 04.74.37.00.32 - Mobile: (33) 06.89.07.40.38
Mail: cpatouillard@preau-consult.fr



ATTESTATION DE FORMATION

LA GESTION DES INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT FACE AU RISQUE LEGIONELLOSE

Nous attestons que Madame JOUANNO Mélanie de la société COVI SAS a participé à la formation relative à la gestion du risque Légionellose sur les installations de refroidissement et a réussi les évaluations de fin de session avec succès.

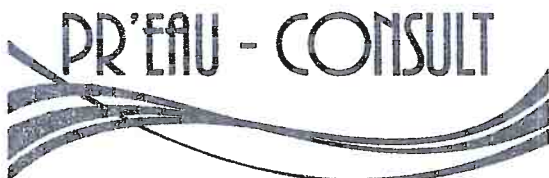
Programme de la formation :

- Microbiologie des installations de refroidissement.
- La législation ICPE 2921.
- De la *legionella* à la légionellose.
- Les installations de refroidissement.
- Les biocides.

Durée de la formation : 7h00

Date de la formation : Le 7 FEVRIER 2018

Date de validité : Le 7 FEVRIER 2023



415, chemin des Bruns - 01800 FARAMANS

Tél.: 04 74 37 00 32

N° TVA intra.: FR67820895563 - Code NAF : 8559B

Formateur : M. PATOULLARD Christophe
Cachet & Signature

PR'EAU-CONSULT - 415 Chemin des Bruns - 01800 FARAMANS
Telephone: (33) 04.74.37.00.32 - Mobile: (33) 06.89.07.40.38
Mail: cpatouillard@preau-consult.fr



ATTESTATION DE FORMATION

LA GESTION DES INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT FACE AU RISQUE LEGIONELLOSE

Nous attestons que Madame MOINARD Valérie de la société COVI SAS a participé à la formation relative à la gestion du risque Légionellose sur les installations de refroidissement et a réussi les évaluations de fin de session avec succès.

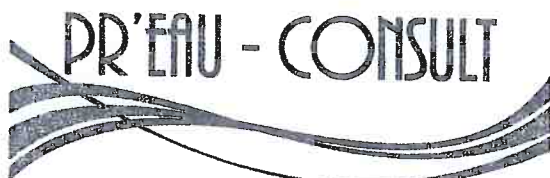
Programme de la formation :

- Microbiologie des installations de refroidissement.
- La législation ICPE 2921.
- De la *legionella* à la légionellose.
- Les installations de refroidissement.
- Les biocides.

Durée de la formation : 7h00

Date de la formation : Le 7 FEVRIER 2018

Date de validité : Le 7 FEVRIER 2023



415, chemin des Bruns - 01800 FARAMANS

Tél.: 04 74 37 00 32

N° TVA intra.: FR67820895563 - Code NAF : 8559B

Formateur : M. PATOUILLARD Christophe
Cachet & Signature

PR'EAU-CONSULT – 415 Chemin des Bruns – 01800 FARAMANS
Telephone: (33) 04.74.37.00.32 – Mobile: (33) 06.89.07.40.38
Mail: cpatouillard@preau-consult.fr

Annexe 5 - Attestation engagement ALPABIO.

Attestation d'engagement

Conformément à la réglementation en vigueur le laboratoire ALPABIO s'engage à :

Prélèvements:

Les prélèvements sont réalisés par des opérateurs formés aux techniques de prélèvements des eaux et aux risques Legionella.

Cette formation étant complétée chaque année par un maintien des compétences et renouvelée en totalité tous les 5 ans.

Les prélèvements font l'objet d'une accréditation COFRAC.

Transports des échantillons :

- Transport d'une durée inférieure à 8 heures : glacière avec système de rafraîchissement (plaque eutectique, ...).

- Transport d'une durée supérieure à 8 heures : transport en atmosphère régulée (entre +2 et +8 °C.)

Remarque : les échantillons d'eau pour recherche de Legionella doivent être remis au maximum le lendemain du prélèvement. Dans le cas exceptionnel de remise des échantillons le surlendemain du prélèvement ils doivent être transportés en atmosphère régulée (entre +2 et +8 °C.)

Attestation d'envoi des résultats en cas de résultat Legionella intermédiaire ou finaux positif :

Les laboratoires du groupe ALPA attestent, par la présente, communiquer dans les meilleurs délais les résultats des analyses de recherche et dénombrement de *Legionella* et *Legionella pneumophila* réalisées selon la norme NF T90-431 (2003).

Cette communication concerne :

- Les résultats intermédiaires dès confirmations de la souche de *Legionella* présente dans l'échantillon (à partir de J+5). Ces résultats provisoires seront quantifiés et issus de colonies confirmées, permettant ainsi une mise en œuvre rapide d'actions notamment en cas de résultats supérieurs à 100 000 UFC/l de *Legionella spp* pour les tours aéro-réfrigérantes.
- Les résultats définitifs dès validation de ceux-ci (Délai J+8 à J+11)
- La présence de flore interférente

Elle se fera, à minima, par le biais d'email à la liste des destinataires communiquée par le client, avec confirmation par envoi postal pour le rapport final sur demande.

Conservation des souches de Legionella :

Lorsqu'une analyse pour recherche de Legionella dans l'eau confirme la présence de cette bactérie. La souche sera conservée par le Laboratoire ALPABIO durant 1 an quelque soit le niveau de contamination de l'échantillon.

Envoi de toutes les colonies isolées au Centre National de Référence des légionelles (CNR de Lyon), pour identification génomique des souches légionelles sur demande écrite de votre part et après accord du devis.

Anne Laure LECLAPART

Responsable qualité ALPABIO



Annexe 6 - Analyse méthodique des risques.

ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE LEGIONELLOSE

COVI SAS

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT LAGARDE



Effectuée sur site le 1^{er} août 2019

Rapport Version 3

SOMMAIRE

	page
ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE LEGIONELLOSE	1
1) Installations étudiées	4
2) Description du site	4
3) Etude du système de refroidissement	11
4) Analyse méthodique de risque et recommandations	30

L'analyse de risque est le fondement de la gestion du risque de légionellose pour les installations dépendant de la rubrique 2921 des installations classées pour l'environnement, selon les arrêtés du 14 décembre 2013 (ex 13 décembre 2004).

Le programme de travail de l'analyse méthodique de risque utilisé par la Société COVI se base sur celle déjà utilisée en 2018 (méthode du cabinet conseil PR'EAU-CONSULT), conçue pour réduire les risques en matière de santé liés à la présence de *Legionella* dans les installations de refroidissement avec tour(s) aérorefrigérante(s). Lorsque les bonnes pratiques et les recommandations sont respectées telles qu'elles sont exposées, les risques en matière de santé liés à la présence d'autres pathogènes dans l'eau seront réduits de la même manière.

Bien que les recommandations visent à réduire les risques pour assurer la santé et la sécurité des salariés, associés, invités, sous-traitants et visiteurs, aucun programme ne peut éliminer totalement les risques. De plus, les pratiques recommandées, présentées dans cette étude, ne garantissent pas que la qualité de l'eau au sein des circuits audités corresponde aux standards gouvernementaux ou non gouvernementaux. Les réglementations locales l'emportent sur les recommandations spécifiques là où elles sont applicables.

Le plan de maintenance est déterminant pour le fonctionnement et la sécurité des systèmes inclus dans l'étude de risque.

1) Installations étudiées

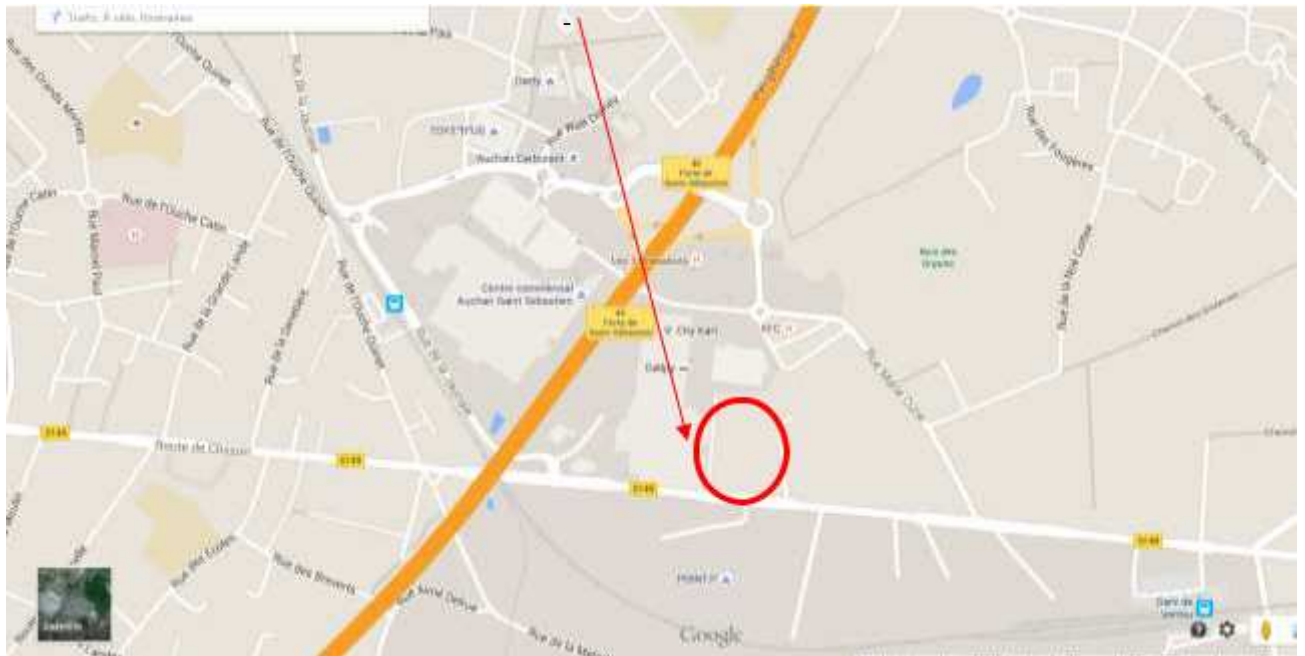
- Le système étudié dans cette analyse de risque :
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT LAGARDE

2) Description du site

- Description du site et emplacement

COVI SAS
341, route de Clisson
44230 Saint Sébastien sur Loire

Conserverie Alimentaire – Site industriel



- Activités du site

Production de plats cuisinés appertisés à base de viande et/ou légumes et/ou céréales et/ou produits de la mer, conditionnés en sachets ou barquettes micro-ondables ou en boîtes métalliques.

- Nombre d'employés sur le site de production : environ 200 personnes.

- Nombre de visiteurs sur le site de production :

Environ 15 personnes par jour (livreurs, commerciaux, transporteurs, prestataires extérieurs)

- Population dans le voisinage du site :

La commune de Saint Sébastien sur Loire : 26 118 habitants au 01/01/2014 (source : site officiel Mairie SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE)

- Population vulnérable dans le voisinage :

Il y a 3 maisons de retraite à Saint Sébastien sur Loire et 2 sur la commune de Vertou.

Il y a également 1 crèche proche à Saint Sébastien sur Loire et une autre à Basse Goulaine

➤ **RESPONSABILITES - INFORMATIONS SITE**

Site	
Nom et adresse	COVI SAS 341 route de Clisson 44230 Saint Sébastien sur Loire

Le responsable des questions d'hygiène	
Nom et fonction	Madame MOINARD Valérie
Numéro de téléphone/télécopie	02 51 79 79 37
Adresse électronique	v.moinard@group.covi.com
Mobile	/

Chargée de Mission Matières Premières et Sécurité	
Nom et fonction	Madame MOTHERON Jessica
Numéro de téléphone/télécopie	02 51 79 85 22
Adresse électronique	Achat.qualite@group.covi.com
Mobile	/

Contact principal	Rend effectives les conclusions de l'analyse méthodique de risque légionellose
Nom et fonction	MOINARD Valérie Responsable Qualité
Emplacement sur le site	Bureau Qualité.
Numéro de téléphone/télécopie	02 51 79 79 37
Adresse électronique	v.moinard@group.covi.com
Mobile	06 08 22 08 32

➤ **RESPONSABILITES - INFORMATIONS SITE**

Responsable d'Exploitation	La personne déléguée pour la mise en œuvre du plan de maîtrise du risque
Nom et fonction	SANTOLI Christian Responsable Maintenance, assisté de PETITEAU Philippe (membre du même service)
Emplacement sur le site	Bureau maintenance
Numéro de téléphone/télécopie	02 51 79 26 66
Adresse électronique	c.santoli@group.covi.com
Mobile	/

Le secrétaire du CHSCT	
Nom et fonction	JOUANNO Mélanie
Emplacement	Opératrice conductrice secteur sachet.
Numéro de téléphone/télécopie	/
Adresse électronique	chsctcovi@gmail.com

➤ **RESPONSABILITES - INTERVENANTS**

Compagnie de distribution d'eau de ville:	VEOLIA
Adresse	30 boulevard Jean Monnet 44 412 REZE

Exploitation :	COVI SAS
Adresse	341 route de Clisson 44230 Saint Sébastien sur Loire
Contact	Christian SANTOLI
Emplacement	Bureau Maintenance
Numéro de téléphone : fixe	02 51 79 26 66

Traitement des Eaux :	NALCO FRANCE
Adresse	Immeuble de l'odyssée ZAC de Cicé Blossac, rue des courtilons 35170 BRUZ
Contact	JOALLAND Clémentine
Emplacement	Bureau Domicile
Numéro de téléphone : mobile	06 33 23 14 96

Préfecture :	Préfecture Loire Atlantique
Adresse	6, quai Ceineray 44035 NANTES Cedex 1
Numéro de téléphone	02 40 41 20 20

DREAL / DSV	DDPP Pays de la Loire
Adresse	10, Boulevard Gaston Doumergue – BP 76315 44263 NANTES cedex 2 Mme MAURIS DEMOURIOUX
Numéro de téléphone	02 40 08 85 92

3) Etude du système de refroidissement

Ce chapitre fournit les informations concernant les systèmes étudiés, les observations et constats qui ont servi de base à l'analyse du risque



Informations générales

1	Site	COVI SAS
2	Identification du système de refroidissement	Installation de refroidissement LAGARDE
3	<u>Description du système :</u> Puissance thermique évacuée: Régime de l'installation (E, DC) Y-a-t-il un arrêté complémentaire ?	2512 KW L'installation est soumise à Enregistrement. Non, il n'y a pas d'arrêté complémentaire.
4	Date d'installation du système	En Mai 2011
5	Date de mise en service du système	En Juin 2011
6	Emplacement du circuit sur le site Plan du site disponible ?	La tour est située en toiture au-dessus de l'extension créée en 2011 Oui, un plan de masse est disponible.
7	<u>Caractéristiques du circuit :</u>	Volume: 15 m ³ (estimé) Débit d'eau de recirculation : 278m ³ /h Température retours: 50°C maxi Température eau refroidie : 25°C Débit d'appoint : 2 m ³ /j en moyenne Facteur de concentration préconisé : 2.5 Débit de purge calculé: 0.8m ³ /j en moyenne Exutoire de la purge : A l'égout. Temps de demi-séjour : 13,12 jours
8	Utilisations (appareils à refroidir)	L'installation refroidit un échangeur à plaque qui refroidit 16 autoclaves.
9	<u>Tours aéroréfrigérantes</u>	Constructeur : JACIR Modèle / type : KSF2175.QA.340/120T.B Numéro de série : 101029.500 Appellation : Tour LAGARDE Tirage forcé à Contre-courant
10	Quels changements ont été effectués depuis la dernière AMR ? Quelles sont les conséquences sur le fonctionnement de l'installation ?	Pas de changement L'installation fonctionne en continu.

Arrêté préfectoral pour l'installation		
11	Existence d'un arrêté préfectoral ? Référence de l'arrêté ? Sont-elles respectées ?	Non Sans objet Sans objet

Risque d'ensemencement du système par <i>Legionella</i>		
12	La tour est-elle localisée à un niveau élevé ou au niveau du sol ?	La tour se situe en toiture de l'extension créée en 2011.
13	Ressource en eau brute :	Eau de ville.

Description du traitement de l'eau brute :

Présence des relevés de consommation et de la surveillance de l'eau d'appoint.

Les relevés de consommation sont journaliers.

Spécifications de l'eau d'appoint :

Eau de ville

Description de la surveillance analytique (chimique) :

Dernier bulletin reçu daté du 22/07/2019

Les résultats sont conformes aux spécifications de l'arrêté du 14/12/2013

pH : 8.7

Turbidité : 0.80 NFU

Conductivité : 903µS/cm

Des actions sont-elles prévues et écrites en cas de dérive des indicateurs :

Surveillance par prestataire (NALCO) via les bulletins d'analyses, et intervention en cas de nécessité.

Description de la surveillance microbiologique :

Analyses réglementaires réalisées suivant le plan de contrôle réglementaire.

Dernier bulletin reçu daté du 22/07/2019

Les résultats sont conformes aux spécifications

- *Legionella pneumophila* : <100 UFC/L

Les résultats sont conformes aux spécifications de l'arrêté du 14/12/2013

Programme d'entretien et de maintenance du traitement de l'eau d'appoint : Sans objet

14	Y-a-t-il un dispositif de protection du réseau de ville ou forage ? Le contrôle annuel est-il effectué ?	Non car il y a une disconnection naturelle au niveau du bassin. Sans objet.
15	Autre source possible d'eau d'appoint de secours ? Nature et qualité ?	Non aucune autre source possible d'eau d'appoint de secours Sans objet
16	Existe-t-il une procédure particulière en cas d'utilisation de l'eau de secours ? Dans le cas d'un stockage de l'eau d'appoint, volume et matériau du réservoir :	Sans objet Sans objet
17	<u>En cas d'adoucissement :</u> Type d'adoucisseur : (simplex/duplex) Emplacement (local): Quel est la fréquence du suivi du TH de l'adoucisseur ? Y-a-t-il un filtre avant l'adoucisseur? Quel est le programme de maintenance-entretien, et vérification du poste adoucissement ? Programme de nettoyage et désinfection : (filtre, résines et bac à saumure) Existe-t'il une procédure ? Date des dernières opérations de maintenance entretien	Il n'y a pas d'adoucissement sur cette installation. Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet
18	Y-a-t-il un recyclage d'eau ? Quel peut-être le problème associé ? Comment est-il géré ?	Non Sans objet Sans objet
19	Y-a-t-il des travaux de terrassement ou travaux agricoles à proximité ? Est-ce que l'environnement de l'installation est susceptible d'apporter des matières (poussières, débris végétaux...) ? Quelle est la surveillance effectuée (MES, turbidité...)? Un traitement particulier est-il mis en place ?	Non Non (alentours enrobés) Aucune surveillance. Sans objet.
20	Y-a-t-il une autre tour aéroréfrigérante à proximité ?	Oui, la tour HYDROLOCK se situe à 1m.
21	Y-a-t-il un procédé d'épuration aérobie à proximité ? Distance à la TAR : Quel type d'aération ? (turbine, turbine avec jupe, bullage)	Présence d'une station d'épuration aérobie à environ 200 m au Nord-Ouest du site. Par turbine.

Prolifération des <i>Legionella</i> dans le système		
22	Liste des matériaux de l'installation :	Acier galvanisé, inox, fonte, pvc, caoutchouc.
23	L'installation présente t'elle des matériaux difficilement désinfectables, par exemple bois, béton dégradé, caoutchouc... ?	Non, l'installation ne présente pas de matériaux difficilement désinfectables.
24	Etat général de l'installation :	L'installation est en bon état.
25	Y-a-t-il une filtration dérivée ? De quel type (filtre à sable...) Déclenchement et fréquence des lavages ? Fréquence des désinfections de la masse filtrante ?	Non il n'y a pas de filtration dérivée. Sans objet Sans objet Sans objet
26	Quel est le régime de fonctionnement habituel ?	Le régime de fonctionnement est continu 24h00 / 24H00.
27	Fonctionnement en mode dégradé: quelles circonstances identifiées ? Modifications de la gestion ?	Oui passage en eau de ville "perdue" si problèmes au niveau de la tour. Oui lors du redémarrage.
28	Y a-t'il des arrêts programmés de plus d'une semaine ? Existe-t'il une procédure d'arrêt/redémarrage ? Les périodes d'arrêt et de fonctionnement sont-elles reportées dans le dossier de suivi ?	Oui lors des arrêts annuels en été (3 semaines) et en hiver (1 semaine) Oui dans le dossier de suivi. Oui en cours.
29	Y a-t-il des «bras morts» ? Liste et localisation des «bras morts» significatifs : <i>Définition: tuyauteries borgnes de longueur > 3 fois son diamètre sans dispositif de purge et volume > 0,05 % volume installation</i> Une procédure de gestion est-elle prévue ?	Non il n'y a pas de bras mort sur cette installation. Sans objet
30	Y a-t-il des «bras morts» de fonctionnement ? - pompes de secours ou auxiliaires - <i>by-pass</i>	Non il n'y a pas de bras mort sur cette installation. Non Non
	- tuyauteries borgnes équipées d'une vanne de purge Peuvent-ils être supprimés ou évités ? Quelle est la procédure de gestion ? Ces procédures sont-elles appliquées ? Les opérations sont-elles enregistrées?	Non Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet
31	Y a-t-il des vannes de vidange du circuit, des bassins ? Permettent-elles de vider complètement ? Actions particulières pour vidanger les points bas ?	Oui, il y a des vannes de vidange du circuit, des bassins. Oui, celles-ci permettent de vider complètement Sans objet.

32	Des fuites de procédé apportant des éléments nutritifs pour les bactéries sont-elles possibles ? Y a-t-il des rejets d'air à proximité ? Impact sur l'installation ?	Oui en cas de percement de l'échangeur présent dans la cellule. Oui il y a des rejets provenant des extracteurs de vapeur des cuissons des viandes et légumes sur le toit du bâtiment.
----	--	---

Risque de diffusion d'aérosols contaminés

33	Fabriquant, matière et type de dévésiculeur ?	JACIR en pvc en nid d'abeille.
34	L'équipement de refroidissement répond à la norme NF E 38-424 ?	OUI
35	Quelle est l'efficacité des dévésiculeurs ? * Présence de l'attestation du constructeur dans le dossier de suivi (installations mises en service après Juin 2005) ? Les dévésiculeurs ont-ils été remplacés depuis le 1 juillet 2005, le cas échéant, une attestation de compatibilité est-elle présente dans le dossier de suivi ?	Oui, taux d'entraînement vésiculaire est < 0,01% Oui dans le dossier de suivi. Non, l'installation a été mise en place en 2011.
36	Inspection facile et en toute sécurité des dévésiculeurs ?	Oui, inspection facile et en toute sécurité des dévésiculeurs par la trappe de visite de la distribution.
37	Les dévésiculeurs ont-ils été inspectés durant l'étude ? Y-a-t-il des défauts visuels ?	Les dévésiculeurs ont été inspectés durant l'arrêt. Non, il n'y a pas de défauts visuels.
38	Y a-t-il présence de fuite ou d'un débordement pouvant causer la production d'aérosols ?	Non le jour de l'AMR.
39	La tour peut-elle être affectée par le vent (bardage complet ou ventelles) ?	Non, la tour est entièrement bardée.
40	L'emplacement de la tour permet-il de causer des aérosols par les vents ?	Non, l'emplacement de la tour ne permet pas de causer des aérosols par les vents
41	Y-a-t-il formation d'aérosols dans le procédé refroidi ?	Non, refroidissement d'un échangeur.

Distribution

42	Inspection facile et en sécurité de la distribution ?	Oui, par la trappe de visite prévue à cet effet.
43	Quelle est la fréquence habituelle des inspections ?	La fréquence d'inspection sera annuelle.
44	La distribution a-t-elle été inspectée durant l'analyse de risque ?	Oui, la distribution a été inspectée durant l'analyse de risque.
45	La distribution de l'eau était-elle uniforme sur la totalité de la tour ?	Oui la distribution est uniforme le jour de l'AMR.
46	Le système de distribution était-il encrassé ou détérioré ?	Non

Garnissage		
47	Type de garnissage ? Le garnissage est-il amovible pour le nettoyage et l'entretien ?	Le garnissage est un packing en nid d'abeille. Oui le garnissage est amovible pour le nettoyage et l'entretien.
48	Matériaux du garnissage ?	Le matériau du garnissage est du PVC.
49	Inspection facile et en sécurité du garnissage ? Quelle est la fréquence habituelle des inspections ?	Oui par la trappe de visite prévue à cet effet. La fréquence d'inspection sera annuelle.
50	Le garnissage a t'il été inspecté durant l'étude ?	Oui, le garnissage a été inspecté durant l'étude.
51	Le garnissage était-il encrassé ou détérioré ?	Non

Risque d'exposition des personnes aux aérosols		
52	Quelle est la distance de la TAR aux entrées d'air des bâtiments proches ? Y-a-t-il des prises d'air neuf ou d'ouvrants à proximité ? Le garnissage était-il encrassé ou détérioré ? Les règles d'implantation définies dans l'arrêté d'exploitation sont-elles respectées ?	La TAR se situe à 30m au-dessus de l'agrandissement en cours. Oui, sur le toit et sous la tour. Non Oui
53	Localisation et distance des voies publiques proches ?	La route de Clisson à environ 100 m. Centre de Karting et restauration à environ 150 m. Multiplex de cinéma à 100m.
54	Description du voisinage de la tour Rural /urbain / industriel...	Le voisinage de la tour est industriel et urbain.
55	Densité de population autour du site Faible / moyenne / élevée.	La densité de population autour du site est élevée.
56	La population autour du site est-elle constante ou avec des variations saisonnières ?	La population est constante avec quelques variations au niveau de la zone commerciale (fête et+ WE)
57	Y a-t-il des personnes vulnérables à proximité du site ? Emplacement et distance ? Voir avec les vents dominants.	Oui, présence de maisons de retraite et d'une clinique sur St Sébastien / Loire et Vertou.
58	Combien de personnes sont présentes sur le site (personnel et extérieur) ? Y a-t-il des personnes vulnérables sur le site ?	En moyenne il y a 200 personnes sur site travaillant en 2 à 3/8. Se rapprocher de la médecine du travail.

59	<p>Y a-t-il des risques potentiels d'exposition aux aérosols pour du personnel travaillant à proximité de la tour ?</p> <p>L'accès à l'installation est-il réglementé ?</p> <p>Le port obligatoire du masque respiratoire est-il signalé ?</p> <p>La zone de port de masque est-elle matérialisée ?</p> <p>Où sont stockés les masques respiratoires ?</p> <p>La consigne a-t-elle été respectée lors de l'inspection de la TAR ?</p>	<p><u>Poste de travail permanent:</u> Aucun</p> <p><u>Poste occasionnel:</u> Lors des opérations de maintenance, nettoyage</p> <p>Oui, l'accès est réglementé.</p> <p>Le port obligatoire du masque est signalé.</p> <p>Oui, le port du masque est matérialisé.</p> <p>Les masques sont stockés au bureau agents de maitrises et au magasin ainsi que dans l'armoire EPI.</p> <p>Oui</p>
----	---	---

Programme de traitement

60	<p>Quel est le traiteur d'eau ?</p> <p>A-t-il délivré un manuel d'exploitation ?</p> <p>Le manuel est-il à jour ?</p> <p>Quel est le programme de traitement des eaux ?</p>	<p>NALCO est le traiteur d'eau.</p> <p>Il y a un manuel d'exploitation dans le dossier de suivi pour cette installation le jour de l'AMR.</p> <p>ANTITARTRE ANTICOROSION BIOCIDE NON OXYDANT BIOCIDE OXYDANT</p>
61	<p>Qui est en charge de la manipulation des produits chimiques du traitement des eaux (habituel et occasionnel) ?</p> <p>Les personnes ont-elles été formées à la manipulation des produits chimiques ?</p> <p>Disponibilité des équipements de sécurité et port des EPI à proximité ?</p>	<p>L'exploitant a en charge la manipulation des produits ainsi que le traiteur d'eau.</p> <p>Non, l'exploitant n'est pas formé à la manipulation des produits.</p> <p>Les équipements sont disponibles vers les produits de traitements.</p>
62	<p><u>Programme inhibiteur</u></p>	<p><u>ANTITARTRE - ANTICORROSION</u></p> <p>Produit : 3DT 250</p> <p>Dosage : 80 à 100 ppm/m³ en circuit</p> <p>Paramètre de réglage : Compteur à impulsion</p> <p>Mode d'injection : Pompe doseuse</p> <p>Asservissement : /</p> <p>Lieu d'injection : Dans la panoplie sortie Trasar.</p>
63	<p>Facteur de Concentration</p> <p>Quelle est la valeur visée ?</p> <p>Comment la purge est-elle réglée ?</p> <p>Le cas échéant, le conductivimètre est-il vérifié et les résultats reportés ?</p> <p>Quelles sont les limites de qualité du rejet de l'installation ?</p> <p>Quel est le programme de surveillance ?</p>	<p>Entre 2.5 et 3</p> <p>Par conductivité</p> <p>Oui lors des visites du traiteur d'eau.</p> <p>>1250µS /cm</p> <p>Trimestriellement par le traiteur d'eau et en continu par le trasar.</p>

64 Programme biocide / tensio-actif

Justification de la stratégie de traitement ?

Oui, la stratégie de traitement est présente dans le dossier de suivi.

Description du traitement biocide

Biocide Oxydant

Produit et actif: STABREX ST40

Dosage : De 40 à 60 ppm/m³ en circuit
Paramètre de réglage : résiduel de 0.3 à 0.8 ppm

Mode d'injection : Pompe Doseuse

Asservissement : ORP

Lieu d'injection : Dans la panoplie retour trasar

Temps d'injection : En continu

Biocide Non-Oxydant

Produit et actif: 77352

Dosage : 200ppm en choc bi-hebdomadaire lundi et jeudi à 10h00

Paramètre de réglage : choc

Mode d'injection : Pompe doseuse

Asservissement : /

Lieu d'injection : Dans la panoplie retour trasar

Temps d'injection : En choc.

65 Biocides conformes au règlement BPR ?
(Biocide Product Régulation)

Oui

FDS et notice technique disponibles ?
Attestation de compatibilité avec les autres produits ?

Oui les FDS sont disponibles.

Oui, l'attestation de compatibilité des produits est présente dans le dossier de suivi.

Y-a-t-il une réserve de biocide de secours, une pompe de secours ?

Oui, réserve de biocide située au niveau de l'Hydrolock.

Les injections sont-elles assurées en cas d'absence de la personne chargée du traitement ou de problème technique à l'injection ?

Non, les injections ne sont pas assurées en cas d'absence de la personne chargée du traitement ou de problème technique à l'injection.

66	<p>Programme de surveillance des traitements(<u>exploitant/traiteur d'eau</u>) :</p> <p>Programme de maintenance des installations de traitement (stock actif, installations de dosage, instruments...)</p> <p>Programme de surveillance des consommations de produits :</p> <p>Programme de surveillance analytique des traitements (critères et fréquence, valeurs cibles et limites) :</p> <p>Indicateurs de performances</p>	<p>Voir Manuel d'exploitation de la TAR LAGARDE</p> <p>Nalco pour l'instrumentation et la panoplie et l'exploitant pour le matériel.</p> <p>Trimestriellement lors des visites du traiteur d'eau.</p> <p>Trimestriellement lors des visites du traiteur d'eau.</p> <p>Dans les rapports de visites du traiteur.</p>
67	<p>Y-a-t-il d'autres méthodes d'estimation de la microbiologie (flore « totale », ATP, PCR...) ? Fréquence ?</p> <p>Quelles sont les valeurs habituelles ?</p> <p>Quelles sont les limites ?</p>	<p>Oui par diapositives par le laboratoire interne.</p> <p>Les résultats sur lames gélosées de flore totale sont plutôt sur une valeur habituelle de 0 colonie à maximum 100 sur un historique de 3 ans.</p>
68	<p>Quelles sont les actions entreprises pour remédier aux déviations des indicateurs de performance ?</p>	<p>Les actions entreprises pour remédier aux déviations des indicateurs de performance : choc de produit chimique.</p>
69	<p>Une intervention de nettoyage, par actions mécaniques et/ou chimiques est-elle réalisée ?</p> <p>Qui effectue l'opération ?</p> <p>Existe-t-il une procédure écrite ?</p> <p>Existe-t-il une procédure écrite en cas de nettoyage HP ?</p> <p>Un certificat de nettoyage est-il disponible ?</p>	<p>Oui annuellement.</p> <p>La société Aér'eau-Control</p> <p>Oui dans le dossier de suivi</p> <p>Oui, dans le Rapport de nettoyage de la Tour par le prestataire AEREAU CONTROL</p> <p>Oui un certificat est disponible dans le dossier de suivi pour l'année 2018.</p>
70	<p>Le garnissage est-il enlevé au cours de l'opération ?</p> <p>Les dévésiculeurs sont-ils enlevés au cours de l'opération ?</p>	<p>Non</p> <p>Oui</p>
71	<p>Une désinfection est-elle effectuée à la suite du nettoyage ?</p> <p>La concentration du désinfectant et le temps d'application sont-ils enregistrés ?</p>	<p>Oui selon le rapport de nettoyage.</p> <p>Oui</p>
	<p>Un certificat de désinfection est-il disponible ?</p>	<p>Oui</p>
72	<p>Date de la dernière opération de nettoyage et désinfection</p>	<p>Le 13 août 2018</p>
73	<p>Comment sont transmis les résultats d'analyse des <i>Legionella pneumophila</i> en cas de présence >1000 et < 100 000 ufc/litre ou de flore interférente ?</p>	<p>Les résultats sont transmis par mail par le laboratoire à l'exploitant ainsi qu'au traiteur d'eau.</p>

	<p>Quelle est la procédure de gestion ?</p> <p>A-t-elle été appliquée dans l'année précédente, y-a-t-il un compte-rendu des opérations ?</p> <p>L'analyse de contrôle est-elle conforme?</p>	<p>La procédure est dans le dossier de suivi.</p> <p>Non</p> <p>Non</p>
74	<p>La partie technique est-elle prévue pour être appliquée en cas de présence > 1000 et > 100 000 ufc/litre de <i>Legionella non pneumophila</i> ?</p>	Oui
75	<p>Comment sont transmis les résultats d'analyse des <i>Legionella pneumophila</i> en cas de présence > 100 000 ufc/litre ?</p> <p>Une personne du site est-elle informée efficacement par le laboratoire d'analyse?</p> <p>Quelle est la procédure de gestion ?</p> <p>A-t-elle été appliquée dans l'année précédente, y a-t-il un compte-rendu des opérations ?</p>	<p>Les résultats sont transmis par mail.</p> <p>Oui par le traiteur d'eau.</p> <p>La procédure de gestion est présente dans le dossier de suivi, mais celle-ci est incomplète.</p> <p>Non</p>
76	<p>Quel est le programme d'analyse des <i>Legionella pneumophila</i> ? (E mensuel, DC bimestriel)</p>	Le programme est mensuel.
77	<p>Les analyses de <i>Legionella pneumophila</i> sont-elles réalisées selon le protocole AFNOR NF T90-431 ?</p> <p>Le laboratoire est-il accrédité COFRAC pour le paramètre <i>Legionella</i> ?</p> <p>Attestation de conservation des souches ?</p> <p>Le préleveur est-il formé ? (attestation)</p> <p>Existe-t-il un protocole spécifique de prélèvement ?</p>	<p>Oui, les analyses de <i>Legionella pneumophila</i> sont réalisées selon le protocole AFNOR NF T90-43.</p> <p>Oui, le laboratoire est accrédité COFRAC pour le paramètre <i>Legionella</i>.</p> <p>Oui attestation de conservation des souches dans le dossier de suivi.</p> <p>Oui (présence d'attestation de formation des préleveurs dans dossier de suivi)</p> <p>Oui dans le dossier de suivi.</p>
78	<p>Description du point de prélèvement:</p> <p>Représentatif du risque de dispersion des légionelles ?</p> <p>Etat de propreté :</p> <p>Description dans le dossier de suivi?</p> <p>Est-il identifié sur l'installation ?</p>	<p>Oui</p> <p>Propre</p> <p>OUI</p> <p>Oui</p>
79	<p>Le rapport d'analyse est-il conforme aux arrêtés ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordonnées de l'installation ; - date, heure de prélèvement, température de l'eau ; - date et heure de réception de l'échantillon - date et heure de début d'analyse ; - nom du préleveur ; - référence et localisation des points de prélèvement ; 	<p>La dernière analyse sur cette installation date du 22/07/2019</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt – pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ; – nature (dénomination commerciale et molécules) et concentration cible pour les produits de traitements utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants biodispersants, anticorrosion...) ; – date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés. 	<p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Non renseigné mais champ présent</p>
80	<p>Historique des résultats sur 1 an</p> <p>Quelle est la dernière analyse positive des légionelles ou présence de flore interférente ?</p>	<p>Oui dans le dossier de suivi.</p> <p>Aucune analyse positive lors des 12 derniers mois.</p>
81	<p>Les résultats d'analyse sont-ils reportés sous GIDAF ?</p> <p>Le bilan annuel des résultats a-t-il été transmis à l'inspection des installations classées ?</p>	<p>Oui</p> <p>Oui</p>

Gestion du système		
82	<p>Qui est/sont le(s) responsable (s) de la surveillance de l'installation ?</p> <p>Attestation de formation au risque ?</p>	<p>Le Service Maintenance pour l'exploitation.</p> <p>Oui présence de l'attestation de formation dans le dossier de suivi.</p>
83	<p>Des adjoints ont-ils été nommés et formés ?</p> <p>Attestation de formation au risque ?</p>	<p>Oui</p> <p>Oui dans le dossier de suivi.</p>
84	<p>Quels sont les autres intervenants ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste des personnes intervenant sur l'installation, précisant fonction, type de formation suivie et date de dernière formation • Descriptif des différents modules, durée, fréquence • Attestations de formation ou information/sensibilisation de ces personnes au risque de légionellose 	<p>Les opérateurs de maintenance ayant suivi la formation.</p> <p>Les attestations de formation sont présentes dans le dossier de suivi.</p>
85	<p>Le CHSCT est-il informé de ce risque ?</p>	<p>Oui, le CHSCT est informé de ce risque.</p>
86	<p>Y-a-t-il une analyse méthodique de risque ?</p> <p>Date de la version en cours ?</p>	<p>Oui</p> <p>9 février 2018</p>
87	<p>Etat d'avancement du plan de progrès de l'AMR précédente ?</p>	<p>En cours</p>
88	<p>Date du contrôle par un organisme tiers ou IIC ?</p> <p>Quelles étaient les remarques ?</p>	<p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p>
89	<p>Présence d'une procédure de révision de</p>	<p>Non absence de procédure</p>

	l'analyse méthodique de risque ?	
90	Les pictogrammes liés à la manipulation des produits de traitement des eaux sont-ils signalés ? Les EPI adéquats à la manipulation des produits de traitement des eaux sont-ils signalés ? Sont-ils disponibles ? Les produits chimiques sont-ils sur bac de rétention ? Un rince-oeil, une douche de sécurité sont-ils présents à proximité et opérationnels ?	OUI Oui Oui Oui Oui

Société sous-traitantes		
91	Quelles sont les sociétés sous-traitantes ?	AER' EAU- CONTROLE, NALCO, ADVISE ET ACP
92	Les intervenants ont-ils été formés ? Présence des attestations de formation au risque de légionellose dans le dossier de suivi ?	Oui Oui
93	Le sous-traitant fournit-il un rapport détaillé des opérations et/ou une attestation de nettoyage / désinfection ?	Oui
94	L'information quant aux produits de nettoyage est-elle disponible ?	Oui se reporter aux FDS et fiches techniques.

Capacité du site à gérer le risque

95 Le schéma du système est-il disponible? Oui sur site

96 Où se trouve le dossier de suivi ?

Est-il conforme aux arrêtés?
liste des informations et annexes indispensables

1- Les volumes d'eau consommés et rejetés mensuellement (mesurés ou estimés)
2-Les quantités de produits de traitement préventif et curatif consommées chaque année.
3- Les périodes d'utilisation (toute l'année ou saisonnière) et le mode de fonctionnement pendant ces périodes (intermittent ou continu).
4- Les périodes d'arrêt complet ou partiels.
5- Le tableau des dérives constatées pour la concentration en *Legionella pneumophila* permettant le suivi de la mise en oeuvre des actions correctives correspondantes

Sur le réseau informatique ainsi que dans le bureau du Responsable maintenance.

	<p>6- Les dérives constatées pour les autres indicateurs de suivi.</p> <p>7- Les actions préventives, curatives et correctives effectuées sur l'installation, notamment les opérations de vidange, de nettoyage ou de désinfection curatives (dates/nature des opérations/identification des intervenants/nature et concentration des produits de traitement/conditions de mise en oeuvre).</p> <p>8- Les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs.</p> <p>9- Les modifications apportées aux installations.</p> <p><u>ANNEXES</u></p> <p>A1- Le plan des installations comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des produits de traitements chimiques.</p> <p>A2- L'analyse méthodique des risques et ses actualisations successives depuis le dernier contrôle</p> <p>A3- Les plans d'entretien et de surveillance et les procédures de gestion du risque de légionelles</p> <p>A4- Le plan de formation</p> <p>A5- Les rapports d'incident et de vérification</p> <p>A6- Les bilans annuels successifs depuis le dernier contrôle de l'IIC ou d'un organisme agréé, relatifs aux résultats et analyses</p> <p>A7- Les résultats des prélèvements et analyses effectuées pour le suivi des concentrations en <i>Legionella pneumophila</i> et des indicateurs jugés pertinents pour l'installation</p> <p>A8- Les résultats de la surveillance des rejets dans l'eau</p>	
97	La suppression de la tour aéro-réfrigérante a-t-elle été envisagée ?	Non

Déchets dangereux / Stockage des déchets		
98	Présence d'un registre des déchets dangereux à jour ?	Non, mais les déchets dangereux sont gérés par le Service Maintenance
99	Conditions de stockage prévenant des risques de pollution ?	Oui en ce qui concerne les produits de traitement d'eau.
100	Quantité de déchets présents sur le site ?	Non évalué ce jour.

Bruit et vibrations		
101	Présence des mesures des émissions sonores ?	Pas de mesures extérieures ce jour.
102	Conformité des mesures aux valeurs limites applicables ?	Sans objet ce jour.

Liste des procédures nécessaires, arrêtés du 14 décembre 2013

Procédure en cas de dépassement de seuil

- 1000 < UFC/L < 100 000
- 100 000 UFC/L
- Présence de flore totale

- Procédure de révision de l'Analyse Méthodique de Risque.

Procédure de gestion de l'installation pendant les arrêts et les redémarrages de l'installation dans les différents cas de figures suivants :

- Suite à un arrêt de la dispersion d'eau.
- En cas de fonctionnement intermittent.
- En cas d'utilisation saisonnière.
- Suite à un arrêt prolongé complet.
- Suite aux différents cas d'arrêt prolongés partiels pouvant exister sur l'installation.
- Procédure de communication des résultats en cas de dépassement de seuils.
- Procédure en cas d'utilisation d'un nettoyage par jet d'eau sous pression.
- Procédure de nettoyage désinfection.
- Procédure de gestion de dérives des indicateurs.

Toutes les procédures particulières liées à chaque site, quelques exemples :

- Procédure concernant les mesures compensatoires.
- Procédure de gestion des bras morts.
- Procédure de gestion des pompes de secours.
- Procédure de désinfection des adoucisseurs.
- Procédure de désinfection des filtres.

Présence des procédures nécessaires, arrêtés du 14 décembre 2013

Oui
Oui
Oui

Non

Oui
Sans objet
Sans objet
Oui
Oui

Oui

Oui

Sans objet

Sans objet
Sans objet
Sans objet
Sans objet
Sans objet

4) Analyse méthodique de risque et recommandations

L'analyse est spécifique du risque de légionellose et inclut également des commentaires éventuels et non exhaustifs sur les risques pour la santé posés par la manipulation et le stockage des produits chimiques destinés au traitement des eaux des installations de refroidissement.

Certains facteurs de risque peuvent faire l'objet de recommandations (points de maîtrise), elles précisent :

- les actions prioritaires pour amener tous les systèmes concernés jusqu'au niveau d'hygiène exigé par la législation
- le détail des travaux nécessaires
- les détails de la gestion du risque spécifiant les actions pertinentes à mener, et le programme de contrôle

METHODOLOGIE POUR L'ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE LEGIONELLOSE DES CIRCUITS DE REFROIDISSEMENT

Ce document présente l'approche suivie en matière d'analyse des risques liés à la présence et la prolifération de la bactérie *Legionella* dans les circuits de refroidissement munis de tours aéro-réfrigérantes.

Le modèle d'analyse méthodique de risque légionellose s'apparente à la méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) largement appliquée dans l'industrie alimentaire, ce modèle a été adapté spécialement pour les installations de refroidissement avec tour(s) aéro-réfrigérante(s).

Il s'agit d'une approche systématique et rationnelle de la maîtrise du danger microbiologique apporté par les circuits de refroidissement fonctionnant par pulvérisation d'eau dans un flux d'air.

L'objectif est d'obtenir la salubrité des installations. Le principe est le suivant :

- Analyse des dangers
- Maîtrise des points critiques
- Surveillance des conditions d'exécution
- Vérification et validation de l'efficacité du système mis en place

L'analyse méthodique de risque suivie comporte une description complète des installations et fournissent toutes les informations quant aux facteurs qui peuvent influencer le risque légionellose :

- Potentiel de prolifération des *Legionella* dans le système étudié
- Formation et dissémination des aérosols
- Gestion du système
- Exposition et vulnérabilité des individus

Nous considérons qu'il faut apporter une importance relative aux facteurs de risque, certains facteurs sont évidemment plus importants que d'autres ou apparaissent plus fréquemment. L'indice de risque permet d'établir la gravité du facteur identifié sachant que chacun fait l'objet lorsque c'est possible (point critique de maîtrise) d'une recommandation concrète et réalisable destinée à réduire le risque.

Les indices de risque sont définis de la manière suivante :

- 50 Risque important pour la santé publique : les légionelles sont présentes ou les conditions sont réunies pour que des légionelles prolifèrent dans l'installation et que des personnes soient exposées.
- 30 Risque élevé: de prolifération, ou d'exposition à un aérosol potentiellement contaminé. Leur non-maîtrise favorise directement la prolifération ou la dispersion des légionelles.
- 20 Risque notoire : des paramètres génèrent une ou des conditions pouvant contribuer à la prolifération ou à la dispersion des légionelles
- 10 Risque léger: dans des conditions de fonctionnement normales, ces facteurs n'engendrent pas directement de risque. L'association avec d'autres facteurs peut résulter en un risque accru de légionellose.
- 5 Risque mineur: fournit un signal d'avertissement.
- Nc Non communiqué

Ce plan est utilisé pour donner les priorités du plan de gestion du risque.

Les facteurs de risque identifiés comme des points critiques de maîtrise, sont discutés dans le plan de gestion du risque et des recommandations apportées.

Le score définitif total de l'analyse méthodique de risque ne peut pas être égal à zéro. Il doit être réduit et maintenu à un niveau faible une fois que les actions correctives ont été entreprises.

Cela permet de quantifier les améliorations dans les révisions ultérieures de l'analyse de risque.

ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE LEGIONELLOSE

SITE : COVI SAS 2019

IDENTIFICATION DU SYSTEME : INSTALLATION DE REFROIDISSEMENT "LAGARDE"

RISQUES D'ENSEMENCEMENT DU SYSTEME PAR LA *LEGIONELLA*

Description	Risque faible	Risque élevé	indice	score
R1 - Qualité de l'eau d'appoint	X		20	0
R2 - Surveillance de l'eau d'appoint	X		10	0
R3 - Situation des tours (hauteur/sol)	X		5	0
R4 - Terrassement à proximité		X	5	0
R5 - Autre tour aéroréfrigérante à proximité		X	20	20
R6 - Autre source d'aérosols à proximité		X	20	20

Total scores

40

Recommandations Points de Maîtrise : Ensemencement du système par la

Legionella Conception, installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

N° d'ordre : 1

Gravité* : +

Obligation légale : non

la proximité des tours sur le site favorisera un ensemencement des circuits les uns par rapport aux autres.

Si un circuit a un résultat d'analyse *Legionella* positif, les 2 Tours seront traitées de la même façon selon la Procédure définie dans les Manuels de Suivi des TAR

RISQUES DE PROLIFERATION DES *LEGIONELLA*

Description	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R6- Matériaux facilitant l'établissement du biofilm	X		10	0
R7- Efficacité du nettoyage et désinfection	X		10	0
R8- Sédiments dans le bassin	X		20	0
R9- Contamination biologique significative	X		30	0
R10- Entartrage significatif	X		20	0
R11- Corrosion significative	X		20	0
R12- Exploitation (continu/discontinu)	X		20	0
R13- Gestion des pompes de secours	X		20	0
R14- Bras mort significatif	X		30	0
R15- Apport de nutriments	X		20	0

Total scores				0
--------------	--	--	--	---

Recommandations Points de Maîtrise : Prolifération des *Legionella*

Conception et installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

RISQUE DE DIFFUSION D'AEROSOLS

Description	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R16- Présence d'une tour aéroréfrigérante		X	20	20
R17- Efficacité et état des dévésiculeurs	X		30	0
R18- Formation d'aérosols à partir de l'enveloppe	X		10	0
R19- Formation d'aérosols par le vent	X		30	0
R20- Autre formation d'aérosols dans le système	X		20	0

Total scores				20
--------------	--	--	--	----

Recommandations Points de Maîtrise : Libération d'aérosols

Conception et installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

RISQUES D'EXPOSITION DES PERSONNES AUX AEROSOLS

Description	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R21- Prises d'air et fenêtres à proximité		X	20	20
R22- Accès à proximité de la TAR contrôlé		X	30	0
R23- Signalisation et port du masque respiratoire	X		30	0
R24- Présence d'une population importante		X	30	30
R24- Personnes vulnérables à proximité		X	30	30

Total scores				80
--------------	--	--	--	----

Recommandations Points de Maîtrise : Exposition des personnes aux aérosols

Conception et installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

N° d'ordre : 1	Gravité* : +++	Obligation légale : oui
Existence de prises d'air neuf sur les toits avoisinants ainsi qu'une porte de secours au niveau de l'atelier barquettes.	Celle-ci est une issue de secours et est matérialisée en tant que telle et donc maintenue fermée en permanence.	

CAPACITE DES MESURES DE TRAITEMENT A CONTROLER LE RISQUE

	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R26- Traitement anti-tartre/anti-corrosion	X		20	0
R27- Traitement biocide et stratégie justifiée	X		30	0
R28- Biocide: injections et suivi des consommations	X		30	0
R29- Procédure arrêt/démarrage adaptée	X		20	0
R30- Procédure en cas de dépassement des seuils		X	20	0
R31- Nettoyage et désinfection 1/an	X		30	0

CAPACITE DES MESURES DE SURVEILLANCE A CONTROLER LE RISQUE

	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R32- Surveillance du traitement anticorrosion	X		10	0
R33- Surveillance du traitement antitartre	X		10	0
R34- Suivi de la flore totale et enregistrement	X		20	0
R35- Suivi des <i>Legionella p</i> par méthode qPCR		X	10	10
R36- Limite définie pour les résultats qPCR		X	10	10
R37- Procédures de gestion pour les résultats qPCR		X	10	10
R38- Programme d'analyses de <i>Legionella</i> conforme au cours des 12 derniers mois	X		50	0
R39- Présence de flore interférente au cours des 12 derniers mois	X		20	0
R40- Résultats <i>Legionella</i> supérieurs à 1000 ufc/litre au cours du fonctionnement actuel	X		50	0

CAPACITE DU PERSONNEL DU SITE A CONTROLER LE RISQUE

	Risque faible	Risque élevé	indice	score
R41- Responsable nommé et formé	X		20	0
R42- Budget suffisant	X		20	0
R43- Hiérarchie claire	X		20	0
R44- Formation des intervenants		X	20	0
R45- Gestion du risque chimique		X	20	20
R46- Accès à l'information	X		20	0

CAPACITE DES SOUS-TRAITANTS A CONTROLER LE RISQUE

	Risque faible	Risque élevé	indice	score
R47- Expérience significative	X		10	0
R48- Ressources humaines	X		10	0
R49- Main d'œuvre formée et spécialisée		X	20	0
R50- Implication dans les procédures	X		20	0
R51- Fourniture d'une information complète		X	10	0

ORGANISATION DE LA GESTION DU RISQUE PAR LE SITE

	Risque faible	Risque élevé	Indice	score
R52- Schéma conforme de l'installation		X	20	20
R53- Définition de la prestation des sous-traitants	X		20	0
R54- Disponibilité des données d'exploitation	X		10	0
R55- Dossier de suivi conforme et à jour		X	20	0
R56- Plan de surveillance et de maintenance		X	20	20
R57- Analyse de risque en place	X		30	0
R58 - Présence des procédures nécessaires		X	30	0
R59- Procédure de révision de l'analyse de risque		X	20	20

Total scores				110
--------------	--	--	--	-----

Recommandations Points de Maîtrise : Echec des mesures de contrôle

Conception et installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

N° d'ordre : 2	Gravité* : +++	Obligation légale : oui
Présence d'un registre des déchets dangereux à jour ?	Un registre des déchets dangereux produits (nature, tonnage, filière d'élimination, etc.) est tenu à jour. L'exploitant doit émettre un bordereau de suivi dès qu'il remet ces déchets à un tiers et doit être en mesure d'en justifier l'élimination. Les documents justificatifs doivent être conservés trois ans	

N° d'ordre : 3	Gravité* : +++	Obligation légale : oui
Suite à la réorganisation du service Maintenance (2018-2019), il n'y a pas eu d'évaluation des personnels à former qui pourraient potentiellement intervenir sur l'installation	Evaluer le besoin de formation de nouveaux intervenants potentiels	

N° d'ordre : 4	Gravité* : +++	Obligation légale : oui
Absence de formation à la gestion au risque chimique du personnel intervenant.	Prévoir la formation au risque chimique du personnel intervenant associé à l'installation.	

EVALUATION DU RISQUE

SITE : COVI SAS
IDENTIFICATION DU SYSTEME : CIRCUIT LAGARDE

Facteurs de risque	Evaluation du risque	Total Indices	Risque élevé	Risque faible
Ensemencement	40	80	X	
Prolifération	0	200		X
Diffusion d'aérosols	20	110		X
Exposition aux aérosols	80	140	X	
Echec des mesures de contrôle	130	700		X

DECLARATION DE RISQUE :

L'analyse de risque légionellose menée sur l'installation de refroidissement LAGARDE du site COVI SAS en 2019 a permis de mettre en évidence les risques suivants :

- Le facteur d'ensemencement est présent de par la proximité des installations LAGARDE et HYDROLOCK.
- En ce qui concerne le facteur d'échec des mesures de contrôle il est à noter que des améliorations doivent être apportées au niveau de la formation aux produits chimiques, pour personnel de maintenance susceptible d'intervenir l'installation. De plus, il manque des documents dans le dossier de suivi de l'installation.

Les conclusions de cette analyse de risque montrent la volonté des exploitants de s'inscrire dans une démarche d'amélioration durable. La réalisation des différentes recommandations citées ci-dessus complètera la mise en conformité de cette installation de refroidissement.

Estimation actuelle :	405 / 1950	Estimation précédente : 405 : 1950 En date du : 9 FEVRIER 2018
------------------------------	------------	--

Auteur de l'estimation	Visa	Date de l'estimation
Valérie MOINARD et Philippe PETITEAU		Le 01/08/2019

REVISION DE L'ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE

L'analyse de risque doit être révisée lors de tout changement significatif ou au minimum une fois par an. La réglementation indique la nécessité de faire une révision annuelle pour les installations soumises à enregistrement ou tous les deux ans pour les installations soumises à déclaration avec contrôle.

ANNEXES DES BRAS MORTS

Le jour de l'AMR il n'y a pas de bras mort sur cette installation

Plan de progrès COVI SAS	Circuit de refroidissement Lagarde
Date de création : 18/10/2017	Date de mise à jour : 09/02/2018 01/08/2019

N°	Description du point critique de maîtrise	Actions à mener	Délai	Pilote	Gravité	Avancement					Conclusions/ Commentaires	
						20%	40%	60%	80%	100%		
1	la proximité des tours sur le site favorise un ensemencement des circuits les uns par rapport aux autres.	Formaliser la procédure appliquée en cas d'analyse Legionella positif sur l'une des tours	Fin 2019	Maintenance	++	x						
2	Présence d'un registre des déchets dangereux à jour ?	Un registre des déchets dangereux produits (nature, tonnage, filière d'élimination, etc.) est tenu à jour, mais n'est pas centralisé	Fin 2019	Maintenance	++		x					
3	Suite à la réorganisation du service Maintenance (2018-2019), il n'y a pas eu d'évaluation des personnels à former qui pourraient potentiellement intervenir sur l'installation	Evaluer le besoin de formation de nouveaux intervenants sur l'installation et des risques qu'elle présente, notamment du risque lié à la présence de légionelles, ainsi que des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.	Fin 2019	Maintenance	++	x						
4	Absence de formation à la gestion au risque chimique du personnel intervenant.	Organiser une formation au risque chimique	2020	RH	++	x						

Gravité		Obligation légale
+	faible	
++	moyenne	
+++	forte	

Avancement	20%	Le point critique de ma^trise est identifié
	40%	La décision de modification est prise, un devis est en cours
	60%	Les travaux de modification sont en cours
	80%	La modification est effectuée, pas d'évaluation de l'efficacité
	100%	Le suivi permet d'apprécier l'efficacité de la modification

Actions réalisées suite à l'AMR conduite en 2018 (08/02/2018) :

N°	Description du point critique de maîtrise	Actions à mener
1	Lors de l'AMR 2018 il est apparu des prises d'air neuf sur les toits avoisinants ainsi qu'une porte de secours au niveau de l'atelier barquettes. Celle-ci doit être matérialisée en tant que telle et maintenue fermée	08/2018 / Opérationnel
2	Absence de balisage au niveau des bâches Hydrolock et Lagarde	08/2018 / Mise en place de l'identification
3	Le jours de l'AMR, il n'y a pas de point de prélèvement sur l'eau d'appoint ni sur la vanne de déconcentration	08/2018 / Opérationnel
4	Les points d'injection des produits chimiques ne sont pas identifiés	10/2018 / Identification des points
5	Réserve de Biocide stockée dans un lieu de passage	03/2018 / Déplacement de la réserve dans une zone identifiée séparée
6	Le portafeed de biocide non oxydant n'est pas identifié correctement	03/2018 / Identification du point
7	La vanne de déconcentration automatique du circuit n'est pas identifiée	03/2018 / Identification du point
8	Le schéma de l'installation n'est pas totalement à jour	03/2018 / Mise à jour du schéma
9	Possibilité d'interconnexion de l'installation Lagarde et Hydrolock au niveau des échangeurs ECOGREEN	08/2018 / Suppression de l'interconnexion
10	Carnet de suivi incomplet	03/2018 / Remise en place du carnet de suivi + Répertoire informatique dédié
11	Absence des procédures nécessaires	03/2018 / Mise en place des procédures nécessaires pour le bon fonctionnement de l'installation

ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE LEGIONELLOSE

COVI SAS

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT HYDROLOCK



Effectuée sur site le 1^{er} août 2019

Rapport Version 3

SOMMAIRE

page

ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE LEGIONELLOSE.....	1
1) Installations étudiées.....	4
2) Description du site.....	4
3) Etude du système de refroidissement	11
4) Analyse méthodique de risque et recommandations	32

L'analyse de risque est le fondement de la gestion du risque de légionellose pour les installations dépendant de la rubrique 2921 des installations classées pour l'environnement, selon les arrêtés du 14 décembre 2013 (ex 13 décembre 2004).

Le programme de travail de l'analyse méthodique de risque utilisé par la Société COVI se base sur celle déjà utilisée en 2018 (méthode du cabinet conseil PR'EAU-CONSULT), conçue pour réduire les risques en matière de santé liés à la présence de *Legionella* dans les installations de refroidissement avec tour(s) aérorefrigérante(s). Lorsque les bonnes pratiques et les recommandations sont respectées telles qu'elles sont exposées, les risques en matière de santé liés à la présence d'autres pathogènes dans l'eau seront réduits de la même manière.

Bien que les recommandations visent à réduire les risques pour assurer la santé et la sécurité des salariés, associés, invités, sous-traitants et visiteurs, aucun programme ne peut éliminer totalement les risques. De plus, les pratiques recommandées, présentées dans cette étude, ne garantissent pas que la qualité de l'eau au sein des circuits audités corresponde aux standards gouvernementaux ou non gouvernementaux. Les réglementations locales l'emportent sur les recommandations spécifiques là où elles sont applicables.

Le plan de maintenance est déterminant pour le fonctionnement et la sécurité des systèmes inclus dans l'étude de risque.

1) Installations étudiées

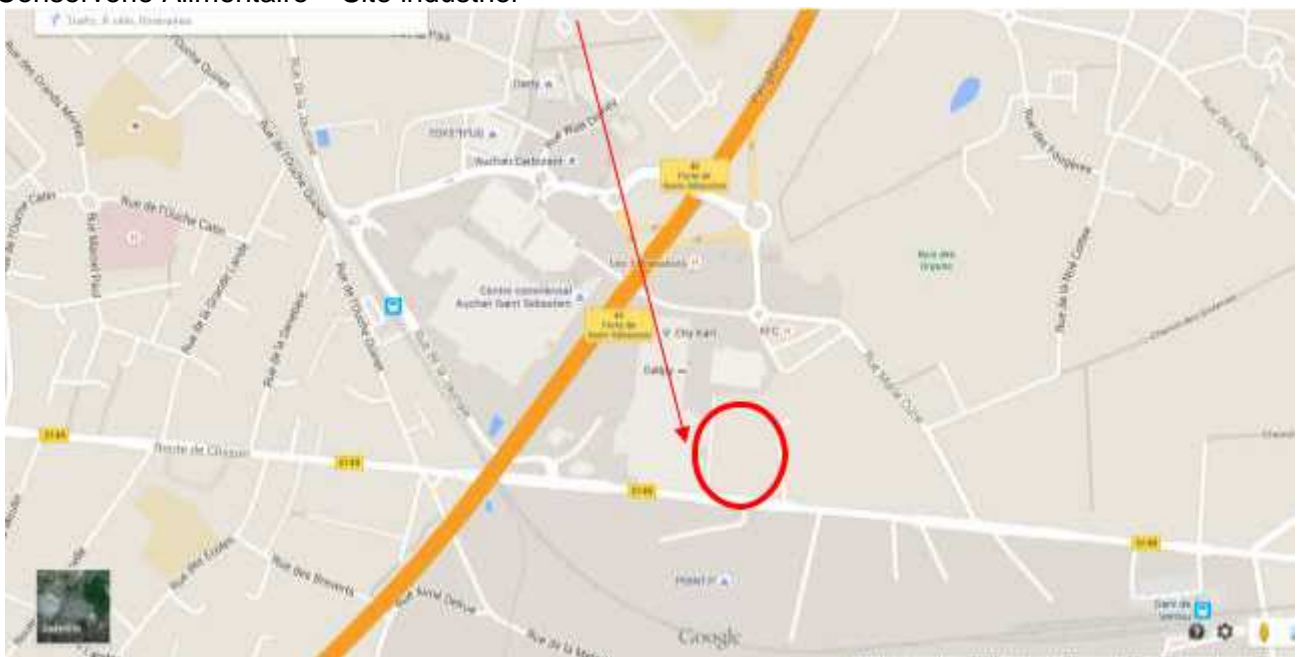
- Le système étudié dans cette analyse de risque :
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT HYDROLOCK

2) Description du site

- Description du site et emplacement

COVI SAS
341, route de Clisson
44230 Saint Sébastien sur Loire

Conserverie Alimentaire – Site industriel



- Activités du site

Production de plats cuisinés appertisés à base de viande et/ou légumes et/ou céréales et/ou produits de la mer, conditionnés en sachets ou barquettes micro-ondables ou en boîtes métalliques.

- Nombre d'employés sur le site de production : environ 200 personnes.

- Nombre de visiteurs sur le site de production :
Environ 30 personnes par jour (livreurs, commerciaux, transporteurs, prestataires extérieurs)

- Population dans le voisinage du site :

La commune de Saint Sébastien sur Loire : 26 118 habitants au 01/01/2014 (source : site officiel Mairie SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE)

La commune de Vertou : 22 004 habitants au 01/01/2011 (source : site officiel Mairie VERTOU)

- Population vulnérable dans le voisinage :

Il y a 3 maisons de retraite à Saint Sébastien sur Loire et 2 sur la commune de Vertou.
Il y a également 1 crèche proche à Saint Sébastien sur Loire et une autre à Basse Goulaine.

➤ **RESPONSABILITES - INFORMATIONS SITE**

Site	
Nom et adresse	COVI SAS 341 route de Clisson 44230 Saint Sébastien sur Loire

Le responsable des questions d'hygiène	
Nom et fonction	<u>Madame MOINARD Valérie</u>
Numéro de téléphone/télécopie	<u>02 51 79 79 37</u>
Adresse électronique	<u>v.moinard@group.covi.com</u>
Mobile	/

Chargée de mission Matières Premières et Sécurité	
Nom et fonction	Madame MOTHERON Jessica
Numéro de téléphone/télécopie	02 51 79 85 22
Adresse électronique	<u>Achat.qualite@group.covi.com</u>
Mobile	/

Contact principal	Rend effectives les conclusions de l'analyse méthodique de risque légionellose
Nom et fonction	Madame MOINARD Valérie Responsable Qualité
Emplacement sur le site	Bureau Qualité.
Numéro de téléphone/télécopie	02 51 79 79 37
Adresse électronique	<u>v.moinard@group.covi.com</u>
Mobile	06 08 22 08 32

➤ **RESPONSABILITES - INFORMATIONS SITE**

Responsable d'Exploitation	La personne déléguée pour la mise en œuvre du plan de maîtrise du risque
Nom et fonction	SANTOLI Christian Responsable Maintenance, assisté de PETITEAU Philippe (membre du même service)
Emplacement sur le site	Bureau maintenance
Numéro de téléphone/télécopie	02 51 79 26 66
Adresse électronique	c.santoli@group.covi.com
Mobile	/

Le secrétaire du CHSCT	
Nom et fonction	JOUANNO Mélanie
Emplacement	Opératrice conductrice secteur sachet.
Numéro de téléphone/télécopie	/
Adresse électronique	chsctcovi@gmail.com

➤ **RESPONSABILITES - INTERVENANTS**

Compagnie de distribution d'eau de ville:	VEOLIA
Adresse	30 boulevard Jean Monnet 44 412 REZE

Exploitation :	COVI SAS
Adresse	341 route de Clisson 44230 Saint Sébastien sur Loire
Contact	Christian SANTOLI
Emplacement	Bureau Maintenance
Numéro de téléphone : fixe	02 51 79 85 21

Traitement des Eaux :	NALCO FRANCE
Adresse	Immeuble de l'odyssée ZAC de Cicé Blossac, rue des Courtilons 35170 BRUZ
Contact	MME. JOALLAND Clémentine
Emplacement	Bureau Domicile
Numéro de téléphone : mobile	06 33 23 14 96

Préfecture :	Préfecture Loire Atlantique
Adresse	6, quai Ceineray 44035 NANTES Cedex 1
Numéro de téléphone	02 40 41 20 20

DREAL / DSV	DDPP Pays de la Loire
Adresse	10, Boulevard Gaston Doumergue – BP 76315 44263 NANTES cedex 2 Mme MAURIS DEMOURIOUX
Numéro de téléphone	02 40 08 85 92

3) Etude du système de refroidissement

Ce chapitre fournit les informations concernant les systèmes étudiés, les observations et constats qui ont servi de base à l'analyse du risque



Informations générales		
1	Site	COVI SAS
2	Identification du système de refroidissement	Installation de refroidissement HYDROLOCK
3	<u>Description du système :</u> Puissance thermique évacuée: Régime de l'installation (E, DC) Y-a-t-il un arrêté complémentaire ?	2300 KW L'installation est soumise à Enregistrement. Non, il n'y a pas d'arrêté complémentaire.
4	Date d'installation du système	En Mai 2011
5	Date de mise en service du système	Le 29 janvier 2018
6	Emplacement du circuit sur le site Plan du site disponible ?	La tour est située en toiture au-dessus de l'extension créée en 2011, la bache hydrolock se situe au pied de l'extension de 2018. Oui, un plan de masse est disponible.
7	<u>Caractéristiques du circuit :</u>	Volume: 31m ³ (estimé) Débit d'eau de recirculation : 36m ³ /h Température retours:75°C Température eau refroidie : 20°C Débit d'appoint : 2.35m ³ /h en moyenne depuis le démarrage. Facteur de concentration préconisé : Aucun car il y a les retours de condensats non maîtrisés dans le circuit. Débit de purge calculé: Non communiqué car la majeure partie de la purge se fait par débordement au niveau du bassin de la tar. Exutoire de la purge : A l'égout. Temps de demi-séjour : Sans objet
8	Utilisations (appareils à refroidir)	L'installation refroidit l'eau de process de l'hydrolock ainsi que 2 échangeurs Eco-green.
9	<u>Tour aéroréfrigérante :</u>	Constructeur : JACIR Modèle : RXC 1720 60L 710 150B Numéro de série : 2000 226 Appellation : TOUR HYDROLOCK Tirage forcé à Contre-courant
10	Quels changements ont été effectués depuis la dernière AMR ? Quelles sont les conséquences sur le fonctionnement de l'installation ?	Pas de modification Sans objet

Arrêté préfectoral pour l'installation		
11	Existence d'un arrêté préfectoral ? Référence de l'arrêté ? Sont-elles respectées ?	Non Sans objet Sans objet

Risque d'ensemencement du système par <i>Legionella</i>		
12	La tour est-elle localisée à un niveau élevé ou au niveau du sol ?	La tour se situe en toiture de l'extension créée en 2011.
13	Ressource en eau brute :	Eau de ville.

Description du traitement de l'eau brute :

Présence des relevés de consommation et de la surveillance de l'eau d'appoint.

Les relevés de consommation sont journaliers.

Spécifications de l'eau d'appoint :

Eau de ville

Description de la surveillance analytique (chimique) :

Dernier bulletin reçu daté du 22/07/2019

Les résultats sont conformes aux spécifications de l'arrêté du 14/12/2013

pH : 8.1

Turbidité : 8.4 NFU

Conductivité : 419µS/cm

Des actions sont-elles prévues et écrites en cas de dérive des indicateurs :

Surveillance par prestataire (NALCO) via les bulletins d'analyses, et intervention en cas de nécessité.

Description de la surveillance microbiologique :

Analyses réglementaires réalisées suivant le plan de contrôle réglementaire.

Dernier bulletin reçu daté du 22/07/2019

Les résultats sont conformes aux spécifications

- *Legionella pneumophila* : <100 UFC/L


Les résultats sont conformes aux spécifications de l'arrêté du 14/12/2013

Programme d'entretien et de maintenance du traitement de l'eau d'appoint : Sans objet

14	Y-a-t-il un dispositif de protection du réseau de ville ou forage ? Le contrôle annuel est-il effectué ?	Il y a un disconnecteur sur cette installation. Un contrôle annuel sera effectué en 2019
15	Autre source possible d'eau d'appoint de secours ? Nature et qualité ?	Non Sans objet
16	Existe-t-il une procédure particulière en cas d'utilisation de l'eau de secours ? Dans le cas d'un stockage de l'eau d'appoint, volume et matériau du réservoir :	Sans objet Sans objet
17	<u>En cas d'adoucissement :</u> Type d'adoucisseur : (simplex/duplex) Emplacement (local): Quel est la fréquence du suivi du TH de l'adoucisseur ? Y-a-t-il un filtre avant l'adoucisseur? Quel est le programme de maintenance-entretien, et vérification du poste adoucissement ? Programme de nettoyage et désinfection : (filtre, résines et bac à saumure) Existe-t'il une procédure ? Date des dernières opérations de maintenance entretien	Il n'y a pas d'adoucissement sur cette installation. Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet
18	Y-a-t-il un recyclage d'eau ?	Oui, les condensats de l'hydrolock reviennent dans les bacs eau chaude aspiration des pompes hydrolock.
19	Y-a-t-il des travaux de terrassement ou travaux agricoles à proximité ?	Non
	Est-ce que l'environnement de l'installation est susceptible d'apporter des matières (poussières, débris végétaux...) ? Quelle est la surveillance effectuée (MES, turbidité...)? Un traitement particulier est-il mis en place ?	Non (alentours enrobés) Analyses réalisées sur la Turbidité Sans objet.
20	Y-a-t-il une autre tour aéroréfrigérante à proximité ?	Oui, la tour LAGARDE à 1m
21	Y-a-t-il un procédé d'épuration aérobie à proximité ? Distance à la TAR : Quel type d'aération ? (turbine, turbine avec jupe, bullage)	Présence d'une station d'épuration aérobie à environ 200 m au Nord-Ouest du site. Par turbine.

Prolifération des <i>Legionella</i> dans le système		
22	Liste des matériaux de l'installation :	Acier galvanisé, inox, fonte, pvc, caoutchouc.
23	L'installation présente t'elle des matériaux difficilement désinfectables, par exemple bois, béton dégradé, caoutchouc... ?	Non, l'installation ne présente pas de matériaux difficilement désinfectables.
24	Etat général de l'installation :	L'installation est ancienne et nécessite une surveillance annuelle sur l'état des bassins.
25	Y-a-t-il une filtration dérivée ? De quel type (filtre à sable...) Déclenchement et fréquence des lavages ? Fréquence des désinfections de la masse filtrante ?	Non il n'y a pas de filtration dérivée. Sans objet Sans objet Sans objet
26	Quel est le régime de fonctionnement habituel ?	Le régime est intermittent entre 8h00 et 16h00 sur 24h00 5 jours sur 7.
27	Fonctionnement en mode dégradé: quelles circonstances identifiées ? Modifications de la gestion ?	Oui passage en eau de ville perdue si problèmes au niveau de la tour ou sur les échangeurs Eco-Green. Oui lors du redémarrage.
28	Y a-t'il des arrêts programmés de plus d'une semaine ? Existe-t'il une procédure d'arrêt/redémarrage ? Les périodes d'arrêt et de fonctionnement sont-elles reportées dans le dossier de suivi ?	Oui lors des arrêts annuels en été (3 semaines) et en hiver (1 semaine) Oui dans le dossier de suivi. Oui en cours.
29	Y a-t-il des «bras morts» ? Liste et localisation des «bras morts» significatifs : <i>Définition: tuyauteries borgnes de longueur > 3 fois son diamètre sans dispositif de purge et volume > 0,05 % volume installation</i> Une procédure de gestion est-elle prévue ?	Oui Se reporter à l'annexe. Oui (se reporter à l'annexe)
30	Y a-t-il des «bras morts» de fonctionnement ? - pompes de secours ou auxiliaires - by-pass - tuyauteries borgnes équipées d'une vanne de purge Peuvent-ils être supprimés ou évités ? Quelle est la procédure de gestion ? Ces procédures sont-elles appliquées ? Les opérations sont-elles enregistrées?	Non il n'y a pas de bras mort sur cette installation. Non Non Non Sans objet Sans objet Sans objet Sans objet
31	Y a-t-il des vannes de vidange du circuit, des bassins ?	Oui, il y a des vannes de vidange du circuit, des bassins eau chaude sous hydrolock.

	Permettent-elles de vider complètement ? Actions particulières pour vidanger les points bas ?	Oui, cependant le bassin eau froide en extérieur n'est vidangé que lors du nettoyage annuel.
32	Des fuites de procédé apportant des éléments nutritifs pour les bactéries sont-elles possibles ? Y a-t-il des rejets d'air à proximité ? Impact sur l'installation ?	Sans objet. Oui en cas de percement d'un échangeur, des conserves, de la graisse des chaines. Oui, il y a des rejets provenant des extracteurs de vapeur des cuissons des viandes et légumes sur le toit du bâtiment.

Risque de diffusion d'aérosols contaminés		
33	Fabriquant, matière et type de dévésiculeur ?	JACIR lames en S courbée en PVC
34	L'équipement de refroidissement répond à la norme NF E 38-424 ?	Pas totalement concernant l'accès à la tour aéroréfrigérante pour inspection maintenance et nettoyage.
35	Quelle est l'efficacité des dévésiculeurs ? Présence de l'attestation du constructeur dans le dossier de suivi (installations mises en service après Juin 2005) ? Les dévésiculeurs ont-ils été remplacés depuis le 1 juillet 2005, le cas échéant, une attestation de compatibilité est-elle présente dans le dossier de suivi ?	0.002% Oui dans le dossier de suivi papier. Non
36	Inspection facile et en toute sécurité des dévésiculeurs ? Quelle est la fréquence d'inspection ?	Non car l'accès aux dévésiculeurs n'est pas sécurisé. La fréquence d'inspection sera annuelle.
37	Les dévésiculeurs ont-ils été inspectés durant l'étude ? Y-a-t-il des défauts visuels ?	Non, les dévésiculeurs n'ont pas été inspectés durant l'étude. Sans objet.
38	Y a-t-il présence de fuite ou d'un débordement pouvant causer la production d'aérosols ?	Non.
39	La tour peut-elle être affectée par le vent (bardage complet ou ventelles) ?	Non, la tour est entièrement bardée.
40	L'emplacement de la tour permet-il de causer des aérosols par les vents ?	Non
41	Y-a-t-il formation d'aérosols dans le procédé refroidi ?	Oui, au niveau des douches sous l'Hydrolock. 

Distribution		
42	Inspection facile et en sécurité de la distribution ?	Oui
43	Quelle est la fréquence habituelle des inspections ?	La fréquence d'inspection sera annuelle.
44	La distribution a-t-elle été inspectée durant l'analyse de risque ?	Non, la distribution n'a pas été inspectée durant l'analyse de risque.
45	La distribution de l'eau était-elle uniforme sur la totalité de la tour ?	Non inspectée
46	Le système de distribution était-il encrassé ou détérioré?	Non inspecté

Garnissage		
47	Type de garnissage ? Le garnissage est-il amovible pour le nettoyage et l'entretien ?	Le garnissage est un packing en nid d'abeille. Oui le garnissage est amovible pour le nettoyage et l'entretien.
48	Matériaux du garnissage ?	Le matériau du garnissage est du PVC.
49	Inspection facile et en sécurité du garnissage ? Quelle est la fréquence habituelle des inspections ?	Oui par la trappe de visite du bassin. La fréquence d'inspection sera trimestrielle.
50	Le garnissage a-t-il été inspecté durant l'étude ?	Non, le garnissage n'a pas été inspecté durant l'étude.
51	Le garnissage était-il encrassé ou détérioré ?	Non

Risque d'exposition des personnes aux aérosols		
52	Quelle est la distance de la TAR aux entrées d'air des bâtiments proches ? Y-a-t-il des prises d'air neuf ou d'ouvrants à proximité ? Les règles d'implantation définies dans l'arrêté d'exploitation sont-elles respectées ?	La TAR se situe à 30m au-dessus du dernier agrandissement (conditionnement des barquettes) Oui Oui
53	Localisation et distance des voies publiques proches ?	La route de Clisson à environ 100 m. Centre de Karting et restauration à environ 150 m. Multiplex de cinéma à 100m.
54	Description du voisinage de la tour Rural / urbain / industriel...	Le voisinage de la tour est industriel et urbain.
55	Densité de population autour du site Faible / moyenne / élevée.	La densité de population autour du site est élevée.
56	La population autour du site est-elle constante ou avec des variations saisonnières ?	La population est constante avec quelques variations au niveau de la zone commerciale (fête et+ WE)
57	Y a-t-il des personnes vulnérables à proximité du site ? Emplacement et distance? Voir avec les vents dominants.	Oui, présence de maisons de retraite et d'une clinique sur St Sébastien / Loire et Vertou.

58	Combien de personnes sont présentes sur le site (personnel et extérieur) ? Y a-t-il des personnes vulnérables sur le site ?	En moyenne il y a 200 personnes sur site travaillant en 1 à 3/8. Se rapprocher de la médecine du travail.
59	Y a-t-il des risques potentiels d'exposition aux aérosols pour du personnel travaillant à proximité de la tour ? L'accès à l'installation est-il réglementé ? Le port obligatoire du masque respiratoire est-il signalé ? La zone de port de masque est-elle matérialisée ? Où sont stockés les masques respiratoires ? La consigne a-t-elle été respectée lors de l'inspection de la TAR ?	Poste de travail permanent: Aucun Poste occasionnel: Lors des opérations de maintenance, nettoyage Oui, l'accès est réglementé. Le port obligatoire du masque est signalé. Oui, le port du masque est matérialisé Les masques sont stockés au bureau agents de maitrises et au magasin ainsi que dans l'armoire EPI. Oui

Programme de traitement		
60	Quel est le traiteur d'eau ? A-t-il délivré un manuel d'exploitation ? Le manuel est-il à jour ? Quel est le programme de traitement des eaux ?	NALCO est le traiteur d'eau. Il y a un manuel d'exploitation dans le dossier de suivi pour cette installation le jour de l'AMR. ANTITARTRE ANTICOROSION BIOCIDE OXYDANT
61	Qui est en charge de la manipulation des produits chimiques du traitement des eaux (habituel et occasionnel) ? Les personnes ont-elles été formées à la manipulation des produits chimiques ? Disponibilité des équipements de sécurité et port des EPI à proximité ?	L'exploitant à en charge la manipulation des produits ainsi que le traiteur d'eau. Oui, mais partiellement Les équipements sont disponibles vers les produits de traitements.
62	Programme inhibiteur	<u>ANTITARTRE - ANTICORROSION</u> Produit : 3DT222 Dosage : 80 à 100ppm en circuit. Paramètre de réglage : En continu Mode d'injection : Pompe doseuse Asservissement : Au Trasar Lieu d'injection : Sortie panoplie Trasar avant la pulvérisation.
63	Facteur de Concentration. Quelle est la valeur visée ? Comment la purge est-elle réglée ? Le cas échéant, le conductimètre est-il vérifié et les résultats reportés ? Quelles sont les limites de qualité du rejet de l'installation ? Quel est le programme de surveillance ?	Le jour de l'AMR l'installation était en fonctionnement normal. Pas de Rc préconisé, de par l'apport de condensats < 1 La purge est réglée de façon à renouveler l'eau du circuit si nécessaire. Oui trimestriellement par le traiteur d'eau. La purge est déclenchée lorsque la conductivité est < 400 µS Le programme est trimestriel.

64	<p><u>Programme biocide / tensio-actif</u> Justification de la stratégie de traitement ?</p> <p>Description du traitement biocide</p>	<p>Oui, la stratégie de traitement est présente dans le dossier de suivi. Biocide Oxydant Produit et actif: STABREX ST40 Dosage : 60 à 80 ppm en circuit pour une régulation à 1 ppm demandé par la société COVI. Paramètre de réglage : 40 à 60% Mode d'injection : Pompe Doseuse Asservissement : Au Chloromètre. Lieu d'injection : Sortie panoplie Trasar avant la pulvérisation. Temps d'injection : En continu</p>
65	<p>Biocides conformes au règlement BPR ? (Biocide Product Régulation) FDS et notice technique disponibles ?</p> <p>Attestation de compatibilité avec les autres produits ?</p> <p>Y-a-t-il une réserve de biocide de secours, une pompe de secours ?</p> <p>Les injections sont-elles assurées en cas d'absence de la personne chargée du traitement ou de problème technique à l'injection ?</p>	<p>Oui Oui les FDS sont disponibles. Oui, l'attestation de compatibilité des produits est présente dans le dossier de suivi. Oui Non les injections ne sont pas assurées en cas d'absence de la personne chargée du traitement ou de problème technique à l'injection.</p>
66	<p><u>Programme de surveillance des traitements (exploitant/traiteur d'eau) :</u></p>	
	<p>Programme de maintenance des installations de traitement (stock actif, installations de dosage, instruments...) Programme de surveillance des consommations de produits : Programme de surveillance analytique des traitements (critères et fréquence, valeurs cibles et limites) : Indicateurs de performances</p>	<p>Nalco pour la maintenance préventive, l'exploitant pour l'instrumentation, la panoplie et le matériel. Trimestriellement lors des visites du traiteur d'eau. Trimestriellement lors des visites du traiteur d'eau. Dans les rapports de visites du traiteur.</p>

67	Y-a-t-il d'autres méthodes d'estimation de la microbiologie (flore « totale », ATP, PCR...) ? Fréquence ? Quelles sont les valeurs habituelles ? Quelles sont les limites ?	Oui par diapositives par le laboratoire interne. Les résultats sur lames gélosées en flore totale sont plutôt sur une valeur habituelle de 0 colonie à maximum 100 sur un historique de 3 ans.
68	Quelles sont les actions entreprises pour remédier aux déviations des indicateurs de performance ?	Les actions entreprises pour remédier aux déviations des indicateurs de performance : choc de produit chimique.
69	Une intervention de nettoyage, par actions mécaniques et/ou chimiques est-elle réalisée ? Qui effectue l'opération ? Existe-t-il une procédure écrite ? Existe-t-il une procédure écrite en cas de nettoyage HP ? Un certificat de nettoyage est-il disponible ?	Oui une action a été réalisée suite à un arrêt technique supérieur à 1 semaine. Aer'eau contrôle Oui Oui (voir Rapport de Nettoyage Aer'eau) Oui un certificat est disponible dans le dossier de suivi pour l'année 2018.
70	Le garnissage est-il enlevé au cours de l'opération ? Les dévésiculeurs sont-ils enlevés au cours de l'opération ?	Non Oui
71	Une désinfection est-elle effectuée à la suite du nettoyage ? La concentration du désinfectant et le temps d'application sont-ils enregistrés ? Un certificat de désinfection est disponible ?	Oui
72	Date de la dernière opération de nettoyage et désinfection	20 août 2018
73	Comment sont transmis les résultats d'analyse des <i>Legionella pneumophila</i> en cas de présence >1000 et < 100 000 ufc/litre ou de flore interférente ? Quelle est la procédure de gestion ? A-t-elle été appliquée dans l'année précédente, y-a-t-il un compte-rendu des opérations ? L'analyse de contrôle est-elle conforme ?	Les résultats sont transmis par mail par le laboratoire à l'exploitant ainsi qu'au traiteur d'eau. La procédure est dans le dossier de suivi. Non Oui
74	La partie technique est-elle prévue pour être appliquée en cas de présence > 1000 et > 100 000 ufc/litre de <i>Legionella non pneumophila</i> ?	Oui
75	Comment sont transmis les résultats d'analyse des <i>Legionella pneumophila</i> en cas de présence > 100 000 ufc/litre ? Une personne du site est-elle informée efficacement par le laboratoire d'analyse ? Quelle est la procédure de gestion ? A-t-elle été appliquée dans l'année précédente, y a-t-il un compte-rendu des opérations ?	Les résultats seront transmis par mail. Oui par le traiteur d'eau. Cf Manuel de suivi de la TAR Non
76	Quel est le programme d'analyse des <i>Legionella pneumophila</i> ? (E mensuel, DC bimestriel)	Réglementaire

77	<p>Les analyses de <i>Legionella pneumophila</i> sont-elles réalisées selon le protocole AFNOR NF T90-431 ?</p> <p>Le laboratoire est-il accrédité COFRAC pour le paramètre <i>Legionella</i> ?</p> <p>Attestation de conservation des souches?</p> <p>Le préleveur est-il formé ? (attestation)</p> <p>Existe-t-il un protocole spécifique de prélèvement ?</p>	<p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui attestation de conservation des souches dans le dossier de suivi.</p> <p>Oui (présence d'attestation de formation)</p> <p>Oui dans le dossier de suivi.</p>
78	<p>Description du point de prélèvement:</p> <p>Représentatif du risque de dispersion des légionelles ?</p> <p>Etat de propreté :</p> <p>Description dans le dossier de suivi?</p> <p>Est-il identifié sur l'installation ?</p>	<p>Oui</p> <p>Propre</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p>
79	<p>Le rapport d'analyse est-il conforme aux arrêtés ?</p> <ul style="list-style-type: none"> – coordonnées de l'installation ; – date, heure de prélèvement, température de l'eau ; – date et heure de réception de l'échantillon ; – date et heure de début d'analyse ; – nom du préleveur ; – référence et localisation des points de prélèvement ; – aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt – pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ; – nature (dénomination commerciale et molécules) et concentration cible pour les produits de traitements utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants biodispersants, anticorrosion...) – date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés. 	<p>Il y a eu une analyse sur cette installation le 22/07/2019</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Non renseigné mais champ présent</p>
80	Historique des résultats sur 1 an	Aucune analyse positive lors des 12 derniers mois.
	Quelle est la dernière analyse positive des légionelles ou présence de flore interférente ?	2018
81	<p>Les résultats d'analyse sont-ils reportés sous GIDAF ?</p> <p>Le bilan annuel des résultats a-t-il été transmis à l'inspection des installations classées ?</p>	<p>Oui</p> <p>Oui</p>

Gestion du système		
82	Qui est/sont le(s) responsable (s) de la surveillance de l'installation ? Attestation de formation au risque ?	Le Service Maintenance pour l'exploitation. Oui présence de l'attestation de formation dans le dossier de suivi.
83	Des adjoints ont-ils été nommés et formés? Attestation de formation au risque ?	Oui Oui dans le dossier de suivi.
84	Quels sont les autres intervenants ? Liste des personnes intervenant sur l'installation, précisant fonction, type de formation suivie et date de dernière formation descriptif des différents modules, durée, fréquence / Attestations de formation ou information/sensibilisation de ces personnes au risque de légionellose	Les opérateurs de maintenance ayant suivi la formation. Les attestations de formation sont présentes dans le dossier de suivi.
85	Le CHSCT est-il informé de ce risque ?	Oui le CHSCT est informé de ce risque.
86	Y-a-t-il une analyse méthodique de risque ? Date de la version en cours ?	Oui 9/02/2018
87	Etat d'avancement du plan de progrès de l'AMR précédente ?	En cours
88	Date du contrôle par un organisme tiers ou IIC ? Quelles étaient les remarques ?	Sans objet Sans objet
89	Présence d'une procédure de révision de l'analyse méthodique de risque ?	Non absence de procédure.
90	Les pictogrammes liés à la manipulation des produits de traitement des eaux sont-ils signalés ? Les EPI adéquats à la manipulation des produits de traitement des eaux sont-ils signalés ? Sont-ils disponibles ? Les produits chimiques sont-ils sur bac de rétention ? Un rince-œil, une douche de sécurité sont-ils présents à proximité et opérationnels ?	Oui Oui Oui Oui Oui

Société sous traitantes		
91	Quelles sont les sociétés sous-traitantes ?	AER' EAU- CONTROLE, NALCO, ADVISE ET ACP
92	Les intervenants ont-ils été formés ? Présence des attestations de formation au risque de légionellose dans le dossier de suivi ?	Oui Oui
93	Le sous-traitant fournit-il un rapport détaillé des opérations et/ou une attestation de nettoyage / désinfection ?	Oui
94	L'information quant aux produits de nettoyage est-elle disponible ?	Oui se reporter aux FDS et fiches techniques.

Liste des procédures nécessaires, arrêtés du 14 décembre 2013

Procédure en cas de dépassement de seuil

95 1000 < UFC/L < 100 000

96 100 000 UFC/L

97 Présence de flore totale

98 Procédure de révision de l'Analyse Méthodique de Risque.

Procédure de gestion de l'installation pendant les arrêts et les redémarrages de l'installation dans les différents cas de figures suivants :

- Suite à un arrêt de la dispersion d'eau.
- En cas de fonctionnement intermittent.
- En cas d'utilisation saisonnière.
- Suite à un arrêt prolongé complet.
- Suite aux différents cas d'arrêt prolongés partiels pouvant exister sur l'installation.

- Procédure de communication des résultats en cas de dépassement de seuils.

- Procédure en cas d'utilisation d'un nettoyage par jet d'eau sous pression.

- Procédure de nettoyage désinfection.

- Procédure de gestion de dérives des indicateurs.

Toutes les procédures particulières liées à chaque site, quelques exemples :

- Procédure concernant les mesures compensatoires.
- Procédure de gestion des bras morts.
- Procédure de gestion des pompes de secours.
- Procédure de désinfection des adoucisseurs.
- Procédure de désinfection des filtres.

Présence des procédures nécessaires, arrêtés du 14 décembre 2013

Oui

Oui

Oui

Non

Oui

Sans objet

Sans objet

Oui

Oui

Oui

Oui

Oui

Oui

Sans objet

Sans objet

Sans objet

Sans objet

Sans objet

4) **Analyse méthodique de risque et recommandations**

L'analyse est spécifique du risque de légionellose et inclut également des commentaires éventuels et non exhaustifs sur les risques pour la santé posés par la manipulation et le stockage des produits chimiques destinés au traitement des eaux des installations de refroidissement.

Certains facteurs de risque peuvent faire l'objet de recommandations (points de maîtrise), elles précisent :

- les actions prioritaires pour amener tous les systèmes concernés jusqu'au niveau d'hygiène exigé par la législation
- le détail des travaux nécessaires
- les détails de la gestion du risque spécifiant les actions pertinentes à mener, et le programme de contrôle

METHODOLOGIE POUR L'ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE LEGIONELLOSE DES CIRCUITS DE REFROIDISSEMENT

Ce document présente l'approche suivie en matière d'analyse des risques liés à la présence et la prolifération de la bactérie *Legionella* dans les circuits de refroidissement munis de tours aéro-réfrigérantes.

Le modèle d'analyse méthodique de risque légionellose s'apparente à la méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) largement appliquée dans l'industrie alimentaire, ce modèle a été adapté spécialement pour les installations de refroidissement avec tour(s) aéro-réfrigérante(s).

Il s'agit d'une approche systématique et rationnelle de la maîtrise du danger microbiologique apporté par les circuits de refroidissement fonctionnant par pulvérisation d'eau dans un flux d'air.

L'objectif est d'obtenir la salubrité des installations. Le principe est le suivant :

- Analyse des dangers
- Maîtrise des points critiques
- Surveillance des conditions d'exécution
- Vérification et validation de l'efficacité du système mis en place

L'analyse méthodique de risque suivie comporte une description complète des installations et fournissent toutes les informations quant aux facteurs qui peuvent influencer le risque légionellose :

- Potentiel de prolifération des *Legionella* dans le système étudié
- Formation et dissémination des aérosols
- Gestion du système
- Exposition et vulnérabilité des individus

Nous considérons qu'il faut apporter une importance relative aux facteurs de risque, certains facteurs sont évidemment plus importants que d'autres ou apparaissent plus fréquemment. L'indice de risque permet d'établir la gravité du facteur identifié sachant que chacun fait l'objet lorsque c'est possible (point critique de maîtrise) d'une recommandation concrète et réalisable destinée à réduire le risque.

Les indices de risque sont définis de la manière suivante :

- 50 Risque important pour la santé publique : les légionelles sont présentes ou les conditions sont réunies pour que des légionelles prolifèrent dans l'installation et que des personnes soient exposées.
- 30 Risque élevé: de prolifération, ou d'exposition à un aérosol potentiellement contaminé. Leur non-maîtrise favorise directement la prolifération ou la dispersion des légionelles.
- 20 Risque notoire : des paramètres génèrent une ou des conditions pouvant contribuer à la prolifération ou à la dispersion des légionelles
- 10 Risque léger: dans des conditions de fonctionnement normales, ces facteurs n'engendrent pas directement de risque. L'association avec d'autres facteurs peut résulter en un risque accru de légionellose.
- 5 Risque mineur: fournit un signal d'avertissement.
- NC Non concerné par les éléments car l'installation n'est pas encore en fonctionnement.

Ce plan est utilisé pour donner les priorités du plan de gestion du risque.

Les facteurs de risque identifiés comme des points critiques de maîtrise, sont discutés dans le plan de gestion du risque et des recommandations apportées.

Le score définitif total de l'analyse méthodique de risque ne peut pas être égal à zéro. Il doit être réduit et maintenu à un niveau faible une fois que les actions correctives ont été entreprises.

Cela permet de quantifier les améliorations dans les révisions ultérieures de l'analyse de risque.

ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE LEGIONELLOSE

SITE : COVI SAS

IDENTIFICATION DU SYSTEME : TOUR HYDROLOCK pour 2019

RISQUES D'ENSEMENCEMENT DU SYSTEME PAR LA *LEGIONELLA*

Description	Risque faible	Risque élevé	indice	score
R1 - Qualité de l'eau d'appoint		X	20	0
R2 - Surveillance de l'eau d'appoint		X	10	0
R2 - Situation des tours (hauteur/sol)	X		5	0
R3 - Terrassement proche		X	5	0
R4 - Autre tour aéroréfrigérante à proximité		X	20	20
R5 - Autre source d'aérosols à proximité		X	20	20

Total scores				40
--------------	--	--	--	----

Recommandations Points de Maîtrise : Ensemencement du système par la

Legionella Conception, installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

N° d'ordre : 1	Gravité* : +	Obligation légale : non
la proximité des tours sur le site favorise un ensemencement des circuits l'un par rapport à l'autre.	Si un circuit a un résultat d'analyse <i>Legionella</i> positif, définir une procédure de surveillance et de traitement des circuits pouvant être ensemencés.	

RISQUES DE PROLIFERATION DES *LEGIONELLA*

Description	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R6- Matériaux facilitant l'établissement du biofilm	X		10	0
R7- Efficacité du nettoyage et désinfection	X		10	0
R8- Sédiments dans le bassin		X	20	0
R9- Contamination biologique significative	X		30	0
R10- Entartrage significatif	X		20	0
R11- Corrosion significative	X		20	0
R12- Exploitation (continu/discontinu)		X	20	0
R13- Gestion des pompes de secours	X		20	0
R14- Bras mort significatif		X	30	30
R15- Apport de nutriments		X	20	20

Total scores				80
--------------	--	--	--	----

Recommandations Points de Maîtrise : Prolifération des *Legionella*

Conception et installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

RISQUE DE DIFFUSION D'AEROSOLS

Description	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R16- Présence d'une tour aéroréfrigérante		X	20	20
R17- Efficacité et état des dévésiculeurs	X		30	0
R18- Formation d'aérosols à partir de l'enveloppe	X		10	0
R19- Formation d'aérosols par le vent	X		30	0
R20- Autre formation d'aérosols dans le système		X	20	20

Total scores				40
--------------	--	--	--	----

Recommandations Points de Maîtrise : Libération d'aérosols

Conception et installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

RISQUES D'EXPOSITION DES PERSONNES AUX AEROSOLS

Description	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R21- Prises d'air et fenêtres à proximité		X	20	20
R22- Accès à proximité de la TAR contrôlé		X	30	0
R23- Signalisation et port du masque respiratoire	X		30	0
R24- Présence d'une population importante		X	30	30
R24- Personnes vulnérables à proximité		X	30	30

Total scores				80
--------------	--	--	--	----

Recommandations Points de Maîtrise : Exposition des personnes aux aérosols

Conception et installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

N° d'ordre :	Gravité* : +++	Obligation légale : oui
Existence de prises d'air neuf sur les toits avoisinants ainsi qu'une porte de secours au niveau de l'atelier barquettes.	Celle-ci est une issue de secours et est matérialisée en tant que telle et donc maintenue fermée en permanence.	

CAPACITE DES MESURES DE TRAITEMENT A CONTROLER LE RISQUE

	Risque faible	Risque élevé	indice	Score
R26- Traitement anti-tartre/anti-corrosion	X		20	0
R27- Traitement biocide et stratégie justifiée	X		30	0
R28- Biocide: injections et suivi des consommations	X		30	0
R29- Procédure arrêt/démarrage adaptée	X		20	0
R30- Procédure en cas de dépassement des seuils		X	20	0
R31- Nettoyage et désinfection 1/an	X		30	0
R32- Surveillance du traitement anticorrosion	X		10	0
R33- Surveillance du traitement antitartre	X		10	0
R34- Suivi de la flore totale et enregistrement	X		20	0
R35- Suivi des <i>Legionella p</i> par méthode qPCR		X	10	10
R36- Limite définie pour les résultats qPCR		X	10	10
R37- Procédures de gestion pour les résultats qPCR		X	10	10
R38- Programme d'analyses de <i>Legionella</i> conforme au cours des 12 derniers mois	X		50	0
R39- Présence de flore interférente au cours des 12 derniers mois	X		20	0
R40- Résultats <i>Legionella</i> supérieurs à 1000 ufc/litre au cours du fonctionnement actuel	X		50	0

CAPACITE DU PERSONNEL DU SITE A CONTROLER LE RISQUE

	Risque faible	Risque élevé	indice	score
R41- Responsable nommé et formé	X		20	0
R42- Budget suffisant	X		20	0
R43- Hiérarchie claire	X		20	0
R44- Formation des intervenants		X	20	0
R45- Gestion du risque chimique		X	20	20
R46- Accès à l'information	X		20	0

CAPACITE DES SOUS-TRAITANTS A CONTROLER LE RISQUE

	Risque faible	Risque élevé	indice	score
R47- Expérience significative	X		10	0
R48- Ressources humaines	X		10	0
R49- Main d'œuvre formée et spécialisée		X	20	0
R50- Implication dans les procédures	X		20	0
R51- Fourniture d'une information complète		X	10	0

ORGANISATION DE LA GESTION DU RISQUE PAR LE SITE

	Risque faible	Risque élevé	Indice	score
R52- Schéma conforme de l'installation		X	20	20
R53- Définition de la prestation des sous-traitants	X		20	0
R54- Disponibilité des données d'exploitation		X	10	0
R55- Dossier de suivi conforme et à jour		X	20	0
R56- Plan de surveillance et de maintenance		X	20	20
R57- Analyse de risque en place	X		30	0
R58 - Présence des procédures nécessaires		X	30	0
R59- Procédure de révision de l'analyse de risque		X	20	20

Total scores				110
--------------	--	--	--	-----

Recommandations Points de Maîtrise : Echec des mesures de contrôle

Conception et installation, exploitation, maintenance, traitement et surveillance

N° d'ordre : 2	Gravité* : +++	Obligation légale : oui
Présence d'un registre des déchets dangereux à jour ?	Un registre des déchets dangereux produits (nature, tonnage, filière d'élimination, etc.) est tenu à jour. L'exploitant doit émettre un bordereau de suivi dès qu'il remet ces déchets à un tiers et doit être en mesure d'en justifier l'élimination. Les documents justificatifs doivent être conservés trois ans	

N° d'ordre : 3- 4	Gravité* : +++	Obligation légale : oui
Absence de formation à la gestion au risque chimique du personnel intervenant.	Prévoir la formation au risque chimique du personnel intervenant associé à l'installation. Prévoir l'évaluation du besoin de formation lors de l'arrivée de nouveaux intervenants	

EVALUATION DU RISQUE

SITE : COVI SAS 2019
IDENTIFICATION DU SYSTEME : TOUR HYDROLOCK

Facteurs de risque	Evaluation du risque	Total Indices	Risque élevé	Risque faible
Ensemencement	40	80	X	
Prolifération	80	200		X
Diffusion d'aérosols	40	110		X
Exposition aux aérosols	80	140	X	
Echec des mesures de contrôle	110	700		X

DECLARATION DE RISQUE :

L'analyse de risque légionellose menée sur l'installation de refroidissement HYDROLOCK du site COVI SAS en 2019 a permis de mettre en évidence les risques suivants :

- Le facteur d'ensemencement est présent du fait des retours des condensats de l'Hydrolock (source d'appoint non maîtrisée) au niveau des eaux de refroidissement perturbant ainsi le fonctionnement de l'installation de refroidissement.
- Le facteur de diffusion d'aérosols est présent du fait de la création et diffusion d'aérosols au niveau des "douches" des boîtes sous l'hydrolock créant un danger pour les personnes se trouvant à proximité.
- En ce qui concerne le facteur d'échec des mesures de contrôle il est à noter que des améliorations doivent être apportées au niveau de la formation au risque produits chimiques, pour personnel de maintenance susceptible d'intervenir l'installation.

Les conclusions de cette analyse de risque montrent la volonté des exploitants de s'inscrire dans une démarche d'amélioration durable. La réalisation des différentes recommandations citées ci-dessus complètera la mise en conformité de cette installation de refroidissement.

Estimation actuelle :	350 / 1950	Estimation précédente : 525 / 1950 En date du : 9 FEVRIER 2018
------------------------------	------------	--

Auteur de l'estimation	Visa	Date de l'estimation
Valérie MOINARD et Philippe PETITEAU		Le 01/08/2019

REVISION DE L'ANALYSE METHODIQUE DE RISQUE

L'analyse de risque doit être révisée lors de tout changement significatif ou au minimum une fois par an. La réglementation indique la nécessité de faire une révision annuelle pour les installations soumises à enregistrement ou tous les deux ans pour les installations soumises à déclaration avec contrôle.

ANNEXES DES BRAS MORTS

Bras mort au niveau de la vanne V36.

Bras mort au bout du bac sous hydrolock

Plan de progrès COVI SAS	Circuit de refroidissement HYDROLOCK
Date de création : 18/10/2017	Date de mise à jour : 09/02/2018 01/08/2019

N°	Description du point critique de maîtrise	Actions à mener	Délai	Pilote	Gravité	Avancement					Conclusions/ Commentaires	
						20%	40%	60%	80%	100%		
1	la proximité des tours sur le site favorise un ensemencement des circuits les uns par rapport aux autres.	Formaliser la procédure appliquée en cas d'analyse Legionella positif sur l'une des tours	Fin 2019	Maintenance	++	x						
2	Présence d'un registre des déchets dangereux à jour ?	Un registre des déchets dangereux produits (nature, tonnage, filière d'élimination, etc.) est tenu à jour, mais n'est pas centralisé	Fin 2019	Maintenance	++		x					
3	Suite à la réorganisation du service Maintenance (2018-2019), il n'y a pas eu d'évaluation des personnels à former qui pourraient potentiellement intervenir sur l'installation	Evaluer le besoin de formation de nouveaux intervenants sur l'installation et des risques qu'elle présente, notamment du risque lié à la présence de légionelles, ainsi que des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.	Fin 2019	Maintenance	++	x						
4	Absence de formation à la gestion au risque chimique du personnel intervenant.	Organiser une formation au risque chimique	2020	RH	++	x						
5	Les retours des condensats de l'Hydrolock (source d'appoint non maîtrisée) au niveau des eaux de refroidissement perturbent le fonctionnement de l'installation de refroidissement engendrant par la même occasion une surconsommation de produits de traitements.	Afin de pouvoir gérer correctement les traitements et ainsi avoir un rapport de concentration optimisé, il serait souhaitable de renvoyer les condensats de l'Hydrolock dans la bûche alimentaire afin d'obtenir une installation maîtrisée.										
6	En cas d'utilisation du mode dégradé (eau perdue), une procédure est appliquée mais non formalisée	Formaliser la procédure et l'insérer dans les procédures de suivi										

Gravité	Obligation légale
+	faible
++	moyenne
+++	forte

Avancement	
20%	Le point critique de maîtrise est identifié
40%	La décision de modification est prise, un devis est en cours
60%	Les travaux de modification sont en cours
80%	La modification est effectuée, pas d'évaluation de l'efficacité
100%	Le suivi permet d'apprécier l'efficacité de la modification

Actions réalisées suite à l'AMR conduite en 2018 (08/02/2018) :

N°	Description du point critique de maîtrise	Actions à mener
1	Absence d'analyse bactériologique sur l'eau d'appoint suite à la mise en service le 29/01/2019	Réalisation de l'analyse sur l'eau d'appoint (mars 2018)
2	Des amas de graisse alimentaire se trouvent dans les bassins en suspension	02.2018 / Procédure d'entretien intégrant un traitement préventif dispersant
3	Bras morts sur le circuit ou Présence de zone d'eau stagnante sur le circuit d'eau de refroidissement	06.2018 / Bras mort identifié V36 => procédure de vidange au minimum à chaque démarrage (soit minimum 1 x / semaine) Bras mort interconnexion ECOGREEN éliminé
4	Lors de l'AMR 2018 il est apparu des prises d'air neuf sur les toits avoisinants ainsi qu'une porte de secours au niveau de l'atelier barquettes. Celle-ci doit être matérialisée en tant que telle et maintenue fermée	08/2018 / Opérationnel
5	Absence de balisage au niveau des bâches Hydrolock et Lagarde	08/2018 / Mise en place de l'identification
6	Absence d'identification du point de prélèvement	10/2018 / Identification du point
7	Les points d'injection des produits chimiques ne sont pas identifiés	10/2018 / Identification des points
8	Réserve de Biocide stockée dans un lieu de passage	03/2018 / Déplacement de la réserve dans une zone identifiée séparée
9	La vanne de déconcentration automatique du circuit n'est pas identifiée	03/2018 / Identification du point
10	Le schéma de l'installation n'est pas totalement à jour	03/2018 / Mise à jour du schéma
11	Le jour de l'AMR des fuites d'eau ont été détectées sur le bac de l'Hydrolock	03/2018 / colmatage des points identifiés
12	Le jour de l'AMR il y a une fuite d'eau sur la canalisation de retour eau chaude sur le toit avant la pulvérisation	03/2018 / Colmatage de la fuite
13	Possibilité d'interconnexion de l'installation Lagarde et Hydrolock au niveau des échangeurs ECOGREEN	08/2018 / Suppression de l'interconnexion
14	Absence de carnet de suivi	03/2018 / Mise en place du carnet de suivi + Répertoire informatique dédié
15	Absence des procédures nécessaires	03/2018 / Mise en place des procédures nécessaires pour le bon fonctionnement de l'installation

Annexe 7 - Manuels d'utilisation NALCO (plan entretien et surveillance).

MANUEL D'EXPLOITATION

GESTION DU RISQUE LEGIONELLOSE

COVI

Circuit Lagarde

ST SEBASTIEN SUR LOIRE (44)

Le manuel d'exploitation constitue la base des préconisations de suivi du traitement des eaux destinées à l'exploitation du circuit.

En cas de dérive, il est le document de référence pour rétablir les conditions normales de travail.

En cas de modification significative des paramètres de dimensionnement, il appartient à l'exploitant d'avertir le représentant Nalco, afin d'adapter de nouvelles consignes qui feront l'objet d'une nouvelle version du manuel d'exploitation.

Rédigé par : C. JOALLAND

Le : 19/11/2019

Version 3

1 Contacts Nalco

Votre équipe Nalco dédiée:

Nom/ Fonction	Adresse email	Téléphone
Clémentine Joalland Ingénieur technico-commerciale	cjoalland@ecolab.com	06 33 23 14 96
Bruno HIOU Ingénieur d'applications	bhiou@ecolab.com	06.30.50.14.73
Frédéric Gros Responsable d'équipe	fgros@ecolab.com	06 32 64 70 58
Jérôme Sellier Responsable régional	jsellier@ecolab.com	
Nelly Tiennot Assistante commerciale	ntiennot@nalco.com	Tel : 02 23 35 50 40 Fax : 02 23 35 50 49

Pour des questions de sécurité, Nalco a mis en place une procédure interne interdisant l'usage du téléphone portable en voiture. Nous vous invitons à laisser un message téléphonique à votre interlocuteur Nalco qui ne manquera pas de vous rappeler en toute sécurité.

2 Contacts site

Nom/ Fonction	Adresse email	Téléphone
Christian SANTOLI Responsable travaux neufs	c.santoli@group.covi.com	02.51.79.26.66
Philippe PETITEAU Maintenance	p.petiteau@group.covi.com	02.51.79.79.31

3 Objectifs et moyens

a) Objectifs :

- Mettre en place un programme de traitement d'eau qui permettra de maintenir des circuits de refroidissement propre, sans entartrage ni corrosion significatifs,
- Ne pas provoquer d'arrêt de process à cause de la qualité d'eau du circuit
- Optimiser la gestion des purges pour économiser l'eau d'appoint,
- Conformément à l'arrêté ministériel, mettre en application les recommandations du guide des bonnes pratiques et prendre en compte la gestion du risque Légionellose,
- Utiliser les réactifs chimiques dans le respect de la sécurité des personnes et de l'environnement
- Assurer un service d'assistance technique adapté à vos besoins

b) Moyens humains :

- Formation du personnel exploitant aux contrôles, analyses des eaux et diagnostics
- Mise en place d'un manuel d'exploitation regroupant les caractéristiques du circuit et les consignes à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés et les procédures de désinfection,
- Support Nalco notamment avec vos interlocuteurs dédiés,

4 Caractéristiques des installations concernées

Ce manuel d'exploitation est destiné à l'installation suivante :

INSTALLATION DE REFROIDISSEMENT TOUR LAGARDE

Description du système	Tour Jacir (modèle KSF2175.QA.340/120T.B) Tirage forcé à contre-courant Puissance thermique évacuée : 2512 kW Régime : soumis à Enregistrement Installation : en mai 2011 Mise en service : en juin 2011
Caractéristiques du circuit	Volume estimé : 15 m3 Débit d'eau de recirculation : 320 m3/h Température retour : 50°C max Température eau refroidie : 25°C Débit d'appoint : 1,81 m3/jour Temps de demi-séjour : 14,5 jours
Utilisation	Refroidit un échangeur à plaque qui refroidira 13 autoclaves Lagarde (+3 autoclaves en 2018)
Matériaux présents	Acier galvanisé Inox Pvc Caoutchouc
Régime de fonctionnement	5jours sur 7 24h/24

5 Stratégie de traitement

a) Introduction

Le but du traitement préconisé est de lutter contre les proliférations bactériennes susceptibles notamment d'engendrer la formation de boues, de prévenir les phénomènes d'entartrage et de corrosion des matériaux.

Le traitement biocide de l'installation est défini pour maîtriser la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles : réduction du biofilm et maintien d'une concentration en *Legionella pneumophila* < 1000 ufc/l).

Les produits de traitement de l'eau, biocides et tensio-actif, sont mis en œuvre à des concentrations efficaces, sans présenter de risque pour l'intégrité de l'installation.

b) Description de la stratégie de traitement biocide préventif

Les conditions de pH et de temps de demi-séjour de l'installation orientent le choix du traitement vers un traitement oxydant continu par bromation assuré par le STABREX ST40 (brome stabilisé à effet dispersant sur le biofilm) qui permet de :

- Assurer la présence en permanence d'une concentration résiduelle de biocide pour maintenir la population de micro-organismes à un niveau faible, dont les *Legionella pneumophila* < 1000 ufc/l
- Régulation aisée de la concentration résiduelle d'oxydant dans le but d'assurer l'efficacité du traitement et de limiter la concentration résiduelle de substance biocide au niveau du rejet
- d'éliminer par oxydation certains nutriments des micro-organismes

A ce traitement à effet continu sont associées des injections discontinues d'un biocide non oxydant, le Nalco 77352 (à base d'isothiazolone), dont le mode d'action est le suivant :

- Inhibe la croissance et la respiration en se combinant aux enzymes
- Réagit avec les composés sulfurés inter-cellulaires
- Effet bactériostatique immédiat
- Efficace contre les bactéries aérobies, anaérobies algues et champignons
- Long effet rémanent
- Efficace sur une plage de pH étendue
- Efficace dans des eaux alcalines
- Effet de synergie avec les traitements oxydants

L'utilisation combinée des traitements permet une complémentarité des effets de chacun des traitements ainsi qu'une sécurité de traitement en cas de dysfonctionnement ponctuel de l'un des traitements

6 Mode d'injection & asservissement

Le TRASAR3D permet la mesure et la régulation des traitements anti-tartre/anti-corrosion NALCO 3DT250, biocide oxydant STABREX ST40.

La mesure du traitement NALCO 3DT250 est une mesure de traceurs greffés à la molécule anti-tartre.

La mesure du traitement oxydant STABREX ST40 est assuré par une sonde ORP (mesure en mV) ce qui permet d'assurer un taux de résiduel d'oxydant libre de 0,3 à 0,6 ppm.

Le TRASAR3D déclenche les injections discontinues de biocide non oxydant NALCO 77352 (paramétrage sur horloge intégrée).

Le TRASAR3D permet la mesure et la régulation de la conductivité dans les installations et déclenche l'ouverture et la fermeture de l'électrovanne de purge pour maintenir la valeur cible.

7 Description du programme de traitement préventif

<p>Objectif de facteur de concentration (déterminé par rapport aux valeurs constructeurs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 à 3
<p>Programme anticorrosion / Anti-tartre</p> <p>Nalco 3DT250 Dosage : 80 à 100 g / m³ en circulation</p> <p>Régulé et asservit au TRASAR 3D actif à une valeur consigne de 80 ppm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibiteur d'entartrage et de corrosion, dispersant, destiné aux circuits de refroidissement • Inhibiteurs anodiques et cathodiques, inhibiteur des métaux cuivreux
<p>Programme biocide 1</p> <p>STABREX ST40 Dosage : 40 à 60 g/m³ d'appoint</p> <p>Régulé et asservit au 3D TRASAR à une Consigne ORP : 350 à 390 mV) Objectif : 0,3 à 0,8 mg/L d'oxydant exprimé en chlore Libre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biocide oxydant – Brome stabilisé • Limite la formation de biofilm • Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> • Pas d'influence sur la tenue des métaux • Aux doses d'emploi : Ne dégrade pas les matières actives autres des traitements de protection des installations
<p>Programme biocide 2</p> <p>Nalco 77352 Dosage discontinu de 200 ppm soit 3L Chocs le lundi et jeudi à 10H</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biocide non oxydant à base d'Isothiazolone spécifique des circuits de refroidissement. • Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> • Efficacité aux pH habituels des circuits de refroidissement de pH (6 à > 9)

	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'influence sur la tenue des métaux • Ne dégrade pas les matières actives des autres traitements de protection des installations
<p>Programme bio-détergent</p> <p>Nalco 77393 Traitement curatif Dosage : 10 à 20 g/m³ en circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Action de dégradation des biofilms • Complément aux chocs biocides

Stock produit minimum à avoir sur site :

- NALCO 3DT250 : 150 L
- NALCO ST40 : 100 L
- NALCO 77352 : 25 L
- NALCO 77393 : 5 L

8 Efficacité des produits de traitement

Les matières actives des produits biocides utilisés sont efficaces contre la *Legionella*.

Dénomination	Description
STABREX ST40	Le Nalco Stabrex ST40, contenant les substances actives Bromure de sodium / CAS:7647-15-6 et Hypochlorite de Sodium / CAS:7681-52-9, a été testée selon le projet de norme prEN 13623 : 1999 : « Antiseptiques et désinfectants chimiques. - Activité bactéricide des produits contre <i>Legionella pneumophila</i> . - Méthode d'essai et prescriptions (phase 2, étape 1) ». Cette formulation, au vu des critères et conditions décrits dans ce projet de norme, présente une activité bactéricide contre la <i>Legionella pneumophila</i> sérotype 1. Rapport d'essai n° : 90012456.
NALCO 77352	Le produit biocide Nalco 77352 (contenant la substance active « MELANGE DE 5-CHLORO-2-METHYL-2H-ISOTHIAZOLE-3-ONE ET DE 2-METHYL-2H-ISOTHIAZOLE-3-ONE » de n° CAS : 55965-84-9), a été testé selon le projet de norme prEN 13623 : 1999 « Antiseptiques et désinfectants chimiques. - Activité bactéricide des produits contre <i>Legionella pneumophila</i> . - Méthode d'essai et prescriptions (phase 2, étape 1) ». Cette formulation, au vu des critères et conditions décrits dans ce projet de norme, présente une activité bactéricide contre la <i>Legionella pneumophila</i> sérotype 1. Rapport d'essai n° : 80047613.

La concentration d'actifs maintenue en circuit aux dosages recommandés permet d'éviter dans la plupart des cas le développement de nombreuses espèces de micro-organismes dont la *Legionella*.

Nous insistons sur les conditions de mise en œuvre des réactifs, le suivi et la surveillance des installations, et d'une manière générale et sur le respect des bonnes pratiques de gestion des circuits aéro-réfrigérants.

9 Compatibilité des produits de traitement

Les produits utilisés pour le traitement de l'eau sont compatibles, ce qui évite le risque d'interaction susceptible de réduire l'efficacité des traitements et altérer la qualité des rejets.

10 Produits de décomposition rejets

a) Biocides oxydants

Les produits de dégradation potentiels du traitement oxydant mentionnés dans l'article 38 ou l'annexe N°IV de l'arrêté ministériel pour les installations soumises à enregistrement sont :

- Les AOX
- Les THM
- Les chloroformes, bromoformes, et acide chloroacétique et bromoacétique
- Les bromures et une contribution aux chlorures

La concentration de ces substances est dépendante de la quantité et de la nature des matières organiques présentes dans l'installation, de la quantité de chlore ajouté, des conditions physico-chimiques et de leur volatilité au passage à la tour aéroréfrigérante. Il n'est pas possible de prévoir ou calculer leur concentration dans les effluents de l'installation de refroidissement.

NALCO	Substances actives	liste des produits de dégradation	concentration maximale en mg/litre pour 100 g/m ³	Action recommandée	Commentaires
ST40	Acide hypobromeux et ion hypobromite	bromures	3 g pour 100 g de ST40	Mentionner les chlorures et les bromures. Ils font l'objet d'une surveillance (art 38), aucune VLE n'est fixée. Sous-produits de désinfection : font l'objet d'une surveillance (art 38) et d'une VLE (art 60 et annexe 4) AOX : 1 mg/L THM : 1 mg/L	Des chlorures sont présents dans le ST40 Les bromoforme et acide bromacétique sont mesurés dans les THM et AOX

b) Biocides non oxydants

La substance active qu'il convient de mesurer est l'isothiazolone et son produit de décomposition la méthylamine.

Aucun produit de dégradation n'est cité dans l'annexe IV ;
Il n'y a pas de valeur limite de rejet pour les produits de dégradation.

La concentration est liée à la cinétique de dégradation et au temps de séjour de l'installation. Une concentration instantanée a peu de signification.

NALCO	Substances actives	liste des produits de dégradation	concentration maximale en mg/litre pour 100 g/m ³		Action recommandée	Commentaires
7735 ²	Méthyl et chlorométhyl isothiazolone	Chlorure, Soufre CO ₂ , NH ₃ acide N méthyl malonique acide malonique acide malonique N méthyl acétamide acide N méthyl Oxamique acide N méthyl Carbamique Méthylamine (Chlorhydrate)	0,3 2,22 1,5 1,3 1,3 0,9 1,3 0,9 0,4	0,4 0,21	Mentionner les produits de dégradation Pas d'analyse recommandée, Si cependant une analyse doit être faite : mesurer les isothiazolones (substance active) et la méthylamine (produit final de dégradation)	Aucun n'est cité dans l'annexe IV ; Il n'y a pas de valeur limite de rejet pour les produits de dégradation. La concentration est liée à la cinétique de dégradation et au temps de séjour de l'installation. Une concentration instantanée a peu de signification; les concentrations maximales potentielles peuvent être calculées simplement.

11 PLAN DE SURVEILLANCE

Suivi réalisé par COVI une fois par semaine et par NALCO trimestriellement

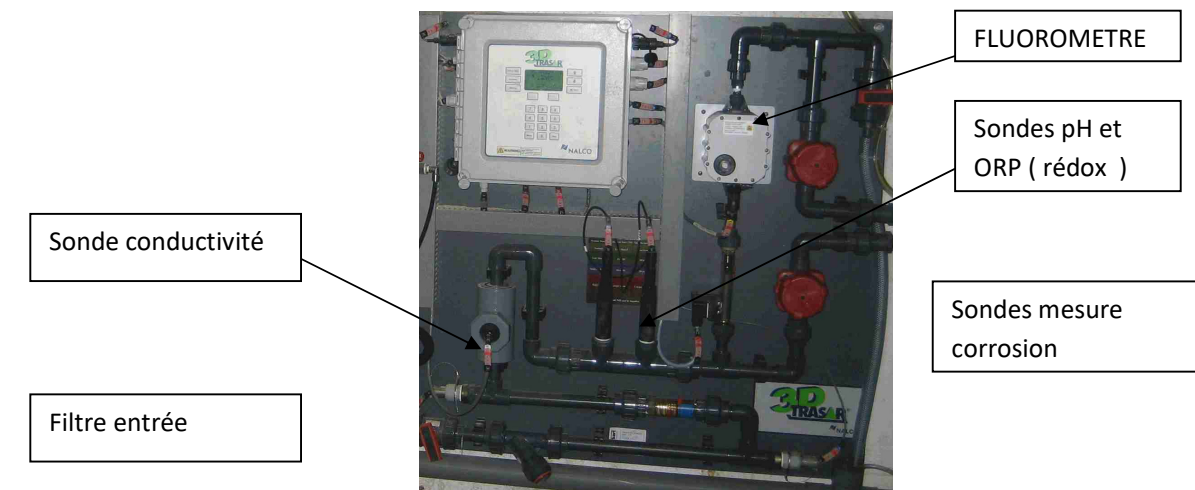
Objectifs	Actions correctives
Absence d'alarme sur automate	Alarme à noter et à corriger en fonction
1000 < Conductivité < 1200 us/cm Une conductivité de 1100 μ S/cm correspond à un rapport de concentration d'environ 2,5 - 3 selon la qualité de l'eau d'appoint (400 à 500 μ S/cm).	Si conductivité < 900 us/cm, vérifier l'absence de fuites sur le circuit (vanne ouverte,...). Vérifier le bon fonctionnement de la vanne de purge (fermeture automatique). Si conductivité > 1250 us/cm. Vérifier le bon fonctionnement de la vanne de purge (absence de bouchage et automatisation correct). Si écart supérieur à 200 us/cm entre valeur mesurée par analyse et valeur du TRASAR 3D pendant au moins 2 journées consécutives → Nettoyer le capteur du TRASAR 3D et prévoir étalonnage de la sonde (Prévenir NALCO si nécessaire).
0,3 mg/L < Oxydant < 0,8 mg/L Ou 300 mV < ORP < 480 mV	Si teneur en chlore < à 0,3 mg/l ou ORP < 300 Mv : Vérifier le bon fonctionnement du TRASAR (débit, propreté) et de la pompe doseuse ST40. Si teneur en chlore > à 0,8 mg/l ou ORP > 480 mV: Vérifier le bon fonctionnement du TRASAR (débit, propreté) et de la pompe doseuse doseuse ST40. Si teneur en chlore < 0.3 mg/L pendant 72 heures et si actions correctives inefficaces : FAIRE UN CHOC MANUEL DE 2 Kg de NALCO 77352 directement dans la tour.
Suivi des consommables : relevés de niveau	Vérifier la baisse de niveau Si pas de baisse : vérifier l'amorçage des pompes doseuses, leurs fonctionnements

12 ENTRETIEN ET NETTOYAGE ANALYSEURS EN LIGNE

Le TRASAR 3D :

Lors des rondes, il faut :

- Vérifier l'absence d'alarme, si une alarme est active il faut noter le message d'alarme,
- Vérifier le débit d'eau passant dans l'analyseur entre 100 et 250l/h. Si plus de débit : mauvais fonctionnement de la pompe de recirculation, filtres bouchés.
- Vérifier les valeurs des paramètres mesurés :
 - $70 < 3DT250 < 90$ mg/l
 - $8 < \text{pH} < 9,2$ sur la tour,
 - $900 < \text{Cond} < 1250$ $\mu\text{S/cm}$ sur la tour.
- Vérifier le filtre d'entrée de l'analyseur (filtre orange situé en bas), le nettoyer.
- La boucle dispose en amont de l'installation d'un filtre autonettoyant automatique : un nettoyage forcé est possible en actionnant le bouton test.
- Nettoyage du filtre d'entrée :
 - o Stopper l'alimentation, en fermant les vannes amont et aval de l'installation (vanne $\frac{1}{4}$ tour en entrée + 2 vannes avec une molette rouge en sortie),
 - o Démontez le filtre en le dévissant, puis le nettoyer avec la petite brosse en le passant sous l'eau,
 - o Remonter le filtre puis rouvrir les vannes d'alimentation de l'installation.



13 Procédures de désinfection et nettoyage

Liste des procédures :

1. Procédure de redémarrage

➤ **Actions à mener après un arrêt supérieur à une semaine**

Les modalités de gestion de l'installation pendant cette période doivent être établies par l'exploitant de manière à gérer ce risque, qui dépend notamment de la durée de l'arrêt et du caractère immédiat ou prévisible de la remise en service et de l'état de propreté de l'installation.

Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella pneumophila*, au moins 48 heures et au plus tard une semaine après la dernière désinfection.

2. Procédure en cas d'alerte de Niveau 1

➤ **Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 mettent en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1000 et inférieure à 100 000 UFC/l**

➤ **Actions à mener si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 est rendue impossible par la présence d'une flore interférente**

- Réaliser un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90 431.
- **Cas 1** : Le résultat des *Legionella pneumophila* est supérieur ou égal à 1 000 UFC/L et < 100 000 UFC/L
 - ⇒ Mise en place d'action curative Procédure en cas d'alerte niveau 1
- **Cas 2** : Le dénombrement des *Legionella pneumophila* est à nouveau rendu impossible par la présence d'une flore interférente :
 - ⇒ Réaliser une recherche des causes de présence de flore interférente et la mise en place d'action corrective et curative.
 - ⇒ Réaliser une désinfection du circuit en suivant la procédure Alerte Niveau 1
 - ⇒ Refaire un prélèvement *Legionella pneumophila* dans un délai de 48h à une semaine suite aux actions menées est à respecter.

- **Actions à mener en cas de dérives répétées consécutives ou non de la concentration *Legionella pneumophila* au-delà 1000 UFC/l**

Le préfet peut prescrire la réalisation d'un réexamen des différentes composantes permettant la prévention du risque légionellose, notamment conception de l'installation, état du circuit, stratégie du traitement de l'eau, AMR, plan d'entretien et de surveillance ou toute autre étude jugée nécessaire pour supprimer ces dérives répétées.

- ⇒ Application de la procédure d'alerte de niveau 1 + recherche des causes
- ⇒

3. Procédure en cas d'alerte de Niveau 2

- **Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 mettent en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 100 000 UFC/l**

4. Procédure sans arrêt

- **Actions à mener dans le cas d'une installation pour laquelle l'arrêt immédiat de la dispersion de l'eau par la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production est impossible**

Procédure 1 : redémarrage après arrêt > 1 semaine

Etape 1 : Action avant l'arrêt

48h avant l'arrêt :

- Effectuer un traitement de choc par ajout du biocide NALCO 77352 à raison de 3L dans le bassin de la tour.
- maintien de l'eau en circulation pendant 48h
- vidange complète du circuit

Etape 2 : Nettoyage mécanique

But : Eliminer les sources de re-contamination

Demander le protocole de nettoyage et certificat au prestataire de nettoyage

Etape 3 : Action en marche après nettoyage mécanique

But : Détruire la flore bactérienne

Actions :

1. Remise en eau du circuit et remise en circulation
2. Injection manuelle directement dans le bassin de la tour, en prenant toutes les précautions de sécurité nécessaires :
 - NALCO 77393 (bio-détergent) à raison de 10 ml/m³ soit 150 ml
 - NALCO 77352 (biocide de synthèse) à raison de 200 ml/m³ soit 3L
 - Assurer un temps de contact de 3 heures
3. Purger abondamment le circuit.

Etape 4 : Reconditionnement et désinfection finale en marche

4. Remise en route des traitements préventifs NALCO ST40 et 3DT250
5. Revenir aux conditions normales d'exploitation
6. Procéder à une injection choc de biocide Nalco 77352 à raison de 200 ml/m³ soit 3L
7. Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella pneumophila*, d'au moins 48 heures et d'au plus une semaine après la dernière désinfection.

NB : Si les résultats sont > 1000 ufc/l 3 fois consécutivement, une analyse des causes est nécessaire et une analyse *Legionella pneumophila* doit être réalisée tous les 15 jours.

Procédure 2 : en cas d'alerte de niveau 1

1000 ≤ LEGIONELLA PNEUMOPHILA < 100 000 UFC/L OU PRESENCE DE FLORE INTERFERENTE

Remarque : Si présence de Flore interférente : programmer une contre-analyse dès réception du résultat

Etape 1 : Action en marche

Pendant l'opération l'installation est en fonctionnement normal.

But : Détruire la flore bactérienne, décrocher les dépôts

Actions :

1. Trasar 3D sur position purge manuelle
2. Mettre en purge maxi le circuit de façon à atteindre une conductivité comprise entre 600 et 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Trasar : action / manual relay control / blowdown (purge) / man on)
3. Fermer la vanne de purge
4. Augmenter la consigne ORP (biocide oxydant ST40) à 480 mV

Etape 2 : Reconditionnement et désinfection finale en marche

5. Remettre la régulation de la purge en fonctionnement automatique
6. Au bout de 4H : remettre la consigne initiale d'ORP sur le Trasar
7. Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella pneumophila*, d'au moins 48 heures et d'au plus une semaine après la dernière désinfection.

NB : Si les résultats sont > 1000 ufc/l 3 fois consécutivement, une analyse des causes est nécessaire et une analyse *Legionella pneumophila* doit être réalisée tous les 15 jours.

Procédure 3 : en cas d'alerte de niveau 2

LEGIONELLA PNEUMOPHILA > 100 000 UFC/L

Dès réception des résultats, informer immédiatement l'inspection des installations classée (DDPP Environnement) par Télécopie ET par Courriel avec la mention :

« URGENT ET IMPORTANT – TOUR AEROREFRIGERANTE – DEPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITES FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU »

Etape 1 - Action avant nettoyage mécanique

But : Action chimique sur l'installation avant l'intervention des équipes de nettoyage

1. Arrêter immédiatement la dispersion via la ou les tours
2. Arrêt des traitements en cours et des automatismes y compris la régulation de la vanne de purge.
3. Toutes les installations liées aux circuits doivent être stoppées et consignées.
4. Injection manuelle directement dans le circuit :
 - NALCO 77393 (bio-détergent) à raison de 20 ml/m³ soit 300 ml
 - NALCO 77352 à raison de 6L

Assurer un temps de contact de 3 heures avec pompe de circulation en fonctionnement

5. Vidanger totalement l'installation.

Etape 2 – Nettoyage mécanique

But : Eliminer les sources de re-contamination

6. Enlever les séparateurs de gouttelettes, contrôler et déposer les faisceaux, si possible.
7. Nettoyer la tour, les séparateurs, le bassin selon les règles de l'art établies par le prestataire effectuant cette prestation.

Un certificat de nettoyage doit être rédigé et incorporé au rapport d'incident ou un rapport avec photographies des opérations.

Etape 3 - Action après nettoyage mécanique

But : Détruire la biomasse résiduelle

8. Remplir le circuit en eau.

9. Injection manuelle du biocide :
 - NALCO 77393 (bio-détergent) à raison de 20 ml/m³ soit 300 mL
 - NALCO 77352 à raison de 3L
 - Assurer un temps de contact de 5 heures avec pompe de circulation en fonctionnement
10. Vidanger le circuit.

Etape 4 – Reconditionnement de l'installation

But : Préparer le circuit au redémarrage

11. Remplir le circuit
12. Remettre les installations de traitement d'eau en service

Etape 5 – Recherche des causes et plan de surveillance

14. Faire une recherche de la ou des causes de dérives ainsi qu'une révision de l'AMR
15. Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella*, d'au moins 48 heures et d'au plus une semaine après la dernière désinfection.
16. Une analyse *Legionella pneumophila* devra être réalisée tous les 15 jours pendant 3 mois.

Etape 6 – Renforcement de la surveillance

17. Les consignes de dosage du programme biocide seront renforcées pendant trois mois comme suit :
 - a. Consigne oxydant libre 1 ppm au lieu de 0,5 ppm
 - b. Mesures de flore totale in situ (Méthode easy cult – lecture après 48h) – Valeur cible < 10000 col/ml – 1f/j pendant 1 semaine, puis 2 mesures par semaine pendant 3 mois.

Procédure 4 : sans arrêt possible de l'installation

Etape 1 : Action en marche

Pendant l'opération l'installation est en fonctionnement normal.

But : Détruire la flore bactérienne, décrocher les dépôts

Actions :

8. Ouvrir la vanne de purge de fond de bassin
9. Trasar 3D sur position purge manuelle
10. Mettre en purge maxile circuit de façon à atteindre une conductivité comprise entre 600 et 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$
11. Fermer la vanne de purge
12. Injection manuelle directement dans le bassin de la tour, en prenant toutes les précautions de sécurité nécessaires :
 - NALCO 77352 (biocide de synthèse) à raison de 5L
 - Assurer un temps de contact de 4 heures
13. Purger abondamment le circuit.

Etape 2 : Reconditionnement et désinfection finale en marche

14. Remettre la régulation de la purge en fonctionnement automatique
15. Augmenter la consigne ORP de traitement oxydant ST40 de 20 mV sur le Trasar 3D
16. Au bout de 24H : remettre la consigne initiale d'ORP sur le Trasar
17. Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella pneumophila*, d'au moins 48 heures et d'au plus une semaine après la dernière désinfection.

NB : Si les résultats sont > 1000 ufc/l 3 fois consécutivement, une analyse des causes est nécessaire et une analyse *Legionella pneumophila* doit être réalisée tous les 15 jours

MANUEL D'EXPLOITATION

GESTION DU RISQUE LEGIONELLOSE

COVI

Circuit Hydrolock

ST SEBASTIEN SUR LOIRE (44)

Le manuel d'exploitation constitue la base des préconisations de suivi du traitement des eaux destinées à l'exploitation du circuit.

En cas de dérive, il est le document de référence pour rétablir les conditions normales de travail.

En cas de modification significative des paramètres de dimensionnement, il appartient à l'exploitant d'avertir le représentant Nalco, afin d'adapter de nouvelles consignes qui feront l'objet d'une nouvelle version du manuel d'exploitation.

Rédigé par : C. JOALLAND

Le : 08/02/2018

Version 2

1 Contacts Nalco

Votre équipe Nalco dédiée:

Nom/ Fonction	Adresse email	Téléphone
Clémentine Joalland Ingénieur technico-commerciale	cjoalland@ecolab.com	06 33 23 14 96
Bruno HIOU Ingénieur d'applications	bhiou@ecolab.com	06.30.50.14.73
Frédéric Gros Responsable d'équipe	fgros@ecolab.com	06 32 64 70 58
Thibaut Lainé Responsable régional	tlaine@ecolab.com	06 81 68 80 20
Nelly Tiennot Assistante commerciale	ntiennot@nalco.com	Tel : 02 23 35 50 40 Fax : 02 23 35 50 49

Pour des questions de sécurité, Nalco a mis en place une procédure interne interdisant l'usage du téléphone portable en voiture. Nous vous invitons à laisser un message téléphonique à votre interlocuteur Nalco qui ne manquera pas de vous rappeler en toute sécurité.

2 Contacts site

Nom/ Fonction	Adresse email	Téléphone
Bruno RAGAUD Responsable Maintenance	b.ragaud@group.covi.com	02.51.79.85.21
Christian SANTOLI Responsable travaux neufs	c.santoli@group.covi.com	02.51.79.26.66
Philippe PETITEAU Maintenance	p.petiteau@group.covi.com	02.51.79.79.31

3 Objectifs et moyens

a) Objectifs :

- Mettre en place un programme de traitement d'eau qui permettra de maintenir des circuits de refroidissement propre, sans entartrage ni corrosion significatifs,
- Ne pas provoquer d'arrêt de process à cause de la qualité d'eau du circuit
- Optimiser la gestion des purges pour économiser l'eau d'appoint,
- Conformément à l'arrêté ministériel, mettre en application les recommandations du guide des bonnes pratiques et prendre en compte la gestion du risque Légionellose,

- Utiliser les réactifs chimiques dans le respect de la sécurité des personnes et de l'environnement
- Assurer un service d'assistance technique adapté à vos besoins

b) Moyens humains :

- Formation du personnel exploitant aux contrôles, analyses des eaux et diagnostics
- Mise en place d'un manuel d'exploitation regroupant les caractéristiques du circuit et les consignes à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés et les procédures de désinfection,
- Support Nalco notamment avec vos interlocuteurs dédiés,

4 Caractéristiques des installations concernées

Ce manuel d'exploitation est destiné à l'installation suivante :

INSTALLATION DE REFROIDISSEMENT TOUR HYDROLOCK

Description du système	Tour Jacir (modèle RXC 1720 60L 710 150B) Tirage forcé à contre-courant Puissance thermique évacuée : 2300 kW Régime : soumis à Enregistrement Installation : en mai 2011 Mise en service : en juin 2011
Caractéristiques du circuit	Volume estimé : 31 m3 Débit d'eau de recirculation : 36 m3/h Température retour : 75°C max Température eau refroidie : 20°C Débit d'appoint : 2,35 m3/h depuis le démarrage Temps de demi-séjour : jours
Utilisation	Refroidit eau de process de l'hydrolock ainsi que deux échangeurs Eco-green
Matériaux présents	Acier galvanisé Inox Pvc Caoutchouc
Régime de fonctionnement	5jours sur 7 10h/24

5 Stratégie de traitement

a) Introduction

Le but du traitement préconisé est de lutter contre les proliférations bactériennes susceptibles notamment d'engendrer la formation de boues, de prévenir les phénomènes d'entartrage et de corrosion des matériaux.

Le traitement biocide de l'installation est défini pour maîtriser la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles : réduction du biofilm et maintien d'une concentration en *Legionella pneumophila* < 1000 ufc/l).

Les produits de traitement de l'eau, biocides et tensio-actif, sont mis en œuvre à des concentrations efficaces, sans présenter de risque pour l'intégrité de l'installation.

b) Description de la stratégie de traitement biocide préventif

Les conditions de pH et de temps de demi-séjour de l'installation orientent le choix du traitement vers un traitement oxydant continu par bromation assuré par le STABREX ST40 (brome stabilisé à effet dispersant sur le biofilm) qui permet de :

- Assurer la présence en permanence d'une concentration résiduelle de biocide pour maintenir la population de micro-organismes à un niveau faible, dont les *Legionella pneumophila* < 1000 ufc/l
- Régulation aisée de la concentration résiduelle d'oxydant dans le but d'assurer l'efficacité du traitement et de limiter la concentration résiduelle de substance biocide au niveau du rejet
- d'éliminer par oxydation certains nutriments des micro-organismes
-

Un biodétergent, le Nalco 77393 dans le but recherché de :

- renforcer l'effet sur le biofilm
- limiter le recours à des concentrations plus importantes de biocide.

L'utilisation combinée des traitements permet une complémentarité des effets de chacun des traitements ainsi qu'une sécurité de traitement en cas de dysfonctionnement ponctuel de l'un des traitements.

6 Mode d'injection & asservissement

Le TRASAR3D permet la mesure et la régulation du traitement anti-tartre/anti-corrosion NALCO 3DT222.

La mesure du traitement NALCO 3DT250 est une mesure de traceurs greffés à la molécule anti-tartre.

La mesure et la régulation du traitement oxydant STABREX ST40 est assuré le chloromètre SWAN ce qui permet d'assurer un taux de résiduel d'oxydant libre de 0,8 à 1,2 ppm.

Le conductivimètre WALCHEM permet la mesure et la régulation de la conductivité dans les installations et déclenche l'ouverture et la fermeture de l'électrovanne de purge pour renouveler l'eau si nécessaire (apport de condensats).

7 Description du programme de traitement préventif

<p>Objectif de facteur de concentration</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de facteur de concentration préconisé du fait de l'appoint de condensats. • La purge est déclenchée lorsque la conductivité est < 400 µS/cm afin de renouveler l'eau.
<p>Programme anticorrosion / Anti-tartre</p> <p>Nalco 3DT222 Dosage : 80 à 100 g / m³ en circulation</p> <p>Régulé et asservit au TRASAR 3D actif à une valeur consigne de 80 ppm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibiteur d'entartrage et de corrosion, destiné aux circuits de refroidissement • dispersant
<p>Programme biocide 1</p> <p>STABREX ST40 Dosage : 60 à 80 g/m³ d'appoint</p> <p>Régulé et asservit au SWAN Objectif : 0,8 à 1,2 mg/L d'oxydant exprimé en chlore Libre (demandé par COVI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biocide oxydant – Brome stabilisé • Limite la formation de biofilm • Efficacité démontrée contre la <i>Legionella</i> • Pas d'influence sur la tenue des métaux • Aux doses d'emploi : Ne dégrade pas les matières actives autres des traitements de protection des installations
<p>Programme bio-détergent</p> <p>Nalco 77393 Dosage : 10 g/m³ en circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Action de dégradation des biofilms • Complément aux chocs biocides

Stock à maintenir sur site :

- NALCO 3DT222 : 100L
- NALCO ST40 : 100L
- NALCO 77393 : 15L

Délai de livraison : 2 à 3 semaines

8 Efficacité des produits de traitement

Les matières actives des produits biocide utilisés sont efficaces contre la *Legionella*.

Dénomination	Description
STABREX ST40	Le Nalco Stabrex ST40, contenant les substances actives Bromure de sodium / CAS:7647-15-6 et Hypochlorite de Sodium / CAS:7681-52-9, a été testée selon le projet de norme prEN 13623 : 1999 : « Antiseptiques et désinfectants chimiques. - Activité bactéricide des produits contre Legionella pneumophila. - Méthode d'essai et prescriptions (phase 2, étape 1) ». Cette formulation, au vu des critères et conditions décrits dans ce projet de norme, présente une activité bactéricide contre la Legionella pneumophila sérotype 1. Rapport d'essai n° : 90012456.

La concentration d'actifs maintenue en circuit aux dosages recommandés permet d'éviter dans la plupart des cas le développement de nombreuses espèces de micro-organismes dont la Legionella.

Nous insistons sur les conditions de mise en œuvre des réactifs, le suivi et la surveillance des installations, et d'une manière générale et sur le respect des bonnes pratiques de gestion des circuits aéro-réfrigérants.

9 Compatibilité des produits de traitement

Les produits utilisés pour le traitement de l'eau sont compatibles, ce qui évite le risque d'interaction susceptible de réduire l'efficacité des traitements et altérer la qualité des rejets.

10 Produits de décomposition rejets

a) Biocides oxydants

Les produits de dégradation potentiels du traitement oxydant mentionnés dans l'article 38 ou l'annexe N°IV de l'arrêté ministériel pour les installations soumises à enregistrement sont :

- Les AOX
- Les THM
- Les chloroformes, bromoformes, et acide chloroacétique et bromoacétique
- Les bromures et une contribution aux chlorures

La concentration de ces substances est dépendante de la quantité et de la nature des matières organiques présentes dans l'installation, de la quantité de chlore ajouté, des conditions physico-chimiques et de leur volatilité au passage à la tour aéro-réfrigérante. Il n'est pas possible de prévoir ou calculer leur concentration dans les effluents de l'installation de refroidissement.

NALCO	Substances actives	liste des produits de dégradation	concentration maximale en mg/litre pour 100 g/m ³	Action recommandée	Commentaires
ST40	Acide hypobromeux et ion hypobromite	bromures	3 g pour 100 g de ST40	Mentionner les chlorures et les bromures. Ils font l'objet d'une surveillance (art 38), aucune VLE n'est fixée. Sous-produits de désinfection : font l'objet d'une surveillance (art 38) et d'une VLE (art 60 et annexe 4) AOX : 1 mg/L THM : 1 mg/L	Des chlorures sont présents dans le ST40 Les bromoforme et acide bromacétique sont mesurés dans les THM et AOX

11 PLAN DE SURVEILLANCE

Suivi réalisé par COVI une fois par semaine et par NALCO trimestriellement

Objectifs	Actions correctives
Absence d'alarme sur les automate	Alarme à noter et à corriger en fonction
Conductivité 350 à 1250 µS/cm	Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de purge
0,8 mg/L < Oxydant < 1,2 mg/L	Si teneur en chlore < à 0,8 mg/l ou > à 1,2 : Vérifier le bon fonctionnement du chloromètre Swan (débit, propreté, présence de réactifs) et de la pompe doseuse ST40. Si teneur en chlore < 0.3 mg/L pendant 72 heures et si actions correctives inefficaces : FAIRE UN CHOC MANUEL DE 7 L de NALCO 77352 directement dans la tour.
Suivi des consommables : relevés de niveau	Vérifier la baisse de niveau Si pas de baisse : vérifier l'amorçage des pompes doseuses, leurs fonctionnements

12 Entretien et nettoyage des analyseurs en ligne par l'exploitant

Le TRASAR 3D :

Lors des rondes, il faut :

- Vérifier l'absence d'alarme, si une alarme est active il faut noter le message d'alarme,
- Vérifier le débit d'eau passant dans l'analyseur entre 100 et 250l/h. Si plus de débit : mauvais fonctionnement de la pompe de recirculation, filtres bouchés.
- Vérifier les valeurs des paramètres mesurés :
 - $80 < 3DT222 < 100$ mg/l,
 - $7 < \text{pH} < 9$ sur la tour
 - $400 < \text{Conductivité} < 1250$ $\mu\text{S/cm}$ sur la tour.
- Vérifier le filtre d'entrée de l'analyseur (filtre orange situé en bas), le nettoyer.
- La boucle dispose en amont de l'installation d'un filtre autonettoyant automatique : un nettoyage forcé est possible en actionnant le bouton test.
- Nettoyage du filtre d'entrée :
 - Stopper l'alimentation, en fermant les vannes amont et aval de l'installation (vanne $\frac{1}{4}$ tour en entrée + 2 vannes avec une molette rouge en sortie),
 - Démontez le filtre en le dévissant, puis le nettoyer avec la petite brosse en le passant sous l'eau,
 - Remonter le filtre puis rouvrir les vannes d'alimentation de l'installation.



Le chloromètre SWAN :

Lors des rondes, il faut :

- Vérifier l'absence d'alarme, si une alarme est active il faut noter le message d'alarme,
- Vérifier le débit d'eau passant dans l'analyseur entre 30 et 60 B/S. Si plus de débit : mauvais fonctionnement de la pompe de recirculation ou filtres bouchés ou vannes fermées
- Vérifier la propreté de la verrerie → si sale, nettoyer la verrerie
- Vérifier les valeurs des paramètres mesurés :
 - Chlore : 0,8 à 1,2 ppm → si < 0,8 : vérifier le niveau de produit, l'amorçage de la pompe doseuse ST40.



13 Procédures de désinfection et nettoyage

Liste des procédures :

1. Procédure de redémarrage

➤ **Actions à mener après un arrêt supérieur à une semaine**

Les modalités de gestion de l'installation pendant cette période doivent être établies par l'exploitant de manière à gérer ce risque, qui dépend notamment de la durée de l'arrêt et du caractère immédiat ou prévisible de la remise en service et de l'état de propreté de l'installation.

Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella pneumophila*, au moins 48 heures et au plus tard une semaine après la dernière désinfection.

2. Procédure en cas d'alerte de Niveau 1

➤ **Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 mettent en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1000 et inférieure à 100 000 UFC/l**

➤ **Actions à mener si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 est rendue impossible par la présence d'une flore interférente**

- Réaliser un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90 431.
- **Cas 1** : Le résultat des *Legionella pneumophila* est supérieur ou égal à 1 000 UFC/L et < 100 000 UFC/L
 - ⇒ Mise en place d'action curative Procédure en cas d'alerte niveau 1
- **Cas 2** : Le dénombrement des *Legionella pneumophila* est à nouveau rendu impossible par la présence d'une flore interférente :
 - ⇒ Réaliser une recherche des causes de présence de flore interférente et la mise en place d'action corrective et curative.
 - ⇒ Réaliser une désinfection du circuit en suivant la procédure Alerte Niveau 1
 - ⇒ Refaire un prélèvement *Legionella pneumophila* dans un délai de 48h à une semaine suite aux actions menées est à respecter.

➤ **Actions à mener en cas de dérives répétées consécutives ou non de la concentration *Legionella pneumophila* au-delà 1000 UFC/l**

Le préfet peut prescrire la réalisation d'un réexamen des différentes composantes permettant la prévention du risque légionellose, notamment conception de l'installation, état du circuit, stratégie du traitement de l'eau, AMR, plan d'entretien et de surveillance ou toute autre étude jugée nécessaire pour supprimer ces dérives répétées.

⇒ Application de la procédure d'alerte de niveau 1 + recherche des causes

3. Procédure en cas d'alerte de Niveau 2

- **Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 mettent en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 100 000 UFC/l**

4. Procédure sans arrêt

- **Actions à mener dans le cas d'une installation pour laquelle l'arrêt immédiat de la dispersion de l'eau par la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production est impossible**

Procédure 1 : redémarrage après arrêt > 1 semaine

Etape 1 : Action avant l'arrêt

48h avant l'arrêt :

- Effectuer un traitement de choc par ajout du biocide NALCO 77352 à raison de 7L dans le bassin de la tour.
- maintien de l'eau en circulation pendant 48h
- vidange complète du circuit

Etape 2 : Nettoyage mécanique

But : Eliminer les sources de re-contamination

Demander le protocole de nettoyage et certificat au prestataire de nettoyage

Etape 3 : Action en marche après nettoyage mécanique

But : Détruire la flore bactérienne

Actions :

1. Remise en eau du circuit et remise en circulation
2. Injection manuelle directement dans le bassin de la tour, en prenant toutes les précautions de sécurité nécessaires :
 - NALCO 77393 (bio-détergent) à raison de 10 ml/m³ soit 350 ml
 - NALCO 77352 (biocide de synthèse) à raison de 200 ml/m³ soit 7L
 - Assurer un temps de contact de 3 heures
3. Purger abondamment le circuit.

Etape 4 : Reconditionnement et désinfection finale en marche

4. Remise en route des traitements préventifs NALCO ST40 et 3DT222
5. Revenir aux conditions normales d'exploitation
6. Procéder à une injection choc de biocide Nalco 77352 à raison de 200 ml/m³ soit 7L
7. Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella pneumophila*, d'au moins 48 heures et d'au plus une semaine après la dernière désinfection.

NB : Si les résultats sont > 1000 ufc/l 3 fois consécutivement, une analyse des causes est nécessaire et une analyse *Legionella pneumophila* doit être réalisée tous les 15 jours.

Procédure 2 : en cas d'alerte de niveau 1

1000 ≤ LEGIONELLA PNEUMOPHILA < 100 000 UFC/L OU PRESENCE DE FLORE INTERFERENTE

Remarque : Si présence de Flore interférente : programmer une contre-analyse dès réception du résultat

Etape 1 : Action en marche

Pendant l'opération l'installation est en fonctionnement normal.

But : Détruire la flore bactérienne, décrocher les dépôts

Actions :

1. Ouvrir la vanne de purge de fond de bassin
2. Trasar 3D sur position purge manuelle
3. Mettre en purge maxi
4. Fermer la vanne de purge
5. Injection manuelle directement dans le bassin de la tour, en prenant toutes les précautions de sécurité nécessaires :
 - NALCO 77352 (biocide de synthèse) à raison de 7L
 - Assurer un temps de contact de 4 heures
6. Purger abondamment le circuit.

Etape 2 : Reconditionnement et désinfection finale en marche

7. Remettre la régulation de la purge en fonctionnement automatique
8. Augmenter la consigne de traitement oxydant ST40 à 1 ppm sur le chloromètre SWAN
9. Au bout de 24H : remettre la consigne initiale sur le chloromètre SWAN
10. Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella pneumophila*, d'au moins 48 heures et d'au plus une semaine après la dernière désinfection.

NB : Si les résultats sont > 1000 ufc/l 3 fois consécutivement, une analyse des causes est nécessaire et une analyse *Legionella pneumophila* doit être réalisée tous les 15 jours.

Procédure 3 : en cas d'alerte de niveau 2

LEGIONELLA PNEUMOPHILA > 100 000 UFC/L

Dès réception des résultats, informer immédiatement l'inspection des installations classée (DDPP Environnement) par Télécopie ET par Courriel avec la mention :

« URGENT ET IMPORTANT – TOUR AEROREFRIGERANTE – DEPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITES FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU »

Etape 1 - Action avant nettoyage mécanique

But : Action chimique sur l'installation avant l'intervention des équipes de nettoyage

1. Arrêter immédiatement la dispersion via la ou les tours
2. Arrêt des traitements en cours et des automatismes y compris la régulation de la vanne de purge.
3. Toutes les installations liées aux circuits doivent être stoppées et consignées.
4. Injection manuelle directement dans le circuit :
 - NALCO 77393 (bio-détergent) à raison de 20 ml/m³ soit 700 ml
 - NALCO 77352 à raison de 8L

Assurer un temps de contact de 3 heures avec pompe de circulation en fonctionnement

5. Vidanger totalement l'installation.

Etape 2 – Nettoyage mécanique

But : Eliminer les sources de re-contamination

6. Enlever les séparateurs de gouttelettes, contrôler et déposer les faisceaux, si possible.
7. Nettoyer la tour, les séparateurs, le bassin selon les règles de l'art établies par le prestataire effectuant cette prestation.

Un certificat de nettoyage doit être rédigé et incorporé au rapport d'incident ou un rapport avec photographies des opérations.

Etape 3 - Action après nettoyage mécanique

But : Détruire la biomasse résiduelle

8. Remplir le circuit en eau.

9. Injection manuelle du biocide :
 - NALCO 77393 (bio-détergent) à raison de 20 ml/m³ soit 700 mL
 - NALCO 77352 à raison de 7L
 - Assurer un temps de contact de 5 heures avec pompe de circulation en fonctionnement
10. Vidanger le circuit.

Etape 4 – Reconditionnement de l'installation

But : Préparer le circuit au redémarrage

11. Remplir le circuit
12. Remettre les installations de traitement d'eau en service

Etape 5 – Recherche des causes et plan de surveillance

14. Faire une recherche de la ou des causes de dérives ainsi qu'une révision de l'AMR
15. Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella*, d'au moins 48 heures et d'au plus une semaine après la dernière désinfection.
16. Une analyse *Legionella pneumophila* devra être réalisée tous les 15 jours pendant 3 mois.

Etape 6 – Renforcement de la surveillance

17. Les consignes de dosage du programme biocide seront renforcées pendant trois mois comme suit :
 - a. Consigne oxydant libre 1 ppm au lieu de 0,5 ppm
 - b. Mesures de flore totale in situ (Méthode easy cult – lecture après 48h) – Valeur cible < 10000 col/ml – 1f/j pendant 1 semaine, puis 2 mesures par semaine pendant 3 mois.

Procédure 4 : sans arrêt possible de l'installation

Etape 1 : Action en marche

Pendant l'opération l'installation est en fonctionnement normal.

But : Détruire la flore bactérienne, décrocher les dépôts

Actions :

11. Ouvrir la vanne de purge de fond de bassin
12. Trasar 3D sur position purge manuelle
13. Mettre en purge maxi le circuit
14. Fermer la vanne de purge
15. Injection manuelle directement dans le bassin de la tour, en prenant toutes les précautions de sécurité nécessaires :
 - NALCO 77352 (biocide de synthèse) à raison de 7L
 - Assurer un temps de contact de 4 heures
16. Purger abondamment le circuit.

Etape 2 : Reconditionnement et désinfection finale en marche

17. Remettre la régulation de la purge en fonctionnement automatique
18. Augmenter la consigne de traitement oxydant ST40 à 1 ppm sur le chloromètre SWAN
19. Au bout de 24H : remettre la consigne initiale sur le chloromètre SWAN
20. Procéder à un prélèvement pour l'analyse de *Legionella pneumophila*, d'au moins 48 heures et d'au plus une semaine après la dernière désinfection.

NB : Si les résultats sont > 1000 ufc/l 3 fois consécutivement, une analyse des causes est nécessaire et une analyse *Legionella pneumophila* doit être réalisée tous les 15 jours

Annexe 8 - Convention de rejet.

COMMUNAUTE URBAINE DE NANTES

**CONVENTION DE DEVERSEMENT
DES EAUX USEES AUTRES QUE DOMESTIQUES
DANS LE RESEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT**

COVI

**Route de Clisson
à Saint-Sébastien-sur-Loire**

La Communauté Urbaine de Nantes

représentée par sa Vice-Présidente
déléguée à l'Assainissement, Mme Verchère,
en vertu d'une délibération en date du 5/07/2002

d'une part,

La Société COVI PCA

Siège social : 341, route de Clisson
44 230 Saint Sébastien sur Loire

N° de SIRET : 393 647 805

Représentée par M. GALMICHE

et dénommée : l'Industriel

d'autre part,

Dans le cadre de la réglementation et en particulier :

- **de l'article L.35-8 du Code de la Santé Publique -**
« Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartient les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel. »
- **de l'article 2 « Prescriptions techniques - Raccordement des industries » de l'arrêté préfectoral du 22 mars 1995** autorisant la mise à niveau du système épuraire, le rejet des effluents et l'épandage agricole des boues des stations du District de l'Agglomération Nantaise transformé le 1^{er} janvier 2001 en Communauté Urbaine de Nantes.

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 - AUTORISATION DE DEVERSEMENT

Les conditions de cette convention concernent l'exploitation de l'ensemble de l'établissement dont le plan de situation et le plan masse avec les réseaux (eaux usées – eaux industrielles – eaux pluviales) et points de rejets sont joints en annexe n° 1 à la présente convention.

L'industriel est autorisé à rejeter ses effluents dans les réseaux collectifs d'assainissement de la Communauté Urbaine de Nantes pour les activités de référence suivantes :

Rubrique	Désignation de l'activité	Volume de l'activité	Classement administratif
2220-1	Préparation ou conserverie de produits alimentaires d'origine végétale	60 t/j en pointe	Autorisation
2221-1	Préparation ou conserverie de produits d'origine animale	23 t/j en pointe	Autorisation
1180-1	Transformateurs (Polychlorobiphényles, polychloroterphényles)	665 kg de PCB x 3 transfos	Déclaration
2910-A.2	Installation de combustion	13 MW x 2	Déclaration
2920-2.b	Installation de compression	190 kW	Déclaration
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs	56 kW	Déclaration

Les eaux usées industrielles de l'établissement sont acceptées dans le système d'assainissement de la Collectivité après un prétraitement adéquat et efficace comportant les installations décrites à l'article 8 et selon le schéma de principe et le détail joints en annexe n° 2 à la présente convention. L'industriel s'engage à faire fonctionner ces installations dans de bonnes conditions et de manière fiable.

Toutes les eaux usées d'origine industrielle (eaux de procédés, de lavage, ...) et tous les effluents ayant été en contact avec les sources polluantes (par exemple ruissellement provenant d'aires de stockage ou de lavage) doivent transiter par le prétraitement avant rejet dans le réseau public d'eaux usées.

Les eaux d'origine domestique (toilettes, vestiaires, douches, ...) doivent correspondre aux prescriptions en vigueur pour ce type de rejet (règlement d'assainissement). Elles sont collectées à l'intérieur de l'établissement puis évacuées vers le réseau public des eaux usées. Leur rejet se fait dans le regard immédiatement à l'amont du branchement au réseau public.

Le raccordement accepté doit être toujours conforme ou rendu conforme à la réglementation en vigueur applicable en matière d'assainissement et aux dispositions de la présente convention.

ARTICLE 2 - CARACTERISTIQUES DE L'EFFLUENT (EAUX USEES INDUSTRIELLES) EN PROVENANCE DE L'ETABLISSEMENT

L'industriel doit justifier des dispositions prises pour respecter les limites maximales en débits, flux polluants et concentrations indiquées ci-après. Les eaux usées industrielles, en provenance de la station de prétraitement, doivent répondre aux prescriptions suivantes avant rejet dans le réseau public :

- **Débit :**

Les débits maxima autorisés sont de :

- 850 m³/jour en pointe,
- 680 m³/jour en moyenne mensuelle.

- **Nature des effluents industriels rejetés :**

Les eaux industrielles rejetées doivent répondre aux prescriptions suivantes :

- elles ne contiennent aucune eau parasite (pluviale ou de drainage).
- le pH est compris entre 5,5 et 8,5 ; en moyenne supérieur à 6,5.
- la température maximale autorisée est de 30° C.
- l'effluent doit être débarrassés des matières flottantes, déposables ou précipitables.
- il ne doit ni nuire à la conservation des ouvrages, ni nuire aux conditions d'exploitation du réseau, en particulier être ni corrosif, ni fermentescible sur 24 heures.
- il est tel que l'exploitation du réseau ne présente pas de danger et que la station d'épuration ne soit pas perturbée (pas de substance conduisant à la destruction totale ou partielle de la vie bactérienne de la station d'épuration ; pas de substance chargée en métaux lourds conduisant à une non valorisation des boues de la station d'épuration, par exemple).
- il ne contient aucune substance susceptible de dégager en égout directement ou indirectement, après mélange ou non avec d'autres effluents, des gaz, des mousses, des liquides ou des vapeurs toxiques inflammables.

Sont notamment interdits :

- Tout déversement de composés cycliques hydroxylés et dérivés halogènes.
- Tout déversement d'hydrocarbures et dérivés chlorés.
- Tout déversement de détergents, de graisses ou d'huiles.
- Tout déversement d'eaux radioactives, de germes de maladies contagieuses.
- Tout déversement d'eaux usées chargées en métaux lourds.

La composition des eaux usées industrielles rejetées au réseau public répond aux caractéristiques définies dans le tableau ci-après.

Paramètre	Concentration maximale du rejet (mg/l)	Flux (kg) sur 24h	Flux (kg/l) moyenne mensuelle
DCO ⁽¹⁾ : Demande chimique en oxygène	2000		
DBO₅ ⁽¹⁾ : Demande biologique en oxygène à 5 jours	800		
MES : Matières en suspension	600		
N ^{(2) (3)} : Azote total	150		
P ⁽³⁾ : Phosphore total	50		
Cr : Chrome total ⁽⁴⁾	0,5		
Cr VI : Chrome VI ⁽⁴⁾	0,1		
Ni : Nickel ⁽⁴⁾	0,5		
Fe : Fer ⁽⁴⁾	5		
Cd : Cadmium ⁽⁴⁾	0,2		
Cu : Cuivre ⁽⁴⁾	0,5		
Al : Aluminium ⁽⁴⁾	5		
Pb : Plomb ⁽⁴⁾	0,5		
Hg : Mercure ⁽⁴⁾	0,05		
Zn : Zinc ⁽⁴⁾	2		
Mn : Manganèse ⁽⁴⁾	1		
Sn : Etain ⁽⁴⁾	2		
As : Arsenic ⁽⁴⁾	0,05		
Cyanures	0,1		
Hydrocarbures totaux (norme NFT 90-202)	5		

(1) mesuré sur l'effluent brut.

(2) comprenant l'azote Kjeldahl, les nitrates et les nitrites.

(3) pour l'azote et le phosphore, il s'agit de valeurs moyennes mensuelles, la concentration moyenne pour un prélèvement réalisé sur 24 heures ne doit pas dépasser le double des valeurs limites fixées ci-dessus.

(4) paramètres pouvant influencer sur la possibilité de valorisation des boues de la station d'épuration.

Par ailleurs, le rendement sur les graisses sera au minimum de 92 %.

ARTICLE 3 - PRELEVEMENTS, AUTOSURVEILLANCE, CONTRÔLES

Un débitmètre-enregistreur-totalisateur est installé en aval de la station de prétraitement décrite à l'article 8 et à l'annexe n° 2, sur le canal de rejet dans le réseau public et dans un regard de visite accessible.

Les installations de prétraitement sont exploitées selon le cahier des charges joint en annexe n° 4 de manière à respecter les valeurs de rejet fixées à l'article 2. Un bilan annuel est réalisé, avec indication des améliorations apportées tant en fonctionnement qu'en investissement pendant l'année écoulée, ainsi que celles programmées pour l'année suivante. Ce bilan est transmis avant la fin du premier trimestre de chaque année à la Communauté Urbaine de Nantes.

L'Industriel procède, à ses frais, aux mesures suivantes dans le cadre d'une autosurveillance :

paramètre	fréquence minimale des mesures	norme de référence
Débit	Enregistrement en continu	
Température	Enregistrement en continu	
pH	Enregistrement en continu	
DCO	Une fois par semaine	NFT 90-101
MES	Une fois par semaine	NFT 90-105
DBO₅	Une fois par semaine	NFT 90-103
N	Une fois par semaine	
P	Une fois par semaine	
Autres paramètres		

L'ensemble de ces résultats est consigné par l'Industriel et fait l'objet de tableaux ou courbes avec référence aux maxima autorisés. Ces documents sont communiqués tous les trimestres à la Communauté Urbaine de Nantes. Le volume des sous-produits évacués, avec la fréquence et le lieu d'évacuation, doit y être indiqué.

Le débitmètre-enregistreur-totalisateur placé sur le canal de rejet doit être maintenu en parfait état de fonctionnement. Un étalonnage annuel du débitmètre doit pouvoir être certifié.

Des prélèvements et contrôles peuvent être faits à l'initiative de la Communauté Urbaine de Nantes dans le regard de visite du canal de rejet au réseau :

- Quatre fois par an en moyenne, ces mesures sont effectuées sur un échantillonnage par un laboratoire extérieur agréé mandaté par la Communauté Urbaine de Nantes, ce qui permet de vérifier les mesures réalisées par l'Industriel dans le cadre de son auto-surveillance.
- Une fois par an, ce même laboratoire inspecte les éléments de traitement et d'autosurveillance de l'Industriel afin de valider le fonctionnement des installations et de préconiser à l'Industriel les améliorations à apporter.

Ces prélèvements et contrôles sont à la charge de la Communauté Urbaine de Nantes si les résultats respectent les valeurs limites de rejet indiquées à l'article 2. Ils sont à la charge de l'Industriel dans le cas contraire.

ARTICLE 4 - INFORMATIONS

Toute modification notable quant à la nature des activités ou fabrications susceptibles de transformer la qualité et la quantité des effluents est signalée aux services d'assainissement, éventuellement pour faire l'objet d'un avenant à la présente convention.

L'Industriel s'engage à signaler à la Communauté Urbaine de Nantes tout incident, anomalie, événement fortuit de nature à perturber, même momentanément, le bon fonctionnement du système d'assainissement public.

La Communauté Urbaine de Nantes tient à disposition de l'Industriel, sur sa demande, les performances de la station d'épuration de manière à ce qu'il puisse justifier le rendement global de la filière de traitement retenue (prétraitement - station collective).

Les mesures prises pour lutter contre une pollution accidentelle du réseau d'assainissement par l'Industriel sont décrites par celui-ci à l'annexe n° 3 à la présente convention. Cette annexe précise la liste des produits stockés ou utilisés sur le site de l'Industriel susceptibles d'entraîner une pollution.

ARTICLE 5 - CONDITIONS FINANCIERES : REDEVANCES D'ASSAINISSEMENT

L'Industriel est assujéti au paiement d'une redevance d'assainissement calculée sur le volume annuel d'eau consommé, ou rejeté si une mesure de débit a été installée par l'Industriel en sortie et qu'une partie de l'eau est utilisée dans le cadre du process.

Cette redevance d'assainissement correspond à la collecte, au transfert et au traitement des eaux usées. Son taux est fixé par la Communauté Urbaine de Nantes.

L'assiette de redevance est le volume d'eaux usées consommé ou rejeté (V_r) annuellement tel qu'il résulte de la mesure effectuée en entrée ou en sortie du site, convenu entre les parties.

Cette assiette est corrigée par l'application :

* d'un coefficient de dégressivité dont les termes sont :

- de 0 à 6 000 m³ : $C_d = 1$
- de 6 001 à 12 000 m³ : $C_d = 0,8$
- de 12 001 à 24 000 m³ : $C_d = 0,6$
- au-delà de 24 000 m³ : $C_d = 0,5$

* d'un coefficient de pollution C_p :

- égal à 1 si les valeurs limites indiquées à l'article 2 sont inférieures à celles de l'arrêté du 2/02/98 (DCO : 2 000 mg/l ; DBO5 : 800 mg/l ; MES : 600 mg/l ; N : 150 mg/l ; P : 50 mg/l)
- supérieur à 1 si les valeurs limites indiquées à l'article 2 sont supérieures à celles de l'arrêté du 2/02/98 [$C_p = 1 + 0,19 \Delta \text{MES}/600 + 0,36 \Delta \text{MO}/1200 + 0,43 \Delta \text{N}/150 + 0,02 \Delta \text{P}/50$, avec $\text{MO} = (2 \text{ DBO5} + \text{DCO})/3$].

L'assiette de la redevance est : $V = V_r \times C_d \text{ par tranche} \times C_p$.

Cependant, si les valeurs limites fixées à l'article 2 ne sont pas respectées et que dans le même temps il n'y a pas d'amélioration significative de la qualité des rejets de l'industriel, la dégressivité ne sera pas appliquée.

ARTICLE 6 - DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention est conclue pour une durée de trois ans à compter de sa date de notification. Elle est renouvelée annuellement par tacite reconduction sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties, en respectant un délai de préavis de trois mois.

ARTICLE 7 - NON-RESPECT DE LA CONVENTION - RESILIATION

La convention peut être résiliée par chacune des parties en cas de manquement à leurs obligations respectives.

La résiliation est précédée d'une mise en demeure d'avoir à respecter les obligations dans un délai d'un mois.

Si cette mise en demeure reste sans effet, la résiliation peut être notifiée. La résiliation prend effet au terme d'un délai d'un mois à compter de sa notification par lettre recommandée avec accusé de réception.

Néanmoins, si les rejets sont de nature à constituer un danger immédiat, la Communauté Urbaine de Nantes se réserve le droit d'obturer le branchement d'évacuation des effluents de l'Industriel.

Les dépenses de tous ordres occasionnées à la Communauté Urbaine de Nantes ou à un tiers dans le cadre du non-respect par l'Industriel de la présente convention sont à la charge exclusive de l'Industriel.

ARTICLE 8 - INSTALLATIONS

Les installations de prétraitement sont prévues pour réduire la pollution en-deçà des valeurs limites indiquées à l'article 2.

Le procédé est le suivant :

- ❖ dégrillage
- ❖ tampon
- ❖ dégraissage

Le mémoire technique de la société est joint à l'annexe n° 2 à la présente convention.

Par ailleurs, l'Industriel doit se pourvoir d'un ou plusieurs regards permettant d'effectuer des prélèvements, placé(s) à proximité du domaine public, de manière à être accessible(s) aux agents mandatés par la Communauté Urbaine de Nantes pour les contrôles inopinés. Ce(s) regard(s) doi(ven)t être indiqué(s) sur le plan des réseaux fourni à l'annexe n° 1.



ANNEXES

Annexe n° 1 : Plans du site (plan de situation et plan masse avec réseaux)

Annexe n° 2 : Installations de prétraitement

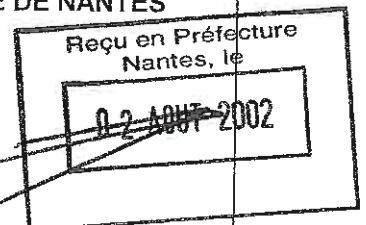
Annexe n° 3 : Liste de produits stockés et mesures prises pour lutter contre une pollution

Annexe n° 4 : Cahier des charges de l'exploitation des installations

L'INDUSTRIEL P. GALNICHE Directeur Industriel 	LA COMMUNAUTE URBAINE DE NANTES 
Reçu en Préfecture le	Date de notification
copie certifiée conforme à l'original	

Nantes, le 6 Août 2002
Service Assainissement, le Directeur


J. ESTEVES



**BUREAU COMMUNAUTAIRE
DU 5 JUILLET 2002**

Délibération n° 2002 - 250

**46 - REJET DES EAUX USEES PAR LES INDUSTRIELS - CONVENTIONS AVEC LES SOCIETES COVI,
MAN ATANTIQUE, TIPIAK, KAPPA SIEMCO, BEURRERIE CHARRIER, FRIGOFRANCE
ET LE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**

Date de la convocation : 28 juin 2002

Nombre de Membres du Bureau en exercice : 44

Président de séance : M. Jean-Marc AYRAULT, Député-Maire de Nantes

Secrétaire de séance : M. Gérard POTIRON, Maire de La Chapelle sur Erdre

Présents :

M. AYRAULT Jean-Marc, M. DURAND Camille, M. POIGNANT Serge, Mme BURGAUD Marie-France, Mme VERCHERE Françoise, M. COQUET Bernard, Mme GAUTIER Gisèle, M. WASSELIN Michel, M. POTIRON Gérard, M. GALLIOT Gilbert, M. FOUGERAT Jean-Pierre, M. PELLOQUET Christian, M. LEBRETON Hervé, M. MAQUAIRE Alcide, M. LESPINET Francis, M. RETIERE Jean-François, Mme CLERGEAU Marie-Françoise, M. DANIEL Jacques, M. DANTEC Ronan, M. BOLZER Bernard, M. LANNUZEL Raymond, M. DE RUGY François, M. PARPAILLON Joseph, M. MORISSON Daniel, M. RETIERE Gilles, M. GUINE Alain, M. GAUTIER Charles, M. AUMON Yves, M. COUTURIER Christian, M. AILLET Pierre, M. DEJOIE Laurent.

Absents et représentés :

M. LEGENDRE Jean-Pierre (pouvoir à M. RETIERE Jean-François), M. CONSTANT Claude (pouvoir à M. PELLOQUET Christian), M. MENARD Michel (pouvoir à M. POTIRON Gérard), M. LEMASLE Jean-Pierre (pouvoir à M. AILLET Pierre), M. BRASSELET Pierre (pouvoir à M. POIGNANT Serge), M. GILLAIZEAU Jacques (pouvoir à Mme VERCHERE Françoise), M. GUERRIAU Joël (pouvoir à M. AUMON Yves), M. BRETECHER Claude (pouvoir à M. PARPAILLON Joseph), Mme LOREAU Marie-Anne (pouvoir à M. DEJOIE Laurent).

Absents et excusés :

M. RIMBERT Patrick, M. MAZZORANA-KREMER Alexandre, M. GOBIN Claude, M. BERTHIER Jacques.

Reçu en Préfecture le : 15 juillet 2002

Affichage le : 12 juillet 2002

**46 - REJET DES EAUX USEES PAR LES INDUSTRIELS – CONVENTIONS AVEC LES SOCIETES
COVI, MAN ATLANTIQUE, TIPIAK, KAPPA SIEMCO, BEURRERIE CHARRIER, FRIGOFRANCE,
ET LE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**

EXPOSE

Conformément à l'article L.35.8 du Code de la Santé Publique « tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la Collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel ».

En outre, l'arrêté préfectoral du 22 mars 1995 autorisant la mise à niveau du système épuratoire, le rejet des effluents et l'épandage agricole des boues des stations de l'Agglomération Nantaise dispose que « tout déversement industriel dans le réseau de collecte devra faire l'objet d'une ou des autorisations mentionnées à l'article L.35-8 du code de la santé publique, (...) »

Conformément à ces prescriptions, la Communauté Urbaine de Nantes poursuit les démarches auprès des établissements industriels pour contrôler leur situation en terme de rejets d'effluents industriels.

Les Sociétés ou Administrations ci-après ont fait chacune l'objet d'études de dossier relatives à leur système d'assainissement.

Nom de la Société	Commune d'implantation	Activité
COVI	St SEBASTIEN LOIRE	Préparation de plats cuisinés
MAN ATLANTIQUE	COUERON	Vente et réparation de véhicules industriels
TIPIAK	St AIGNAN DE GRANDLIEU	Produits alimentaires
KAPPA SIEMCO	CARQUEFOU	Carton ondulé
BEURRERIE CHARRIER	CARQUEFOU	Produits alimentaires
FRIGO FRANCE	BOUGUENAIS	Equipements de réfrigération
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE :		
Hôpital St Jacques	NANTES	
Hôtel Dieu	NANTES	
Hôpital Laënnec	ST HERBLAIN	

Les mises en conformité de ces établissements sont conclues par la signature de conventions dites « Convention de déversement des eaux usées autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement », autorisant les rejets industriels.

Ces conventions définissent les caractéristiques des effluents, les mesures de contrôle et de surveillance ainsi que l'assiette de la Redevance d'Assainissement. Elles sont conclues pour une durée de trois ans renouvelable par tacite reconduction.

Selon les termes de l'arrêté préfectoral du 22 mars 1995, un exemplaire de chacune de ces conventions sera adressé au service chargé de la police des eaux (le Service Maritime et de Navigation) ainsi qu'à l'exploitant des stations d'épuration concernées.

Le BUREAU DELIBERE et à l'unanimité

- 1) Approuve les conventions de déversement des eaux usées autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement, avec les Sociétés COVI, MAN ATLANTIQUE, TIPIAK, KAPPA SIEMCO, BEURRERIE CHARRIER, FRIGOFrance et le CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (pour l'Hôpital St Jacques, l'Hôtel Dieu, et l'Hôpital Laënnec), consultables à la Direction de l'Assainissement,
- 2) Autorise M. le Président ou Mme la Vice Présidente déléguée à accomplir toutes formalités nécessaires à l'exécution de la présente délibération, notamment à signer les conventions correspondantes.

Nantes, le 5 juillet 2002,

Le Président de la communauté urbaine de Nantes,
Député-Maire de Nantes

Pour ampliation
pour le Président empêché
et par délégation expresse
Patricia DUFOUR



Jean Marc AYRAULT

Annexe 9 - Tableau des déchets.

Déchets générés par l'activité du site COVI de SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE

code	déchets	prestataire	valorisation	quantités (t/an)
02 01 10	ferraille	AFM RECYCLAGE	recyclage	53
02 03 04	produits non conformes	SARVAL	compostage ou méthanisation	740
02 03 05	déchets du prétraitement	SEDE	compostage ou méthanisation	410
02 03 99	graisses de cuisson	OLEO RECYCLING ALLO A L'HUILE	recyclage	3,4
02 06 03	boues du séparateur à hydrocarbures	SUEZ RV - SANITRA	méthanisation	0,6
15 01 01	carton	PAPREC	recyclage	190
15 01 02	film plastique	PAPREC	recyclage	6,7
15 01 03	palettes	AER RECYCLAGE PAL SERVICES 49	réutilisation	130
20 03 01	DIB	GRANDJOUAN	enfouissement technique	200

Annexe 10 - Programme de surveillance.

**Programme de surveillance
du site COVI de SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE**

matrice		paramètres	programme de surveillance COVI
			fréquence
eau potable	site	Volume consommé	journalier
	TAR LAGARDE		mensuel
	TAR HYDROLOCK		mensuel
eau des TAR	eau des circuits des TAR	chlore libre	en continu
		aspect	mensuel (par ALPABIO)
		turbidité	
		pH	
		TH	
		chlorures	
		conductivité	
		légionnelles	
		MES	
		flore totale	
	eau de rejet des TAR	pH	
		TH	
		chlorures	
		conductivité	
		légionnelles	
MES			
eau d'appoint des TAR	pH	annuel (par ALPABIO)	
	TH		
	chlorures		
	conductivité		
	légionnelles		
	MES		
eaux usées	débit	en continu	
	température	en continu	
	pH	en continu	
	DCO	hebdomadaire	
	DBO5	mensuel	
	MES	hebdomadaire	
	NTK	mensuel	
	Pt	mensuel	
SEH	mensuel		
bruit	niveau en limite de site	COVI demande à être exempté de mesure	
	émergence		
	tonalités marquées		