



Direction des centrales nucléaires

Motifs

de la décision n° 2016-DC-0578 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2016 relative à la prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes (légionelles et amibes) par les installations de refroidissement du circuit secondaire des réacteurs électronucléaires à eau sous pression

**Projet soumis à participation du public du 2 mars au 4 mai 2015
sur le site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire**

La décision n° 2016-DC-0578 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2016 *relative à la prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes (légionelles et amibes) par les installations de refroidissement du circuit secondaire des réacteurs électronucléaires à eau sous pression* renforce la prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes.

Elle énonce les exigences relatives :

- à la conception, l'entretien et la surveillance de l'installation ;
- aux concentrations maximales en légionelles dans l'eau de l'installation, et en aval de celle-ci pour les amibes ;
- aux actions à mener en cas de prolifération de micro-organismes dans les circuits ou d'infection identifiées à proximité de l'installation ;
- à l'information du public et des administrations en cas de prolifération de micro-organismes.

Ce texte s'efforce, autant que possible, d'aligner les exigences applicables aux grandes tours aérorefrigérantes des centrales nucléaires sur celles applicables, pour les légionelles, aux tours aérorefrigérantes des autres industries.

Toutefois, du fait des débits et volumes d'eau importants mis en jeu dans les tours aérorefrigérantes des centrales nucléaires, certaines exigences applicables aux autres industries conduiraient à un impact environnemental des traitements biocides trop important. Aussi, certaines dispositions ont été adaptées (voir encadré ci-dessous).

Enfin, compte-tenu du lien entre le risque amibien et le risque « légionelles », et afin d'homogénéiser et de préciser les exigences figurant actuellement dans la réglementation individuelle des centrales nucléaires, l'ASN a également adopté des dispositions relatives à ce risque.

Tout en s'intégrant dans le cadre de la réglementation générale et de l'exploitation des INB, la décision n° 2016-DC-0578 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2016 susmentionnée reprend la plupart des principes de prévention de la réglementation applicable aux tours aéroréfrigérantes des autres installations¹. Certaines dispositions ont été adaptées :

- la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau de l'installation doit être inférieure à 10 000 UFC²/L ;
- il n'est pas obligatoire de mettre en œuvre un traitement préventif à effet permanent de l'eau pendant toute la durée de fonctionnement de l'installation (la pratique actuelle est de traiter les circuits en période estivale ce qui suffit actuellement à limiter la colonisation l'hiver) ;
- le seuil d'arrêt fixé à 100 000 UFC / L pour les ICPE est repris. Néanmoins en cas de dépassement de ce seuil, lorsqu'aucun traitement biocide n'est en cours, l'exploitant a la possibilité d'injecter un produit biocide à titre curatif pour réduire la concentration en légionelles. Si elle reste supérieure à 100 000 UFC/ L, l'arrêt immédiat de la dispersion est alors exigé ;
- la performance des dévésiculeurs³ des grandes tours aéroréfrigérantes des centrales nucléaires doit être supérieure à celle fixée par la réglementation applicable aux autres industries⁴ ce qui limite la dispersion des légionelles dans l'environnement ;
- la fréquence de surveillance de la concentration en légionelles prescrite est plus importante que celle applicable aux tours aéroréfrigérantes des autres industries⁵, ce qui limite la durée d'un risque de prolifération des légionelles au-delà des seuils.

¹ Réalisation d'une analyse méthodique des risques pour définir des actions de prévention, nettoyage périodique des installations, formation du personnel, etc.

² Unité Formant Colonie (l'UFC par litre est l'unité utilisée pour la mesure de la concentration des légionelles).

³ Les tours aéroréfrigérantes (TAR) sont équipées d'un dispositif, constituant un passage obligatoire du panache, permettant de limiter le nombre de gouttes d'eau potentiellement contaminées dispersées.

⁴ Taux d'entraînement vésiculaire des grandes TAR inférieur à 0,003% contre 0,01% pour les TAR ICPE.

⁵ Dans les grandes TAR des centrales nucléaires la surveillance réglementaire a lieu tous les quinze jours ou une fois par semaine dès le premier dépassement du seuil de 10 000 UFC/L. Dans les TAR ICPE, la surveillance réglementaire est mensuelle ou tous les quinze jours en cas de dépassements multiples consécutifs du seuil de 1 000 UFC/L.