

# SOMMAIRE

<b>PREFACE</b>	p 4
<b>INTRODUCTION</b>	p 5
<b>PARTIE 1 – EVOLUTION DE LA RUBRIQUE n°2921 DES ICPE</b>	p 6
1.1 Nomenclature et Arrêtés ministériels 2014 vs 2004 - Modifications et Nouveautés	p 6-7
<b>PARTIE 2 – LES NOUVEAUX ARRÊTES MINISTERIELS</b>	p 8
2.1 Introduction - Evolution des arrêtés	p 8-9
2.2 L'analyse méthodique des risques «Légionelles» (AMR) (1) (2)	p 10-11-12-13
2.3 Accessibilité - Conception - Implantation de l'installation	p 14-15
2.4 Entretien - Gestion hydraulique - Traitement préventif de l'eau	p 16-17-18-19
2.5 Nettoyage préventif annuel de l'installation	p 20-21
2.6 Surveillance de l'installation	p 22-23
2.6.1 Exploitation - Formation des personnels	p 22-23
2.6.2 Plan d'entretien - Plan de surveillance	p 23-24
2.6.3 Analyses de Légionelles	p 25-26-27-28
2.7 Actions à mener en cas de prolifération de légionelles	p 30
2.7.1 Cas de dépassement supérieur à 100 000 UFC/L	p 30-31-32-33
2.7.2 Cas de dépassement entre 1 000 et 100 000 UFC/L	p 34-35
2.7.3 Cas de présence de flore interférente	p 36-37
2.7.4 Cas groupés de Légionellose déclarés par les autorités	p 36-37
2.8 Protocoles - Procédures - Documents	p 38-39
2.9 Carnet de suivi sanitaire de l'installation avec TAR	p 40-41
2.10 Bilan annuel	p 42-43



Ce picto vous indique une nouveauté importante figurant dans l'arrêté 2921 de 2014.



Ce picto vous indique un point de vigilance accrue figurant dans l'arrêté 2921 de 2014.

# SOMMAIRE (suite)

<b>2.11 Emissions dans l'eau - Impacts sur l'environnement</b>	p 44-45
2.11.1 Eau d'Appoint des installations avec TAR - Surveillance et Contrôles	p 44-45
2.11.2 Eau de Rejets des installations avec TAR - Surveillance et Contrôles (1) (2)	p 46-47-48-49
<b>2.12 Protection des personnels</b>	p 50-51
2.12.1 Risque Légionellose	p 50-51
2.12.2 Risque liés aux produits chimiques	p 50-51
<b>PARTIE 3 – LEXIQUE - GLOSSAIRE</b>	p 52-53
<b>3.1 Définitions - Terminologies - Commentaires (1) (2)</b>	p 52-53
<b>PARTIE 4 – LES CONTRÔLES REGLEMENTAIRES</b>	p 54-55
4.1 Fréquence des contrôles - Intervenants (D.R.E.A.L et Organisme Agréé)	p 54-55
4.2 Objet et contenu des contrôles - Non conformités majeures	p 56-57-58-59-60
<b>PARTIE 5 – TABLE DES MATIERES PAR THEMES</b>	p 61
5.1 Les termes des arrêtés classés par thèmes avec leurs N° de pages	p 61-62
5.2 Conclusion	p 63



Ce picto vous indique une nouveauté importante figurant dans l'arrêté 2921 de 2014.



Ce picto vous indique un point de vigilance accrue figurant dans l'arrêté 2921 de 2014.

© 2013 Editions anexo sarl

1, rue de l'Ardèche - 44800 Saint Herblain

Tél : 06 29 91 82 92 - anexo@anexo.fr

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayant droit ou ayant cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque. (Article L-122-4).

Des peines encourues pour le non respect du droit d'auteur (Article L335-2) :

Toute édition d'écrits de composition musicales, de dessins, de peinture ou toute autre production imprimée ou gravée en entier ou en partie, au mépris des lois et règlements relatifs à la propriété des auteurs, est une contrefaçon. Toute contrefaçon est un délit. La contrefaçon en France d'ouvrages publiés en France ou à l'étranger est punie de deux ans d'emprisonnement et de 300.000 euros d'amende seront punis des mêmes peines le débit, l'importation et l'exportation d'ouvrages contrefaits.

Est également un délit de contrefaçon toute reproduction, représentation, ou diffusion, par quelque moyen que ce soit, d'une oeuvre de l'esprit en violation des droits de l'auteur, tels qu'ils sont définis et réglementés par la loi. Article L335-3.

Les photos, les logos, les pictos non signés dans ce guide ont été créés par OD (anexo) ou proviennent de sa banque de données privée.

IBSN : demande en cours.

## PREFACE

**A** la suite de nombreuses épidémies très médiatiques dans les années 2000, le gouvernement avait décidé de placer la légionellose dans les douze priorités du Plan National Santé Environnement, avec pour objectif ambitieux de diviser par deux le nombre de cas de légionellose déclarés en France en quatre ans.

L'une des conséquences de cette décision politique fut la mise en place d'une rubrique spécifique dans le code des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la rubrique 2921 « Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air », et la publication fin 2004 de deux arrêtés, très contraignants, définissant les conditions minimales de surveillance et de maintenance de ces équipements.

Près de dix ans après, avec de très nombreux retours d'expérience, de fortes évolutions des matériels, des technologies et des connaissances scientifiques, le ministère profite d'une refonte et d'une uniformisation de la trame type du code des ICPE pour revisiter ces arrêtés.

Les objectifs sont nombreux : améliorer l'efficacité de la prévention, ne pas favoriser d'autres technologies plus énergivores par trop de contraintes, rendre à l'exploitant (sens ICPE) une liberté d'action tout en le renvoyant à ses responsabilités, rendre plus pragmatique les obligations, renforcer la surveillance des rejets et simplifier la nomenclature.

Le ministère de l'Environnement a largement consulté les différents type d'intervenants sur les circuits de refroidissement et a constitué un groupe de travail composé des fédérations d'exploitants industriels, des laboratoires, des bureaux de contrôles, des mainteneurs, des traiteurs d'eau, des fabricants de tours de refroidissement, du ministère de la santé et de plusieurs experts ; l'INERIS, des microbiologistes....

Plusieurs constats ont servi de base de travail : le rapport de l'ANSES sur les méthodes analytiques, le rapport de l'INERIS, les retours d'expérience des dépassements de 100 000 UFC/L remontés au ministère depuis 2005, les constats d'évolution des technologies de tours de refroidissement, les remarques du COFRAC sur les inspections menées depuis 2005....

Certains constats ont servi de fil rouge lors des débats :

- Il n'y a pas eu de grosse épidémie de légionellose associée à des tours de refroidissement depuis plusieurs années
- Les drycoolers adiabatiques remplacent en partie certaines tours de refroidissement mais génèrent des surconsommations électriques et risquent de favoriser une élévation locale des températures
- Il y a autant de dépassement de seuil d'arrêt avec des tours ouvertes que des tours fermées
- Les petits circuits semblent plus faciles à gérer, mais dérivent aussi beaucoup plus rapidement
- La grande majorité des cas de dépassement de seuil d'arrêt avaient une stratégie avec des biocides non oxydants mal adaptée
- Les rejets n'étaient pas suffisamment suivis
- La sensibilité des technologies PCR n'est pas encore complètement uniforme
- Les eaux de refroidissement en contact avec le process industriel doivent être gérées différemment
- Imposer la vidange sur des gros circuits peut avoir des conséquences fâcheuses sur l'écosystème du circuit pendant plusieurs semaines

Néanmoins, malgré le côté beaucoup plus pragmatique de ces nouveaux arrêtés, la trame commune des ICPE rend leur lecture assez complexe, les modifications sont nombreuses.

Certaines, qui semblent mineures, peuvent avoir des impacts importants sur l'organisation de la gestion du risque.

Forts de plus de quinze années d'expérience chacun dans les secteurs industriel et collectif chez différents grands acteurs du traitement d'eau et près de cinq années supplémentaires à aider les Exploitants à mettre en œuvre la gestion du risque légionelles sur des circuits de refroidissement en tant que consultants, **Olivier Dauptain** et **Philippe Rambeau** nous livrent une lecture aiguisée, sans parti pris, de ces arrêtés et apportent un éclairage objectif sur certains aspects pouvant être mal interprétés. Ce guide est un support, en particulier pour les exploitants qui croulent sous les réglementations et qui pourraient manquer de temps, de recul et d'expérience pour mesurer tous les impacts de chacun des articles de ces textes.

**Matthieu Kirchhoffer**

Expert en traitement d'eau  
Risques Légionelles et Sanitaires