

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

DESTINATAIRE

GRAND ANGOULEME
25 Boulevard Besson Bey
16008 ANGOULEME CEDEX

Lieu de la station	
Commune	
Technicien	N° de commande
Affaire	Date d'arrivée 13/10/2016
Date début prélèv	Début d'analyse 13/10/2016
Date fin prélèv	Date d'édition 08/11/2016 (v.1)
Type de prélèvement	Prélèvement ponctuel

N° RAPPORT	ENAL16082338	REFERENCE CLIENT	UIOM-P Z1
Echantillon prélevé par le client	NATURE	Eaux naturelles	TYPE D'EAU
			Eaux naturelles divers

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site Internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique "qualité".

Les commentaires contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole « Φ », celles confiées à un prestataire externe accrédité, du sigle "pea", et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du sigle "pe".

Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Echantillon conservé au laboratoire entre 2 et 5 °C.

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités		Résultats
Conditions de réception de l'échantillon					
Paramètres mesurés à réception					
	Température	méthode interne	T°	°C	7,0
	Heure de réception au laboratoire				09h30
Paramètres physico-chimiques					
Physico-chimie de base					
Φ	Matières en suspension (filtre Whatman, type GF/C)	NF EN 872	MES	mg/L	2,0
Φ	Demande chimique en oxygène	NF T 90-101	DCO	mg O2/L	59
pe	Carbone organique total	NF EN 1484	COT	mg/L	8,8
Φ	Demande biochimique en oxygène à 5 jours	NF EN 1899-1/2	DBO5	mg O2/L	< 0,5
Φ	Méthode utilisée pour la DBO5				sans dilution
	Rapport DCO / DBO				NS
Φ	Azote total Kjeldahl	NF EN 25663	NTK	mg/L	33
	Azote global (NTK+NNO3+NNO2)		N	mg/L	34
Φ	Phosphore total	NF EN ISO 11885	P	mg/L	< 0,10
Equilibre calco-carbonique					
Φ	Potentiel hydrogène	NF T 90-008	pH	unité pH	6,95
Anions					
Φ	Fluorures	NF EN ISO 10304-1	F-	mg/L	0,59
Φ	Nitrates	NF EN ISO 10304-1		mg NO3-/L	2,4
Φ	Nitrites	NF EN ISO 10304-1		mg NO2-/L	< 0,50
Φ	Orthophosphates	NF EN ISO 10304-1	PO4---	mg/L	0,83
Cations					
Φ	Ammonium	NF T 90-015-2	NH4+	mg NH4+/L	3,1
Métaux dissous					
	Cr VI	NF T 90-043	Cr VI	µg/L	< 5,00
Métaux totaux					
	Aluminium	NF EN ISO 11885	Al	µg/L	350
Φ	Arsenic	selon ISO/DIS 17378-1	As	µg/L	52
Φ	Cadmium	NF EN ISO 11885	Cd	µg/L	< 1,00
Φ	Chrome	NF EN ISO 11885	Cr	µg/L	< 2,00
Φ	Cuivre	NF EN ISO 11885	Cu	µg/L	5,3
Φ	Etain	NF EN ISO 11885	Sn	µg/L	< 10,00
	Fer	NF EN ISO 11885	Fe	mg/L	9,8
Φ	Mercure	NF EN ISO 17852	Hg	µg/L	< 0,10
Φ	Manganèse	NF EN ISO 11885	Mn	µg/L	60
	Molybdène	NF EN ISO 11885	Mo	µg/L	3,9
Φ	Nickel	NF EN ISO 11885	Ni	µg/L	9,5

Ce rapport est la version originale

page 1 / 3


N° RAPPORT

ENAL16082338

REFERENCE

UIOM-P Z1

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités	Résultats
φ	Plomb	NF EN ISO 11885	Pb μg/L	< 10,00
	Thallium	NF EN ISO 11885	Tl μg/L	< 10,00
φ	Zinc	NF EN ISO 11885	Zn μg/L	27
	Somme des métaux		μg/L	10252
Paramètres et indices globaux				
<u>Paramètres globaux</u>				
φ	Organohalogénés adsorbables (AOX)	NF EN ISO 9562	AOX μg/L	80
pea	Cyanures libres	NF EN ISO 14403-2	μg/L	< 10,00
<u>Indices globaux</u>				
φ	Indice hydrocarbure (C10-C40)	NF EN ISO 9377-2	mg/L	< 0,10
pea	Indice phénol	NF EN ISO 14402	μg/L	< 10
Composés organiques volatiles				
<u>Composés aromatiques volatiles</u>				
	Benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	Toluène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	Ethyl benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	o-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	m,p-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
	Xylènes totaux (o,m,p)	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
<u>Listes standard</u>				
φ	Acénaphthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0187
φ	Acénaphthylène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(a)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0098
φ	Anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0047
φ	Benzo(a)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
	Benzo(ghi)pérylène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(k)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0025
φ	Chrysène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(b)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	diBenzo(ah)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0521
φ	Fluorène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0083
φ	Indéno(1,2,3,cd)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Naphtalène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0075
φ	Phénanthrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0081
φ	Pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0496
Polychlorobiphényles				
<u>PCB Standards</u>				
φ	PCB 028	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 052	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 101	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 118	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 138	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 153	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 180	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0015



N° RAPPORT

ENAL16082338

REFERENCE

UIOM-P Z1

Cofrac

Déterminations

Normes

Symboles & Unités

Résultats

Validation des résultats

Magalie SAFFRE
Responsable technique eaux

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

DESTINATAIRE

GRAND ANGOULEME
25 Boulevard Besson Bey
16008 ANGOULEME CEDEX

Lieu de la station	
Commune	
Technicien	N° de commande
Affaire	Date d'arrivée 13/10/2016
Date début prélèv	Début d'analyse 13/10/2016
Date fin prélèv	Date d'édition 08/11/2016 (v.1)
Type de prélèvement	Prélèvement ponctuel

N° RAPPORT	ENAL16082339	REFERENCE CLIENT	UIOM-P Z2
Echantillon prélevé par le client	NATURE	Eaux naturelles	TYPE D'EAU
			Eaux naturelles divers

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site Internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique "qualité".

Les commentaires contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole « Φ », celles confiées à un prestataire externe accrédité, du sigle "pea", et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du sigle "pe".

Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Echantillon conservé au laboratoire entre 2 et 5 °C.

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités		Résultats
Conditions de réception de l'échantillon					
Paramètres mesurés à réception					
	Température	méthode interne	T°	°C	2,7
	Heure de réception au laboratoire				09h30
Paramètres physico-chimiques					
Physico-chimie de base					
Φ	Matières en suspension (filtre Whatman, type GF/C)	NF EN 872	MES	mg/L	11
Φ	Demande chimique en oxygène	NF T 90-101	DCO	mg O2/L	30
pe	Carbone organique total	NF EN 1484	COT	mg/L	2,6
Φ	Demande biochimique en oxygène à 5 jours	NF EN 1899-1/2	DBO5	mg O2/L	< 0,5
Φ	Méthode utilisée pour la DBO5				sans dilution
	Rapport DCO / DBO				NS
Φ	Azote total Kjeldahl	NF EN 25663	NTK	mg/L	0,64
	Azote global (NTK+NNO3+NNO2)		N	mg/L	0,64
Φ	Phosphore total	NF EN ISO 11885	P	mg/L	< 0,10
Equilibre calco-carbonique					
Φ	Potentiel hydrogène	NF T 90-008	pH	unité pH	7,10
Anions					
Φ	Fluorures	NF EN ISO 10304-1	F-	mg/L	0,12
Φ	Nitrates	NF EN ISO 10304-1		mg NO3-/L	< 1,00
Φ	Nitrites	NF EN ISO 10304-1		mg NO2-/L	< 0,05
Φ	Orthophosphates	NF EN ISO 10304-1	PO4---	mg/L	< 0,10
Cations					
Φ	Ammonium	NF T 90-015-2	NH4+	mg NH4+/L	0,39
Métaux dissous					
	Cr VI	NF T 90-043	Cr VI	µg/L	< 5,00
Métaux totaux					
	Aluminium	NF EN ISO 11885	Al	µg/L	4190
Φ	Arsenic	selon ISO/DIS 17378-1	As	µg/L	6,7
Φ	Cadmium	NF EN ISO 11885	Cd	µg/L	< 1,00
Φ	Chrome	NF EN ISO 11885	Cr	µg/L	7,3
Φ	Cuivre	NF EN ISO 11885	Cu	µg/L	< 2,00
Φ	Etain	NF EN ISO 11885	Sn	µg/L	< 10,00
	Fer	NF EN ISO 11885	Fe	mg/L	13
Φ	Mercure	NF EN ISO 17852	Hg	µg/L	< 0,10
Φ	Manganèse	NF EN ISO 11885	Mn	µg/L	35
	Molybdène	NF EN ISO 11885	Mo	µg/L	4,0
Φ	Nickel	NF EN ISO 11885	Ni	µg/L	< 3,00

Ce rapport est la version originale

page 1 / 3



N° RAPPORT

ENAL16082339

REFERENCE

UIOM-P Z2

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités	Résultats
φ	Plomb	NF EN ISO 11885	Pb μg/L	11
	Thallium	NF EN ISO 11885	Tl μg/L	< 10,00
φ	Zinc	NF EN ISO 11885	Zn μg/L	11
	Somme des métaux		μg/L	17254
Paramètres et indices globaux				
<u>Paramètres globaux</u>				
φ	Organohalogénés adsorbables (AOX)	NF EN ISO 9562	AOX μg/L	88
pea	Cyanures libres	NF EN ISO 14403-2	μg/L	< 10,00
<u>Indices globaux</u>				
φ	Indice hydrocarbure (C10-C40)	NF EN ISO 9377-2	mg/L	< 0,10
pea	Indice phénol	NF EN ISO 14402	μg/L	< 10
Composés organiques volatiles				
<u>Composés aromatiques volatiles</u>				
	Benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	Toluène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	Ethyl benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	o-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	m,p-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
	Xylènes totaux (o,m,p)	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
<u>Listes standard</u>				
φ	Acénaphène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Acénaphylène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(a)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(a)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
	Benzo(ghi)pérylène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(k)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Chrysène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(b)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	diBenzo(ah)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Fluorène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Indéno(1,2,3,cd)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Naphtalène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,531
φ	Phénanthrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0019
φ	Pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
Polychlorobiphényles				
<u>PCB Standards</u>				
φ	PCB 028	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 052	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 101	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 118	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 138	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 153	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 180	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003



N° RAPPORT

ENAL16082339

REFERENCE

UIOM-P Z2

Cofrac

Déterminations

Normes

Symboles & Unités

Résultats

Validation des résultats

Magalie SAFFRE
Responsable technique eaux

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

DESTINATAIRE

GRAND ANGOULEME
25 Boulevard Besson Bey
16008 ANGOULEME CEDEX

Lieu de la station	
Commune	
Technicien	N° de commande
Affaire	Date d'arrivée 13/10/2016
Date début prélèv	Début d'analyse 13/10/2016
Date fin prélèv	Date d'édition 08/11/2016 (v.1)
Type de prélèvement	Prélèvement ponctuel

N° RAPPORT	ENAL16082341	REFERENCE CLIENT	UIOM-P Z3
Echantillon prélevé par le client	NATURE	Eaux naturelles	TYPE D'EAU
			Eaux naturelles divers

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site Internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique "qualité".

Les commentaires contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole « Φ », celles confiées à un prestataire externe accrédité, du sigle "pea", et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du sigle "pe".

Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Echantillon conservé au laboratoire entre 2 et 5 °C.

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités		Résultats
Conditions de réception de l'échantillon					
Paramètres mesurés à réception					
	Température	méthode interne	T°	°C	5,2
	Heure de réception au laboratoire				09h30
Paramètres physico-chimiques					
Physico-chimie de base					
Φ	Matières en suspension (filtre Whatman, type GF/C)	NF EN 872	MES	mg/L	15
Φ	Demande chimique en oxygène	NF T 90-101	DCO	mg O2/L	39
pe	Carbone organique total	NF EN 1484	COT	mg/L	11
Φ	Demande biochimique en oxygène à 5 jours	NF EN 1899-1/2	DBO5	mg O2/L	1,0
Φ	Méthode utilisée pour la DBO5				sans dilution
	Rapport DCO / DBO				39,0
Φ	Azote total Kjeldahl	NF EN 25663	NTK	mg/L	23
	Azote global (NTK+NNO3+NNO2)		N	mg/L	23
Φ	Phosphore total	NF EN ISO 11885	P	mg/L	< 0,10
Equilibre calco-carbonique					
Φ	Potentiel hydrogène	NF T 90-008	pH	unité pH	7,20
Anions					
Φ	Fluorures	NF EN ISO 10304-1	F-	mg/L	0,31
Φ	Nitrates	NF EN ISO 10304-1		mg NO3-/L	< 1,00
Φ	Nitrites	NF EN ISO 10304-1		mg NO2-/L	< 0,05
Φ	Orthophosphates	NF EN ISO 10304-1	PO4---	mg/L	< 0,10
Cations					
Φ	Ammonium	NF T 90-015-2	NH4+	mg NH4+/L	3,1
Métaux dissous					
	Cr VI	NF T 90-043	Cr VI	µg/L	< 5,00
Métaux totaux					
	Aluminium	NF EN ISO 11885	Al	µg/L	330
Φ	Arsenic	selon ISO/DIS 17378-1	As	µg/L	95
Φ	Cadmium	NF EN ISO 11885	Cd	µg/L	< 1,00
Φ	Chrome	NF EN ISO 11885	Cr	µg/L	< 2,00
Φ	Cuivre	NF EN ISO 11885	Cu	µg/L	3,5
Φ	Etain	NF EN ISO 11885	Sn	µg/L	12
	Fer	NF EN ISO 11885	Fe	mg/L	9,4
Φ	Mercure	NF EN ISO 17852	Hg	µg/L	< 0,10
Φ	Manganèse	NF EN ISO 11885	Mn	µg/L	17
	Molybdène	NF EN ISO 11885	Mo	µg/L	10
Φ	Nickel	NF EN ISO 11885	Ni	µg/L	13

Ce rapport est la version originale

page 1 / 3


N° RAPPORT

ENAL16082341

REFERENCE

UIOM-P Z3

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités	Résultats
φ	Plomb	NF EN ISO 11885	Pb μg/L	10
	Thallium	NF EN ISO 11885	Tl μg/L	< 10,00
φ	Zinc	NF EN ISO 11885	Zn μg/L	9,3
	Somme des métaux		μg/L	9795
Paramètres et indices globaux				
<u>Paramètres globaux</u>				
φ	Organohalogénés adsorbables (AOX)	NF EN ISO 9562	AOX μg/L	160
pea	Cyanures libres	NF EN ISO 14403-2	μg/L	< 10,00
<u>Indices globaux</u>				
φ	Indice hydrocarbure (C10-C40)	NF EN ISO 9377-2	mg/L	< 0,10
pea	Indice phénol	NF EN ISO 14402	μg/L	< 10
Composés organiques volatiles				
<u>Composés aromatiques volatiles</u>				
	Benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	Toluène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	Ethyl benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	o-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	m,p-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
	Xylènes totaux (o,m,p)	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
<u>Listes standard</u>				
φ	Acénaphthène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
φ	Acénaphthylène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
φ	Benzo(a)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
φ	Anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
φ	Benzo(a)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
	Benzo(ghi)pérylène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
φ	Benzo(k)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0094
φ	Chrysène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0144
φ	Benzo(b)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
φ	diBenzo(ah)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
φ	Fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0036
φ	Fluorène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0182
φ	Indéno(1,2,3,cd)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0015
φ	Naphtalène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0276
φ	Phénanthrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0038
φ	Pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0048
Polychlorobiphényles				
<u>PCB Standards</u>				
φ	PCB 028	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 052	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 101	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 118	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0012
φ	PCB 138	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0017
φ	PCB 153	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0018
φ	PCB 180	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003



N° RAPPORT

ENAL16082341

REFERENCE

UIOM-P Z3

Cofrac

Déterminations

Normes

Symboles & Unités

Résultats

Validation des résultats

Magalie SAFFRE
Responsable technique eaux

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

DESTINATAIRE

GRAND ANGOULEME
25 Boulevard Besson Bey
16008 ANGOULEME CEDEX

Lieu de la station	
Commune	
Technicien	N° de commande
Affaire	Date d'arrivée 13/10/2016
Date début prélèv	Début d'analyse 13/10/2016
Date fin prélèv	Date d'édition 08/11/2016 (v.1)
Type de prélèvement	Prélèvement ponctuel

N° RAPPORT	ENAL16082342	REFERENCE CLIENT	UIOM-P Z4
Echantillon prélevé par le client	NATURE	Eaux naturelles	TYPE D'EAU
			Eaux naturelles divers

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site Internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique "qualité".

Les commentaires contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole « Φ », celles confiées à un prestataire externe accrédité, du sigle "pea", et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du sigle "pe".

Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Echantillon conservé au laboratoire entre 2 et 5 °C.

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités		Résultats
Conditions de réception de l'échantillon					
Paramètres mesurés à réception					
	Température	méthode interne	T°	°C	6,0
	Heure de réception au laboratoire				09h30
Paramètres physico-chimiques					
Physico-chimie de base					
Φ	Matières en suspension (filtre Whatman, type GF/C)	NF EN 872	MES	mg/L	5,0
Φ	Demande chimique en oxygène	NF T 90-101	DCO	mg O2/L	74
pe	Carbone organique total	NF EN 1484	COT	mg/L	14
Φ	Demande biochimique en oxygène à 5 jours	NF EN 1899-1/2	DBO5	mg O2/L	1,4
Φ	Méthode utilisée pour la DBO5				sans dilution
	Rapport DCO / DBO				52,9
Φ	Azote total Kjeldahl	NF EN 25663	NTK	mg/L	25
	Azote global (NTK+NNO3+NNO2)		N	mg/L	33
Φ	Phosphore total	NF EN ISO 11885	P	mg/L	< 0,10
Equilibre calco-carbonique					
Φ	Potentiel hydrogène	NF T 90-008	pH	unité pH	7,25
Anions					
Φ	Fluorures	NF EN ISO 10304-1	F-	mg/L	< 0,10
Φ	Nitrates	NF EN ISO 10304-1		mg NO3-/L	22
Φ	Nitrites	NF EN ISO 10304-1		mg NO2-/L	11
Φ	Orthophosphates	NF EN ISO 10304-1	PO4---	mg/L	0,20
Cations					
Φ	Ammonium	NF T 90-015-2	NH4+	mg NH4+/L	3,1
Métaux dissous					
	Cr VI	NF T 90-043	Cr VI	µg/L	< 5,00
Métaux totaux					
	Aluminium	NF EN ISO 11885	Al	µg/L	150
Φ	Arsenic	selon ISO/DIS 17378-1	As	µg/L	11
Φ	Cadmium	NF EN ISO 11885	Cd	µg/L	1,0
Φ	Chrome	NF EN ISO 11885	Cr	µg/L	< 2,00
Φ	Cuivre	NF EN ISO 11885	Cu	µg/L	2,5
Φ	Etain	NF EN ISO 11885	Sn	µg/L	< 10,00
	Fer	NF EN ISO 11885	Fe	mg/L	1,9
Φ	Mercure	NF EN ISO 17852	Hg	µg/L	< 0,10
Φ	Manganèse	NF EN ISO 11885	Mn	µg/L	230
	Molybdène	NF EN ISO 11885	Mo	µg/L	13
Φ	Nickel	NF EN ISO 11885	Ni	µg/L	3,4

Ce rapport est la version originale

page 1 / 3



N° RAPPORT

ENAL16082342

REFERENCE

UIOM-P Z4

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités	Résultats
φ	Plomb	NF EN ISO 11885	Pb μg/L	< 10,00
	Thallium	NF EN ISO 11885	Tl μg/L	< 10,00
φ	Zinc	NF EN ISO 11885	Zn μg/L	30
	Somme des métaux		μg/L	417
Paramètres et indices globaux				
<u>Paramètres globaux</u>				
φ	Organohalogénés adsorbables (AOX)	NF EN ISO 9562	AOX μg/L	150
pea	Cyanures libres	NF EN ISO 14403-2	μg/L	< 10,00
<u>Indices globaux</u>				
φ	Indice hydrocarbure (C10-C40)	NF EN ISO 9377-2	mg/L	0,70
pea	Indice phénol	NF EN ISO 14402	μg/L	< 10
Composés organiques volatiles				
<u>Composés aromatiques volatiles</u>				
	Benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	1,9
	Toluène	NF ISO 11423-1	μg/L	24
	Ethyl benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	o-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	m,p-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
	Xylènes totaux (o,m,p)	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
<u>Listes standard</u>				
φ	Acénaphène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0578
φ	Acénaphylène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(a)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0076
φ	Benzo(a)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
	Benzo(ghi)pérylène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(k)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Chrysène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Benzo(b)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	diBenzo(ah)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0451
φ	Fluorène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0171
φ	Indéno(1,2,3,cd)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Naphtalène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0216
φ	Phénanthrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0208
φ	Pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0414
Polychlorobiphényles				
<u>PCB Standards</u>				
φ	PCB 028	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0008
φ	PCB 052	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0021
φ	PCB 101	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0004
φ	PCB 118	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 138	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 153	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0003
φ	PCB 180	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003



N° RAPPORT

ENAL16082342

REFERENCE

UIOM-P Z4

Cofrac

Déterminations

Normes

Symboles & Unités

Résultats

Validation des résultats

Magalie SAFFRE
Responsable technique eaux

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

--	--

DESTINATAIRE

GRAND ANGOULEME
25 Boulevard Besson Bey
16008 ANGOULEME CEDEX

Lieu de la station			
Commune			
Technicien	N° de commande		
Affaire	Date d'arrivée	13/10/2016	
Date début prélèv	Début d'analyse	13/10/2016	
Date fin prélèv	Date d'édition	17/11/2016 (v.1)	
Type de prélèvement	Prélèvement ponctuel		

N° RAPPORT ENAL16082340

REFERENCE CLIENT UIOM-P Z5

Echantillon prélevé par le client

NATURE Eaux naturelles

TYPE D'EAU Eaux naturelles divers

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site Internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique "qualité".

Les commentaires contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole « Φ », celles confiées à un prestataire externe accrédité, du sigle "pea", et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du sigle "pe".

Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Echantillon conservé au laboratoire entre 2 et 5 °C.

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités		Résultats
Conditions de réception de l'échantillon					
Paramètres mesurés à réception					
	Température	méthode interne	T°	°C	8,0
	Heure de réception au laboratoire				09h30
Paramètres physico-chimiques					
Physico-chimie de base					
Φ	Matières en suspension (filtre Whatman, type GF/C)	NF EN 872	MES	mg/L	7,0
Φ	Demande chimique en oxygène	NF T 90-101	DCO	mg O2/L	2850
pe	Carbone organique total	NF EN 1484	COT	mg/L	750
Φ	Demande biochimique en oxygène à 5 jours	NF EN 1899-1/2	DBO5	mg O2/L	1090
Φ	Méthode utilisée pour la DBO5				avec dilution
	Rapport DCO / DBO				2,6
Φ	Azote total Kjeldahl	NF EN 25663	NTK	mg/L	350
	Azote global (NTK+NNO3+NNO2)		N	mg/L	350
Φ	Phosphore total	NF EN ISO 11885	P	mg/L	< 0,10
Equilibre calco-carbonique					
Φ	Potentiel hydrogène	NF T 90-008	pH	unité pH	7,90
Anions					
Φ	Fluorures	NF EN ISO 10304-1	F-	mg/L	< 0,05
Φ	Nitrates	NF EN ISO 10304-1		mg NO3-/L	< 1,00
Φ	Nitrites	NF EN ISO 10304-1		mg NO2-/L	< 68,00
Φ	Orthophosphates	NF EN ISO 10304-1	PO4---	mg/L	< 0,10
Cations					
Φ	Ammonium	NF T 90-015-2	NH4+	mg NH4+/L	380
Métaux dissous					
	Cr VI	NF T 90-043	Cr VI	µg/L	< 5,00
Métaux totaux					
	Aluminium	NF EN ISO 11885	Al	µg/L	750
Φ	Arsenic	selon ISO/DIS 17378-1	As	µg/L	100
Φ	Cadmium	NF EN ISO 11885	Cd	µg/L	< 1,00
Φ	Chrome	NF EN ISO 11885	Cr	µg/L	< 2,00
Φ	Cuivre	NF EN ISO 11885	Cu	µg/L	7,3
Φ	Etain	NF EN ISO 11885	Sn	µg/L	< 10,00
	Fer	NF EN ISO 11885	Fe	mg/L	1,0
Φ	Mercure	NF EN ISO 17852	Hg	µg/L	0,11
Φ	Manganèse	NF EN ISO 11885	Mn	µg/L	26
	Molybdène	NF EN ISO 11885	Mo	µg/L	57
Φ	Nickel	NF EN ISO 11885	Ni	µg/L	110

Ce rapport est la version originale

page 1 / 3



N° RAPPORT

ENAL16082340

REFERENCE

UIOM-P Z5

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités	Résultats
φ	Plomb	NF EN ISO 11885	Pb μg/L	10
	Thallium	NF EN ISO 11885	Tl μg/L	< 10,00
φ	Zinc	NF EN ISO 11885	Zn μg/L	51
	Somme des métaux		μg/L	1954
Paramètres et indices globaux				
<u>Paramètres globaux</u>				
φ	Organohalogénés adsorbables (AOX)	NF EN ISO 9562	AOX μg/L	160
pea	Cyanures libres	NF EN ISO 14403-2	μg/L	< 10,00
<u>Indices globaux</u>				
φ	Indice hydrocarbure (C10-C40)	NF EN ISO 9377-2	mg/L	140
pea	Indice phénol	NF EN ISO 14402	μg/L	12000
Composés organiques volatiles				
<u>Composés aromatiques volatiles</u>				
	Benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	Toluène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	Ethyl benzène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	o-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 0,50
	m,p-Xylène	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
	Xylènes totaux (o,m,p)	NF ISO 11423-1	μg/L	< 1,0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
<u>Listes standard</u>				
φ	Acénaphthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,316
φ	Acénaphthylène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0096
φ	Benzo(a)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0427
φ	Anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0263
φ	Benzo(a)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
	Benzo(ghi)pérylène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0049
φ	Benzo(k)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0242
φ	Chrysène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0603
φ	Benzo(b)fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0291
φ	diBenzo(ah)anthracène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Fluoranthène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0461
φ	Fluorène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,145
φ	Indéno(1,2,3,cd)pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	< 0,0016
φ	Naphtalène	selon NF ISO 28540	μg/L	3080
φ	Phénanthrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,315
φ	Pyrène	selon NF ISO 28540	μg/L	0,0287
Polychlorobiphényles				
<u>PCB Standards</u>				
φ	PCB 028	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 052	selon NF EN ISO 6468	μg/L	< 0,0003
φ	PCB 101	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0033
φ	PCB 118	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0054
φ	PCB 138	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0079
φ	PCB 153	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0085
φ	PCB 180	selon NF EN ISO 6468	μg/L	0,0559



N° RAPPORT

ENAL16082340

REFERENCE

UIOM-P Z5

Cofrac

Déterminations

Normes

Symboles & Unités

Résultats

Validation des résultats

Magalie SAFFRE
Responsable technique eaux