



APRONA

l'observatoire de la nappe d'Alsace

## STATION D'ALERTE DE HUNINGUE

RAPPORT DE SYNTHÈSE 2013

*Fabien TOULET, APRONA - Mai 2014*

# SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. BILAN TECHNIQUE 2013 .....</b>	<b>4</b>
2.1. FONCTIONNEMENT GENERAL .....	4
2.2. FONCTIONNEMENT DES ANALYSEURS .....	8
2.3. METROLOGIE.....	12
<b>3. CONCLUSIONS .....</b>	<b>13</b>

## **ANNEXE 1**

DEBIT MOYEN JOURNALIER DU RHIN A BALE  
DONNEES SUISSES DE L'OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT (OFEV)

## **ANNEXE 2**

RESULTATS ANALYTIQUES

# 1 - INTRODUCTION

Construite en 1988, sur la rive gauche du Rhin au PK 169.1, la station d'alerte a pour mission de contrôler la qualité des eaux en amont de la prise d'eau du canal de Huningue en vue de la protection de la nappe phréatique, en évitant toute entrée d'eaux polluées. Il faut rappeler que les canaux jouent, par restitution par diverses prises d'eau secondaires et par infiltration, un rôle important pour la réalimentation de la nappe phréatique d'Alsace.

La première station, opérationnelle depuis le 17/10/1988, a été arrêtée et démontée le 31 janvier 2003. La nouvelle station est opérationnelle depuis le mois de mars 2003. Des modifications techniques du circuit hydraulique ont été réalisées en 2007. Depuis 2009 des travaux pluriannuels de maintenance ou de renouvellement des analyseurs ont été réalisés.



*Station : vue générale*



*Ponton*

Depuis le 1er janvier 2012, la Lyonnaise des Eaux exploite, pour le compte de l'APRONA, la station d'alerte de Huningue. Pour cette mission, elle met à disposition 5 agents d'astreinte et un chargé de contrat.

Ce rapport présente une synthèse annuelle de toutes les informations relatives à l'exploitation de ce site. Ainsi, il expose le détail du fonctionnement annuel des analyseurs et le suivi métrologique qui leur est associé. Il établit également une liste synthétique des faits marquants survenus durant l'année, et un compte rendu des pollutions détectées.

Le financement du fonctionnement de la station en 2013 a été assuré par la Région Alsace et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse au titre du Contrat de Nappe d'Alsace. Il fait l'objet d'un second rapport (Station d'alerte de Huningue - Rapport financier 2013).

## 2 – BILAN TECHNIQUE 2013

### 2.1. – FONCTIONNEMENT GENERAL

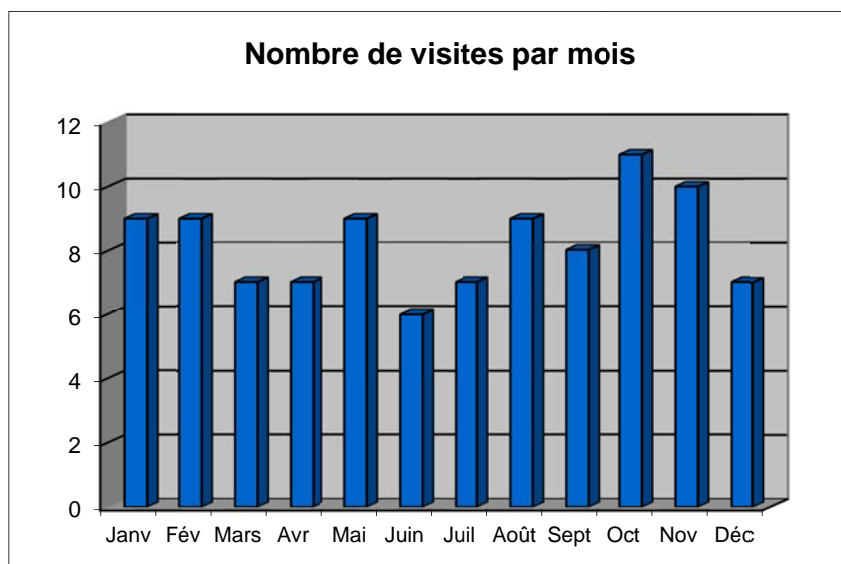
#### Présence sur la station :

Depuis le 02/01/2012, la maintenance et la surveillance des appareils de mesure a été confiée à la Lyonnaise des eaux / SOGEST. Elle assure également une astreinte technique 24/24h et 7 jours sur 7.

Les opérations de maintenance et les astreintes sont assurées par 5 techniciens. Ils assurent en moyenne deux visites de la station par semaine pour la vérification des appareils de mesure, leur étalonnage ou la résolution de pannes.

Toutes les interventions et leur nature sont reportées sur le logiciel d'exploitation de la station et également dans le cahier de suivi des techniciens.

La présence sur la station a légèrement augmentée en 2013 par rapport à l'année précédente.



Les statistiques relatives aux visites sur la station pour l'année 2012 sont les suivantes :

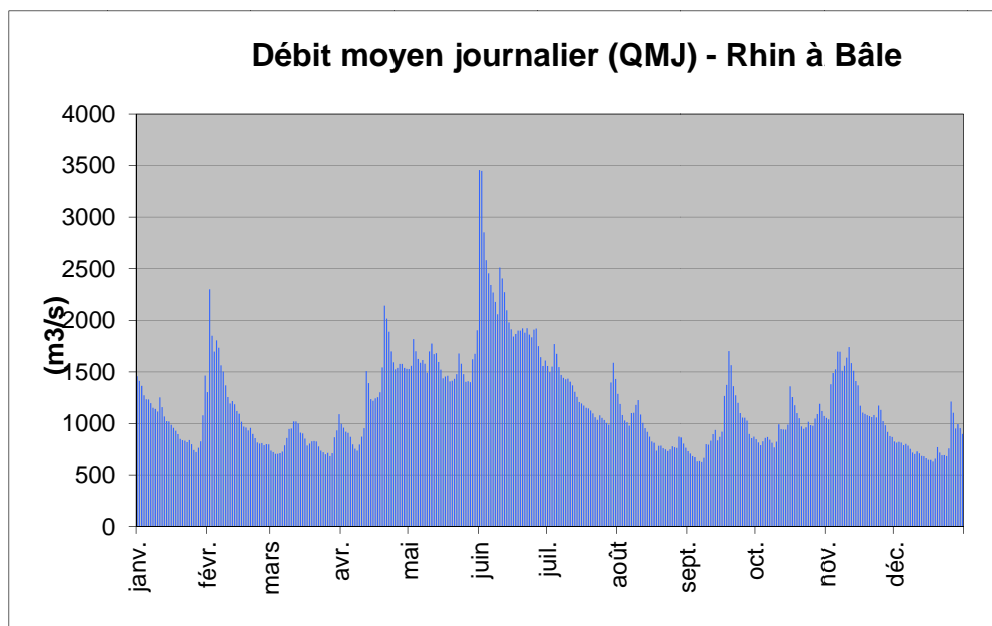
- Nombre total de visites : 99
- Nombre moyen de visites : 1.90 / semaine

*Les agents sont également sortis 28 fois en astreinte :*

<b>Date</b>	<b>Intitulé de l'intervention</b>
21/01/2013	dépassement COT
04/03/2013	défaut COT
04/04/2013	défaut COT
07/04/2013	défaut fuite COT
20/04/2013	défaut fuite COT
21/04/2013	absence PC supervision
19/05/2013	dépassement COT, RAS
24/05/2013	défaut conductivité
01/06/2013	défaut fuite COT
02/06/2013	défaut toxicimètre et COT
07/06/2013	défaut conductivité
22/06/2013	dépassement COT
27/06/2013	dépassement COT
30/06/2013	défaut pH
08/07/2013	défaut manque réactif COT
13/07/2013	arrêt maintenance toxicimètre
23/07/2013	défaut toxicimètre
25/07/2013	défaut fuite COT
27/07/2013	défaut valeur toxicité
28/07/2013	défaut seuil température
30/07/2013	dépassement COT
09/08/2013	dépassement COT
10/08/2013	défaut COT et hors ligne
12/08/2013	défaut COT et hors ligne
22/08/2013	dépassement COT
25/08/2013	défaut gaz COT (fuite air)
05/09/2013	dépassement COT
15/11/2013	défaut pression eau brute

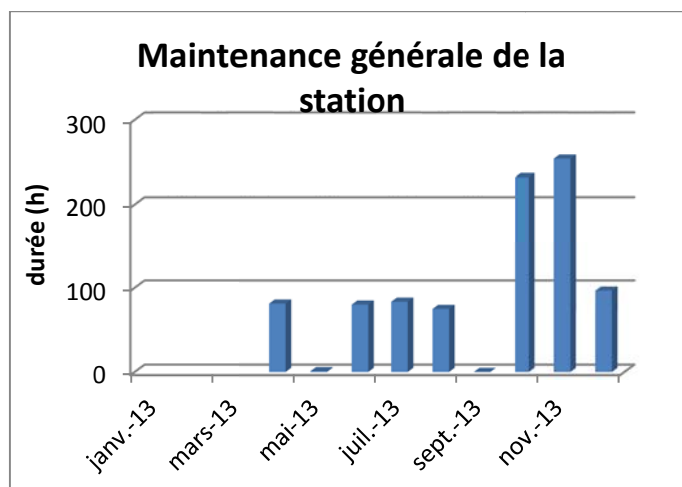
## Faits marquants :

**Rhin** : Trois épisodes de crue répartis au courant du premier semestre ont été observés : 2 300 m<sup>3</sup>/s le 05/02/2013, 2 140 m<sup>3</sup>/s le 20/04/2013 et 3 456 m<sup>3</sup>/s le 01/06/2013. Les débits de tout le mois de juin ont été proches ou supérieurs à 2 000 m<sup>3</sup>/s. La crue du mois de février a entraîné des bouchages et des problèmes d'alimentation en eau pour la station. Le 15/02/2013, deux nouveaux points de débouage ont été installés. Les crues suivantes du mois de juin dont les débits ont été nettement supérieurs n'ont pas entraîné de problèmes d'alimentation en eau.



**FIGURE 1** : Débits moyens journaliers du Rhin à Bâle en 2013 (OFEV)

**Circuit hydraulique** : Les dispositifs de filtration installés ces dernières années permettent une alimentation en eau continue et non chargée en particules du COT mètre. Aucun incident du à une filtration de l'effluent dans le stripper n'a été déploré.



**FIGURE 2** : Arrêt de la station pour maintenance générale (Pas de données de janvier à mars)

**Climatisation** : 07/08/2013 : Climatiseur en panne : visite du technicien de *Rhin Climatisation* : problème sur compresseur, commande de la pièce défectueuse.  
21/08/2013 : Réparation climatiseur et remise en route.

**Alimentation électrique** : RAS.

**PC station** : Installation d'une nouvelle version du superviseur TOPKAPI, modification du programme pour intégrer les modifications engendrées par la modification de la loi de manœuvre de la porte de garde (ajout d'un seuil de vigilance avant le seuil d'alerte).  
Réinstallation complète du PC.  
Changement de l'automate programmable et ajout d'un coffret SOFREL afin de faciliter connexion à distance au superviseur pour les agents d'astreinte.

**Abords extérieurs** : RAS

**Cabine** : Problème occasionnel de serrure sur la porte arrière de la cabine.

**Compresseur** : 26/08/2013 : Remplacement du raccord rapide du compresseur suite à une fuite et serrage de la bague.  
27/08/2013 : Contrôle problème compresseur : changement du joint de la soupape de chargement HS.

**Préleveur multi flacons** Le préleveur multi flacons est équipé d'un thermomètre permettant de suivre la température de l'enceinte. Celle-ci n'a jamais dévié des 5 °C de consigne. Un contrôle du volume de prélèvement et de la vitesse d'aspiration a été mis en place. Il est réalisé tous les deux mois.



Préleveur multi flacons

**Sécurité** 01/02/2013 : Visite hiérarchique de sécurité (Lyonnaise des eaux).  
30/08/2013 : Contrôle réglementaire de l'extincteur : matériel à remplacer.

## 2.2. – FONCTIONNEMENT DES ANALYSEURS




En 2013, la SOGEST (Lyonnaise des eaux) a assuré la maintenance de la station. Les taux de fonctionnement des appareils depuis 2010 ainsi que l'évolution 2012-2013 sont présentés dans le **TABLEAU 1** ci-après.

Les taux de fonctionnement des sondes (pH, température et oxygène dissous) sont stables. Ces sondes ont fonctionné sans incident en 2013. Les discontinuités dans les mesures sont dues aux opérations de maintenance de la station (nettoyage des canalisations ou arrêt alimentation électrique de la station) et aux opérations de calibration des sondes. Le taux de fonctionnement de la sonde conductivité est en nette baisse. Le transmetteur de la sonde de conductivité a été remplacé suite à la perte d'une partie des informations, le temps d'approvisionnement du matériel nous a privé de mesures du 7 juin au 11 octobre.





Le taux de fonctionnement du Fluotox est en légère baisse mais reste très satisfaisant. Les taux de fonctionnement observés depuis 2012 sont des taux normaux pour cet appareil (>90 %). Quelques fuites sur les tuyaux de la pompe péristaltique ont été constatées en 2013.

Le taux de fonctionnement du COT est en hausse par rapport à l'année précédente. Aucune panne « matériel » nécessitant un changement de pièce n'a été recensée en 2012. Des problèmes récurrents d'« auto-étalonnage » au début du printemps n'ont pas permis de valider une partie des mesures des mois d'avril et de mai.

Comme en 2012, le taux de fonctionnement du Fluorescence-mètre est également stable par rapport à l'année précédente. A l'exception des temps de maintenance de l'appareil (nettoyage des parties optiques, calibration), celui-ci a fonctionné sans interruption hors maintenance générale de la station.

	Taux de fonctionnement 2010	Taux de fonctionnement 2011	Taux de fonctionnement 2012	Taux de fonctionnement 2013	Evolution 2012 - 2013
Station	-	97.7	98%	99.8	
C.O.T.	77.0%	76.7%	77.2%	94.21	
Fluotox	75.0%	57.9%	95%	90.4	
Fluorescence	98.0%	97.7%	98.0%	99.8	
PH	98.0%	97.7%	98.0%	99.8	
Température	98.0%	97.7%	98.0%	95.8	
Conductivité	94.0%	97.7%	98.0%	65.6	
Oxygène dissous	98.0%	97.7%	98.0%	99.8	

	Amélioration significative du taux de fonctionnement
	Légère amélioration du taux de fonctionnement
	Taux de fonctionnement stable
	Baisse légère du taux de fonctionnement
	Baisse significative du taux de fonctionnement

**TABLEAU 1** : Taux de fonctionnement des appareils



REMARQUE : CES TAUX DE FONCTIONNEMENT INTEGRENT LE FONCTIONNEMENT GENERAL DE LA STATION : UNE COUPURE DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE OU HYDRAULIQUE DE LA STATION CONTRIBUE A LA BAISSSE DE CES TAUX DE FONCTIONNEMENT. UN TAUX DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL NE PEUT ETRE SUPERIEUR AU TAUX DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION.

## Les faits marquants pour chaque analyseur sont les suivants :

### **1 - C.O.T.**

Depuis septembre 2009, le nouvel appareil mesure **en continu** les teneurs en Carbone Organique Total (échelle de mesure 0-100 mg C/l). Il est relié directement à l'automate qui centralise toutes les données (capteurs pression et température, alarme, etc.). Un générateur de gaz sans CO<sub>2</sub> raccordé au circuit d'air comprimé (Compresseur Domnik Hunter: CO2RP015) a été installé en amont de l'analyseur pour l'alimenter en « gaz porteur purifié (sans CO<sub>2</sub>) ».

Les 2 maintenances semestrielles recommandées sont assurées directement par le fabricant Endress + Hauser. Les deux autres maintenances trimestrielles, plus légères, sont assurées par la société SOGEST après formation des agents.

23/05/2013 : Endress & Hauser : Entretien annuel COT : étalonnage gaz et remplacement toutes canules. Contrôle des joints et étalonnage liquide.

18/11/2013 : Endress & Hauser : Entretien semestriel COT. Changement solution étalon et ED du COT.

19/11/2013 : Endress & Hauser : étalonnage COT.

La réfection de la supervision nous a permis très rapidement d'avoir un suivi plus efficace du COTmètre. Depuis ces modifications, les défauts circulation fluide et fuite mettant l'appareil hors ligne, sont répertoriés ainsi que leur durée. Malheureusement il est à signaler que les étalonnages ne sont toujours pas effectifs. Suite à l'entretien annuel de l'analyseur il semblerait que ce problème ne vienne pas de celui-ci, malgré une consommation des réactifs d'étalonnage toujours très faible voire inexistante.

L'indisponibilité annuelle du COTmètre pour cause de COT hors ligne se situe à près de 3 %. Cette indisponibilité est principalement due à un problème de fuite dans l'analyseur, à la rupture du filtre à air.

Les seuils ont été modifiés en cours d'année : le seuil d'alerte est fixé à 30mg/L et un seuil de vigilance, intermédiaire, à 20mg/L a été ajouté. Une attention particulière a été portée au fait que le manque d'acide nitrique entraîne une sur-détection du COT dans l'eau du Rhin, de l'ordre de 30mg/L.

Aucun incident du à une filtration de l'effluent dans le stripper n'a été déplorée.

## 2 - Fluotox

Le fonctionnement du toxicimètre a été perturbé au début de cette année 2013 par de fréquents arrêts de l'analyseur sur défaut fuite. Ces défauts qui jusque-là n'étaient pas relayés à l'astreinte, mettent l'analyseur à l'arrêt systématiquement. Ils apparaissent lorsque le tuyau d'alimentation du pot de prélèvement se perce à force de tension de la pompe péristaltique. L'augmentation de la fréquence de remplacement de ce tuyau a entraîné la disparition de ces défauts et une nette amélioration de la disponibilité de l'analyseur.

Nous avons observé également durant cette année de fréquentes détections négatives, allant jusqu'à -20. Cette réponse négative serait due, selon le fournisseur de l'algue, à un composé dans l'eau qui accroîtrait la genèse de l'algue. Aucune bibliographie n'est disponible à l'heure actuelle concernant ce phénomène.

Cette alarme a été inhibée dans la supervision afin de ne pas générer de « fausse alerte » ne correspondant au passage d'une pollution.



Vue intérieure



Façade extérieure

NOTA : Cet appareil nécessite un remplacement périodique des tuyaux de la pompe péristaltique ainsi que de l'algue.

### **3 - Fluorescence mètre**

Le fluorescence-mètre SIGRIST n'a pas rencontré de problèmes de fonctionnement important lors de cette année 2013. Nous signalerons uniquement au mois d'octobre, une phase d'arrêt plus importante que les autres mois, mais qui est corrélable avec les taux de fonctionnement des autres appareils. Ceci indique une mise en maintenance de la station plus longue qu'à l'accoutumée. Le maximum de mesure est observé lors des contrôles de lecture et des étalonnages.

NOTA : Cet appareil a été entièrement révisé en 2009 par le constructeur.

### **4 - Quatre paramètres**

Durant l'année 2013, nous avons opéré certains renouvellements sur les analyseurs physico-chimiques. Ainsi :

- Le transmetteur de la sonde « conductivité » a été remplacé suite à la perte d'une partie des informations, le temps d'approvisionnement du matériel nous a privé de cette mesure du 7 juin au 11 octobre ;
- La sonde pH a également été remplacée à l'identique car les étalonnages étaient devenus impossibles ;
- La sonde d'oxygène dissous n'a présenté aucun problème de fonctionnement durant cette année, seul fait à signaler, des mesures anormalement basses le 10 juin en fin de nuit, date de la crue du Rhin ;

Nous avons dû mettre en maintenance la sonde de température de fin juillet à fin août suite à un dysfonctionnement du climatiseur.

### **5 - Détecteur hydrocarbures**

Nous recherchons toujours une sonde qui permettrait une mesure en tout ou rien et qui ferait état d'une bonne tenue face aux conditions climatiques.



Objets flottants autour du détecteur d'hydrocarbures



Détecteur d'hydrocarbures flottants OILSPY

## 2.3. - METROLOGIE

Une procédure de suivi métrologique de la station d’alerte de Huningue a été déployée au courant de l’année dernière. Ce suivi métrologique a été pérennisé cette année. Le tableau 2 présente les opérations réalisées.

Appareil / Sonde	Vérifications	Etalonnages
Oxygène dissous	7	2
Conductivité	8	2
Fluorescence-mètre	2	0
COTmètre	8	8
pH et Température	8	3
Toxicimètre	0	0
Préleveur multi flacons	1	0

**TABLEAU 2** : Suivi métrologique des appareils

Afin de mieux caractériser les dépassements, la station a été équipée d’un bloc chauffant, d’un photomètre ainsi que de tests micro méthode normalisés de mesure du carbone organique total. Ces tests seront utilisés lors de chaque dépassement signalé par le COTmètre afin de confirmer rapidement les résultats.

## 2.4. – SYNTHÈSE DES ANALYSES EXTERIEURES

Carbone Organique Total NF EN 1484		Test Daphnies NF EN ISO 6341	
Date	Résultat	Date	Résultat
22/06/2013	50 mg C/L	22/08/2013	pas d'immobilisation
22/08/2013	3,5	16/10/2013	pas d'immobilisation
04/10/2013	<2,5		
14/10/2013	3,1		
11/11/2013	3,4		
12/11/2013	2,7		

**TABLEAU 3** : Contrôles analytiques

### COMMENTAIRES :

Au cours de l’année 2013, 8 analyses ont été effectuées par un laboratoire d’analyses agréé (EUROFINS) sur des prélèvements réalisés suite à des alertes déclenchées par la station.

Nous rappelons que les analyses du carbone organique total sont faites selon la norme NF EN 1484, et NF EN ISO 6341 pour les tests Daphnies.

Seul un rapport du laboratoire d’analyses fait état d’un dépassement du COT, en date du 22 juin 2013.

L’élément à relever, est le délai entre la constatation de l’alerte et la prise d’échantillon jusqu’à l’analyse en laboratoire. Ce délai peut être responsable d’une perte d’information du fait de l’activité biologique de l’eau de surface, qui va métaboliser la pollution éventuelle dans l’intervalle. Afin d’y remédier, un kit portatif de dosage du Carbone Organique Total est à disposition. Aussi les résultats seront dorénavant disponibles dans la journée. Ce kit de terrain permet le dosage selon la même norme que celle utilisée par EUROFINS.

## 3 – CONCLUSIONS

### BILAN TECHNIQUE :

La SOGEST assure la maintenance de la station depuis le 02/01/2012.

L'exploitation de la station d'alerte de Huningue s'est déroulée sans incident majeur durant l'année 2013 :

- pas de coupure de l'alimentation électrique ;
- Pas d'arrêt de la station (bouchages partiels ou complets du circuit hydraulique) pendant les épisodes de crues du Rhin. Cependant, le fonctionnement de la station a été perturbé par l'épisode de crue de fin juin 2013, celui-ci ayant apporté beaucoup de limons et de déchets flottants dans le circuit hydraulique ;
- Pas d'actes de vandalisme ;

Le nombre de visite sur site est en légère hausse sur l'année (99 visites en 2013 pour 94 visites en 2012).

Les taux de fonctionnement du COT en 2013 sont en nette hausse par rapport à 2012 (94.1%).

L'installation de la nouvelle supervision, la maintenance / mises à jour de l'ordinateur et le renouvellement de certaines des sondes nous a permis de fiabiliser les mesures et d'ajuster les procédures d'exploitation. Enfin, les travaux effectués sur l'automate et l'installation d'un Sofrel en fin d'année apportent une meilleure réactivité en cas d'alerte.

En parallèle, certains points restent en suspens, comme l'étalonnage automatique du COTmètre, pour lequel Endress Hauser ne trouve pas l'origine du dysfonctionnement.

Les valeurs mesurées qui ont entraîné le déclenchement d'une alerte pour dépassement du seuil COT (22/06/2013), ont été confirmées par les analyses de contrôle du laboratoire Eurofins (cf annexe 2).

### GESTION DES ALERTES, COORDINATION :

Une réunion a été organisée le 04/11/2013 sur demande de la DDT du Haut-Rhin avec l'ensemble des intervenants dans la gestion des alertes (CARING, VNF, DDT 68, DREAL Alsace, ONEMA et APRONA). Celle-ci avait pour objectif de faire le point sur les procédures d'alertes mises en place et le fonctionnement de la station d'alerte de Huningue. L'Ordre du jour était le suivant :

- présentation de la station d'alerte de Huningue ;
- présentation du projet de protocole de gestion de la porte de garde de Huningue ;
- circuits d'information et de décision ;
- information sur le plan d'avertissement et d'alerte de la CIPR ;

A l'issue de cette réunion, le protocole de gestion de la porte de garde de Huningue a été actualisé et validé.

# ***ANNEXE 1***

## ***Débit moyen journalier du Rhin à Bâle***

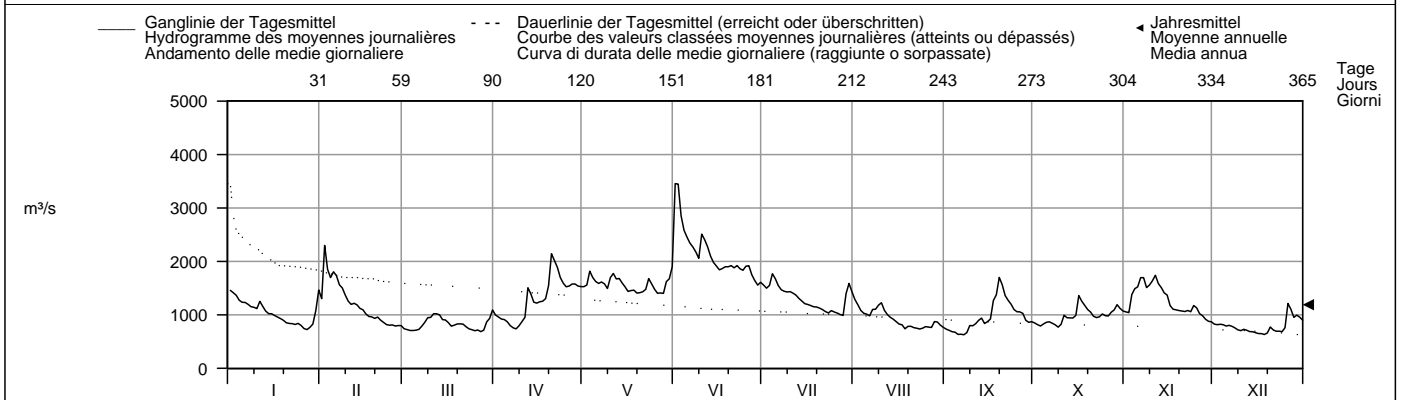
Données suisses de l'Office fédéral de l'environnement OFEV

Station Rheinhalle (2289)

Provisorische Daten / Données provisoires / Dati provvisori / Provisional data

Abfluss	<b>Rhein - Basel, Rheinhalle</b>								LH 2289
Débit	Koordinaten Coordonnées		Höhe Altitude		Fläche Surface		Mittlere Höhe Altitude moyenne		Vergletscherung Extension glacier
Portata	613400 / 267650		246 m ü.M. Altitudine		35897 km² Superficie		1025 m ü.M. Altitudine media		1.2 % Ghiacciaio

2013	Jan./Janv. Genn.	Febr./Févr. Febbr.	März/Mars Marzo	April/Avril Aprile	Mai/Mai Maggio	Juni/Juin Giugno	Juli/Juillet Luglio	Aug./Août Agosto	Sept./Sept. Sett.	Okt./Oct. Ott.	Nov./Nov. Nov.	Dez./Déc. Dic.	
Tagesmittel	1 1458	1304	739	997	1528	3456	+ 1557	1288	+ 733	849	1055	827	1
	2 1413	2300	+ 724	960	1559	3448	1499	1189	710	817	1041	816	2
	3 1365	1850	+ 708	922	1818	2853	1551	1083	685	791	1380	824	3
	4 1274	1697	707	911	1700	2583	1770	1030	675	829	1489	816	4
	5 1235	1806	713	871	1625	2455	1675	+ 1013	634	861	1525	791	5
Moyenne journalière	6 1233	1734	729	799	1589	2343	1547	981	637	870	1697	803	6
	7 1197	1564	789	757	1615	2270	1471	1101	628	843	1696	786	7
Media giornaliera	8 1153	1503	861	738	1579	2178	1442	1105	668	814	1511	756	8
	9 1141	1370	947	797	1493	2058	1428	1181	801	770	1559	720	9
	10 1117	1257	953	874	1699	2511	1435	1227	796	825	1638	705	10
	11 1253	1195	1021	955	1774	2406	1406	1087	835	993	1741	+ 730	11
	12 1158	1217	1020	1507	1672	2272	1369	1007	898	946	1586	712	12
m³/s	13 1069	1186	1001	1392	1681	2098	1307	956	939	943	1511	687	13
	14 1023	1121	912	1237	1596	1980	1258	919	838	941	1412	684	14
	15 1021	1095	904	1220	1522	1913	1209	874	872	990	1370	666	15
	16 988	1017	854	1244	1438	1843	1195	827	921	1361	+ 1173	650	16
	17 959	971	788	1255	1455	1867	1174	814	1268	1256	1106	649	17
	18 931	961	807	1303	1462	1900	1152	739	1374	1178	1094	632	18
	19 898	934	829	1543	1408	1900	1147	785	1701	+ 1101	1081	661	19
	20 852	958	832	2143	+ 1415	1922	1126	786	1565	1052	1072	772	20
	21 839	900	826	2017	1433	1880	1098	761	1362	973	1062	719	21
	22 835	859	778	1890	1478	1923	1061	750	1273	949	1082	694	22
	23 820	818	739	1698	1679	1862	1036	735	1201	963	1059	695	23
	24 840	806	722	1593	1579	1835	1080	751	1101	1017	1174	685	24
	25 801	811	703	1525	1479	1910	1054	780	1058	985	1132	760	25
+Maximum Massimo	26 744	791	- 716	1539	1404	1920	1034	771	1056	979	1024	1213	+ 26
	27 724	- 800	686	- 1577	1410	1750	1006	764	1028	1048	983	1104	27
- Minimum Minimo	28 766	798	713	1578	1401	- 1643	990	- 874	900	1092	920	953	28
	29 828		867	1539	1622	1557	- 1398	866	860	1191	880	995	29
	30 1080		934	1529	1675	1610	1588	807	873	1121	870	956	30
	31 1465	+	1091	+	1904	+	1432	766		1073		900	31
Monatsmittel Moyenne mensuelle Media mensile	1048	1201	826	1297	1571	2138	+ 1306	923	963	981	1264	786	- m³/s
Maximum/Massimo Spitze/Pointe/Punta Datum/Date/Data	1755 31.	2624 2.	1146 11.	- 2283 20.	2690 31.	3879 1.	+ 1883 4.	1377 1.	1988 19.	1676 16.	1961 6.	1341 26.	m³/s
Jahresmittel/Moyenne annuelle/Media annua	1189 m³/s												



Sie finden die aktuellste Version dieser Tabelle unter

Vous trouvez la version la plus récente de ce tableau sous

[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)

Voi troverete questa tabella con i dati più recenti su

You can find the most recent version of this table under

Bundesamt für Umwelt, Abteilung Hydrologie, CH-3003 Bern-Ittigen

Office fédéral de l'environnement, Division Hydrologie, CH-3003 Berne-Ittigen

Ufficio federale dell'ambiente, Divisione Idrologia, CH-3003 Berna-Ittigen

Federal office for environment, Hydrology division, CH-3003 Bern-Ittigen

Tel. ++41 (0) 31 324 77 58

Fax ++41 (0) 31 324 76 81

e-mail [hydrologie@bafu.admin.ch](mailto:hydrologie@bafu.admin.ch)

# ***ANNEXE 2***

## ***Résultats analytiques***

Fiche alerte de la station d'alerte du 22/06/2013

Rapport EUROFINS



## Fabien TOULET

---

**De:** STATION HUNINGUE <contact@aprona.net>  
**Envoyé:** lundi 24 juin 2013 06:01  
**À:** CARING  
**Cc:** Fabien TOULET  
**Objet:** ALERTE Cotmètre



### Station d'alerte de HUNINGUE

---

A l'attention de : APRONA, CARING, SOGEST

#### Contacts :

Station de Huningue : 03 89 69 10 23  
SOGEST : Selon calendrier d'astreinte  
APRONA : 03 89 80 40 10

---

#### Explication :

Si la mesure dépasse le seuil vigilance ou alerte pendant plus d'une minute alors ce rapport est créé et envoyé aux personnes concernées. Si au bout de 5 minutes le seuil est toujours dépassé, ce rapport est renvoyé avec l'historique qui s'incrémente ci-dessous, cela tant que l'un seuil alerte ou vigilance sera actif.

**Le 22/06/2013 à 04:02:07 une alarme Carbone organique total (COT) est apparue avec une valeur de 32.22 mg/l**

Seuil cotmètre vigilance : 20 mg/l  
Seuil cotmètre alert : 30 mg/l

#### HISTORIQUE:

Date	Heure	Valeur	Niveau d'alerte
------	-------	--------	-----------------

---

22/06/2013	04:02:07	32.22mg/l	VIGILANCE
22/06/2013	04:07:07	26.51mg/l	VIGILANCE

**FIN D'ALERTE**

**Affaire suivie par**

Isabelle MEYER  
Eurofins IPL Est Rue Lucien Cuenot  
Site Saint Jacques II - BP 51005  
54521 MAXEVILLE  
Tél. : 03.83.50.36.00 Fax : 03.83.56.84.22

**Vos références**

ECHANTILLON RECU LE 24/06/13

**Vos coordonnées**

Tél : 03.89.80.40.16 Fax : 03.89.80.40.11



APRONA  
140 RUE DE LOGELBACH

68000 COLMAR  
M TOULET Fabien

Tél direct : 03.89.80.40.12 Fax direct : 03.89.80.40.11 Mail : fabien.toulet@aprona.net

## Rapport d'analyse n° C13-31307-R01 rev. 0

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 1 page. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Echantillon N° : **C13-31307-R01**  
Nature : **EAU RESIDUAIRE DIVERS - Divers**  
Commune : **NON COMMUNIQUE**  
Lieu de prélèvement : **EAU CHARGEE**  
**DEPASSEMENT COT 22/06/13**  
Identification :

Date de prélèvement : 22/06/2013  
Prélèvement effectué par : CLIENT  
Date de réception : 06/07/2013  
Date de début d'analyse (1) : 11/07/2013  
Date de fin d'analyse : 12/07/2013  
N° PSV Labo : 78998RES007

La méthode de prélèvement est FDT90-523-3 pour les eaux souterraines, FDT 90-522 et circulaire Legionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 pour les eaux sanitaires et TAR, FDT 90-523-2 pour les eaux résiduaires, FDT 90-52361 et NF EN ISO 19458 (T90-480) pour les eaux de rivière, FD T 90-521 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de loisirs ou FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation.

Paramètre	Méthode	Résultat (2)	Labo (3)
<b>Paramètres globaux</b>			
* Carbone organique total	NF EN 1484	50 mg C/l	A

(1) La date de début d'analyse correspond à la date de lancement d'une séquence analytique

(2) Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. NC = non calculable. Les sommes de paramètres dont les concentrations sont toutes inférieures à la limite de quantification n'étant pas calculables, elles sont signalées par la mention (NC) avec rappel éventuel, à titre indicatif, de la limite de quantification la plus élevée parmi les termes de la somme. Toutes les informations relatives à l'analyse sont disponibles au laboratoire (incertitudes, ...).

(3) Laboratoire de réalisation de l'analyse (n° d'accréditation) : A : Eurofins IPL Est (1-0685), P : Eurofins Expertises Environnementales (1-5375), S : Analyse sous-traitée dans un laboratoire extérieur, C : Analyse réalisée par le client. Liste des sites accrédités et portées disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr). Réserve suite à contrôle à réception

Destinataire principal de ce rapport : LYONNAISE DES EAUX à VIEUX THANN

MAXEVILLE, le 12/07/2013  
Miguel NICOLAI  
Coord. projet client



# Station d'alerte de Huningue

---

## RAPPORT DE SYNTHÈSE 2013

La SOGEST, filiale du groupe Lyonnaise des eaux, a assuré la maintenance de la station depuis le 02/01/2012.

### FAITS MARQUANTS :

- Le remplacement de la sonde Conductivité.
- Un taux de fonctionnement en forte hausse pour le COTmètre (94.1 %),
- Un dépassement de seuil pour le COT, le 22 juin, confirmé par les analyses de contrôle réalisées par le laboratoire EUROFINs.
- L'installation de la nouvelle supervision, la maintenance / mises à jour de l'ordinateur et le renouvellement de certaines des sondes nous a permis de fiabiliser les mesures et d'ajuster les procédures d'exploitation. Enfin, les travaux effectués sur l'automate et l'installation d'un Sofrel en fin d'année apportent une meilleure réactivité en cas d'alerte.
- Le protocole de gestion de la porte de garde de Huningue a été actualisé et validé.

## Mots clés

---

Station d'alerte de Huningue, rapport de synthèse, 2013



**Association pour la protection de  
la nappe phréatique de la plaine d'Alsace**  
140 rue du Logelbach F-68000 COLMAR  
**Tél : 03 89 80 40 10 - Fax : 03 89 80 40 11**  
contact@aprona.net  
[www.aprona.net](http://www.aprona.net)