

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse Page 1 / 2
 Edité le : 21/09/2016

SOCIETE MONEGASQUE DES EAUX
 M. JEAN PIERRE BARRAL

29 avenue Princesse Grace
 BP 101
 98002 MONACO Cedex .

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
 L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
 Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE16-116870	Référence contrat :	LSEC16-6442
Identification échantillon :	LSE1609-27255-1		
Doc Adm Client :	Cde JPB-JPB-201608-273		
Nature:	Eau de distribution		
Origine :	MONACO		
	Eau froide avant reacteur NT		
Dept et commune :	99 MONACO		
Prélèvement :	Prélevé le 12/09/2016 à 09h35 Réceptionné le 12/09/2016		
	Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / SEASSAU André		
	Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine		
	Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 12/09/2016

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
CO2 libre	N.M.	ml	Volumétrie				
Analyses physicochimiques							
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
pH	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	6.5	9	#
Température de mesure du pH	20.9	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	534	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	200	1100	#
TH (Titre Hydrotimétrique)	27.7	°F	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144			#
Cations							
Calcium dissous	89.8	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	12.65	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	3.4	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		200	#

Doc Adm Client : Cde JPB-JPB-201608-273

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anions							
Chlorures	4.3	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	#
Sulfates	183	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	#
Métaux							
Fer total	0.057	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		0.2	#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	2.0	1.0	#
Zinc total	0.058	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Eau conforme aux limites et références de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

Jerome CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse Page 1 / 2
 Edité le : 30/09/2016

SOCIETE MONEGASQUE DES EAUX
 M. JEAN PIERRE BARRAL

29 avenue Princesse Grace
 BP 101
 98002 MONACO Cedex .

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
 L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
 Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE16-116870	Référence contrat :	LSEC16-6442
Identification échantillon :	LSE1609-27256-1		
Doc Adm Client :	Cde JPB-JPB-201608-273		
Nature:	Eau de distribution		
Origine :	MONACO		
	Eau froide après reacteur NT		
Dept et commune :	99 MONACO		
Prélèvement :	Prélevé le 12/09/2016 à 09h45 Réceptionné le 12/09/2016		
	Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / SEASSAU André		
	Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine		
	Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 12/09/2016

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
CO2 libre	N.M.	ml	Volumétrie				
Analyses physicochimiques							
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
pH	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	6.5	9	#
Température de mesure du pH	20.9	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	533	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	200	1100	#
TH (Titre Hydrotimétrique)	28.0	°F	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144			#
Cations							
Calcium dissous	91.1	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	12.72	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	3.4	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		200	#

Doc Adm Client : Cde JPB-JPB-201608-273

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anions							
Chlorures	4.3	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	#
Sulfates	184	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	#
Métaux							
Fer total	0.056	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		0.2	#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	2.0	1.0	#
Zinc total	0.032	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Eau conforme aux limites et références de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

Jerome CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse Page 1 / 2
 Edité le : 16/09/2016

SOCIETE MONEGASQUE DES EAUX
 M. JEAN PIERRE BARRAL

29 avenue Princesse Grace
 BP 101
 98002 MONACO Cedex .

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
 L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
 Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE16-116870	Référence contrat :	LSEC16-6442
Identification échantillon :	LSE1609-27257		
Doc Adm Client :	Cde JPB-JPB-201608-273		
Nature:	Eau de distribution		
Origine :	MONACO EAU CHAUDE APRÈS REACTEUR NT		
Dept et commune :	99 MONACO		
Prélèvement :	Prélevé le 12/09/2016 à 09h52 Réceptionné le 12/09/2016 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / SEASSAU André Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 12/09/2016

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
CO2 libre	N.M.	ml	Volumétrie				
Analyses physicochimiques							
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
pH	8.15	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	6.5	9	#
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	534	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	200	1100	#
TH (Titre Hydrotimétrique)	26.8	°F	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144			#
Cations							
Calcium dissous	87.2	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	12.04	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	3.4	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		200	#

Doc Adm Client : Cde JPB-JPB-201608-273

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COEFFAC
Anions							
Chlorures	4.5	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	#
Sulfates	184	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	#
Métaux							
Fer total	0.058	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		0.2	#
Cuivre total	0.267	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	2.0	1.0	#
Zinc total	0.059	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Eau conforme aux limites et références de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

Jonathan SERRIER
Ingénieur de Laboratoire - valideur

