



**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

**BUREAU D'ETUDE GEOLOGIQUE ET  
GÉOPHYSIQUE**  
**Monsieur Nicolas BLUM**  
parc d'activités du moulin  
15 rue du meunier  
44880 SAUTRON

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

**Dossier N° : 19E156891**

Version du : 06/11/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Date de réception technique : 26/10/2019

Première date de réception physique : 26/10/2019

Référence Dossier : N° Projet : CALITOM\_Couronne

Nom Projet : UIOM de La Couronne

Nom Commande : UIOM de La Couronne - octobre 2019

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Andréa Golfier / [AndreaGolfier@eurofins.com](mailto:AndreaGolfier@eurofins.com) / +33 3 88 02 33 86

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau souterraine (ESO)	Pz1
002	Eau souterraine (ESO)	Pz2
003	Eau souterraine (ESO)	Pz3
004	Eau souterraine (ESO)	Pz4
005	Eau souterraine (ESO)	Pz5

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)  
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971





**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E156891**

Version du : 06/11/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Date de réception technique : 26/10/2019

Première date de réception physique : 26/10/2019

Référence Dossier : N° Projet : CALITOM\_Couronne

Nom Projet : UIOM de La Couronne

Nom Commande : UIOM de La Couronne - octobre 2019

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019
Date de début d'analyse :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	2.6°C	2.6°C	2.6°C	2.6°C	2.6°C

**Préparation Physico-Chimique**

LS025 : Filtration 0.45 µm	Effectuée	Effectuée	Effectuée	Effectuée	Effectuée
----------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

**Analyses immédiates**

<b>LS001 : Mesure du pH</b>					
pH	# 6.9	# 6.9	# 7.3	# 6.9	# 7.4
Température de mesure du pH	°C	18.4	18.3	18.0	18.3
<b>LSK98 : Conductivité à 25°C</b>					
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	# 2130	# 1200	# 835	# 2730
Température de mesure de la conductivité	°C	18.3	18.2	18.0	18.2
<b>LS071 : Potentiel d'oxydoréduction</b>					
	mV	50.1	18.9	-8.2	13.6
<b>LS002 : Matières en suspension (MES) par filtration</b>					
	mg/l	# 13	# 730	# 370	# 11
<b>LS019 : Titre Alcalimétrique (TA)</b>					
	°F	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00
<b>LS020 : Titre Alcalimétrique Complet (TAC)</b>					
	°F	* 44.9	* 34.9	* 31.8	* 79.6
<b>LS074 : Hydrogénocarbonates (HCO3)</b>					
	mg HCO3/l	* 499	* 377	* 339	* 923

**Indices de pollution**

<b>LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)</b>					
Nitrates	mg NO3/l	# 3.77	# <1.00	# <1.00	# <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	# 0.85	# <0.20	# <0.20	# <0.20
<b>LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)</b>					
Nitrites	mg NO2/l	# <0.04	# <0.04	# <0.04	# <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	# 0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01
<b>LS02I : Chlorures (Cl)</b>					
	mg/l	* 251	* 77.4	* 57.2	* 357

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/evn  
SAS au capital de 1 832 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION  
N° 1- 1488  
Portée disponible sur  
www.cofrac.fr





**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E156891**

Version du : 06/11/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Date de réception technique : 26/10/2019

Première date de réception physique : 26/10/2019

Référence Dossier : N° Projet : CALITOM\_Couronne

Nom Projet : UIOM de La Couronne

Nom Commande : UIOM de La Couronne - octobre 2019

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019
Date de début d'analyse :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	2.6°C	2.6°C	2.6°C	2.6°C	2.6°C

**Indices de pollution**

		001	002	003	004	005
LS02R : Ammonium	mg NH4/l	# 21.2	# 1.18	# 28.7	# 62.9	# <0.01
LS02T : Chrome VI	mg/l	# <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01
LS02Z : Sulfates (SO4)	mg/l	* 310	* 219	* 7.86	* 90.3	* 69.9
LS03C : Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* 0.28
LS040 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l	* <3.00	* <3.00	* 4	* <3.00	* 4
LS045 : Carbone Organique Total (COT)	mg C/l	* 7.9	* 21	* 14	* 15	* 54
LS046 : Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l	* 0.10	* <0.05	* 0.07	* 0.06	* <0.1
LS081 : Fluorures (F)	mg/l	* 0.29	* 0.14	* 0.45	* 0.4	* 1.1
LS058 : Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l	* 18.0	* 1.3	* 23.8	* 44.9	* 331
LS065 : Indice phénol	µg/l	* <10	* <10	* <10	* <10	* <10
DN226 : Cyanures totaux	µg/l	* <10	* <10	* <10	* <10	* <10
LS18L : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	* 20	* 58	* 44	* 37	* 130

**Métaux**

		001	002	003	004	005
LS206 : Magnésium (Mg) dissous	mg/l	* 43.2	* 16.0	* 8.32	* 23.0	* 24.9
LS101 : Aluminium (Al)	mg/l	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS122 : Arsenic (As)	mg/l	* 0.016	* 0.010	* 0.020	* 0.040	* 0.164
LS127 : Cadmium (Cd)	mg/l	* <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005
LS204 : Calcium (Ca) dissous	mg/l	* 174	* 207	* 73.2	* 114	* 50.0
LS129 : Chrome (Cr)	mg/l	* <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION  
N° 1- 1488  
Portée disponible sur  
www.cofrac.fr





**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E156891**

Version du : 06/11/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Date de réception technique : 26/10/2019

Première date de réception physique : 26/10/2019

Référence Dossier : N° Projet : CALITOM\_Couronne

Nom Projet : UIOM de La Couronne

Nom Commande : UIOM de La Couronne - octobre 2019

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5
Matrice :	ESO	ESO	ESO	ESO	ESO
Date de prélèvement :	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019
Date de début d'analyse :	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019
Température de l'air de l'enceinte :	2.6°C	2.6°C	2.6°C	2.6°C	2.6°C

**Métaux**

LS105 : Cuivre (Cu)	mg/l	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS131 : Etain (Sn)	mg/l	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS109 : Fer (Fe)	mg/l	* 1.55	* 1.06	* 0.72	* 4.23	* 0.23
LS134 : Manganèse (Mn)	mg/l	* 0.013	* 0.057	* 0.006	* 0.116	* 0.007
LS115 : Nickel (Ni)	mg/l	* 0.007	* <0.005	* <0.005	* 0.005	* 0.091
LS136 : Phosphore (P)	mg/l	* 0.007	* <0.005	* 0.006	* 0.119	* 0.112
LS137 : Plomb (Pb)	mg/l	* <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005
LS207 : Potassium (K) dissous	mg/l	* 72.3	* 10.2	* 33.0	* 160	* 143
LS208 : Sodium (Na) dissous	mg/l	* 127	* 31.3	* 26.9	* 233	* 50.6
LS111 : Zinc (Zn)	mg/l	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
DN225 : Mercure (Hg)	µg/l	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20

**Hydrocarbures totaux**

LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* 0.053
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.017
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.011
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.012
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.012

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971





**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 19E156891**

Version du : 06/11/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Date de réception technique : 26/10/2019

Première date de réception physique : 26/10/2019

Référence Dossier : N° Projet : CALITOM\_Couronne

Nom Projet : UIOM de La Couronne

Nom Commande : UIOM de La Couronne - octobre 2019

Référence Commande :

Observations	N° Ech	Réf client
AOX : L'augmentation de la limite de quantification est due à une concentration importante en COT.	(005)	Pz5
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001) (002) (003) (004) (005)	Pz1 / Pz2 / Pz3 / Pz4 / Pz5 /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (003) (004) (005)	Pz1 / Pz2 / Pz3 / Pz4 / Pz5 /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003) (004) (005)	Pz1 / Pz2 / Pz3 / Pz4 / Pz5 /

Caroline Gavalet-Eber  
Coordinateur Projets Clients

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971





**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

**Dossier N° : 19E156891**

Version du : 06/11/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Date de réception technique : 26/10/2019

Première date de réception physique : 26/10/2019

Référence Dossier : N° Projet : CALITOM\_Couronne

Nom Projet : UIOM de La Couronne

Nom Commande : UIOM de La Couronne - octobre 2019

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)  
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971





**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

**Annexe technique**

Dossier N° : 19E156891

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951433598

Nom projet :

Référence commande :

**Eau souterraine**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN225	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	0.2	µg/l	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
DN226	Cyanures totaux	Flux continu [Flux continu] - NF EN ISO 14403	10	µg/l	
LS001	Mesure du pH pH Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C	
LS002	Matières en suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l	
LS019	Titre Alcalimétrique (TA)	Volumétrie - NF EN ISO 9963-1	2	°F	
LS020	Titre Alcalimétrique Complet (TAC)		2	°F	
LS025	Filtration 0.45 µm	Filtration - Méthode interne			
LS021	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg/l	
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)  Nitrates Azote nitrique	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1 0.2	mg NO3/l mg N-NO3/l	
LS02R	Ammonium	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	0.01	mg NH4/l	
LS02T	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	0.01	mg/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Nitrites Azote nitreux	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	0.04 0.01	mg NO2/l mg N-NO2/l	
LS02Z	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	5	mg/l	
LS03C	Orthophosphates (PO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	0.1	mg PO4/l	
LS040	Demande Biochimique en Oxygène (DRO5)	Electrochimie [Electrochimie] - NF FN 1899-1	3	mg O2/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	mg C/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne	0.01	mg/l	
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25963	0.5	mg N/l	
LS065	Indice phénol	Flux continu [Flux Continu] - NF EN ISO 14402	10	µg/l	
LS071	Potentiel d'oxydoréduction	Potentiométrie [Mesure par électrode (Valeur non corrigée par rapport à l'électrode hydrogène)] - Méthode interne		mV	
LS074	Hydrogencarbonates (HCO3)	Calcul - NF EN ISO 9963-1		mg HCO3/l	
LS081	Fluorures (F)	Potentiométrie - NF T 90-004	0.1	mg/l	
LS101	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.05	mg/l	
LS105	Cuivre (Cu)		0.01	mg/l	
LS109	Fer (Fe)		0.01	mg/l	
LS111	Zinc (Zn)		0.02	mg/l	
LS115	Nickel (Ni)		0.005	mg/l	
LS122	Arsenic (As)		0.005	mg/l	

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
5, rue d'Olterswiler - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971



**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

**Annexe technique**

Dossier N° : 19E156891

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Emetteur :

Commande EOL : 0067951433598

Nom projet :

Référence commande :

**Eau souterraine**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS127	Cadmium (Cd)		0.005	mg/l	
LS129	Chrome (Cr)		0.005	mg/l	
LS131	Etain (Sn)		0.02	mg/l	
LS134	Manganèse (Mn)		0.005	mg/l	
LS136	Phosphore (P)		0.005	mg/l	
LS137	Plomb (Pb)		0.005	mg/l	
LS18L	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCC)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 1570	10	mg O2/l	
LS204	Calcium (Ca) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	1	mg/l	
LS206	Magnésium (Mg) dissous		0.01	mg/l	
LS207	Potassium (K) dissous		0.1	mg/l	
LS208	Sodium (Na) dissous		0.05	mg/l	
LS308	Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC18) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.03	mg/l	
			0.008	mg/l	
			0.008	mg/l	
			0.008	mg/l	
			0.008	mg/l	
LSK98	Conductivité à 25°C Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27884		µS/cm °C	





**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT  
FRANCE SAS**

**Annexe de traçabilité des échantillons**

*Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 19E156891**

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-190716-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-510635

Nom projet : N° Projet : CALITOM\_Couronne

Référence commande :

UIOM de La Couronne

Nom Commande : UIOM de La Couronne - octobre 2019

**Eau souterraine**

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	Pz1	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019		
002	Pz2	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019		
003	Pz3	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019		
004	Pz4	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019		
005	Pz5	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.