



**PRÉFET
DES HAUTES-
PYRÉNÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
d'Occitanie**

Unité inter-départementale des Hautes-Pyrénées et du Gers
Cité administrative
BP1708
65017 Tarbes

Tarbes, le 22/06/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 01/06/2026

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

SOVAL

3 avenue des Mondaults
33270 Floirac

Références : 2026-0167-dp
Code AIOT : 0006804264

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 01/06/2026 dans l'établissement SOVAL implanté Lieu-dit du bois de BECUT 65380 Benac. L'inspection a été annoncée le 30/04/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite dont rend compte le présent rapport a été réalisée dans le cadre de l'Action Régionale 2.3.2 "Prévention de la prolifération de légionelles".

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SOVAL
- Lieu-dit du bois de BECUT 65380 Benac
- Code AIOT : 0006804264

- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Le site exploite une activité de stockage de déchets d'activités économiques non dangereux (rubrique 2760). Il est également soumis à la réglementation des installations classées pour la rubrique installation de stockage de déchets (3540), la rubrique combustion (2910) et la rubrique relative au refroidissement évaporatif par dispersion d'eau (2921). Le site est réglementé par un arrêté préfectoral 15 décembre 2016, complété par l'arrêté complémentaire du 26 janvier 2018. Il est soumis à la directive européenne n°2010/75 du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles dite «IED».

Thèmes de l'inspection :

- AR - 8
- Légionelles / prévention légionellose

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;

- ♦ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
7	Protection des personnels	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 4.2.	Demande d'action corrective	1 mois
9	Plan d'entretien, plan de surveillance	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 1. b)	Demande d'action corrective	1 mois
11	Traitement préventif de l'eau	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 2. b)	Demande d'action corrective	1 mois
15	Procédure en cas de prolifération de légionelles	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. II. 1.	Demande d'action corrective	2 mois
16	Procédure en cas de prolifération de légionelles	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. II. 2.	Demande d'action corrective	2 mois
17	Procédure en cas de flore interférente	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. II. 3.	Demande d'action corrective	2 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Situation administrative	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 1	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
2	Contrôle périodique	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 1.8	Sans objet
3	Règles d'implantation	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 2.1	Sans objet
4	Conception générale	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 2.5.2. a)	Sans objet
5	Dévésiculeur	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 2.5.2. d)	Sans objet
6	Formation du personnel	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.1.	Sans objet
8	Analyse méthodique des risques	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 1. a)	Sans objet
10	Procédure d'arrêt immédiat, procédures spécifiques	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 1. c)	Sans objet
12	Fréquence d'analyse des légionelles	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 3. a)	Sans objet
13	Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 3. b)	Sans objet
14	Laboratoire accrédité COFRAC	Arrêté Ministériel du 14/12/2003, article I > 3.7. I. 3. c)	Sans objet
18	Nettoyage préventif de l'installation	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 2. c)	Sans objet
19	Carnet de suivi	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. IV. 2.	Sans objet
20	Rapport d'analyses légionelles	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 3. d)	Sans objet
21	Transmission analyses legio	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 3.e)	Sans objet
22	Rapport d'analyses eau rejetée	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 5.9	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'Inspection considère à l'issue de cette visite d'inspection que la Tour aéro-réfrigérante est globalement bien gérée par l'exploitant.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Situation administrative

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 1
Thème(s) : Risques chroniques, Situation administrative
Prescription contrôlée : 1. Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle : a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW (E)b) La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW (DC)2. Installations de récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère (DC)
Constats : L'exploitant indique que son installation de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation n'a pas évolué : elle se compose d'une TAR (tour aéro réfrigérante) de puissance 1200kW qui fonctionne en continu et est de type ouverte. L'installation a été déclarée en mars 2014 et la TAR a été remplacée le 18/10/2022 par un modèle identique au précédent (EWK900/09). Le maître d'ouvrage est la société Sarpi thinktech.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Contrôle périodique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 1.8
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : L'installation est soumise à des contrôles périodiques par des organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-55 à R. 512-66 du code de l'environnement. [...] L'exploitant conserve le rapport de visite que l'organisme agréé lui adresse dans le dossier « installations classées » [...] Si le rapport fait apparaître des non-conformités aux dispositions faisant l'objet du contrôle, l'exploitant met en œuvre les actions correctives nécessaires pour y remédier. Ces actions ainsi que leurs dates de mise en œuvre sont formalisées et conservées dans le dossier susmentionné.
Constats : Le présent site étant un site classé sous le régime de l'autorisation, l'exploitant n'est pas soumis à la réalisation d'un contrôle périodique pour la rubrique 2921, rubrique associée à l'exploitation d'une TAR.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Règles d'implantation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 2.1
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : 2.1. Règles d'implantation 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. Objet du contrôle : implantation des rejets d'air.
Constats : Le bâtiment contenant les bureaux est situé à l'entrée du site, à une distance de la TAR supérieure à 8 mètres. Par ailleurs, le site est situé au milieu d'un bois dans une zone rurale : les principales personnes exposées au risque de contamination à la légionelles sont ainsi les personnes travaillant sur le site.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Conception générale

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 2.5.2. a)
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : 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. L'installation de refroidissement 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. 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.
Constats : L'Inspection n'a pas inspecté l'entièreté de la TAR. Sur les parties vues, elle n'a pas constaté de tronçons de canalisations constituant des bras morts. Par ailleurs, sur l'AMR (analyse méthodique des risques), il est indiqué : " <i>Une visite des installations, avec identification du circuit et audit des</i>

points techniques particuliers. Un repérage des éventuels bras morts fonctionnels et de conception a également été conduit. Cette partie consacrée à l'évaluation de terrain a été réalisée au cours de la matinée du 1 juillet 2025.", puis : "L'examen de la conception de l'installation n'a pas fait apparaître la présence de bras morts ou de zones de faibles vitesses de circulation d'eau". La zone où la purge est réalisée est constatée par l'Inspection. Cette zone est accessible et identifiée sur les tuyaux de la TAR "Purge TAR". Certaines des étiquettes de cette zone sont dans un mauvais état et ne sont pas lisibles. Une échelle permet l'accès à la partie haute de la TAR.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant doit veiller en permanence à ce que l'ensemble des étiquettes permettant d'identifier les parties de sa TAR soit dans un état satisfaisant (l'étiquette doit être visible et l'écriture doit être lisible). Les étiquettes non-lisibles doivent être remplacées.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Dévésiculeur

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 2.5.2. d)
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : Pour tout dévésiculeur installé 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.
Constats : Par courriel du 19/05/2026, l'exploitant a transmis à l'Inspection une attestation de la société EWK France SARL datée du 02/10/2014. Ce document atteste que "le séparateur de gouttes standard de type TEP 130 et TEP-SP 130, propre, jointif et non endommagé, remplit les conditions de l'arrêté, et en particulier que l'entraînement vésiculaire est inférieur à 0.002% du débit d'eau en circulation, mesuré suivant la méthode de test iso-cinétique CTI ATC-140.". Ainsi, ce taux d'entraînement est bien inférieur à 0.01%.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Formation du personnel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.1.
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une ou de plusieurs personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.

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 a minima 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 a minima 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. [...]
Constats : Par courriel du 19/05/2026, l'exploitant a transmis à l'Inspection les attestations des 3 personnes susceptibles d'intervenir sur la tour aéro-réfrigérante. Elles ont été réalisées le 30/11/2022, le 05/06/2023 et le 14/10/2024. Ces formations ont duré 7 heures et ont été organisées par la société Apave. Leur contenu est conforme à l'arrêté ministériel du 14/12/2013 susvisé. Ces documents n'appellent pas de remarque particulière de la part de l'Inspection.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Protection des personnels

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 4.2.
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : [...] Un panneau, apposé de manière visible, signale l'obligation du port des EPI, masques notamment. [...]
Constats : Un affichage à proximité de la tour aéro-réfrigérante est présent afin de signaler l'obligation du port d'EPI (équipement de protection individuelle) mais il n'est pas suffisamment visible : • un affichage est à moitié décollé et est ainsi totalement illisible ; • un affichage renseignant sur le port du masque à proximité immédiate de la TAR est visible uniquement lorsque l'échelle permettant l'accès à la TAR est dépliée. Par ailleurs

cet affichage est petit.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit, sous un délai d'un mois :

- remplacer l'affichage endommagé signalant l'obligation du port des EPI ;
- améliorer l'affichage signalant le port obligatoire du masque à proximité de la TAR afin que celui-ci soit davantage visible. Par ailleurs, il peut être intéressant de préciser quel type de masque doit être utilisé afin de se protéger d'une contamination aux légionelles.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 8 : Analyse méthodique des risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 1. a)

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

Une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles (AMR) est menée sur l'installation. [...]

En cas de changement de stratégie de traitement ou de modification significative de l'installation, ou encore dans les cas décrits au point II.1 et II.2 b, et a minima une fois tous les 2 ans, 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.

La révision de l'AMR donne lieu à la mise à jour des plans d'entretien et de surveillance et à la planification, le cas échéant, de nouvelles actions correctives.

Echéancier des actions correctives programmées sur la base de l'identification des facteurs de risque.

Constats :

L'exploitant a transmis à l'Inspection par courriel du 19/05/2026 son AMR (analyse méthodique des risques).

Celle-ci a été réalisée par la société Dekra Industrie et date du 01/07/2025. Elle contient notamment la description de l'installation, l'analyse des points critiques ("*l'examen de la conception de l'installation n'a pas fait apparaître la présence de bras morts ou de zones de faibles vitesses de circulation d'eau*"), les modalités de gestion de l'installation, l'entretien et la maintenance.

L'Inspection relève les éléments suivants à corriger/compléter :

- l'adresse mail de la DREAL n'est pas la bonne et doit être mise à jour (p.16 et 38) ;
- l'administration de tutelle renseignée ("préfecture de la Haute-Garonne") n'est pas la bonne (préfecture des Hautes-Pyrénées) et doit être mise à jour (p.16) ;
- des tableaux sont incomplets (p.16 : coordonnées des interlocuteurs de Soval ISDND

Bénac manquantes, p.35 : objectifs à maintenir et fréquence de contrôle et d'enregistrement de certains paramètres manquant)

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit prendre en compte l'ensemble des remarques faites dès la prochaine révision de son AMR afin de la compléter en conséquence.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Plan d'entretien, plan de surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 1. b)

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

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 *Legionella pneumophila* 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.

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. [...]

Une fiche décrivant et justifiant la stratégie de traitement préventif de l'eau du circuit adoptée par l'exploitant, [...] est jointe au plan d'entretien.

Le plan de surveillance précise les indicateurs de suivi mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures préventives mises en œuvre, [...]. 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 *Legionella pneumophila*. La description des actions curatives et correctives inclut les éventuels produits chimiques utilisés et les modalités d'utilisation telles que les quantités injectées.

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. [...]

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. [...]

Constats :

L'exploitant a transmis à l'Inspection par courriel du 19/05/2026 des fiches d'instructions (FI) qui formalisent ses procédures dont notamment :

- la FI 09 "Plan d'entretien et de surveillance de l'unité TAR". Cette fiche est datée du 09/01/2023 et décrit les opérations de surveillance de la TAR et leur fréquence (quotidienne, hebdomadaire, bimestrielle, semestrielle et annuelle). Ces opérations sont de type contrôle de paramètres, vérification, et nettoyage de la TAR ;
- la FI 15 "Stratégie de traitement". Cette fiche est datée du 09/01/2023 et décrit les traitements biocides mis en oeuvre. L'exploitant indique ne pas réaliser de traitement anti-tartre et anti-corrosif car l'eau utilisée est osmosée.

L'Inspection remarque qu'un des biocides mentionné dans les FI (Spectrus NX 1169) ne correspond pas au nom du biocide mentionné dans l'AMR (Spectrus NX 1100). L'exploitant indique en séance que c'est une erreur : une mise à jour des fiches n'a pas été bien faite et le nom du biocide n'a pas été modifié. L'exploitant précise que le biocide Spectrus NX 1169 est un biocide à large spectre qui a été remplacé par le Spectrus NX 1100 dont l'action biocide est plus spécifique.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit, dans un délai d'un mois, corriger ses fiches afin qu'elles renseignent les bons noms des produits biocides utilisés sur son installation.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 10 : Procédure d'arrêt immédiat, procédures spécifiques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 1. c)

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

c) Les procédures spécifiques suivantes sont également définies par l'exploitant :

- 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 :
- 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.

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 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 Legionella pneumophila est réalisée.

Constats :

Par courriel du 19/05/2026, l'exploitant a transmis à l'Inspection la FI 01 "arrêt de l'installation" datée du 09/01/2023. Elle décrit les opérations à réaliser pour arrêter la TAR. Cet arrêt est conditionné par l'arrêt du "COGEBIOME". Trois modes opératoires sont décrits selon 3 cas d'arrêt différents :

- arrêt d'urgence ;
- arrêt maintenance sans maintien en température ;
- arrêt maintenance avec maintien en température.

Pour le redémarrage, l'exploitant dispose d'une fiche (FI 12) qui décrit les opérations à réaliser pour démarrer l'unité TAR après un arrêt de plus de 24h et une fiche (FI 04) qui décrit les opérations à réaliser pour démarrer l'unité TAR après un arrêt de moins de 24h.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Traitement préventif de l'eau

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 2. b)

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

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.

[...]

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 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 Legionella pneumophila par la réalisation d'analyses hebdomadaires en Legionella pneumophila, a minima pendant deux mois, et jusqu'à obtenir 3 analyses consécutives inférieures à 1 000 UFC/L.
[...]

Constats :

L'exploitant décrit sa stratégie de traitement dans sa fiche d'instruction "FI 15" et dans son AMR. Il utilise le biocide Spectrus OX909 (biocide oxydant à base de brome stabilisé) de manière préventive en continu avec le dosage suivant : entre 0,3 à 0,5 ppm de résiduel oxydant libre en circuit (équivalent Cl libre). Ce dosage est régulé par le chloromètre Swan. Ce choix de biocide est justifié par les conditions de pH et de temps de demi-séjour de l'installation. L'objectif recherché par ce traitement est de réduire le biofilm et de maintenir une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1000ufc/L.

Concernant les produits de dégradation, la fiche indique simplement "voir la note de GE Water sur les produits de dégradation issus du traitement".

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit, dans un délai d'un mois, compléter sa fiche en donnant davantage d'informations sur 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.
L'exploitant doit corriger le nom du biocide erroné sur ses fiches d'intervention (Spectrus NX1169).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 12 : Fréquence d'analyse des légionelles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 3. a)

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

La fréquence des prélèvements et analyses des Legionella pneumophila est au minimum bimestrielle pendant la période de fonctionnement de l'installation. Cette fréquence d'analyse s'applique dès lors que l'installation de refroidissement est en fonctionnement, que le fonctionnement soit continu ou intermittent.

Constats :

L'Inspection constate que les analyses d'autosurveillance de la concentration en légionelles suivantes sont présentes sur GIDAF :

- analyses d'un prélèvement du 13 mai 2026, transmises le 03/06/2026 ;
- analyses d'un prélèvement du 11 mars 2026, transmises le 05/05/2026 ;
- analyses d'un prélèvement du 09 janvier 2026, transmises le 02/02/2026.

Le fréquence bimestrielle est bien respectée.

L'exploitant indique avoir changé de laboratoire et faire faire ses analyses au laboratoire SGS depuis avril 2026.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit veiller à bien respecter le délai de 30 jours pour transmettre ses résultats d'analyses à l'Inspection en les déposant sur GIDAF.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 3. b)

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

[...] 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.

Constats :

Sur site, l'Inspection constate que le point de prélèvement par le labo est bien identifié sur l'installation avec une étiquette visible collée sur un conduit de manière visible.
L'accès à cette zone est sécurisé : une clef est nécessaire pour y accéder.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : Laboratoire accrédité COFRAC

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2003, article I > 3.7. I. 3. c)

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

Le laboratoire, chargé par l'exploitant des analyses en vue de la recherche des Legionella pneumophila selon la norme « NF T90-431 (version 2020) » 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.

Constats :

Le laboratoire SGS France EIHT - Evry est bien accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par

le Comité français d'accréditation (Cofrac) d'après le site internet de ce dernier. L'accréditation en cours date du 18/09/2025 et est valide jusqu'au 28/02/2029.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 15 : Procédure en cas de prolifération de légionelles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. II. 1.

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

Présence d'une procédure définissant les actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella pneumophila* est supérieure ou égale à 100 000 UFC/L :

a) Dès réception de ces résultats, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées [...] et par courriel avec la mention : « Urgent & important, tour aérorefrigérante, dépassement du seuil de 100 000 unités formant colonies par litre d'eau ». [...] En application de la procédure correspondante, il arrête immédiatement la dispersion via la (ou les) tour(s) dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production, et met en œuvre des actions curatives permettant un abattement rapide de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau, en vue de rétablir une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/L. [...]

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.

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 ;

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 *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006). [...]

c) Dès réception des résultats de ce nouveau prélèvement, ceux-ci sont communiqués à l'inspection des installations classées.

Des prélèvements et analyses en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont ensuite effectués tous les quinze jours pendant trois mois ; [...]

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. [...] 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. [...]

f) Dans les six mois suivant 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 ;

g) Cas d'une installation pour laquelle l'arrêt immédiat de la dispersion d'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 *Legionella pneumophila* supérieure à 100 000 UFC/L.

Si l'installation est également concernée par « le point 3.7.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.
Constats : L'exploitant a transmis à l'Inspection par courriel du 19/05/2026 sa FI 11 "Plan d'actions en cas de contamination du circuit TAR supérieure ou égale à 100 000 UFC/L en Legionella pneumophila (selon norme NF T90-431)". Il est indiqué "<i>si les causes de la dérive n'ont pu être identifiées, il convient d'effectuer une révision complète de l'analyse méthodique des risques dans un délai maximum de 2 mois</i>". Or, dans ce cas, la révision complète de l'AMR doit être faite dans un délai de 15j. Par ailleurs, il n'est pas indiqué dans cette fiche que dans les six mois suivant l'incident, l'exploitant doit réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant doit, dans un délai de 2 mois, compléter sa fiche afin que celle-ci comporte tous les éléments prescrits par l'article susvisé contrôlé.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois

N° 16 : Procédure en cas de prolifération de légionelles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. II. 2.
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : Présence d'une procédure définissant les actions à mener si la concentration mesurée en Legionella pneumophila est supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L : 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 Legionella pneumophila dans l'eau, et les actions correctives prévues, en vue de rétablir une concentration en Legionella pneumophila 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 Legionella pneumophila 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.

b) Cas de dépassements multiples consécutifs :

Au bout de deux analyses consécutives mettant en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* 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 de la ou des causes de dérive et à 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 *Legionella pneumophila* 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 courriel, précisant la date des dérives et les concentrations en *Legionella pneumophila* correspondantes, les causes de dérives identifiées et les actions curatives et correctives précédemment mises en œuvre. Il procède à nouveau à des actions curatives, à la recherche de la ou des causes 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.

La mise en place d'actions curatives et correctives et la vérification de leur efficacité sont renouvelées tant que la concentration mesurée en *Legionella pneumophila* est supérieure ou égale à 1 000 UFC/L.

Des prélèvements et analyses en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont effectués tous les quinze jours jusqu'à obtenir trois mesures consécutives présentant une concentration en *Legionella pneumophila* 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.

Constats :

L'exploitant a transmis à l'Inspection par courriel du 19/05/2026 sa FI 08 "Désinfection de l'unité TAR en cas de contamination du circuit supérieure ou égale à 1000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L en *Legionella pneumophila*".

Il y est indiqué que l'analyse d'eau du circuit TAR doit être faite a minima 48h après la désinfection pour rechercher la présence ou non de *Legionella pneumophila* mais il n'est pas indiqué qu'elle doit être faite a maxima une semaine après.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois

N° 17 : Procédure en cas de flore interférente

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. II. 3.

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR

Prescription contrôlée :

"Actions à mener si le résultat de l'analyse selon la norme NF T90-431 (version 2020) rend impossible la quantification de Legionella pneumophila en raison de la présence d'une flore interférente" : a) L'exploitant réalise immédiatement un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en Legionella pneumophila 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 Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit. b) Si le dénombrement des Legionella pneumophila 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.
Constats : L'exploitant a transmis à l'Inspection par courriel du 19/05/2026 sa FI 06 "Procédure en cas de présence de flore interférente". La fiche indique notamment qu'il y a une désinfection avant de refaire des analyse. Or, la prescription contrôlée indique "<i>L'exploitant réalise immédiatement un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en Legionella pneumophila [...] Il procède ensuite à la mise en place d'actions curatives</i>".
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant doit, dans un délai de 2 mois, reprendre sa fiche afin que celle-ci comporte tous les éléments prescrits par l'article susvisé contrôlé.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois

N° 18 : Nettoyage préventif de l'installation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 2. c)
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : Renseignement du carnet de suivi sur la réalisation effective du nettoyage annuel ; Présence le cas échéant de prescriptions dans l'arrêté préfectoral autorisant la mise en œuvre de mesures compensatoires en cas d'impossibilité de réaliser le nettoyage annuel.
Constats :

Le carnet de suivi, tenu sous forme d'un fichier de type tableur avec de nombreuses pages, est consulté par l'Inspection le jour de la visite. L'exploitant indique qu'un nettoyage mensuel est réalisé en interne et qu'un nettoyage annuel est réalisé par une société externe. Ces nettoyages sont renseignés, avec les informations associées (date, intervenant, nature, localisation, nature de l'intervention et produits utilisés), dans le carnet de suivi. Le nettoyage annuel est réalisé par l'entreprise Dopl'air qui transmet, à l'issue du nettoyage, un rapport avec l'état de la TAR illustré de photos. Ce dernier nettoyage annuel a été fait le 28/08/2025.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 19 : Carnet de suivi

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. IV. 2.
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi : - 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 complets 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. [...]
Constats : Le carnet de suivi, tenu sous forme d'un fichier de type tableur avec de nombreuses pages, est consulté par l'Inspection le jour de la visite. Il comporte l'ensemble des documents attendus et n'appelle pas de remarque particulière de la part de l'Inspection.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 20 : Rapport d'analyses légionelles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 3. d)
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : Le rapport d'analyses fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon :

- utilisation de la norme NF T90-431 - date et 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 du (des) point(s) de prélèvement - caractéristiques de l'eau : couleur, dépôt, pH, conductivité, turbidité de l'eau - nature et concentration cible pour les produits de traitement utilisés - date de la dernière injection de biocide, nature du biocide et quantité (délai d'au moins 48 heures après l'injection) Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation par le laboratoire.
Constats : Le dernier rapport d'analyses, daté de mai 2026, est consulté en séance. Il contient les éléments attendus. L'Inspection indique en séance que l'interprétation des résultats mériterait d'être explicitée et mise en avant dans le rapport.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 21 : Transmission analyses legio

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I > 3.7. I. 3.e)
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle TAR
Prescription contrôlée : Les résultats d'analyses de concentration en Legionella pneumophila sont transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de trente jours à compter de la date des prélèvements
Constats : De manière générale, l'Inspection note que les résultats sont transmis rapidement sur GIDAF pour les analyses d'autosurveillance en légionelles. Toutefois, le délai des 30 jours n'est pas toujours respecté.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant doit veiller à bien transmettre ses résultats d'analyses de concentration en Legionella pneumophila dans le délai réglementaire des 30 jours à compter de la date des prélèvements.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 22 : Rapport d'analyses eau rejetée

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article I> 5.9
Thème(s) : Risques chroniques, Rejets aqueux
Prescription contrôlée : [...] 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 3.7.I.2 b du présent arrêté.

Une mesure des concentrations des différents paramètres et polluants visés au point 5.5 est effectuée au moins tous les ans par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement. Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement sur une journée de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.

Constats :

L'exploitant a transmis à l'Inspection par courriel du 19/05/2026 le rapport d'analyses de ses eaux de rejet de la TAR portant sur un prélèvement réalisé le 07/07/2025.

Les paramètres et polluants visés au point 5.5 de l'arrêté ministériel du 14/12/2013 susvisé sont bien mesurés.

Les mesures ont bien été effectuées sur un échantillon représentatif (échantillon constitué de deux prélèvements instantanés espacés de 30 minutes).

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit indiquer dans sa fiche de stratégie de traitement la nature des produits de décomposition des biocides utilisées dans son installation et s'assurer que la surveillance de ses rejets d'eau de la TAR est bien spécifique à ces produits de décomposition.

L'exploitant est invité à ajouter la valeur des VLE (valeurs limite d'émissions) et une interprétation de ses résultats dans ce type de rapport.

Type de suites proposées : Sans suite