

Date du prélèvement : 24/11/97
 Nature échantillon : Eau de forage
 Références demandeur : ROBINET SORTIE FORAGE N.2
 SPI - BERRIC

ANALYSE MICROBIOLOGIQUE

Les microorganismes sont dénombrés ou recherchés selon les méthodes de référence définies pour les eaux brutes et les eaux distribuées destinées à la consommation humaine par le décret 89.3 du 03.01.1989.

BACTÉRIES DENOMBREES	RESULTATS
Bactéries aérobies revivifiables à 22 degrés °C	16 /1 ml
Bactéries aérobies revivifiables à 37 degrés °C	absence /1 ml
Coliformes	absence /100 ml
Coliformes thermotolérants	absence /100 ml
Streptocoques du groupe D	absence /100 ml
Spores bactéries anaérobies sulfito-réductrices	absence /20 ml

CONCLUSION : *eau de bonne qualité bactériologique*

Le Directeur du Laboratoire,

Rh
 RENE SEUX
 Dr es Sc, Professeur



ENSP
ECOLE NATIONALE DE
LA SANTÉ PUBLIQUE

RENNES

LABORATOIRE D'ÉTUDE ET DE RECHERCHE EN ENVIRONNEMENT ET SANTÉ

AGRÉÉ LABORATOIRE RÉGIONAL ET DE RÉFÉRENCE PAR LE MINISTÈRE CHARGÉ DE LA SANTÉ POUR LE CONTRÔLE SANITAIRE DES EAUX

AGRÉÉ PAR LE MINISTÈRE CHARGÉ DE L'ENVIRONNEMENT (AGRÈMENTS N° 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10)

RESULTATS DE L'ANALYSE "R.S." N° 99490 (suite)

SERVICE ANALYSES

RECHERCHE D'HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES

Fluoranthène	< 0.025 µg/L
Benzo (3,4) fluoranthène	< 0.025 µg/L
Benzo (11,12) fluoranthène	< 0.005 µg/L
Benzo (3,4) pyrène	< 0.005 µg/L
Benzo (1,12) pérylène	< 0.025 µg/L
Indeno (1, 2, 3 - cd) pyrène	< 0.025 µg/L

RECHERCHE DE COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS

COMPOSES RECHERCHES		µg/L
Dichlorométhane	CH ₂ Cl ₂	< 5
Trichlorométhane	CHCl ₃	< 1
Dichloromonobromométhane	CHCl ₂ Br	< 0.5
Monochlorodibromométhane	CHClBr ₂	< 0.1
Tribromométhane	CHBr ₃	< 2
Tétrachlorométhane	CCl ₄	< 0.1
1,2 Dichloroéthane	CH ₂ Cl - CH ₂ Cl	< 5
1,1,2 Trichloroéthane	CH ₂ Cl - CHCl ₂	< 1
1,1,1 Trichloroéthane	CH ₃ - CCl ₃	< 0.5
1,1,2,2 Tétrachloroéthane	CHCl ₂ - CHCl ₂	< 1
1,2 Dichloroéthylène	CHCl=CHCl ₂	< 5
1,1,2 Trichloroéthylène	CHCl=C ₂ Cl	< 1.0
1,1,2,2 tétrachloroéthylène	CCl ₂ =CCl ₂	< 0.5

ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL ADMINISTRATIF
PLACÉ SOUS LE TUTORAT DE L'ÉTAT DE LA FRANCE

Avenue du Pr. Léon Bernard
35043 RENNES Cedex
Tél. 02 99 02 29 22
Fax : 02 99 02 29 29



EXAMEN ORGANOLEPTIQUE

Température in situ	---- degrés°C
Turbidité	1.2 N.T.U.
Couleur	5 mg/L de Pt
Anomalies relatives à l'odeur et la saveur	----

ANALYSE PHYSICOCHIMIQUE

Chlore libre	Cl ₂	---- mg/L
Conductivité à 20 degrés°C		455 µS/cm
Potentiel hydrogène	pH	7.75
Titre alcalimétrique	TA	< 0.1 °f
Titre alcalimétrique complet	TAC	17.0 °f
Titre hydrotimétrique	TH	12.8 °f
Oxydabilité KMnO ₄ en milieu acide		0.8 mg/L (O ₂)
Demande chimique en oxygène	DCO	11 mg/L (O ₂)
Demande biologique en oxygène	DBO ₅	2 mg/L (O ₂)
Azote Kjeldhal	N	0.5 mg/L
Matières en suspension	MES	1 mg/L
Anhydride carbonique libre	CO ₂	10 mg/L
Oxygène dissous	O ₂	6.5 mg/L
Hydrogène sulfuré	H ₂ S	< 0.05 mg/L
Silice	SiO ₂	23.4 mg/L
Résidu sec à 180 degrés°C.		265 mg/L

ETUDE DE L'AGRESSIVITE (ESSAI SUR MARBRE)		VALEUR	VARIATION
pH	°f	8.05	0.30
Titre alcalimétrique complet	°f	17.7	0.7
Titre hydrotimétrique	°f	13.5	0.7

CATIONS			ANIONS		
		mg/L µg/L me/L			mg/L me/L
Calcium	Ca ²⁺	23.2	Carbonate	CO ₃ ²⁻	0.0
Magnésium	Mg ²⁺	18.0	Hydrogénocarbonate	HCO ₃ ⁻	207.4
Ammonium	NH ₄ ⁺	< 0.02	Chlorure	Cl ⁻	47.0
Sodium	Na ⁺	53.0	Sulfate	SO ₄ ²⁻	26.0
Potassium	K ⁺	3.4	Nitrite	NO ₂ ⁻	< 0.01
Fer	Fe ²⁺	260	Nitrate	NO ₃ ⁻	< 0.5
Manganèse	Mn ²⁺	135	Phosphate	PO ₄ ³⁻	< 0.05
5.04			5.27		

Aluminium	< 0.01 mg/L	Arsenic	1 µg/L
Baryum	0.10 mg/L	Bore	80 µg/L
Cadmium	< 0.5 µg/L	Sélénium	< 1 µg/L
Chrome	< 0.5 µg/L	Fluorure	690 µg/L
Plomb	< 1 µg/L	Cyanure	< 5 µg/L
Mercure	0.04 µg/L	Indice Phénol	< 10 µg/L
Cuivre	< 0.01 mg/L	Indice CH ₂	< 10 µg/L
Zinc	< 0.01 mg/L	Agents de surface	< 10 µg/L

RECHERCHE DE PESTICIDES

ORGANOCHLORES	µg/L	ORGANOAZOTES	µg/L	ORGANOPHOSPHORES	µg/L
Hexachlorobenzene	< 0.005	Simazine	< 0.05	Malathion	< 0.05
Alpha HCH	< 0.005	Atrazine	< 0.05	Ethion	< 0.08
Beta HCH	< 0.005	Terbutylazine	< 0.05	Fonofos	< 0.05
Gamma HCH	< 0.005	Cyanazine	< 0.05	Me. Parathion	< 0.05
Heptachlore	< 0.005	Desmétryne	< 0.05	Et. Parathion	< 0.08
Heptachlore epoxy	< 0.005	Amétryne	< 0.05	Fenchlorphos	< 0.05
Alpha Endosulfan	< 0.005	Prométryne	< 0.05	Bromophos	< 0.08
Beta Endosulfan	< 0.005	Terbutryne	< 0.05	Diazinon	< 0.05
Aldrine	< 0.005	Métribuzine	< 0.05	M.Chlorpyrifos	< 0.08
Dieldrine	< 0.005	Métamitron	< 0.05	E.Chlorpyrifos	< 0.08
Endrine	< 0.005	Terbuméton	< 0.05	M.Pirimiphos	< 0.05
2.4 DDT	< 0.005			E.Pirimiphos	< 0.08
4.4. DDT	< 0.005			Trichloronate	< 0.08
2.4. DDE	< 0.005			Phosalone	---
4.4. DDE	< 0.005				
4.4. DDD	< 0.005				
Métoxychlore	< 0.005				

RECHERCHE DE POLYCHOROBIPHENYLES

Sous forme de DP.3	< 0.10	µg/L	Sous forme de DP.5	< 0.10	µg/L
Sous forme de DP.4	< 0.10	µg/L	Sous forme de DP.6	< 0.10	µg/L

Conclusion : Cette eau contient un excès de fer et de manganèse.

Le Directeur du Laboratoire,

p.o. Bern

RENE SEUX
Dr es Sc, Professeur