



# Rapport de suivi 2019 Légionelle



# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ACQUISITION DES DONNEES</b> .....	<b>4</b>
1.1. Localisation .....	4
1.2. Méthode .....	4
1.3. Bilan des données disponibles .....	5
<b>2. RESULTATS</b> .....	<b>5</b>
2.1. Valeurs réglementaires .....	5
2.2. Valeurs obtenues .....	5
2.3. Interprétation/Discussion .....	6
<b>3. BILAN DES NON-CONFORMITES</b> .....	<b>6</b>
3.1. Mesures de Legionella .....	6
3.2. Entretien et nettoyages .....	6
3.3. Audit de suivi .....	7
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>7</b>

## SIGLES ET ABREVIATIONS

TAR : Tours Aero Réfrigérantes  
UFC/l : Unités Formant Colonies par litre

## INTRODUCTION

Implanté dans le Sud de la Nouvelle-Calédonie, aux lieux-dits "Goro" et "Prony-Est" sur les communes de Yaté et du Mont-Dore, le complexe industriel (usine, mine, port) détenu par Vale Nouvelle-Calédonie, a pour objectif d'extraire du minerai latéritique et de le traiter par un procédé hydrométallurgique, visant à produire 60.000 t/an de nickel et 5.400 t/an de cobalt.

Conformément à l'article 9.3.3 de l'arrêté n°1467-2008/PS du 09 octobre 2008, Vale Nouvelle-Calédonie doit assurer le suivi de ses installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air. Ce suivi est obligatoire puisqu'il permet de contrôler la présence de Légionelle sur chacune des installations.

Les Légionelles sont des bactéries présentes à l'état naturel dans les eaux douces et les sols humides. La bactérie peut coloniser des sites hybrides artificiels sous certaines conditions et peut présenter des risques importants pour les employés de l'usine, par dispersion de microgouttelettes dans l'atmosphère, d'où l'importance de ce suivi régulier.

Ce rapport a pour objectif de présenter les données et analyses collectées sur le site de Vale Nouvelle-Calédonie dans le cadre des suivis effectués sur les tours aérorefrigérantes de l'usine.

## 1. ACQUISITION DES DONNEES

### 1.1. LOCALISATION

Le suivi a été effectué sur les quatre tours aéroréfrigérantes du site, réparties sur les unités suivantes :

Unité 285 : Unité de traitement des effluents



Unité 330 : Usine d'acide



Unité 340 : Produits Finis



Unité 350 : Centrale thermo-électrique



### 1.2. METHODE

Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet au niveau du point de circulation d'eau de refroidissement où l'eau est représentative de celle en circulation dans le circuit et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint.

Ce point de prélèvement, repéré par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant de façon à faciliter les comparaisons entre les résultats de plusieurs analyses successives.

La méthode de prélèvement d'échantillons pour recherche de légionnelles dans les tours aéroréfrigérantes est décrite dans la procédure PRO-0519-LAB placée en annexe 1.

### 1.3. BILAN DES DONNEES DISPONIBLES

La fréquence des prélèvements et analyses des « Legionella species » selon la norme NF T90-431 est à minima trimestrielle.

Au cours de l'année 2019, la totalité des prélèvements et analyses ont été réalisés.

## 2. RESULTATS

### 2.1. VALEURS REGLEMENTAIRES

Les obligations réglementaires sont définies dans le tableau ci-dessous :

Concentration en légionelles (UFC/l)	Obligations réglementaires
Si la concentration > 100.000 UFC/l	Arrêt immédiat du système de refroidissement et information de l'inspection des ICPE
Si 1.000 UFC/l < concentration < 100.000 UFC/l	Mise en place de mesures pour abaisser la concentration en dessous de 1.000 UFC/l et nouveaux contrôles
Si la concentration < 1.000 UFC/l	Pas de mesures correctives

### 2.2. VALEURS OBTENUES

Les résultats des prélèvements trimestriels de légionelles sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

#### 285

Produit ID	Date	Legionella pneumophila	Legionella
285-EAUREF-A		Pas de mesures, tour à l'arrêt	

#### 330

Produit ID	Date	Legionella pneumophila	Legionella
330-EAUREF-A	20/03/2019	400	400
330-EAUREF-A	26/06/2019	200	600
330-EAUREF-A	11/09/2019	300	900
330-EAUREF-A	18/12/2019	200	300

### 340

Produit ID	Date	Legionella pneumophila	Legionella
340-EAUREF-A	20/03/2019	<100	<100
340-EAUREF-A	26/06/2019	<100	<100
340-EAUREF-A	11/09/2019	<100	<100
340-EAUREF-A	18/12/2019	100	100

### 350

Produit ID	Date	Legionella pneumophila	Legionella
350-EAUREF-A	20/03/2019	<100	<100
350-EAUREF-A	26/06/2019	<100	<100
350-EAUREF-A	11/09/2019	<100	<100
350-EAUREF-A	18/12/2019	<100	<100

## 2.3. INTERPRETATION/DISCUSSION

Sur toutes les mesures réalisées en 2019, **aucun résultat n'est supérieur à 1000 UFC/L**. Par conséquent, aucune mesure corrective n'a été nécessaire.

## 3. BILAN DES NON-CONFORMITES

### 3.1. MESURES DE LEGIONELLA

Concernant les mesures de « Legionella species », aucune non-conformité n'est à signaler, les résultats sont en effet tous en dessous des seuils réglementaires.

### 3.2. ENTRETIENS ET NETTOYAGES

Les installations de refroidissement sont vidangées, nettoyées et désinfectées en tout état de cause au moins 1 fois par an ; sauf dans le cas où l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser l'arrêt prévu. Dans ce cas, des mesures alternatives doivent être proposées.

#### Unité 285 :

Dernier nettoyage effectué en juin 2016 et depuis la tour a été mise à l'arrêt.

#### Unité 350 :

Le dernier nettoyage a été effectué en novembre 2019. Le rapport est disponible en annexe 2.

#### Unité 330 :

Le nettoyage du bassin de pompage a été réalisé en mai 2019 et les cellules en 2018.

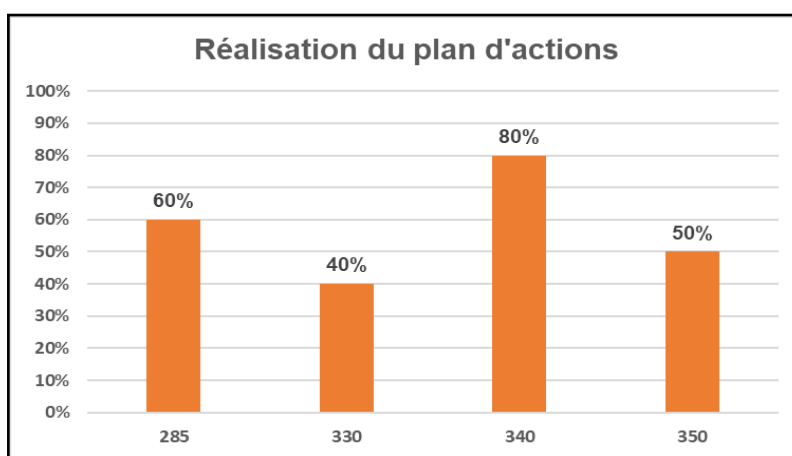
### Unité 340 :

Le dernier nettoyage a été effectué en 2018. En lien avec la fermeture de la raffinerie, cette installation sera arrêtée et nous n'avons donc pas réalisé de nettoyage en 2019.

### 3.3. AUDIT DE SUIVI

Des contrôles réalisés par des organismes agréés sont réalisés tous les 2 ans afin de vérifier les dispositions relatives à la prévention des légionelloses.

La dernière inspection a eu lieu en 2018. Le plan d'action découlant de celle-ci est placé en annexe 3 ; son état d'avancement est illustré sur le graphique ci-dessous.



## CONCLUSION

Pour conclure, aucun dépassement du seuil réglementaire de nos prélèvements et analyses « Legionella species » n'est à signaler pour l'année 2019.

Nous précisons qu'en 2019, la TAR 285 a été mise à l'arrêt. En 2020, avec l'arrêt du secteur de la raffinerie, la TAR 340 sera mise à l'arrêt.

Enfin, la prochaine inspection par un organisme agréé est prévue pour la fin d'année 2020.