

PRÉFECTURE DE LA SEINE

DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES TECHNIQUES

00861X0082

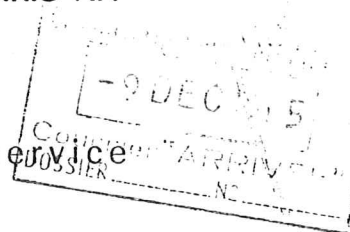
COPIE

# SERVICE DE CONTROLE DES EAUX DE LA VILLE DE PARIS

26, boulevard Jourdan — PARIS-XIV

Tél. : Port-Royal 26-80

A. LE STRAT, chef du service



## RÉSULTATS DES ANALYSES EFFECTUÉES

pour le compte de Commune de Justine Herbigny (Ardennes)WASIGNEchantillons prélevés le 29 octobre 19651° Puits Huillet

2°

Analyses N° 65-639

## CONCLUSIONS

Eau calcaire, pauvre en oxygène légèrement ferrugineuse, de  
qualité bactériologique satisfaisante. Si la teneur en fer se main-  
tient en régime d'exploitation l'eau devra subir un traitement de  
déferrisation avant distribution.

Paris, le 15 novembre 1965

LE CHEF DU SERVICE DE CONTROLE DES EAUX  
DE LA VILLE DE PARIS,

Signé : A. LE STRAT

*Ce bulletin ne doit pas être utilisé  
à des fins publicitaires.*

00861X0082

PRÉFECTURE DE LA SEINE

DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES TECHNIQUES

# SERVICE DE CONTROLE DES EAUX DE LA VILLE DE PARIS

26, boulevard Jourdan — PARIS-XIV

Tél. : Port-Royal 26-80

COPIE

A. LE STRAT, chef du service

## RÉSULTATS DES ANALYSES EFFECTUÉES

pour le compte de ~~Commune de JUSTINE-HERBIGNY par RETHEL~~  
~~WASIGN~~ (Ardennes)

Echantillons prélevés le 20 octobre 1966

1° Puits Huillet, débit artésien

2°

Analyses N° 66-646

## CONCLUSIONS

Eau calcaire, pauvre en oxygène, dont la teneur en fer n'a pas diminué depuis l'examen du 29/10/1965 et qui devra subir un traitement de déferrisation avant distribution. Par ailleurs la qualité bactériologique de cette eau demeure très satisfaisante.

Paris, le 14 novembre 1966

LE CHEF DU SERVICE DE CONTRÔLE DES EAUX  
DE LA VILLE DE PARIS,

Le chef adjoint du service de contrôle des eaux  
de la ville de Paris

Signé : R. COUTRIS

*Ce bulletin ne doit pas être utilisé  
à des fins publicitaires.*

LABORATOIRE  
DIRECTION DES SERVICES VETERINAIRES  
44, rue du Petit Bois  
CHARLEVILLE-MEZIERES

Le 19 Avril 1967.

ANALYSE DE SURVEILLANCE REDUITE

TYPE III

Commune de : **HERBIGNY-JUSTINE**

N° d'ordre : 716

Lieu du prélèvement : **Puits école HERBIGNY**

Eau non traitée, ~~non traitée, non bouillie, non filtrée, non chlorée~~

Causes évidentes de contamination :

Prélèvement effectué le : 12 Avril 1967.

R E S U L T A T

1° - COLIMETRIE :

Bactéries coliformes : 10 par 100 ml

Escherichia coli : 0 par 100 ml

Technique : membranes filtrantes à 37° et 44° tests I M V I C

2° - DENOMBREMENT DES STREPTOCOQUES FECAUX :

Streptocoques fécaux :  $\geq 10$  par 100 ml

Technique : Rothe et Litsky

3° - DENOMBREMENT DES CLOSTRIDIUM SULFITO-REDUCTEURS :

Clostridium sulfito-réducteurs 500 par 100 ml

Technique : milieu V F + 5/1000 de sulfite de sodium

4° - RESISTIVITE ELECTRIQUE : 938 Ohms

5° - CHLORE

C O N C L U S I O N

EAU DE MAUVAISE QUALITE.

Le Directeur du Laboratoire.





LABORATOIRE  
DIRECTION DES SERVICES VETERINAIRES  
44, rue du Petit Bois  
CHARLEVILLE-MEZIERES

Le 19 Avril 1967.

ANALYSE DE SURVEILLANCE REDUITE

TYPE III

Commune de : **HERBIONG-JUSTINE**

N° d'ordre : 717

Lieu du prélèvement : **Puits école JUSTINE**

Eau non traitée, eau ~~non traitée, eau non traitée, eau non traitée~~

Causes évidentes de contamination :

Prélèvement effectué le : 12 Avril 1967.

R E S U L T A T

1° - COLIMETRIE :

Bactéries coliformes : 10 par 100 ml

Escherichia coli : 8 par 100 ml

Technique : membranes filtrantes à 37° et 44° tests I M V I C

2° - DENOMBREMENT DES STREPTOCOQUES FECAUX :

Streptocoques fécaux :  $\geq 6 \times 10^8$  par 100 ml

Technique : Rothe et Litsky

3° - DENOMBREMENT DES CLOSTRIDIUM SULFITO-REDUCTEURS :

Clostridium sulfito-réducteurs 200 par 100 ml

Technique : milieu V F + 5/1000 de sulfite de sodium

4° - RESISTIVITE ELECTRIQUE : 1.072 Ohms

5° - CHLORE

C O N C L U S I O N

EAU DE MAUVAISE QUALITE.

Le Directeur du Laboratoire.







LABORATOIRE  
DIRECTION DES SERVICES VETERINAIRES  
44, rue du Petit Bois  
CHARLEVILLE-MEZIERES

Le 19 Avril 1967.

ANALYSE DE SURVEILLANCE REDUITE

TYPE III

Commune de : **HERBIGNY-JUSTINE**

N° d'ordre : 718

Lieu du prélèvement : **Fontaine Lavoir Redon à JUSTINE**

Eau non traitée, ~~eau traitée, chlore ou produits chloraux~~

Causes évidentes de contamination :

Prélèvement effectué le : 12 Avril 1967.

R E S U L T A T

1° - COLIMETRIE :

Bactéries coliformes : 10 par 100 ml

Escherichia coli : 10 par 100 ml

Technique : membranes filtrantes à 37° et 44° tests I M V I C

2° - DENOMBREMENT DES STREPTOCOQUES FECAUX :

Streptocoques fécaux :  $\geq 4 < 6$  par 100 ml

Technique : Rothe et Litsky

3° - DENOMBREMENT DES CLOSTRIDIUM SULFITO-REDUCTEURS :

Clostridium sulfito-réducteurs 0 par 100 ml

Technique : milieu V F + 5/1000 de sulfite de sodium

4° - RESISTIVITE ELECTRIQUE : 1.072 Ohms

5° - CHLORE

C O N C L U S I O N  
EAU DE MAUVAISE QUALITE.

Le Directeur du Laboratoire





LABORATOIRE  
DIRECTION DES SERVICES VETERINAIRES  
44, rue du Petit Bois  
CHARLEVILLE-MEZIERES

Le 19 Avril 1967.

ANALYSE DE SURVEILLANCE REDUITE

TYPE III

Commune de : HERBIGNY-JUSTINE

N° d'ordre : 719

Lieu du prélèvement : Fontaine Laveau à Justine

Eau non traitée, ~~non traitée, non soumise à traitement~~ :

Causes évidentes de contamination :

Prélèvement effectué le : 12 Avril 1967.

R E S U L T A T

1° - COLIMETRIE :

Bactéries coliformes : 10 par 100 ml

Escherichia coli : 10 par 100 ml

Technique : membranes filtrantes à 37° et 44° tests I M V I C

2° - DENOMBREMENT DES STREPTOCOQUES FECAUX :

Streptocoques fécaux : < 2 par 100 ml

Technique : Rothe et Litsky

3° - DENOMBREMENT DES CLOSTRIDIUM SULFITO-REDUCTEURS :

Clostridium sulfito-réducteurs 100 par 100 ml

Technique : milieu V F + 5/1000 de sulfite de sodium

4° - RESISTIVITE ELECTRIQUE : 1.340 Ohms

5° - CHLORE

C O N C L U S I O N  
EAU DE MAUVAISE QUALITE.

Le Directeur du Laboratoire.





LABORATOIRE DEPARTEMENTAL  
DE CONTROLE SANITAIRE DES EAUX  
B.P. 529 - 44, rue du Petit-Bois  
08003 CHARLEVILLE-MEZIERES Cédex  
Tél. 33.24.24

ANALYSE D'EAU

Analyse physico-chimique complète  
de type I

0086-1K0032

Commune de : JUSTINE-HERBIGNY WAGIGN

Demandeur : Commune de JUSTINE-HERBIGNY

Provenance : Puits

Traitement : Avant traitement

prélevé le : 1er décembre 1976

COPIE

Divers : /

EXAMEN PHYSIQUE			ANALYSE CHIMIQUE		
Température :	10,0 °C.		Oxygène dissous	2,3	mg/l
PH :	7,1		CO <sub>2</sub> libre	44	mg/l
Turbidité :	15	gouttes de mastic	Chlore libre	/	mg/l
Résistivité électrique à 20° C.	1 520	ohms/cm	Dureté totale	35,8	° F
			T.A.C.	33	° F
Couleur :	jaunâtre	mg-Pt/l	Oxydabilité au KMnO <sub>4</sub>	0,5	mg/l
Odeur :	sans		Résidu sec à 105° C (calculé)	471	mg/l
Saveur :	/		Silice SiO <sub>2</sub>	/	mg/l
CATIONS	mg/l	meq/l	ANIONS	mg/l	meq/l
Calcium Ca <sup>++</sup>	112	5,6	Carbonates CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>	/	-
Magnésium Mg <sup>++</sup>	19	1,58	Bicarbonates HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	437	6,16
Ammonium NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,5	/	Chlorures Cl <sup>-</sup>	21	0,59
Sodium Na <sup>+</sup>	43	1,85	Nitrites NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0	-
Potassium K <sup>+</sup>	4,5	0,12	Nitrates NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2	-
Fer Fe <sup>++</sup> Fe <sup>+++</sup>	0,26	-	Sulfates SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>	72	1,50
Manganèse Mn <sup>++</sup>	0,05	-	Phosphates PO <sub>4</sub> <sup>--</sup>	0	-
T :		9,15	T :		9,25
ESSAI au MARBRE	PH :	7,20			
	T.A.C. :	31,7 ° F			

CONCLUSIONS

Eau de minéralisation supérieure à la moyenne caractérisée par la présence de fer.

CHARLEVILLE-MEZIERES, le 15 avril 1980  
Le Directeur du Laboratoire,



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL  
DE CONTROLE SANITAIRE DES EAUX

B.P. 529 - 44, rue du Petit-Bois  
08003 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX  
Tél. 33.24.24

ANALYSE D'EAU

Analyse physico-chimique complète  
de type I

Commune de : JUSTINE HERBIGNY

Provenance : puits communal

Traitement : Avant traitement.

prélevé le : 1 décembre 76.

Demandeur : Commune de Justine  
Herbigny.

EXAMEN PHYSIQUE

Température : 10 °C  
PH : 7,15  
Turbidité : 15 gouttes de mastic

résistivité électrique 20°C 1520-2/Ωm

Couleur : légèrement jaunâtre

Odeur : sans

Saveur : sans

ANALYSE CHIMIQUE

Oxygène dissous 2,3 mg/l  
CO<sub>2</sub> libre 4,4 mg/l  
Chlore libre 44 mg/l  
Dureté totale DHT 35,8 °F  
T.A.C. 33,1 °F  
Oxydabilité au KMnO<sub>4</sub> 0,5 mg/l  
Résidu sec à 105° C 4,71 mg/l  
Résidu sec à 500° C 4,71 mg/l  
Silice SiO<sub>2</sub> mg/l

CATIONS	Mg/l	Meq/l	ANIONS	Mg/l	Meq/l
Calcium Ca <sup>++</sup>	112	5,60	Carbonates CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>	0	
Magnésium Mg <sup>++</sup>	19	1,58	Bicarbonates HCO <sub>3</sub> <sup>--</sup>	437	7,16
Ammonium NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,5	1,85	Chlorures Cl <sup>-</sup>	21	0,59
Sodium Na <sup>+</sup>	43	1,85	Nitrites NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0	
Potassium K <sup>+</sup>	45	0,12	Nitrates NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2	
Fer Fe <sup>++</sup>	0,26		Sulfates SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>	72	1,50
Manganèse Mn <sup>++</sup>	0,05		Phosphates PO <sub>4</sub> <sup>---</sup>	0,05	
Aluminium Al <sup>+++</sup>	0,2				

ESSAI AU MARBRE

PH 7,20 T=9,15  
T.A.C. 31,7 °F

T=9,25.

RECHERCHES SPÉCIALES

Éléments toxiques	Mg/l	Meq/l	Éléments indésirables	Mg/l	Meq/l

CONCLUSIONS

eau Bicarbonatée calcique fortement minéralisée -  
présence de ions Ammonium, de fer. eau pauvre en  
oxygène dissous - et très active du point de vue agressivité.

CHARLEVILLE-MEZIERES, le 7 décembre 76

Le Directeur du Laboratoire,

Adulau





MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT RURAL ET DES STRUCTURES  
SERVICE DES ÉQUIPEMENTS

XX

L'ingénieur en chef du G.R.E.F.

à

BUREAU d'ETUDE des  
EQUIPEMENTS PUBLICS RURAUX

BUREAU :

19. Avenue du Maine, 19  
75732 PARIS CEDEX 15  
Tél. : 544.33.86

Poste :

N/Réf. : HD/tn D.008

V/Réf. : F30031 ER/OE n° 000720 L

Monsieur l'ingénieur en chef du GREF  
directeur départemental de l'agriculture  
B.P. 529  
08003 CHARLEVILLE MEZIERES CEDEX

8 FEV. 1977

Paris, le

Objet. Synd. de Justine-Herbigny  
Corrosion - Documentation.



Vous nous avez transmis, par lettre du 18 janvier 1977, pour examen, diverses analyses concernant des eaux prélevées sur le puits du syndicat de Justine-Herbigny donnant lieu à une corrosion importante.

Les analyses effectuées en décembre 1976, comme celles effectuées en octobre 1965, montrent effectivement que ces eaux ne présentent pas de caractère d'agressivité carbonique notale ; les pourcentages d'agressivité

$$\left( \frac{\text{CO}_2 \text{ total} - \text{CO}_2 \text{ équilibrant}}{\text{CO}_2 \text{ total}} \right)$$

que l'on peut calculer sont respectivement de -0,4 % et + 2 %.

Les corrosions que vous avez pu observer peuvent provenir de plusieurs sources qu'il conviendrait d'analyser.

- Phénomènes électriques imputables au fonctionnement du forage lui-même (courants vagabonds, mise à la terre défectueuse) et éventuellement à l'absence de protection cathodique.
- Phénomènes de corrosion électrolytique imputables à la composition chimique de l'eau (minéralisation accentuée) et notamment à sa forte teneur en ions sodium, chlorure et sulfate ; les chlorures sont en outre favorables à la corrosion du bronze.
- Forte teneur en fer (avant traitement) qui, alliée à la forte teneur en sulfates et à la faible teneur en oxygène dissous (avant traitement) peut favoriser le développement



de ferrobactéries édifiant, sur les parois, des tubercules à l'abri desquels peuvent se développer des bactéries sulfato-réductrices engendrant des attaques acides et qui expliqueraient ainsi l'odeur d'hydrogène sulfuré.

En tout état de cause il conviendrait, si l'on veut décider d'un traitement (inhibiteurs de corrosion, protection cathodique ...) de procéder à des analyses plus poussées et de consulter un expert.

Quant aux incidents observés dans les parties en P.V.C. du réseau de distribution, ils ne sont sûrement pas imputables au caractère corrosif de l'eau mais aux caractéristiques propres de ce matériau.

L'ingénieur en chef,

C. BASALO.



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL  
DE CONTROLE SANITAIRE DES EAUXB.P. 529 - 44, rue du Petit-Bois  
08003 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX  
Tél. 33.24.24

## ANALYSE D'EAU

de type II

Copie

Commune de : JUSTINE-HERBIGNY

Provenance : Station de pompage

Demandeur :

Traitement : après deferrisation

prélevé le : 10 mai 1978 W A S I G N

Température :

BACTÉRIOLOGIE

## DÉNOMBREMENT TOTAL DES BACTÉRIES SUR GELOSE NUTRITIVE

- nombre de colonies après 24 h à 37° c. \_\_\_\_\_ 0 par 1 ml  
 - nombre de colonies après 72 h à 20° c. \_\_\_\_\_ 0 par 1 ml

## COLIMÉTRIE

- bactéries coliformes \_\_\_\_\_ 0 par 100 ml  
 - coliformes fécaux \_\_\_\_\_ 0 par 100 ml

Technique : membranes filtrantes, bouillon lactosé à 30°, gélose lactosée au T.T.C.  
test d'identification à 37° et 44° c.

## DÉNOMBREMENT DES STREPTOCOQUES FÉCAUX

- Streptocoques fécaux \_\_\_\_\_ 0 par 100 ml

Technique : milieu de Rothe, milieu de Litsky

## DÉNOMBREMENT DES CLOSTRIDIUM SULFITO-RÉDUCTEURS

- Clostridium sulfito-réducteurs \_\_\_\_\_ 0 par 100 ml

Technique : milieu au T.S.N.

RÉSISTIVITÉ ÉLECTRIQUE A 20° c.

pH \_\_\_\_\_ 1 370 ohms/cm  
 pH \_\_\_\_\_ 7,2

CHIMIE

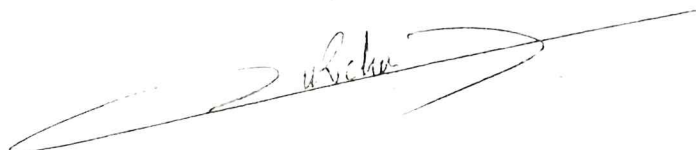
- Dosage des matières organiques (oxydabilité au $\text{KMnO}_4$ )	0,25 mg/l	- Nitrates $\text{NO}_3^-$	1,8 mg/l
- Dureté totale (titre hydrotimétrique)	35,5 °F	- Chlorures $\text{Cl}^-$	22 mg/l
- Titre alcalimétrique complet (T.A.C.)	33,5 °F	- Sulfates $\text{SO}_4^{--}$	67 mg/l
- Ammonium $\text{NH}_4^+$	0 mg/l	- Fer $\text{Fe}^{++}$	0 mg/l
- Nitrites $\text{NO}_2^-$	0 mg/l	- Chlore résiduel total	/ mg/l

CONCLUSIONS

Eau potable

CHARLEVILLE-MEZIERES, le 15 avril 1980

Le Directeur du Laboratoire,





## VILLE DE REIMS

## LABORATOIRE MUNICIPAL et RÉGIONAL

Agréé par le Ministère de la Santé  
pour le contrôle sanitaire des EAUX

59, boulevard Dauphinot 51100 REIMS

Téléphone : 07-37-56

ANALYSE D'UN ECHANTILLON D'EAU - HERBIGNY - 13.12.1979 - 11 H 30

Remis le 4 janvier 1980

par : B.R.G.M.  
13, boulevard Général Leclerc  
51100 REIMS

Turbidité : 4 gouttes de mastic, incolore

pH	7,65
Résistivité en ohms/cm <sup>2</sup> à 20°	1.672,7
Degré hydrotimétrique total (T.H.)	36°1
Titre alcalimétrique complet (T.A.C)	33°25

Résultats en mg/l d'eau :

Oxygène cédé par KMnO <sub>4</sub> à chaud, en 10 mn, en milieu alcalin	0,64
(organique (NH <sub>3</sub> ))	< 0,05
Azote (ammoniacal (NH <sub>3</sub> ))	0,22
(nitreux (N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ))	néant
(nitrique (NO <sub>3</sub> ))	néant
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	17,05
Sulfates, (en SO <sub>4</sub> )	60,1
Fluor (en F <sup>-</sup> )	0,67
Fer (en Fe <sup>++</sup> )	0,50
Phosphates (PO <sub>4</sub> <sup>---</sup> )	< 0,025
Silice (Si O <sub>2</sub> )	9,5
Calcium (Ca <sup>++</sup> )	119,-
Magnésium (Mg <sup>++</sup> )	15,5
Sodium (Na <sup>+</sup> )	32,55
Potassium (K <sup>+</sup> )	5,4
Manganèse (Mn <sup>++</sup> )	0,015

REIMS, le 28 janvier 1980

Le Directeur du Laboratoire,







LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL  
DE CONTRÔLE SANITAIRE DES EAUX

B.P. 529 - 44, rue du Petit-Bois  
08003 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX  
Tél. 33.24.24

N° d'ordre : 1240

00861K0082

ANALYSE D'EAU

de type II

Commune de : DOUVELEY BEGNY.

Provenance : RT Ledouble -

Demandeur :

Traitement : /  
prélevé le : 13.5.80.

Température : 10°C.

ACTION SANITAIRE  
COURRIER ARRIVÉ LE

19. MAI 1980

BACTÉRIOLOGIE

DÉNOMBREMENT TOTAL DES BACTÉRIES SUR GELOSE NUTRITIVE

- nombre de colonies après 24 h à 37° c. 0 par 1 ml  
- nombre de colonies après 72 h à 20° c. 2 par 1 ml

COLIMÉTRIE

- bactéries coliformes 0 par 100 ml  
- coliformes fécaux 0 par 100 ml

Technique : membranes filtrantes, bouillon lactosé à 30°, gélose lactosée au T.T.C.  
test d'identification à 37° et 44° c.

DÉNOMBREMENT DES STREPTOCOQUES FÉCAUX

- Streptocoques fécaux 0 par 100 ml

Technique : milieu de Rothe, milieu de Litsky

DÉNOMBREMENT DES CLOSTRIDIUM SULFITO-RÉDUCTEURS

- Clostridium sulfito-réducteurs 0 par 100 ml

Technique : milieu au T.S.N.

RÉSISTIVITÉ ÉLECTRIQUE A 20° c. 1370 ohms/cm

pH

pH

7,4

CHIMIE

- Dosage des matières organiques (oxydabilité au $\text{KMnO}_4$ )	<u>0,30</u> mg/l	- Nitrates $\text{NO}_3^-$	<u>17</u> mg/l
- Dureté totale (titre hydrotimétrique)	<u>36,0</u> °F	- Chlorures $\text{Cl}^-$	<u>17,5</u> mg/l
- Titre alcalimétrique complet (T.A.C.)	<u>33,6</u> °F	- Sulfates $\text{SO}_4^{--}$	<u>78</u> mg/l
- Ammonium $\text{NH}_4^+$	<u>0</u> mg/l	- Fer $\text{Fe}^{++}$	<u>traces</u> mg/l
- Nitrites $\text{NO}_2^-$	<u>0</u> mg/l	- Chlore résiduel total	<u>0,0</u> mg/l

CONCLUSIONS

Eau potable -

CHARLEVILLE-MEZIERES, le

19 mai 80.

Le Directeur du Laboratoire,

[Signature]



0086-K0032

## ANALYSE D'EAU

de type II

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL  
DE CONTRÔLE SANITAIRE DES EAUXB.P. 529 - 44, rue du Petit-Bois  
08003 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX  
Tél. 33.24.24

Commune de : Jusline Heliigny  
 Provenance : station de pompage puits  
 Traitement : Chlore  
 prélevé le : 27.10.80  
 Température : 10,2°C

Demandeur :

COURRIER ARRIVE LE  
 - 3. NOV. 1980  
 ACTION SANITAIRE

BACTÉRIOLOGIE

## DÉNOMBREMENT TOTAL DES BACTÉRIES SUR GELOSE NUTRITIVE

- nombre de colonies après 24 h à 37° c. 1 par 1 ml  
 - nombre de colonies après 72 h à 20° c. 0 par 1 ml

## COLIMÉTRIE

- bactéries coliformes 0 par 100 ml  
 - coliformes fécaux 0 par 100 ml

Technique : membranes filtrantes, bouillon lactosé à 30°, gélose lactosée au T.T.C.  
 test d'identification à 37° et 44° c.

## DÉNOMBREMENT DES STREPTOCOQUES FÉCAUX

- Streptocoques fécaux 0 par 100 ml  
 Technique : milieu de Rothe, milieu de Litsky

## DÉNOMBREMENT DES CLOSTRIDIUM SULFITO-RÉDUCTEURS

- Clostridium sulfito-réducteurs 0 par 100 ml  
 Technique : milieu au T.S.N.

RÉSISTIVITÉ ÉLECTRIQUE A 20° c.

pH 13,70 ohms/cm  
 pH 7,2

CHIMIE

- Dosage des matières organiques (oxydabilité au KMnO <sub>4</sub> )	<u>0,35</u> mg/l	- Nitrates NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<u>2,7</u> mg/l
- Dureté totale (titre hydrotimétrique)	<u>36</u> °F	- Chlorures Cl <sup>-</sup>	<u>15</u> mg/l
- Titre alcalimétrique complet (T.A.C.)	<u>33,2</u> °F	- Sulfates SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	<u>78</u> mg/l
- Ammonium NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	<u>0</u> mg/l	- Fer Fe <sup>++</sup>	<u>0,04</u> mg/l
- Nitrites NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	<u>0</u> mg/l	- Chlore résiduel total	<u>0</u> mg/l

CONCLUSIONS

eau potable

CHARLEVILLE-MEZIERES, le 31-10-80

Le Directeur du Laboratoire,

*[Signature]*

