



RAPPORT DE VERIFICATION

**Installation de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle,
ou installation de récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère,
classée au titre de la rubrique n°2921 de la nomenclature des ICPE**

VERIFICATION EFFECTUEE LE 15/07/2025

- | |
|--|
| ☐ Initiale (dans les 6 mois qui suivent la mise en service) |
| ☒ Périodique (exigence Arrêté Préfectoral) |
| ☐ Suite à dépassement du seuil de 100 000 UFC/L |

N° de rapport : 24ANC1196-1
Numéro de version : 00

Date : 05/08/2025

Lieu d'intervention :
ERAMET -SLN

Destinataire(s) du rapport :
Julien Clavel
Julien.clavel@eramet-sln.com

Intervenant :
David Jasiak
david.jasiak@apave.com

Ce rapport comporte 10 pages

SUIVI DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE DE REVISION	OBJET DE LA MODIFICATION
0	05/08/2025	Création du document

SOMMAIRE

1	SYNTHESE DES POINTS NECESSITANT DES ACTIONS CORRECTIVES	4
2	CONTEXTE ET CONDITIONS DE REALISATION DE LA MISSION	5
3	DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION ETUDIEE	6
	3.1 Caractéristiques de l'établissement	6
	3.2 Caractéristiques de l'installation	6
	3.3 Caractéristiques des équipements de l'installation	7
4	VISITE DES INSTALLATIONS	7
5	ANALYSE DES DOCUMENTS ET CONSIGNES DANS LE CARNET DE SUIVI	8

L'installation comporte quatre tours de refroidissement, montées en parallèle, assurant par un réseau ouvert le refroidissement de l'ensemble des utilisateurs de l'usine :
DEMAG 9 / DEMAG 10 / DEMAG 11 / TT / Comp. MP HP / Pré-affinage 3 / Zone ouest (parc Homo) / Sofrair / Centrale 02.

L'installation comporte plusieurs bassins :
-EC GG / EC JF,
-EF GG / EF JF,
- et des bassins déportés sur les réseaux : B6, B11, rétention FD9/10/11.

L'installation comporte 12 filtres à sable (débit de filtration : 360 m³/h par filtre).

Le débit total d'eau de refroidissement est de l'ordre de 3 500 à 4 000 m³/h avec un régime de température de 27°C/24°C.

Le volume total d'eau de l'installation est estimé à 3 300 m³.

Le débit d'eau d'appoint est de l'ordre de 37 m³/h soit une consommation attendue d'environ 2 700 m³/mois.

1 SYNTHESE DES POINTS NECESSITANT DES ACTIONS CORRECTIVES

Points pour lesquels les mesures ne sont pas effectives et pour lesquels des actions correctives ou préventives doivent être mises en œuvre	
N°NE	Point concerné
1	Dévésiculeur inaccessible lors de la vérification.
2	Les attestations de formation Boufeneche n'ont pas été présentées.
3	L'AMR n'est pas rédigée suivant le guide Kosamti de 2017.
4	L'AMR ne fait pas figurer l'échéancier des actions correctives programmées.

2 CONTEXTE ET CONDITIONS DE REALISATION DE LA MISSION

La prestation vise à vérifier que les mesures de gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles prescrites par les arrêtés sont bien effectives au sein de l'installation vérifiée.

Cette prestation répond à l'obligation de vérification prévue par :

- le point 3.7.IV.1 de l'annexe I de l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique 2921
- le point IV.1 de l'article 26 de l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2921

Rappel de la réglementation :

- Code de l'environnement (Article L512-11 et Articles R512-55 à R512-66).
- Nomenclature des ICPE (Annexe de l'article R511-9).
- Arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique 2921.
- Arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2921
- Le cas échéant, Arrêté Préfectoral existant spécifique à l'installation.
- Circulaire du 23 mars 2007 : cas des aéroréfrigérants secs avec pré-refroidissement de l'air par dispersion d'eau.

Etendue du contrôle – Domaine d'application :

La vérification doit être réalisée dans les six mois suivant la mise en service d'une nouvelle installation ou un dépassement du seuil de concentration en *Legionella pneumophila* de 100 000 UFC/L dans l'eau du circuit.

Le cas échéant, cette vérification peut être rendue périodique par arrêté préfectoral qui précise la fréquence retenue.

Suivant le statut de l'installation, la prestation porte sur les points de vérification applicables listés aux points 3.7.IV.1 de l'annexe I de l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique 2921 ou IV.1 de l'article 26 de l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2921.

La prestation comprend :

- la visite de l'installation avec la vérification des points précisés dans les arrêtés cités ci-dessus ;
- l'analyse des documents consignés dans le carnet de suivi avec la vérification des points précisés dans les arrêtés cités ci-dessus

En cas d'examen visuel impossible (accessibilité au point de contrôle impossible ou rendue impossible au moment de la visite) et/ou en l'absence de justificatif (document absent ou non présenté au moment de l'examen), la mesure imposée par la réglementation est jugée comme non effective.

3 DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION ETUDIEE

3.1 Caractéristiques de l'établissement

Etablissement comportant au moins une installation (y compris l'installation vérifiée) soumise à :	☒ Autorisation ☐ Enregistrement ☐ Déclaration
--	---

3.2 Caractéristiques de l'installation

Identification de l'installation contrôlée :	I41 / I42 / I703 / I704
Type d'installation	☒ Installation de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (rubrique 2921.1) ☐ Installation de récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère (rubrique 2921.2)
Installation soumise à :	☒ Enregistrement ☐ Déclaration
Date de déclaration ou de l'arrêté d'autorisation ou d'enregistrement de l'installation	Arrêté n°11387-2009 du 12/11/2009
Date de mise en service	Avant 2004
Date du dépassement du seuil de 100 000 UFC/L	Sans objet
Nettoyage préventif annuel	☒ Possible ☐ Impossible
Référence des prescriptions préfectorales autorisant la mise en œuvre de mesures compensatoires en cas d'impossibilité de réaliser le nettoyage annuel	Sans objet
Accessibilité ou visibilité du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires	☒ Oui ☐ Non ☐ Sans objet (condenseur)
Date de la précédente vérification ou contrôle	10/05/2022
Nature de la précédente vérification ou contrôle	☐ Initiale (dans les 6 mois qui suivent la mise en service) ☒ Périodique (exigence Arrêté Préfectoral) ☐ Suite à dépassement de 100 000 UFC/litre
Organisme et Vérificateur	APAVE / M. Jasiak

3.3 Caractéristiques des équipements de l'installation

Référence équipement	Marque ou Fabricant	Puissance thermique évacuée kW
I41	Hamon	14000
I42	Hamon	
I703	Hamon	
I704	Hamon	

4 VISITE DES INSTALLATIONS

Visite des installations - Points de vérification	E	NE	SO	Observations
✓ Implantation des rejets dans l'air 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. b) L'installation est implantée à une distance minimale de 8 mètres de toute ouverture sur un local occupé	☒ ☐	☐ ☐	☐ ☒	a) Non applicable aux installations déclarées ou autorisées avant le 1^{er} juillet 2005 b) Non applicable aux installations déclarées ou autorisées avant le 1^{er} juillet 2014
✓ 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 ;	☒	☐	☐	Pas de bras mort non géré.
✓ 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 entrainements vésiculaires - Vérification visuelle de son état (état de propreté) - Vérification de son bon positionnement (absence de passages préférentiels visibles)	☐ ☐	☒ ☒	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	Si non effectif, motif(s) : ☐ détérioration ☐ tartre ☐ algues ☐ dépôt organique (biofilm) ☒ autres : NE1 : Dévésiculateur inaccessible lors de la vérification.

Visite des installations - Points de vérification	E	NE	SO	Observations
Vérification visuelle de la propreté et du bon état de surface de l'installation	☒	☐	☐	Si non effectif, motif(s) : ☐ corrosion ☐ tartre ☐ algues ☐ biofilm ☐ autre(s) dépôt(s) :

E : Mesure effective

NE : Mesure non effective

SO : Sans Objet

5 ANALYSE DES DOCUMENTS ET CONSIGNES DANS LE CARNET DE SUIVI

Analyse des documents et consignes dans le carnet de suivi - Points de vérification	E	NE	SO	Observations
✓ Présence pour chaque équipement de l'attestation de performance du dispositif de limitation des entrainements vésiculaires	☐	☐	☒	Dévésiculeur installé avant 2004.
✓ Présence d'un document désignant le responsable de la surveillance de l'exploitation	☒	☐	☐	M. Clavel est nommément désigné dans l'AMR.
✓ Présence d'un plan de formation complet et tenu à jour	☐	☒	☐	NE2 : Les attestations de formation Boufeneche n'ont pas été présentées.
✓ Présence d'une analyse méthodique des risques, datant de moins d'un an, prenant en compte les différents points décrits dans l'arrêté : – description de l'installation – schéma de principe – conditions d'aménagement – points critiques liés à l'implantation et à la conception – modalités de gestion des installations – différents modes de fonctionnement et configurations hydrauliques – situations d'exploitations pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionnelles (impossibilité technique ou économique d'arrêt) – analyse des bras morts – risque de dégradation de la qualité de l'eau d'appoint – moyens de surveillance mis en œuvre	☐	☒	☐	AMR 2024 NE3 : L'AMR n'est pas rédigée suivant le guide Kosamti de 2017.
✓ Présence d'un échéancier des actions correctives programmées suite à l'AMR et leur avancement	☐	☒	☐	NE4 : L'AMR ne fait pas figurer l'échéancier des actions correctives programmées.

Analyse des documents et consignes dans le carnet de suivi - Points de vérification	E	NE	SO	Observations
✓ 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 Legionella pneumophila	☒	☐	☐	La décomposition du biocide figure dans la fiche de stratégie de traitement.
✓ Présence des procédures spécifiques suivantes : - procédure d'arrêt immédiat de la dispersion par la ou les tours/condenseurs (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 : – suite à un arrêt de la dispersion d'eau par la ou les tours/condenseurs ; – en cas de fonctionnement intermittent (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage non prévisible) ; – en cas de fonctionnement saisonnier (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 survenir sur l'installation ; – autres cas de figure propre à l'installation.	☒	☐	☐	Pas de fonctionnement saisonnier. Pas d'arrêt prolongé complet (alternance des pompes de circulation toutes les semaines).
✓ Présence de document attestant de l'étalonnage des appareils de mesure	☒	☐	☐	Etalonnage mensuel par NALCO.
✓ Carnet de suivi tenu à jour, notamment tableau des dérives et suivi des actions correctives	☒	☐	☐	Les actions correctives issues du manuel d'exploitation NALCO sont formalisées par des fiches de dysfonctionnement et sont relevées dans le bilan mensuel NALCO.
✓ Vérification du strict respect des quarante-huit heures entre les injections de biocides et les prélèvements pour analyse	☒	☐	☐	1 point de prélèvement pour les 4 tours sur un seul circuit.

Analyse des documents et consignes dans le carnet de suivi - Points de vérification	E	NE	SO	Observations
✓ Présence des analyses en Legionella pneumophila depuis le dernier contrôle : - Mensuelles pour l'enregistrement, - Bimestrielles pour la déclaration, - après tout redémarrage après un arrêt prolongé ou saisonnier : suite à la remise en service dans un délai de 48h puis une semaine après, - tous les 15 jours pendant 3 mois si dépassement en légionnelles > 100000 UFC/L - toutes les semaines pendant 2 mois pour les installations nouvelles ou en cas de changement de stratégie de traitement jusqu'à obtenir 3 fois une valeur inférieure à 1000 UFC/L	☒	☐	☐	
✓ Conformité des résultats d'analyse de la qualité d'eau d'appoint avec les valeurs limites applicables	☒	☐	☐	

E : Mesure effective

NE : Mesure non effective

SO : Sans Objet