



**Réglementation TAR
Tour Refroidissement
Tour Aéroréfrigérante**

GUIDE PRATIQUE

Rubrique N° 2921 des ICPE



Le **Décret** N° 2013-1205 précise les évolutions suivantes :

- Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air : IREDEFA.
- Régime de l'Enregistrement (E), pour les installations dont la puissance est ≥ 3000 kW.
- Régime de la Déclaration soumis à contrôle périodique (DC) : puissance < 3000 kW.

A noter : Disparition de la notion de circuit primaire fermé.

Régime E ou DC : Somme des puissances des tours de refroidissement présentes sur un site.

Les **Arrêtés Ministériels** du 14 décembre 2013 fixent notamment :

- Objectif de résultat par rapport à *Legionella pneumophila* : < 1000 UFC / L. ■
- Désignation nominative d'une ou de plusieurs personnes référentes. ■
- Prise en compte des aéroréfrigérants dits mixtes ou hybrides combinant le fonctionnement évaporatif avec d'autres modes de fonctionnement (sec et/ou adiabatique). ■
- Fréquence de mise à jour des **formations** : a minima tous les 5 ans. ■
- Réalisation d'une **analyse de *Legionella pneumophila*** (LP), selon NFT 90 431 août 2017 : ■
 - A minima 1 fois par an sur l'eau d'appoint : Objectif $<$ seuil quantification.
 - A minima mensuelle : Pour les installations soumises à Enregistrement.
 - A minima bimestrielle : Pour les installations soumises à Déclaration.
 - Après un résultat d'analyse en LP ≥ 1000 UFC / L : Prélèvement ≥ 48 h et ≤ 1 semaine.
 - Lors de la présence d'une flore interférente empêchant la détection de *Legionella* : Analyse **immédiate**.
 - Après un arrêt prolongé : Prélèvement ≥ 48 h et ≤ 1 semaine.
 - Fréquence hebdomadaire, pendant 2 mois.
 - Pour les **nouvelles** installations.
 - En cas de **changement** de stratégie de traitement préventif des eaux (produit ou procédé).
 - Fréquence bimensuelle, tous les 15 jours :
 - Lors de 3 résultats consécutifs en LP ≥ 1000 UFC / L, jusqu'à obtenir 3 résultats < 1000 UFC / L.
 - Pendant 3 mois : Résultat provisoire confirmé ou définitif LP $\geq 100\ 000$ UFC / L.



- ↗ Prélèvement pour analyses *Légionella pneumophila* : Préleveurs formés ; Transport en enceinte isotherme non réfrigérée. ■
- ↗ Présence d'un tableau de suivi des dérives de la concentration en *Légionella pneumophila*. ■
- ↗ Distance TAR > 8 m par rapport à toute ouverture sur un local occupé, installation > 1er juillet 2014. ■
- ↗ Justification et évolution de la **stratégie de traitement préventif** . La stratégie doit être justifiée. Lors d'une **évolution** de la stratégie : Information de l'inspection des installations classées, analyses hebdomadaires pendant 2 mois de LP, mise à jour AMR, du plan d'entretien et du plan de surveillance.
- ↗ Restriction importante à l'injection de biocides **non oxydant**, en continu. ■
- ↗ Justification par rapport aux injections ponctuelles de biocides en traitement préventif. ■
- ↗ Détermination des produits de **décomposition** des biocides et leurs flux. ■
- ↗ Nettoyage préventif de la ou des **tours** : 1 fois / an. ■
- ↗ Présence d'indicateurs physico-chimiques et microbiologiques **pertinents** : à déterminer dans AMR. ■
- ↗ Détermination de la **criticité** des bras morts éventuels : à préciser dans AMR. ■
- ↗ Réalisation d'une Analyse Méthodique des Risques **AMR** : ■
 - ↗ A minima 1 fois par an, pour les installations soumises à Enregistrement.
 - ↗ A minima 1 fois tous les 2 ans, pour les installations soumises à Déclaration.
 - ↗ Lors d'un **changement de stratégie de traitement** préventif des eaux (produit ou procédé).
 - ↗ Lors d'un résultat en *Légionella pneumophila* $\geq 100\ 000$ UFC / L.
 - ↗ Après 3 analyses **consécutives** en *Légionella pneumophila* ≥ 1000 UFC / L et $100\ 000$ UFC / L.
 - ↗ Lors d'une modification **significative** de l'installation.
 - ↗ Lors de la mise en service d'une **nouvelle** installation.



^ Qualité et maîtrise des prélèvement en eau :

- ^ Analyse MES (< 10 mg / L) et Légionelle Pneumophilia (< seuil quantification) à minima 1 fois par an.
- ^ Forage à l'exclusion de nappe d'accompagnement < 200 000 m³ / an.
- ^ Cours d'eau, nappe d'accompagnement, plan d'eau; canal : < 5% du débit du cours d'eau et < 1000 m³ / h.

^ Maîtrise de la qualité des rejets :

- ^ Valeurs limites d'Emission (VLE) dans l'eau, afin de contribuer à l'atteinte du bon état défini par la **Directive Cadre sur l'Eau : DCE**.
- ^ VLE : pH entre 5.5 et 9.5 | Température < 30°C | MES : 600, 100 ou 35 mg / L | DCO : 2000, 300 ou 125 mg / L | Phosphore : 10, 2 ou 1 mg / L | Fer : 5 mg / L | Plomb : 0.5 mg / L | Nickel : 0.5 mg / L | Arsenic : 50 µg / L | Cuivre : 0.5 mg / L | Zinc : 0.2 mg / L | THM : 1 mg / L | AOX : 1 mg / L.
- ^ Suivi à réaliser :
 - ^ Déclaration : Fréquence annuelle a minima : pH, Température, MES, DCO, Phosphore, Fer, Plomb, Nickel, Arsenic, Cuivre, Zinc, THM, AOX ; Fréquence mensuelle : Volume d'eau rejetée.
 - ^ Enregistrement :
 - Fréquence mensuelle a minima : Débit journalier.
 - Fréquence trimestrielle a minima : DCO, AOX, THM, Chlorures, Bromures.
 - Fréquence annuelle a minima : pH, Température, Phosphore, MES, Arsenic, Fer, Cuivre, Nickel, Plmob, Zinc.
 - Substances figurant dans la liste des 75 molécules, présentes dans l'annexe IV.
 - ^ Produits décomposition des biocides.
- ^ Point de prélèvement : canalisation de rejet ou collecteur de rejet commun des IREDEFA.
- ^ Interdiction de rejet dans les réseaux d'eau pluviales : installation > 1er juillet 2014

^ Présence à minima des Procédures suivantes :

≥ 1000 UFC / L et < 100 000 UFC / L en Légionella Pneumophilia ; 3 dépassements consécutifs ≥ 1000 UFC / L et < 100 000 UFC / L en Légionella Pneumophilia ; ≥ 100 000 UFC / L en Légionella Pneumophilia ; arrêt immédiat ; présence de flore interférente ; mise en route ; arrêt prolongé ; nettoyage annuel.

^ Contrôle par un organisme agréé (COA) :

- ^ Disparition de la fréquence de révision, tous les 2 ans.
- ^ Certains sites soumis à Déclaration sous contrôles périodique : Fréquence : 5 à 10 ans.
- ^ Dans les 6 mois : Sur nouvelles installations ou lors d'un résultat LP ≥ 100 000 UFC / L.



Les **Arrêtés Ministériels** sont entrés en vigueur :

- ↗ Le **1er janvier 2014**, pour le régime de l'Enregistrement.
- ↗ Le **1er juillet 2014**, pour le régime de la Déclaration sous contrôle.

Pour de plus amples information le Décret et les Arrêtés ministériels relatifs à la rubrique 2921 des ICPE sont téléchargeables sur Légifrance.

Oreau ingénieur conseil réalise des :

- ↗ **Formations sur sites et inter-entreprises, conformes** à la nouvelle réglementation.
- ↗ **Révisions des analyse méthodique des risques** (AMR) de prolifération des légionelles, basée sur le guide Analyse Méthodique des Risques Légionelles & circuits TAR de mars 2017, publié par le Ministère chargé de l'environnement.
- ↗ **Audits techniques** relatif à la gestion des tours aéroréfrigérantes.

Oreau ingénieur conseil s'appuie sur une expérience acquise depuis 1998, relative à la maîtrise durable du risque Légionellose au niveau des tours aéroréfrigérantes, tours de refroidissement, TAR.