

Rapport d'analyse Page 1 / 6  
Edité le : 24/10/2008

VEOLIA EAU  
M. Christophe BIGER

Les Hauts Gravieres  
Buchelay

78205 MANTES LA JOLIE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 6 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 "#".

Identification dossier : LSE08-41507 Référence contrat : LSEC08-3467  
Identification échantillon : LSE0809-15768-1

**NATURE :** Eau de production  
**ORIGINE :** Robinet eau traitée  
Point de mise en distribution  
**COMMUNE :** MEULAN  
**DEPARTEMENT :** 78  
**PRELEVEMENT :** Prélevé le : 18/09/2008 à 13h20 Réceptionné le : 19/09/2008  
Prélevé par : CARSO-LSEHL / MV  
Mesures sur le terrain effectuées par CARSO-LSEHL  
Circonstances atmosphériques : Absence de précipitations  
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 : 19/09/2008

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Mesures sur le terrain</b>							
Température de l'eau	78P	13.3	°C	Thermométrie			#
pH	78P	7.20	-	Electrochimie			#
Conductivité brute à 25°C	78P	656	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Oxygène dissous		5.40	mg/l O2	Electrochimie			#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)		680	mV	Electrochimie			#
<b>Analyses microbiologiques</b>							
Microorganismes aérobies à 36°C	78P	1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	78P	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Coliformes à 36°C	78P	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Escherichia coli	78P	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	78P	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	78P	< 1	UFC/100 ml	Filtration			#
<b>Caractéristiques organoleptiques</b>							
Odeur	78P	1 Chlore	-	Qualitative			
Saveur	78P	1 Chlore	-	Qualitative			
<b>Analyses physicochimiques</b>							
<b>Analyses physicochimiques de base</b>							
Couleur apparente (eau brute)	78P	< 5	mg/l Pt	Compareurs		NF EN ISO 7887	#
Couleur vraie (eau filtrée)	78P	< 5	mg/l Pt	Compareurs		NF EN ISO 7887	#
Turbidité	78P	0.37	NFU	Néphélométrie		NF EN ISO 7027	
pH	78P	7.10	-	Electrochimie		NF T90-008	
Température de mesure du pH	78P	19.2	°C	Electrochimie		NF T90-008	
Conductivité électrique brute à 20°C	78P	823	µS/cm	Conductimétrie		NF EN 27888	
Conductivité électrique brute à 25°C	78P	913	µS/cm	Conductimétrie		NF EN 27888	
TAC (Titre alcalimétrique complet)	78P	32.80	°F	Potentiométrie		NF EN 9963-1	#
TH (Titre Hydrotimétrique)	78P	44.5	°F	Potentiométrie		NFT90-003	
Carbone organique total (COT)	78P	0.9	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR		NF EN 1484	#
Fluorures	78P	0.30	mg/l F-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Cyanures totaux (indice cyanure)	78P	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)		NF EN ISO 14403	#
<b>Paramètres de la désinfection</b>							
Bromates	78P	< 3.0	µg/l BRO3-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 15061	#
<b>Equilibre calcocarbonique</b>							
Equilibre calcocarbonique (3 classes)	78P	0 Calcifiante	-	Calcul		Méthode Legrand et Poirier	
pH à l'équilibre	78P	7.15	-	Calcul		Méthode Legrand et Poirier	
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	78P	2 à l'équilibre	-	Calcul		Méthode Legrand et Poirier	
<b>Cations</b>							
Ammonium	78P	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol		NF T90-015-2	
Calcium	78P	138	mg/l Ca++	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
Magnésium	78P	23.2	mg/l Mg++	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
Sodium	78P	14.7	mg/l Na+	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
Potassium	78P	3.3	mg/l K+	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
<b>Anions</b>							
Chlorures	78P	27.8	mg/l Cl-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Sulfates	78P	85	mg/l SO4--	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Nitrates	78P	25.7	mg/l NO3-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	
Nitrites	78P	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie		NF EN 26777	
<b>Métaux</b>							

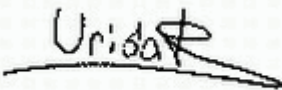
Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Aluminium total	78P	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation			#
Arsenic dissous	78P	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration			#
Baryum dissous	78P	0.068	mg/l Ba	ICP/MS après filtration			#
Bore dissous	78P	0.042	mg/l B	ICP/MS après filtration			#
Fer total	78P	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation			#
Manganèse dissous	78P	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration			#
Manganèse total	78P	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation			#
Mercuré total	78P	< 0.5	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate		NF EN 13506	#
Sélénium dissous	78P	0.002	mg/l Se	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
<b>COV : composés organiques volatils</b>							
<b>BTEX et MTBE</b>							
Benzène	78P	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Toluène	78P	< 1	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Ethylbenzène	78P	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Xylènes (m + p)	78P	< 1	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
<b>Solvants organohalogénés</b>							
1,2-dichloroéthane	78P	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Bromoforme	78P	5.9	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Chloroforme	78P	3.7	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Dibromochlorométhane	78P	12	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Dichlorobromométhane	78P	7.1	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Somme des trihalométhanes	78P	28.7	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachloroéthylène	78P	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trichloroéthylène	78P	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	78P	<0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
<b>Pesticides</b>							
<b>Total pesticides</b>							
Somme des pesticides identifiés	78P	137	ng/l	Calcul			
<b>Pesticides azotés</b>							
Sulcotrione	78P	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Atrazine	78P	43	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déisopropyl	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déséthyl	78P	94	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Cyanazine	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Metribuzine	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Prométryne	78P	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Propazine	78P	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Simazine	78P	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Terbumeton	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Terbutryne	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Terbutylazine	78P	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Terbutylazine déséthyl	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides organochlorés</b>							
2,4' DDT	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
4,4' DDT	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Aldrine	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Chlordane (cis + trans)	78P	<20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Chlordane cis (alpha)	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Chlordane trans (béta) (gamma)	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Dieldrine	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan alpha	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan béta	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan sulfate	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan total (alpha+beta)	78P	<70	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endrine	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
HCH alpha	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde cis	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde trans	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde	78P	<30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Lindane (HCH gamma)	78P	< 8	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides organophosphorés</b>							
Diazinon	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Dichlorvos	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diméthoate	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethoprophos	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Malathion	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Mevinphos	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion éthyl	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion méthyl	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Phosphamidon	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vamidothion	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Carbamates</b>							
Carbendazime		< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
Carbétamide		< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
<b>Amides</b>							
Alachlore	78P	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métazachlor	78P	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métolachlor	78P	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Oxadixyl	78P	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Propanil	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebutam	78P	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
2,6-dichlorobenzamide	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Anilines</b>							
Trifluraline	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Azoles</b>							
Flusilazole	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Imazaméthabenz méthyl	78P	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Metconazole	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Prochloraze	78P	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebuconazole	78P	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Triadimenol	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Benzonitriles</b>							
Ioxynil	78P	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Aclonifen	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenarimol	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Diazines</b>							
Bromacile	78P	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Pyridate	78P	< 150	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Dicarboxymides</b>							
Captane	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Iprodione	78P	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vinchlozoline	78P	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Phénoxyacides</b>							
2,4-D	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4,5-T	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-MCPA	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
MCPP (Mecoprop)	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-DP (Diclorprop)	78P	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Phénols</b>							
Dinoterb	78P	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Pyréthroïdes</b>							
Lambda cyhalothrine	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Permethrine	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Deltamethrine	78P	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides divers</b>							
Bentazone	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
AMPA	78P	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Cyprodinil	78P	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	78P	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethofumesate	78P	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropidine	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Fenpropimorphe	78P	< 70	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Flurochloridone	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	78P	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Oxadiazon	78P	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Quintozène	78P	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Benoxacor	78P	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Trinexapac éthyl	78P	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Urées substituées</b>							
Chlorotoluron	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Diuron	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Isoproturon	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Linuron	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Methabenzthiazuron	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Metobromuron	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Metoxuron	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Triasulfuron	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Iodosulfuron méthyl	78P	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
DCPU	78P	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
DCPMU	78P	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Radioactivité</b>							
Activité alpha totale	78P	0.03	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF M60-801		#
Activité bêta totale	78P	0.14	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF M60-800		#
Tritium	78P	< 5	Bq/l	Scintillation liquide	NF M60-802-1		#

78P ANALYSE (P1 + P2) (VEOLIA)

Delphine URIDAT  
Responsable de Laboratoire


Rapport d'analyse Page 1 / 7  
Edité le : 10/12/2008

VEOLIA EAU  
M. Christophe BIGER

Les Hauts Gravieres  
Buchelay

78205 MANTES LA JOLIE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 7 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 "#".

Identification dossier : LSE08-41507 Référence contrat : LSEC08-3467  
Identification échantillon : LSE0809-15779

**NATURE :** Eau de production  
**ORIGINE :** Eau brute, robinet  
Forage F2  
**COMMUNE :** MEULAN  
**DEPARTEMENT :** 78  
**PRELEVEMENT .** Prélevé le : 18/09/2008 à 12h10 Réceptionné le : 19/09/2008  
Prélevé par : CARSO-LSEHL / MV  
Mesures sur le terrain effectuées par CARSO-LSEHL  
Circonstances atmosphériques : Absence de précipitations  
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 : 19/09/2008

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Mesures sur le terrain</b>							
Température de l'eau	78AE	12.8	°C	Thermométrie			#
pH	78AE	7.10	-	Electrochimie			#
Conductivité brute à 25°C		676	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Oxygène dissous		3.80	mg/l O2	Electrochimie			#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)		173	mV	Electrochimie			#
<b>Analyses microbiologiques</b>							
Microorganismes aérobies à 36°C	78AE	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	78AE	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Coliformes à 36°C	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Escherichia coli	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	78AE	< 1	UFC/50 ml	Filtration			#
<b>Analyses parasitologiques</b>							
Oocystes de Cryptosporidium	78AE	Absence	/100 litres	Concentration et IMC			#
<b>Caractéristiques organoleptiques</b>							
Aspect de l'eau	78AE	0	-	Analyse qualitative			
Odeur	78AE	0 Néant	-	Qualitative			
Odeur à 25 °C : seuil	78AE	N.M.	-	Analyse organoleptique		NF EN 1622 méth. courte	
<b>Analyses physicochimiques</b>							
<b>Analyses physicochimiques de base</b>							
Phosphore total	78AE	<0.05	mg/l	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)		NF EN ISO 6878	#
Hydrocarbures dissous	78AE	< 0.1	mg/l	GC/FID		NF EN ISO 9377-2	#
Couleur apparente (eau brute)	78AE	< 5	mg/l Pt	Compareurs		NF EN ISO 7887	#
Couleur vraie (eau filtrée)	78AE	< 5	mg/l Pt	Compareurs		NF EN ISO 7887	#
Couleur	78AE	0	-	Qualitative			
Turbidité	78AE	< 0.10	NFU	Néphélométrie		NF EN ISO 7027	
pH	78AE	7.35	-	Electrochimie		NF T90-008	
Température de mesure du pH	78AE	21.5	°C	Electrochimie		NF T90-008	
Conductivité électrique brute à 25°C	78AE	850	µS/cm	Conductimétrie		NF EN 27888	
TAC (Titre alcalimétrique complet)	78AE	33.90	°F	Potentiométrie		NF EN 9963-1	#
TH (Titre Hydrotimétrique)	78AE	46.8	°F	Potentiométrie		NFT90-003	#
Carbone organique total (COT)	78AE	1.0	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR		NF EN 1484	#
Indice Phénol	78AE	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)		NF EN ISO 14402	#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	78AE	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie		NF EN 903	
Fluorures	78AE	0.32	mg/l F-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Cyanures totaux (indice cyanure)	78AE	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)		NF EN ISO 14403	#
<b>Analyse des gaz</b>							
Oxygène dissous	78AE	5.6	mg/l O2	Electrochimie		NF EN 25814	
Température de mesure	78AE	18	°C	Electrochimie		NF EN 25814	
Taux de saturation en oxygène	78AE	59	%	Electrochimie		NF EN 25814	
<b>Equilibre calcocarbonique</b>							
pH à l'équilibre	78AE	7.13	-	Calcul		Méthode Legrand et Poirier	
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	78AE	2 à l'équilibre	-	Calcul		Méthode Legrand et Poirier	
<b>Cations</b>							
Ammonium	78AE	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol		NF T90-015-2	#
Calcium	78AE	148	mg/l Ca++	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
Magnésium	78AE	23.7	mg/l Mg++	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
Sodium	78AE	14.4	mg/l Na+	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#



Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Potassium	78AE	3.5	mg/l K+	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#
<b>Anions</b>								
Carbonates	78AE	0.0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Bicarbonates	78AE	415.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Chlorures	78AE	27.4	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Sulfates	78AE	104	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Nitrates	78AE	22.7	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Nitrites	78AE	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777			#
Silicates dissous	78AE	10.5	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	ISO 16264			#
<b>Métaux</b>								
Aluminium total	78AE	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Antimoine dissous	78AE	< 0.001	mg/l Sb	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Arsenic dissous	78AE	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Baryum dissous	78AE	0.067	mg/l Ba	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Bore dissous	78AE	0.046	mg/l B	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cadmium dissous	78AE	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Chrome total	78AE	0.022	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cuivre dissous	78AE	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	78AE	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer total	78AE	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse total	78AE	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Mercuré total	78AE	< 0.5	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	NF EN 13506			#
Nickel dissous	78AE	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Plomb dissous	78AE	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Sélénium dissous	78AE	0.003	mg/l Se	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Zinc dissous	78AE	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
<b>COV : composés organiques volatils</b>								
<b>BTEX et MTBE</b>								
Benzène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Toluène	78AE	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethylbenzène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (m + p)	78AE	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène ortho	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
<b>Solvants organohalogénés</b>								
1,1,1-trichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2-trichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
1,1-dichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,1-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,2-dichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Cis 1,2-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trans 1,2-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Chlorure de vinyle	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Dichlorométhane	78AE	< 10	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachlorure de carbone	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	78AE	<0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
<b>HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
<b>HAP</b>							
Benzo (b) fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (k) fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (a) pyrène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (ghi) pérylène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Somme des 4 HAP identifiés	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
<b>Pesticides</b>							
<b>Total pesticides</b>							
Somme des pesticides identifiés	78AE	161	ng/l	Calcul			
<b>Pesticides azotés</b>							
Sulcotrione	78AE	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Atrazine	78AE	51	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déisopropyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déséthyl	78AE	110	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Cyanazine	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Metribuzine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Prométryne	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Propazine	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Simazine	78AE	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbumeton	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutryne	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutylazine	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutylazine déséthyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
<b>Pesticides organochlorés</b>							
2,4' DDT	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
4,4' DDT	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Aldrine	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane (cis + trans)	78AE	<20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane cis (alpha)	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane trans (béta) (gamma)	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Dieldrine	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan alpha	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan bêta	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan sulfate	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endrine	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
HCH alpha	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde cis	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde trans	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde	78AE	<30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Lindane (HCH gamma)	78AE	< 8	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides organophosphorés</b>							
Diazinon	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Dichlorvos	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diméthoate	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethoprophos	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Malathion	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Mevinphos	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion éthyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion méthyl	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Phosphamidon	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vamidotion	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Carbamates</b>							
Carbendazime	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
Carbétamide		< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
<b>Amides</b>							
Alachlore	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métazachlor	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métolachlor	78AE	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Oxadixyl	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Propanil	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebutam	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
2,6-dichlorobenzamide	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Anilines</b>							
Trifluraline	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Azoles</b>							
Flusilazole	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Imazaméthabenz méthyl	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Metconazole	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Prochloraze	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebuconazole	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Triadimenol	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Benzonitriles</b>							

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Ioxynil	78AE	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Aclonifen	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenarimol	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Diazines</b>							
Bromacile	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Pyridate	78AE	< 150	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Dicarboxymides</b>							
Captane	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Iprodione	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vinchlozoline	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Phénoxyacides</b>							
2,4-D	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4,5-T	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-MCPA	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
MCPP (Mecoprop)	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-DP (Diclorprop)	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Phénols</b>							
Dinoterb	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Pyréthroïdes</b>							
Lambda cyhalothrine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Permethrine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Deltaméthrine	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides divers</b>							
Bentazone	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
AMPA	78AE	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Cyprodinil	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethofumesate	78AE	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropidine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropimorphe	78AE	< 70	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Flurochloridone	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	78AE	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Oxadiazon	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Quintozène	78AE	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Benoxacor	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Trinexapac éthyl	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Urées substituées</b>							
Chlorotoluron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Diuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Isoproturon	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Linuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Methabenzthiazuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Metobromuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Metoxuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Triasulfuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Iodosulfuron méthyl	78AE	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
DCPU	78AE	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
DCPMU	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
<b>Composés divers</b>							
<i>Divers</i>							
Acrylamide	78AE	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après évap. sous azote		Méthode interne	
<b>Radioactivité</b>							
Activité alpha totale	78AE	0.06	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel		NF M60-801	#
Activité bêta totale	78AE	0.16	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel		NF M60-800	#
Potassium 40	78AE	0.113	Bq/l	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	
Activité bêta résiduelle	78AE	0.047	Bq/l	Calcul			
Tritium	78AE	<5	Bq/l	Scintillation liquide		NF M60-802-1	#
Dose totale indicative	78AE	<0.10	mSv/an	Interprétation			

78AE ANALYSE POUR 1ERE ADDUCTION (VEOLIA)

Nicolas BERNHARD  
Ingénieur de Laboratoire



Rapport d'analyse Page 1 / 7  
Edité le : 10/12/2008

VEOLIA EAU  
M. Christophe BIGER

Les Hauts Gravieres  
Buchelay

78205 MANTES LA JOLIE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 7 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 "#".

Identification dossier : LSE08-41507 Référence contrat : LSEC08-3467  
Identification échantillon : LSE0809-16126

**NATURE :** Eau de production  
**ORIGINE :** Eau brute, robinet  
Forage F4  
**COMMUNE :** MEULAN  
**DEPARTEMENT :** 78  
**PRELEVEMENT .** Prélevé le : 18/09/2008 à 12h55 Réceptionné le : 19/09/2008  
Prélevé par : CARSO-LSEHL / MV  
Mesures sur le terrain effectuées par CARSO-LSEHL  
Circonstances atmosphériques : Absence de précipitations  
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 : 19/09/2008

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Mesures sur le terrain</b>							
Température de l'eau	78AE	13.1	°C	Thermométrie			#
pH	78AE	7.20	-	Electrochimie			#
Conductivité brute à 25°C		602	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Oxygène dissous		4.40	mg/l O2	Electrochimie			#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)		130	mV	Electrochimie			#
<b>Analyses microbiologiques</b>							
Microorganismes aérobies à 36°C	78AE	1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	78AE	1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Coliformes à 36°C	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Escherichia coli	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#

.../...

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	78AE	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2			#
<b>Analyses parasitologiques</b>								
Oocystes de Cryptosporidium	78AE	Absence	/100 litres	Concentration et IMC	NF T90-455			#
<b>Caractéristiques organoleptiques</b>								
Aspect de l'eau	78AE	0	-	Analyse qualitative				
Odeur	78AE	0 Néant	-	Qualitative				
Odeur à 25 °C : seuil	78AE	N.M.	-	Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth. courte			
<b>Analyses physicochimiques</b>								
<b>Analyses physicochimiques de base</b>								
Phosphore total	78AE	<0.05	mg/l	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	NF EN ISO 6878			#
Hydrocarbures dissous	78AE	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2			#
Couleur apparente (eau brute)	78AE	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur vraie (eau filtrée)	78AE	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur	78AE	0	-	Qualitative				
Turbidité	78AE	0.17	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			
pH	78AE	7.45	-	Electrochimie	NF T90-008			
Température de mesure du pH	78AE	21.5	°C	Electrochimie	NF T90-008			
Conductivité électrique brute à 25°C	78AE	901	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			
TAC (Titre alcalimétrique complet)	78AE	31.45	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TH (Titre Hydrotimétrique)	78AE	40.9	°F	Potentiométrie	NFT90-003			#
Carbone organique total (COT)	78AE	1.0	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Indice Phénol	78AE	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402			#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	78AE	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903			
Fluorures	78AE	0.31	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Cyanures totaux (indice cyanure)	78AE	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403			#
<b>Analyse des gaz</b>								
Oxygène dissous	78AE	5.7	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			
Température de mesure	78AE	18	°C	Electrochimie	NF EN 25814			
Taux de saturation en oxygène	78AE	60	%	Electrochimie	NF EN 25814			
<b>Equilibre calcocarbonique</b>								
pH à l'équilibre	78AE	7.2	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	78AE	2 à l'équilibre	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
<b>Cations</b>								
Ammonium	78AE	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2			#
Calcium	78AE	129	mg/l Ca++	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#
Magnésium	78AE	22.3	mg/l Mg++	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#
Sodium	78AE	11.1	mg/l Na+	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Potassium	78AE	3.0	mg/l K+	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
<b>Anions</b>							
Carbonates	78AE	0.0	mg/l CO3--	Potentiométrie		NF EN 9963-1	#
Bicarbonates	78AE	384.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie		NF EN 9963-1	#
Chlorures	78AE	23.4	mg/l Cl-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Sulfates	78AE	70	mg/l SO4--	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Nitrates	78AE	25.9	mg/l NO3-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Nitrites	78AE	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie		NF EN 26777	#
Silicates dissous	78AE	10.9	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)		ISO 16264	#
<b>Métaux</b>							
Aluminium total	78AE	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Antimoine dissous	78AE	< 0.001	mg/l Sb	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Arsenic dissous	78AE	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Baryum dissous	78AE	0.054	mg/l Ba	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Bore dissous	78AE	0.019	mg/l B	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Cadmium dissous	78AE	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Chrome total	78AE	0.014	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Cuivre dissous	78AE	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Fer dissous	78AE	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Fer total	78AE	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Manganèse total	78AE	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Mercure total	78AE	< 0.5	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate		NF EN 13506	#
Nickel dissous	78AE	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Plomb dissous	78AE	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Sélénium dissous	78AE	0.003	mg/l Se	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Zinc dissous	78AE	0.038	mg/l Zn	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
<b>COV : composés organiques volatils</b>							
<b>BTEX et MTBE</b>							
Benzène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Toluène	78AE	< 1	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Ethylbenzène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Xylènes (m + p)	78AE	< 1	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Xylène ortho	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
<b>Solvants organohalogénés</b>							
1,1,1-trichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,1,2-trichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#



Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
1,1-dichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,1-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,2-dichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Cis 1,2-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trans 1,2-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Chlorure de vinyle	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Dichlorométhane	78AE	< 10	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachlorure de carbone	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	78AE	<0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
<b>HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
<b>HAP</b>							
Benzo (b) fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (k) fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (a) pyrène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (ghi) pérylène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Somme des 4 HAP identifiés	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
<b>Pesticides</b>							
<b>Total pesticides</b>							
Somme des pesticides identifiés	78AE	184	ng/l	Calcul			
<b>Pesticides azotés</b>							
Sulcotrione	78AE	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Atrazine	78AE	49	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déisopropyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déséthyl	78AE	110	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Cyanazine	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Metribuzine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Prométryne	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Propazine	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Simazine	78AE	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbumeton	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutryne	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutylazine	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutylazine déséthyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
<b>Pesticides organochlorés</b>							
2,4' DDT	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
4,4' DDT	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Aldrine	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane (cis + trans)	78AE	<20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane cis (alpha)	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane trans (béta) (gamma)	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Dieldrine	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan alpha	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan bêta	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan sulfate	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endrine	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
HCH alpha	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde cis	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde trans	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde	78AE	<30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Lindane (HCH gamma)	78AE	< 8	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides organophosphorés</b>							
Diazinon	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Dichlorvos	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diméthoate	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethoprophos	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Malathion	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Mevinphos	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion éthyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion méthyl	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Phosphamidon	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vamidotion	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Carbamates</b>							
Carbendazime	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
Carbétamide		< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
<b>Amides</b>							
Alachlore	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métazachlor	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métolachlor	78AE	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Oxadixyl	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Propanil	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebutam	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
2,6-dichlorobenzamide	78AE	25	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Anilines</b>							
Trifluraline	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Azoles</b>							
Flusilazole	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Imazaméthabenz méthyl	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Metconazole	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Prochloraze	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebuconazole	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Triadimenol	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Benzonitriles</b>							

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Ioxynil	78AE	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Aclonifen	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenarimol	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Diazines</b>							
Bromacile	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Pyridate	78AE	< 150	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Dicarboxymides</b>							
Captane	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Iprodione	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vinchlozoline	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Phénoxyacides</b>							
2,4-D	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4,5-T	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-MCPA	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
MCPP (Mecoprop)	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-DP (Diclorprop)	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Phénols</b>							
Dinoterb	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Pyréthroïdes</b>							
Lambda cyhalothrine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Permethrine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Deltaméthrine	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides divers</b>							
Bentazone	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
AMPA	78AE	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Cyprodinil	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethofumesate	78AE	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropidine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropimorphe	78AE	< 70	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Flurochloridone	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	78AE	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Oxadiazon	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Quintozène	78AE	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Benoxacor	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Trinexapac éthyl	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Urées substituées</b>							
Chlorotoluron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Diuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Isoproturon	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Linuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Methabenzthiazuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Metobromuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Metoxuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Triasulfuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Iodosulfuron méthyl	78AE	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
DCPU	78AE	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
DCPMU	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
<b>Composés divers</b>							
<i>Divers</i>							
Acrylamide	78AE	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après évap. sous azote		Méthode interne	
<b>Radioactivité</b>							
Activité alpha totale	78AE	0.05	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel		NF M60-801	#
Activité bêta totale	78AE	0.13	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel		NF M60-800	#
Potassium 40	78AE	0.096	Bq/l	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	
Activité bêta résiduelle	78AE	0.034	Bq/l	Calcul			
Tritium	78AE	< 5	Bq/l	Scintillation liquide		NF M60-802-1	#
Dose totale indicative	78AE	<0.10	mSv/an	Interprétation			

78AE ANALYSE POUR 1ERE ADDUCTION (VEOLIA)

Nicolas BERNHARD  
Ingénieur de Laboratoire



Rapport d'analyse Page 1 / 7  
Edité le : 10/12/2008

VEOLIA EAU  
M. Christophe BIGER

Les Hauts Gravieres  
Buchelay

78205 MANTES LA JOLIE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 7 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 "#".

Identification dossier : LSE08-41507 Référence contrat : LSEC08-3467  
Identification échantillon : LSE0809-16139

**NATURE :** Eau de production  
**ORIGINE :** Eau brute, robinet  
Forage F3  
**COMMUNE :** MEULAN  
**DEPARTEMENT :** 78  
**PRELEVEMENT .** Prélevé le : 18/09/2008 à 12h35 Réceptionné le : 19/09/2008  
Prélevé par : CARSO-LSEHL / MV  
Mesures sur le terrain effectuées par CARSO-LSEHL  
Circonstances atmosphériques : Absence de précipitations  
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 : 19/09/2008

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Mesures sur le terrain</b>							
Température de l'eau	78AE	12.9	°C	Thermométrie			#
pH	78AE	7.20	-	Electrochimie			#
Conductivité brute à 25°C		615	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Oxygène dissous		4.10	mg/l O2	Electrochimie			#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)		147.0	mV	Electrochimie			#
<b>Analyses microbiologiques</b>							
Microorganismes aérobies à 36°C	78AE	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	78AE	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Coliformes à 36°C	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Escherichia coli	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	78AE	< 1	UFC/50 ml	Filtration			#
<b>Analyses parasitologiques</b>							
Oocystes de Cryptosporidium	78AE	Absence	/100 litres	Concentration et IMC			#
<b>Caractéristiques organoleptiques</b>							
Aspect de l'eau	78AE	0	-	Analyse qualitative			
Odeur	78AE	0 Néant	-	Qualitative			
Odeur à 25 °C : seuil	78AE	N.M.	-	Analyse organoleptique		NF EN 1622 méth. courte	
<b>Analyses physicochimiques</b>							
<b>Analyses physicochimiques de base</b>							
Phosphore total	78AE	<0.05	mg/l	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)		NF EN ISO 6878	#
Hydrocarbures dissous	78AE	< 0.1	mg/l	GC/FID		NF EN ISO 9377-2	#
Couleur apparente (eau brute)	78AE	< 5	mg/l Pt	Comparateurs		NF EN ISO 7887	#
Couleur vraie (eau filtrée)	78AE	< 5	mg/l Pt	Comparateurs		NF EN ISO 7887	#
Couleur	78AE	0	-	Qualitative			
Turbidité	78AE	< 0.10	NFU	Néphélométrie		NF EN ISO 7027	
pH	78AE	7.35	-	Electrochimie		NF T90-008	
Température de mesure du pH	78AE	21.4	°C	Electrochimie		NF T90-008	
Conductivité électrique brute à 25°C	78AE	924	µS/cm	Conductimétrie		NF EN 27888	
TAC (Titre alcalimétrique complet)	78AE	32.25	°F	Potentiométrie		NF EN 9963-1	#
TH (Titre Hydrotimétrique)	78AE	42.4	°F	Potentiométrie		NFT90-003	#
Carbone organique total (COT)	78AE	0.9	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR		NF EN 1484	#
Indice Phénol	78AE	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)		NF EN ISO 14402	#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	78AE	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie		NF EN 903	
Fluorures	78AE	0.27	mg/l F-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Cyanures totaux (indice cyanure)	78AE	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)		NF EN ISO 14403	#
<b>Analyse des gaz</b>							
Oxygène dissous	78AE	5.9	mg/l O2	Electrochimie		NF EN 25814	
Température de mesure	78AE	18	°C	Electrochimie		NF EN 25814	
Taux de saturation en oxygène	78AE	62	%	Electrochimie		NF EN 25814	
<b>Equilibre calcocarbonique</b>							
pH à l'équilibre	78AE	7.18	-	Calcul		Méthode Legrand et Poirier	
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	78AE	2 à l'équilibre	-	Calcul		Méthode Legrand et Poirier	
<b>Cations</b>							
Ammonium	78AE	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol		NF T90-015-2	#
Calcium	78AE	132	mg/l Ca++	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
Magnésium	78AE	22.7	mg/l Mg++	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#
Sodium	78AE	11.6	mg/l Na+	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Potassium	78AE	3.0	mg/l K+	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#
<b>Anions</b>								
Carbonates	78AE	0.0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Bicarbonates	78AE	394.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Chlorures	78AE	23.5	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Sulfates	78AE	68	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Nitrates	78AE	28.4	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Nitrites	78AE	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777			#
Silicates dissous	78AE	13.1	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	ISO 16264			#
<b>Métaux</b>								
Aluminium total	78AE	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Antimoine dissous	78AE	< 0.001	mg/l Sb	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Arsenic dissous	78AE	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Baryum dissous	78AE	0.052	mg/l Ba	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Bore dissous	78AE	0.022	mg/l B	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cadmium dissous	78AE	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Chrome total	78AE	0.016	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cuivre dissous	78AE	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	78AE	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer total	78AE	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse total	78AE	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Mercuré total	78AE	< 0.5	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	NF EN 13506			#
Nickel dissous	78AE	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Plomb dissous	78AE	0.003	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Sélénium dissous	78AE	0.004	mg/l Se	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Zinc dissous	78AE	0.033	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
<b>COV : composés organiques volatils</b>								
<b>BTEX et MTBE</b>								
Benzène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Toluène	78AE	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethylbenzène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (m + p)	78AE	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène ortho	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
<b>Solvants organohalogénés</b>								
1,1,1-trichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2-trichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
1,1-dichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,1-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,2-dichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Cis 1,2-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trans 1,2-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Chlorure de vinyle	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Dichlorométhane	78AE	< 10	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachlorure de carbone	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	78AE	<0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
<b>HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
<b>HAP</b>							
Benzo (b) fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (k) fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (a) pyrène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (ghi) pérylène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Somme des 4 HAP identifiés	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
<b>Pesticides</b>							
<b>Total pesticides</b>							
Somme des pesticides identifiés	78AE	171	ng/l	Calcul			
<b>Pesticides azotés</b>							
Sulcotrione	78AE	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Atrazine	78AE	51	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déisopropyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déséthyl	78AE	120	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Cyanazine	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Metribuzine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Prométryne	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Propazine	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Simazine	78AE	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbumeton	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutryne	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutylazine	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutylazine déséthyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
<b>Pesticides organochlorés</b>							
2,4' DDT	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
4,4' DDT	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Aldrine	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane (cis + trans)	78AE	<20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane cis (alpha)	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane trans (béta) (gamma)	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#



Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Dieldrine	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan alpha	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan bêta	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan sulfate	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endrine	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
HCH alpha	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde cis	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde trans	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde	78AE	<30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Lindane (HCH gamma)	78AE	< 8	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides organophosphorés</b>							
Diazinon	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Dichlorvos	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diméthoate	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethoprophos	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Malathion	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Mevinphos	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion éthyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion méthyl	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Phosphamidon	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vamidotion	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Carbamates</b>							
Carbendazime	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
Carbétamide		< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
<b>Amides</b>							
Alachlore	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métazachlor	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métolachlor	78AE	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Oxadixyl	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Propanil	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebutam	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
2,6-dichlorobenzamide	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Anilines</b>							
Trifluraline	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Azoles</b>							
Flusilazole	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Imazaméthabenz méthyl	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Metconazole	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Prochloraze	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebuconazole	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Triadimenol	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Benzonitriles</b>							

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Ioxynil	78AE	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Aclonifen	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenarimol	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Diazines</b>							
Bromacile	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Pyridate	78AE	< 150	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Dicarboxymides</b>							
Captane	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Iprodione	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vinchlozoline	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Phénoxyacides</b>							
2,4-D	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4,5-T	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-MCPA	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
MCPP (Mecoprop)	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-DP (Diclorprop)	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Phénols</b>							
Dinoterb	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Pyréthroïdes</b>							
Lambda cyhalothrine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Permethrine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Deltaméthrine	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides divers</b>							
Bentazone	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
AMPA	78AE	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Cyprodinil	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethofumesate	78AE	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropidine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropimorphe	78AE	< 70	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Flurochloridone	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	78AE	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Oxadiazon	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Quintozène	78AE	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Benoxacor	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Trinexapac éthyl	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Urées substituées</b>							
Chlorotoluron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Diuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Isoproturon	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Linuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Methabenzthiazuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Metobromuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Metoxuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Triasulfuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Iodosulfuron méthyl	78AE	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
DCPU	78AE	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
DCPMU	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
<b>Composés divers</b>							
<i>Divers</i>							
Acrylamide	78AE	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après évap. sous azote		Méthode interne	
<b>Radioactivité</b>							
Activité alpha totale	78AE	0.07	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel		NF M60-801	#
Activité bêta totale	78AE	0.1	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel		NF M60-800	#
Potassium 40	78AE	0.096	Bq/l	Chromatographie ionique		NF EN ISO 14911	
Activité bêta résiduelle	78AE	0.004	Bq/l	Calcul			
Tritium	78AE	< 6	Bq/l	Scintillation liquide		NF M60-802-1	#
Dose totale indicative	78AE	<0.10	mSv/an	Interprétation			

78AE ANALYSE POUR 1ERE ADDUCTION (VEOLIA)

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Tritium.

Nicolas BERNHARD

Ingénieur de Laboratoire



Rapport d'analyse Page 1 / 7  
Edité le : 10/12/2008

VEOLIA EAU  
M. Christophe BIGER

Les Hauts Gravieres  
Buchelay

78205 MANTES LA JOLIE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 7 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 "#".

Identification dossier : LSE08-41507 Référence contrat : LSEC08-3467  
Identification échantillon : LSE0809-16146

**NATURE :** Eau de production  
**ORIGINE :** Forage F1  
**COMMUNE :** MEULAN  
**DEPARTEMENT :** 78  
**PRELEVEMENT .** Prélevé le : 18/09/2008 à 11h50 Réceptionné le : 19/09/2008  
Prélevé par : CARSO-LSEHL / MV  
Mesures sur le terrain effectuées par CARSO-LSEHL  
Circonstances atmosphériques : Absence de précipitations  
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 : 19/09/2008

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Mesures sur le terrain</b>							
Température de l'eau	78AE	12.9	°C	Thermométrie		Méthode interne	#
pH	78AE	7.05	-	Electrochimie			#
Conductivité brute à 25°C		798	µS/cm	Conductimétrie		NF EN 27888	#
Oxygène dissous		3.50	mg/l O2	Electrochimie			#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)		118	mV	Electrochimie			#
<b>Analyses microbiologiques</b>							
Microorganismes aérobies à 36°C	78AE	< 1	UFC/ml	Incorporation		NF EN ISO 6222	#
Microorganismes aérobies à 22°C	78AE	< 1	UFC/ml	Incorporation		NF EN ISO 6222	#
Coliformes à 36°C	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration		NF EN ISO 9308-1	#
Escherichia coli	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration		NF EN ISO 9308-1	#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	78AE	< 1	UFC/100 ml	Filtration		NF EN ISO 7899-2	#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	78AE	< 1	UFC/50 ml	Filtration		NF EN 26461-2	#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Analyses parasitologiques</b>							
Oocystes de Cryptosporidium 78AE	Absence	/100 litres	Concentration et IMC	NF T90-455			#
<b>Caractéristiques organoleptiques</b>							
Aspect de l'eau 78AE	0	-	Analyse qualitative				
Odeur 78AE	0 Néant	-	Qualitative				
Odeur à 25 °C : seuil 78AE	N.M.	-	Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth. courte			
<b>Analyses physicochimiques</b>							
<b>Analyses physicochimiques de base</b>							
Phosphore total 78AE	<0.05	mg/l	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	NF EN ISO 6878			#
Hydrocarbures dissous 78AE	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2			#
Couleur apparente (eau brute) 78AE	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur vraie (eau filtrée) 78AE	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur 78AE	0	-	Qualitative				
Turbidité 78AE	0.11	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			
pH 78AE	7.25	-	Electrochimie	NF T90-008			
Température de mesure du pH 78AE	21.7	°C	Electrochimie	NF T90-008			
Conductivité électrique brute à 25°C 78AE	920	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			
TAC (Titre alcalimétrique complet) 78AE	34.80	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TH (Titre Hydrotimétrique) 78AE	49.7	°F	Potentiométrie	NFT90-003			
Carbone organique total (COT) 78AE	1.2	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Indice Phénol 78AE	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402			#
Tensioactifs anioniques (indice SABM) 78AE	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903			
Fluorures 78AE	0.34	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Cyanures totaux (indice cyanure) 78AE	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403			#
<b>Analyse des gaz</b>							
Oxygène dissous 78AE	4.2	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			
Température de mesure 78AE	18	°C	Electrochimie	NF EN 25814			
Taux de saturation en oxygène 78AE	44	%	Electrochimie	NF EN 25814			
<b>Equilibre calcocarbonique</b>							
pH à l'équilibre 78AE	7.1	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes) 78AE	2 à l'équilibre	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
<b>Cations</b>							
Ammonium 78AE	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2			#
Calcium 78AE	156	mg/l Ca++	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#
Magnésium 78AE	25.7	mg/l Mg++	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#
Sodium 78AE	21.6	mg/l Na+	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#
Potassium 78AE	3.5	mg/l K+	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Anions</b>							
Carbonates	78AE	0.0	mg/l CO3--	Potentiométrie		NF EN 9963-1	#
Bicarbonates	78AE	425.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie		NF EN 9963-1	#
Chlorures	78AE	39.4	mg/l Cl-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Sulfates	78AE	117	mg/l SO4--	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Nitrates	78AE	20.3	mg/l NO3-	Chromatographie ionique		NF EN ISO 10304-1	#
Nitrites	78AE	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie		NF EN 26777	#
Silicates dissous	78AE	11.8	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)		ISO 16264	#
<b>Métaux</b>							
Aluminium total	78AE	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Antimoine dissous	78AE	< 0.001	mg/l Sb	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Arsenic dissous	78AE	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Baryum dissous	78AE	0.067	mg/l Ba	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Bore dissous	78AE	0.036	mg/l B	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Cadmium dissous	78AE	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Chrome total	78AE	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Cuivre dissous	78AE	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Fer dissous	78AE	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Fer total	78AE	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Manganèse total	78AE	0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Mercuré total	78AE	< 0.5	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate		NF EN 13506	#
Nickel dissous	78AE	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Plomb dissous	78AE	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Sélénium dissous	78AE	0.003	mg/l Se	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
Zinc dissous	78AE	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration		ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	#
<b>COV : composés organiques volatils</b>							
<b>BTEX et MTBE</b>							
Benzène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Toluène	78AE	< 1	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Ethylbenzène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Xylènes (m + p)	78AE	< 1	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
Xylène ortho	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 11423-1	#
<b>Solvants organohalogénés</b>							
1,1,1-trichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,1,2-trichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,1-dichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
1,1-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
1,2-dichloroéthane	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Cis 1,2-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trans 1,2-dichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Chlorure de vinyle	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Dichlorométhane	78AE	< 10	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Tétrachlorure de carbone	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Trichloroéthylène	78AE	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	78AE	<0.5	µg/l	HS/GC/MS		NF EN ISO 10301	#
<b>HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
<b>HAP</b>							
Benzo (b) fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (k) fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (a) pyrène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Benzo (ghi) pérylène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Fluoranthène	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
Somme des 4 HAP identifiés	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extr. SPE		Méthode interne	#
<b>Pesticides</b>							
<b>Total pesticides</b>							
Somme des pesticides identifiés	78AE	143	ng/l	Calcul			
<b>Pesticides azotés</b>							
Sulcotrione	78AE	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe		M-ET052, ET081, ET100, ET101	#
Atrazine	78AE	43	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déisopropyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Atrazine déséthyl	78AE	100	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Cyanazine	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Metribuzine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Prométryne	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Propazine	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Simazine	78AE	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbumeton	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutryne	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutylazine	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Terbutylazine déséthyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
<b>Pesticides organochlorés</b>							
2,4' DDT	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
4,4' DDT	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Aldrine	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane (cis + trans)	78AE	<20	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane cis (alpha)	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Chlordane trans (béta) (gamma)	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#
Dieldrine	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE		M-ET074	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Endosulfan alpha	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan bêta	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endosulfan sulfate	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Endrine	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
HCH alpha	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde cis	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde trans	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Heptachlore époxyde	78AE	<30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Lindane (HCH gamma)	78AE	< 8	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides organophosphorés</b>							
Diazinon	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Dichlorvos	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diméthoate	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethoprophos	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Malathion	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Mevinphos	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion éthyl	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Parathion méthyl	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Phosphamidon	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vamidotion	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Carbamates</b>							
Carbendazime	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
Carbétamide		< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET097, ET108		#
<b>Amides</b>							
Alachlore	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métazachlor	78AE	< 25	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Métolachlor	78AE	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Oxadixyl	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Propanil	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebutam	78AE	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
2,6-dichlorobenzamide	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Anilines</b>							
Trifluraline	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Azoles</b>							
Flusilazole	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Imazaméthabenz méthyl	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Metconazole	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Prochloraze	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Tebuconazole	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Triadimenol	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Benzonitriles</b>							
Ioxynil	78AE	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#



Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Aclonifen	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenarimol	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Diazines</b>							
Bromacile	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Pyridate	78AE	< 150	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Dicarboxymides</b>							
Captane	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Iprodione	78AE	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Vinchlozoline	78AE	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Phénoxyacides</b>							
2,4-D	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4,5-T	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-MCPA	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
MCPP (Mecoprop)	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
2,4-DP (Diclorprop)	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Phénols</b>							
Dinoterb	78AE	< 30	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
<b>Pyréthroïdes</b>							
Lambda cyhalothrine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Permethrine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Deltaméthrine	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Pesticides divers</b>							
Bentazone	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
AMPA	78AE	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Cyprodinil	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Ethofumesate	78AE	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropidine	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Fenpropimorphe	78AE	< 70	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Flurochloridone	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	78AE	< 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M_ET076		#
Oxadiazon	78AE	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Quintozène	78AE	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Benoxacor	78AE	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
Trinexapac éthyl	78AE	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074		#
<b>Urées substituées</b>							
Chlorotoluron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Diuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#
Isoproturon	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Linuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101			#
Methabenzthiazuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101			#
Metobromuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101			#
Metoxuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101			#
Triasulfuron	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101			#
Iodosulfuron méthyl	78AE	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101			#
DCPU	78AE	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101			#
DCPMU	78AE	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET100, ET101			#
<b>Composés divers</b>								
<i>Divers</i>								
Acrylamide	78AE	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après évap. sous azote	Méthode interne			
<b>Radioactivité</b>								
Activité alpha totale	78AE	0.096	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF M60-801			#
Activité bêta totale	78AE	0.17	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF M60-800			#
Potassium 40	78AE	0.113	Bq/l	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			
Activité bêta résiduelle	78AE	0.057	Bq/l	Calcul				
Tritium	78AE	<6	Bq/l	Scintillation liquide	NF M60-802-1			#
Dose totale indicative	78AE	<0.10	mSv/an	Interprétation				

78AE ANALYSE POUR 1ERE ADDUCTION (VEOLIA)

Nicolas BERNHARD  
Ingénieur de Laboratoire

