

196 6 7

LABORATOIRE MUNICIPAL
agréé pour la
Répression des Fraudes

2 juillet 1947

M E T Z
8, rue de la Garde

716/47

Monsieur l'Ingénieur-Subdivisionnaire
du GENIE RURAL

à

M e t z

Analyse de l'eau du forage de BERTHELMING - Echantillon remis le
8 mai 1947

Dureté totale	8°
Alcalinité -p.litre -	29 ccm HCl n/10
Nitrites (NO_2)	néant
Ammoniaque (NH_3)	néant
Sulfates (SO_4)	3,3 mg/l
Nitrates (NO_3)	traces faibles
Chlorures (Cl_2)	351,45 mg/l
Matières organiques (O_2)	1,65 mg/l

signé : NEY



013852

01966X0001

196 6 1

Dr. Max SCHAEFFER
Chimiste
35, rue de Geiger
SARREGUEMINES

Sarreguemines, le 30 mars 1939

Monsieur HEITZ, Ingénieur en Chef du Génie rural



013850
01966X0001

à

M E T Z

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

Veuillez recevoir par la présente le résultat de l'analyse d'un échantillon d'eau, provenant du forage de BERTHELMING et envoyé par votre subdivision de Sarraleg Eau prélevée le 27 mars 1939 par M. SCHLOSSER, Ingénieur des Travaux ruraux à SARRALBE.

Température de l'eau : 17°

" de l'air

extérieur :

8°,5

1000 cm d'eau contenaient en milligrammes :

Résidu sur le filtre1,0
chargé en fer0,08
Dans l'eau filtré il y avait :
Résidu à 110° C.....692.0
Résidu à 180° C.....684.0
Résidu à incandescence652.0
Fer ...Fe..... 0.10
Chlor .Cl.....353.5
Oxyde de Calcium CaO 8.0
Oxyde de Magnésium MgO 18.2
Ammoniac NH₃traces
Acide sulfurique SO₃ 15.8
Acide azotique N₂O₅ néant
Acide azoteux N₂O₃ néant
Dureté française 6.15
Dureté allemande 3.45
Réaction au Bleu de Bromathyl neutre.

Dr. Max Schaeffer
Chimiste
Sarreguemines Moselle

Sarreguemines, le 15 Décembre 1937

Monsieur
Louis Guillaume
Chef des travaux de Géologie
de l' Université de
Strasbourg Bas-Rhin
=====

Monsieur,

L' analyse de l' échantillon d' eau dont l' étiquette portant:

Sondage de Berthelming, Profondeur 300 m. Ecoulement artésien Echantillon prélevé le 10 décembre 1937 a donne les résultats suivants:

1000 cm³ d' eau contenaient milligrammes
=====

Résidu sur le filtre r.....	1,8
Fer	0,09

Dans l' eau filtrée
=====

Résidu à 110 ° C.	712,0
Résidu à 180 ° C.	702,0
Résidu à l' incandescence	688,0
Fer	0,06
Chlor Cl.	389,9
Acide sulfurique SO ₃	19,0
Acide de Calcium CAO	22,0
Acide de Magnésie MGO	15,8
Ammoniaque NH ₃	0
Acide nitrique N2O5	0
Acide nitritique N2O3	0
Durété française	7,8
Durété allemande	4,4

Veillez agréer Monsieur, mes salutations
les plus empressées

Max Schaeffer



013838

01966X0001

136 6 1

27 novembre 1937

Eau du forage de Bertholming, Prof.
 300 m. Débit artésien : 290 l/m. Prélevé
 23 novembre 1937 le 20.11.37.

le Génie rural de Sarralbe, Moselle.

2496

Aspect limpide, incolore. Traces minimes
 de dépôt

Résidu sur le filtre	1,0 mg par litre			
Résidu à 110°	745,0	"	"	"
Résidu à 180°	742,0	"	"	"
Résidu calciné	660,0	"	"	"
Ammoniaque	0			
Nitrites	0			
Nitrates	traces			
Fer dissous en FeO	0,05 mg par litre			
Calcium en CaO	17,0	"	"	"
Magnésium en MgO	15,0	"	"	"
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	114,0	"	"	"
Acide sulfurique en SO ₃	22,0	"	"	"
Acide chlorhydrique en Cl	355,0	"	"	"
Dureté totale	(6,8°	français		
.....	(3,8°	allemands		

=====

Le Directeur du Laboratoire Municipal.



013837
 01966X0001

136 6 1

Dr. M. Schaeffer
Chimiste
Sarreguemines

Sarreguemines, le 27 Octobre 1937

Monsieur
Louis Guillaume
Chef des Travaux de Géologie
à l' Université
S t r a s b o u r g Bas-Rhin
=====

Monsieur,

L' analyse de l' échantillon d' eau dont l' étiquette portant:

Sondage de Berthelming, Profondeur 300 m. Débit artésien 270 l/m. Temperature 17,30 Echantillon prélevé le 22 Octobre 1937 a donné les résultats suivants:

1000 cm³ d' eau contenaient milligrammes:

=====

Résidu sur le filtre	1,8
Fer	0,06

Dans l' eau filtrée

=====

Résidu à 110 ° C.	704,0
Résidu à 180 ° C.	688,0
Résidu à l' incandescence	666,0
Fer	0,03
Chlor Cl.	354,5
Acide sulfurique SO ₃	20,1
Acide de calcium CAO	19,0
Oxyde de Magnésie MGO	18,7
Ammoniaque NH ₃	présence
Acide nitrique N ₂ O ₅	0.
Acide nitritique N ₂ O ₃	0.
Dureté française	8,0
Dureté allemande	4,5

Veuillez agréer Monsieur, mes salutations distinguées



013836

01966X0001

136 6 1

Dr. M. Schaeffer
Chimiste
Sarreguemines

Sarreguemines, le 11 Octobre 1937

Monsieur
Louis Guillaume
Chef des Travaux de Géologie
à l' Université de
Strasbourg Bas-Rhin
=====

Monsieur,

L' analyse de l' échantillon d' eau dont l' étiquette portant:

Sondage de Berthelming, Profondeur 300 m. Débit artésien 275 l/m. Temperature 17,4 ° Echantillon prélevé le 5 Octobre 1937 a donné les résultats suivants:

1000 cm³ d' eau contenaient milligrammes:

=====

Résidu sur le filtre, 1,2
Fer 0,05 0,03

Dans l' eau filtrée

=====

Résidu à 110° C.	614,0
Résidu à 180° C.	598,0
Résidu à l' incandescence	575,0
Fer	0,05
Chlore Cl.	346,5
Acide sulfurique S. O. 3	17,5
Oxyde de Calcium CAO	10,5
Oxyde de Magnésie MGO	8,5
Ammoniaque NH ₃	0.
Acide nitrique N ₂ /05	0.
Acide nitritique N ₂ O ₃	0.
Durété française	3,8
Durété allemande	2,1

Veuillez agréer Monsieur, mes salutations distinguées

M. V. Aumann



013835

01966X0001

136 6 1

Dr. M. Schaeffer

Sarreguemines, le 24 Septembre 1937

Chimiste

Sarreguemines Moselle

Monsieur,

L' analyse de l' échantillon d' eau dont l' étiquette portant:

Sondage de Berthelming, Profondeur 300 m. Débit artésien 275 l/m. Temperature 17,40 Echantillon prélevé le 20 Septembre 1937 a donné les résultats suivants:

1000 cm³ d' eau contenaient milligrammes :

Résidu sur le filtre 2,6
Fer 0,06

Dans l' eau filtrée

=====

Résidu à 110° C.	524,0
Résidu à 180° C.	509,0
Résidu à l' incandescence	480,0
Fer	0,03
Chlore Cl.	326,1
Acide sulfurique SO ₃	15,6
Oxyde de Calcium CaO	17,0
Oxyde de Magnésie MgO	17,6
Ammoniaque NH ₃	0.
Acide nitrique N ₂ O ₅	0.
Acide nitritique N ₂ O ₃	0.
Dureté française	7,5
Dureté allemande	4,2

Veuillez agréer Monsieur, mes salutations distinguées



013834

01966X0001

M. Schaeffer

196 6 1

Dr. M. Schaeffer
Chimiste
Sarreguemines Moselle

Sarreguemines, le 6 Septembre 1937

Monsieur
Louis Guillaume
Chef des Travaux de Géologie
à l' Université
S t r a s b o u r g
=====

Monsieur,

L'analyse de l'échantillon d' eau dont l' étiquette portant:

Sondage de Berthelming, Profondeur 300 m. Débit artésien 275 l/m. Température 17,40 Echantillon prélevé le 3. 9. 37 a donné les résultats suivants:

1000 cm³ d' eau contenaient milligrammes:

=====

Résidu sur le filtre 1,6
Fer 0,05

Dans l' eau filtrée

=====

Résidu à 110o C.	680,0
Résidu à 180o C.	667,0
Résidu à l'incandescence	634,0
Fer	0,02
Chlore Cl.	354,5
Acide sulfurique SO ₃	20,1
Oxyde de Calcium CAO	18,0
Oxyde de Magnésie MGO	13,7
Ammoniaque NH ₃	0.
Acide nitrique N ₂ O ₅	0.
Acide nitritique N ₂ O ₃	0.
Dureté française	6,6
Dureté allemande	3,7

Veuillez agréer Monsieur, mes salutations distinguées

M. Schaeffer



013833
01966X0001

196 6 1

Dr. Max Schaeffer
Chimiste
Sarreguemines Moselle

Sarreguemines, le 23 Août 1937

Monsieur
Louis G u i l l a u m e
Chef des Travaux de Géologie
à l' Université de
S t r a s b o u r g Bas-Rhin
=====

Monsieur,

L'analyse de l' échantillon d' eau dont l' étiquette portant:

Sondage de Bertholming, Profondeur 300 m. Débit artésien 275 l/m Température 17,4° Echantillon prélevé le 19. 8. 37. a donné les résultats suivants:

1000 cm³ d' eau contenaient milligrammes:

=====

Résidu sur le filtre.....	1,8
Fer	0,03

Dans l' eau filtrée

=====

Résidu à 110° C.	774,0
" " 180° C.	750,0
" " 1° incandescence	714,0
Fer	0,01
Chlore Cl.	354,5
Acide sulfurique SO ₃	19,05
Oxyde de Calcium CAO	20,0
Oxyde de Magnésie MgO	15,85
Ammoniaque NH ₃	0.
Acide nitrique N ₂ O ₅	0.
Acide nitritique N ₂ O ₃	0.
Dureté française	7,5
Dureté allemande	4,2

Veuillez agréer Monsieur, mes salutations distinguées

M. Schaeffer



013832

01966X0001

Sarreguemines, 1e 26 Juin 1937.

Monsieur
Louis Guillaume
Chef des Travaux de Géologie
à l'Université de
S T R A S B O U R G /Bas-rhin
==.==.==.==.==.==.==.==.==.==.==.==.
rue des Primevères

L'analyse de l'échantillon d'eau dont les étiquettes portent:
" Sondage de Berthelming , Eaux Atésiennes intérieures après
réfection , le 25 Juin 1937 , Profondeur : 200 m."
a donné les résultats suivants:

1.000 cm³ d'eau contenaient milligrammes:

Résidu sur le filtre.....	2,8
Per.....	0,05

Dans l'eau filtrée

Résidu à 110° C.....	782,0
Résidu à 180° C.....	765,0
Résidu à l'incandescence.....	168,0
Fer.....	0,02
Chlore Cl.....	329,7
Acide sulfurique SO ₃ /.....	21,3
Oxyde de Calcium CAO.....	26,0
Oxyde de Magnésie MgO.....	5,2
Ammoniaque NH ₃	0



013831
01966X0001

Acide nitrique N_2O_50

Acide nitritique N_2O_30

Dureté française.....5,9

Dureté allemande.....3,3

Veuillez agréer, Monsieur, mes salutations distinguées,

H. W. Maefin



013830
01966X0001

Dr. M. Schaeffer
35, rue de Geiger

196 6 1

Sarreguemines, le 10 Avril 1937.

Monsieur
Louis Guillaume
Chef des Travaux de Géologie
à l'Université de
S T R A S B O U R G /Bas-Rhin

Sarreguemines/Moselle

Monsieur,

L'analyse des échantillons d'eau dont les étiquettes portent

Sondages de Berthelming intérieures (1)

Sondages de Berthelming extérieures (2)

le 6. Avril 1937."

a donné les résultats suivants :

1.000 M3 d'eau contenaient milligrammes:

	1	2
Résidu sur le filtre.....	1,6	2,4
Fer.....	0,02	0,07

Dans l'eau filtrée

Résidu à 110°C.....	674,0	1390,0
Résidu à 180°C.....	654,0	1372,0
Résidu à l'incandescence.....	608,0	1170,0
Fer.....	0,05	0,06
Chlore Cl.....	326,8	283,6
Acide sulfurique SO ₃	34,0	345,2
Oxyde de Calcium CAO.....	15,2	268,0
Oxyde de Magnésie MgO.....	16,2	63,0
Ammoniaque NH ₃	0	0
Acide nitrique N2O5.....	0	0
Acide nitritique N2O3.....	0	0
Dureté française.....	6,8	63,4
Dureté allemande.....	3,8	35,6

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées,



013829

01966X0001

M. Schaeffer

136 6 1

STRASBOURG, le 11 juin 1935

ANALYSE N° 872

Echantillon d'eau du forage de BERTHELMING
prélevé le 3 juin 1935 à l'extérieur de la
colonne de captage
Débit artésien de 475 l/minute
Température : 13,2°
Profondeur du forage : 300 m.
déposé par le Service du Génie rural

à

M E T Z

a donné à l'analyse des résultats suivants :

Aspect	limpide, incolore
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	1.613,0 mg par litre
Résidu à 180°	1.578,0 " " "
Résidu calciné	1.402,0 " " " fondu
Ammoniaque	0
Nitrites	0
Nitrates	traces
Fer total en FeO	0,15 mg par litre
Calcium en CaO	274,0 " " "
Magnésium en MgO	60,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	185,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	400,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	376,0 " " "
Dureté totale	(63,9° français (35,8° allemands



013828
01966X0001

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signé: BUIREL

LABORATOIRE MUNICIPAL
1, place de l'Hôpital

196 6 1

STRASBOURG, le 11 juin 1935

ANALYSE N° 871

Echantillon d'eau du forage de BERTHELMING
prélevé le 3 juin 1935 à l'intérieur de la colonne
de captage

Débit artésien de 275 l/minute - Température 15,4°

Profondeur du forage 300 m.

déposé par le Service du Génie rural

à

M E T Z

a donné à l'analyse des résultats suivants :

Aspect	limpide, incolore
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	758,0 mg par litre
Résidu à 180°	755,0 " " "
Résidu calciné	708,0 " " " fond
Ammoniaque	0
Nitrites	0
Nitrates	traces
Fer total en Feq	0,08 mg par litre
Calcium en CaO	13,0 " " "
Magnésium en MgO	12,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO2	114,0 " " "
Acide sulfurique en SO3	17,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	338,0 " " "
Dureté totale	(5,3° français (3,0° allemands



013827

01966X0001

Le Directeur du Laboratoire municipal

signé: BUIREL

136 6 1

Copie

Dr. H. SCHAEFFER
35, rue de Geiger
SARREGUEMINES

SARREGUEMINES, le 7 juin 1936

Monsieur Jean HEITZ
Ingénieur en Chef au Génie rural
à

M E T Z

Monsieur,

L'analyse de l'échantillon remis et mentionné :

Forage de BERTHELSING : Echantillon d'eau prélevé le 3 juin à
l'extérieur de la colonne de captage.
Débit artésien de 475 l/minute. Température 13,2°
Profondeur du forage: 300 m.

a donné les résultats suivants :

1.000 cm³ d'eau contenaient :

Résidu sur le filtre	2,5 mg.
Fer Fe	0,28 "

dans l'eau filtrée :

Résidu à 110 degré C	1.782,0	"
Résidu à 180 degré C	1.770,0	"
Résidu de l'incandescence	1.490,0	"
Fer Fe	0,05	"
Chlore Cl	418,3	"
Acide sulfurique SO ₃	401,0	"
Oxyde de calcium CaO	289,0	"
Oxyde de magnésie MgO	64,8	"
Ammoniaque NH ₃	0	
Acide nitrique N ₂ O ₅	0	
Acide nitrique N ₂ O ₃	0	
dureté française	67,6	
dureté allemande	38,0	

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

signé: Dr. SCHAEFFER



013826

01966X0001

136 6 7

Copie

Dr. M. SCHAEFFER
35, rue de Geiger
SARREGUEMINES

SARREGUEMINES, le 7 juin 1935

Monsieur Jean HEITZ
Ingénieur en Chef du Génie rural
à

M E T Z

Monsieur,

L'analyse de l'échantillon remis et mentionné :

Forage de BERTHELMING : Echantillon d'eau prélevé le 3 juin à
l'intérieur de la colonne de captage.
Débit artésien de 275 l/minute. Température: 15,4°
Profondeur du forage : 300 m.

a donné les résultats suivants :

1.000 mm³ d'eau contenaient :

Résidu sur le filtre	1,8 mg.
Fer Fe	0,15 "

dans l'eau filtrée :

Résidu à 110 degré C	740,0 "
Résidu à 180 degré C	728,0 "
Résidu de l'incandescence	706,9 "
Fer Fe	0,05 "
Chlore Cl	361,0 "
Acide sulfurique SO ₃	28,9 "
Oxyde de calcium CaO	19,6 "
Oxyde de magnésie MgO	18,0 "
Ammoniaque NH ₃	0
Acide nitrique N ₂ O ₅	0
Acide nitrique N ₂ O ₃	0
dureté française	8,0
dureté allemande	4,5

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes senti-
ments distingués.

signé: Dr. SCHAEFFER



013825

01966X0001

136 6 1

Dr. M. Schaeffer
Sarreguemines (Moselle)
-0-0-0-0-0-

Sarreguemines, le 10 Novembre 1932

Monsieur

Louis Guillaume

Chef des Travaux de Géologie à l'Université

Strasbourg

=====

Profondeur: 300 m.

Monsieur,

Die Untersuchung der mir übersandten 2 Wasserproben, bezeichnet:

I. Forage de BERTHELMING, Echantillon prélevée le 4.11.1932
(eau claire) au digorgeoir 16"xl2"

II. Forage de BERTHELMING, Echantillon prélevée le 4.11.1932
(eau trouble) à 295 m avec l'appareil special,

hat ergeben :

1000 cem Wasser enthielten Milligramm :

	I.	II.
Filterrückstand	---	---
darin Eisen	---	540,0
		350,0

Im filtrierten Wasser:

Rückstand bei 110 Grad	687,0	649,0
Eisen	---	0,07
Chlor	347,5	348,2
Schwefelsäure	24,4	24,4
Calciumoxyd	---	15,2
Magnesiumoxyd	---	14,5
Französische Härte ...	---	6,2
Deutsche Härte	---	3,5

Hochachtungsvoll !



013824

01966X0001

196 6 1

Ville de Strasbourg

Strasbourg, le 8 novembre 1932

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Labo N°1862

ANALYSE N°1862

L'échantillon de l'eau du forage de BERTHELMING,
profondeur : 300 m. prélèvement du 4 novembre 1932,
prélevée avec appareil spécial au fond à 295 m.
déposé par le Service du Génie rural

M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	trouble, jaune
Analyse de l'eau filtrée :	
Résidu à 110°	755,0 mg par litre
Résidu à 180°	753,0 " " "
Résidu calciné	693,0 " " " fondu
Fer en FeO	0,20 " " "
Calcium en CaO	26,0 " " "
Magnésium en MgO	16,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	120,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	26,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	348,0 " " "
Dureté totale) 8,6° français)) 4,8° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signature

013823
01966X0001

19661

Ville de Strasbourg

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Labo N°1861

Strasbourg, le 8 novembre 1932

ANALYSE N°1861

L'échantillon de l'eau du forage de BERTHELMING
Profondeur : 300 m. prélèvement du 4 novembre 1932,
écoulement artésien intérieur à 16" température: 15,0°
déposé par le Service du Génie rural

M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	limpide
Résidu à 110°	755,0 mg par litre
Acide sulfurique en SO_3	22,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	355,0 " " "

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signature



013822

01966X0001

136 6 1

Ville de Strasbourg

Strasbourg, le 27 octobre 1932

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Labo N°1758 - 1763

ANALYSE N°1758/1763

Eaux du forage de BERTHILMING du 13 octobre 1932
N° 1, 3, 4, 5, 6, 8.

déposé par le Service du Génie rural

M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

	<u>Résidu sec à 110°</u>	<u>Chlore en Cl</u>
Eau N° 1	1312,0 mg par litre	220,0 mg par litre
Eau N° 3	744,0 " " "	352,0 " " "
Eau N° 4	760,0 " " "	352,0 " " "
Eau N° 5	772,0 " " "	352,0 " " "
Eau N° 6	780,0 " " "	352,0 " " "
Eau N° 8	796,0 " " "	352,0 " " "

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signature



013821

01966X0001

196 6 1

Ville de Strasbourg

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Labo N°1689

Strasbourg, le 21 octobre 1932

ANALYSE N°1689

Eau du forage de BERTHELMING, échantillon
N°9 prélevé à 295 m le 13 octobre 1932

déposé par le Service du Génie rural

M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	limpide, dépôt brun abondant
Résidu sur le filtre	120,0 mg par litre
Résidu à 110°	908,0 " " "
Résidu à 180°	900,0 " " "
Résidu calciné	805,0 " " " fondu
Fer total en FeO	20,0 " " "
Fer dissout	0,50 " " "
Calcium en CaO	21,0 " " "
Magnésium en MgO	14,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	110,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	24,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	348,0 " " "
Dureté totale) 7,3° français)) 4,1° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signature



013820

01966X0001

196 6 1

Ville de Strasbourg

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Strasbourg, le 21 octobre 1932

Labo N°1688

ANALYSE N°1688

Eau du forage de BERTHELMING, échantillon N°7
prélevée à 230 m le 13 octobre 1932
déposé par le Service du Génie rural

M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	limpide très fort dépôt brun
Résidu sur le filtre	585,0 mg par litre
Résidu à 110°	1388,0 " " "
Résidu à 180°	1350,0 " " "
Résidu calciné	1218,0 " " " fondu
Fer total en FeO	100,0 " " "
Fer dissout en FeO	0,30 " " "
Calcium en CaO	21,0 " " "
Magnésium en MgO	14,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	110,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	24,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	355,0 " " "
Dureté totale) 7,3° français)) 4,1° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signature



013819
01966X0001

136 6 1

Ville de Strasbourg

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Strasbourg, le 21 octobre 1932

Labo N°1687

ANALYSE N°1687

L'échantillon de l'eau du forage de BERTHELMING,
échantillon N°2 prélevé à l'écoulement artésien intérieur
aux 16" 13. octobre 1932

déposé par le Service du Génie rural

M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	limpide
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	752,0 mg par litre
Résidu à 180°	748,0 " " "
Résidu calciné	678,0 " " " fondu
Fer total en FeO	0,40 " " "
Fer dissout en FeO	0,20 " " "
Calcium en CaO	19,0 " " "
Magnésium en MgO	12,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	110,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	22,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	355,0 " " "
Dureté totale) 6,4° français
) 3,6° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signature



013818

01966X0001

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Strasbourg, le 25 juillet 1932

Labo N°1213

Indice S.R.C.M.

136	6	1
-----	---	---

ANALYSE N°1213

L'échantillon de l'eau du forage BERTHELENG,
profondeur du forage : 300 m, échantillon d'eau pré-
levé à l'écoulement artésien extérieur le 11. juil-
let 1932, température 12,5°

déposé par le Service du Génie rural

M E T Z

a donné à l'analyse des résultats suivants :

Aspect	limpide
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	1270,0 mg par litre
Résidu à 180°	1243,0 " " "
Résidu calciné	1030,0 " " "
Fer total en FeO	0,40 " " "
Fer soluble dans HCl dil. à froid en FeO	0,30 " " "
Fer dissout en FeO	0,15 " " "
Calcium en CaO	266,0 " " "
Magnésium en MgO	70,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	193,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	410,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	187,0 " " "
Dureté totale) 65,0° français)) 36,4° allemands



013817
01966X0001

Le Directeur du Laboratoire Municipal

p.o.

signé : BUIREL

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Labo N°1212

Strasbourg, le 25 juillet 1932

Indice S. E. G. M. :

136	6	1
-----	---	---

ANALYSE N°1212

L'échantillon de l'eau du forage de BERTHELMING,
profondeur du forage : 300 m., échantillon d'eau pré-
levé à l'écoulement artésien intérieur de la colonne
de captage le 11 juillet 1932 température : 14,7°
déposé par le Service du Génie rural

M E T Z

a donné à l'analyse des résultats suivants :

Aspect	limpide
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	760,0 mg par litre
Résidu à 180°	747,0 " " "
Résidu calciné	663,0 " " "
Fer total en FeO	0,40 " " "
Fer soluble dans HCl dil. à froid en FeO	0,30 " " "
Fer dissout en FeO	0,15 " " "
Calcium en CaO	24,0 " " "
Magnésium en MgO	23,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	123,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	45,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	320,0 " " "
Dureté totale) 10,0° français)) 5,6° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal

p.o.

signé : BUIREL



013816

01966X0001

Bulletin d'analyse N°22.572

Nature de l'échantillon : Eau du forage

Envoyé par Monsieur le Maire de la commune de BERTHELMING (Moselle)

Reçu le 19 juillet 1932

Observations: Profondeur du forage 300 m. Echantillon prélevé à l'écoulement artésien intérieur de la colonne de captage le 11 juillet 1932. Température 14°7

ANALYSE CHIMIQUE

Milligr. par litre

Matières organiques (solution acide	1,6	
en oxygène (" alcaline	2,2	
Ammoniaque	traces faibles	
Nitrates en NO ₃ H	0	
Nitrites en NO ₂ H	0	
Sulfates en SO ₃	18,9	
Chlorures en NaCl	582,6	353 m.Cl
Degré hydrotimétrique total	9,0	
" " permanent	4,0	
Résidu à 110°	764,2	
" à 180°	756,2	
" après calcination	709,0	
Silice	6,0	
Alumine et oxyde de fer	2,8	
Chaux	34,1	
Magnésie	19,6	

COMPOSITION PROBABLE

Silice en SiO ₃ Na ₂	12,2
Sulfate de chaux en CaSO ₄	32,1
Carbonate de chaux en CaCO ₃	37,2
" " magnésie en MgCO ₃	41,2
Chlorure de sodium en NaCl	601,0

Conclusion : Eau chlorurée, sodique.



013815
01966X0001

Le Directeur de la Station agronomique

signé: DUPONT

Bulletin d'analyse N°22.571

Nature de l'échantillon : Eau du forage

Envoyé par Monsieur le Maire de la commune de BERTHÉLÉMY (Moselle)

Reçu le 19 juillet 1932

Observations: Profondeur du forage 300 m. - Echantillon prélevé à
l'écoulement artésien extérieur le 11 juillet 1932.
Température : 12°5.

ANALYSE CHIMIQUE

	Milligr.par litre
Matières organiques (solution acide	2,6
en oxygène (" alcaline	2,2
Ammoniacale	0
Nitrates en NO_3H	traces faibles
Nitrites en NO_2H	0
Sulfates en SO_4	390,5
Chlorures en NaCl	345,1
Degré hydrotimétrique total	70,0
" " permanent	44,0
Résidu à 110°	1281,0
" 180°	1240,6
" après calcination	1085,0
Silice	11,6
Alumine et oxyde de fer	5,6
Chaux	289,5
Magnésie	67,5

COMPOSITION PROBABLE

Silice en $\text{SiO}_2 \text{ Na}_2$	23,5
Sulfate de chaux en CaSO_4	663,8
Carbonate de chaux en CaCO_3	28,8
" de magnésie en MgCO_3	141,7
Chlorure de sodium en NaCl	360,0

Conclusion : Eau assez fortement minéralisée, séléniteuse,
chlorurée, calcique et sodique.



013814
01966X0001

Le Directeur de la Station agronomique

signé: DUPONT

BULLETIN D'ANALYSE N°22.029

Nature de l'échantillon : Eau du sondage de BERTHELMING (Moselle)

Envoyé par Monsieur HEITZ, Ingénieur en Chef du Génie rural

Demeurant à METZ, Palais de Justice

Reçu le 19 octobre 1931

Cachets : cire rouge : I.B.

Observations : Profondeur actuelle 300 m eau prélevée le 17 octobre 1931, eau à écoulement artésien - débit 300 litre à la minute eau prélevée à l'intérieur de la colonne de captage après 48 heures de pompage au débit de 520 litres à la minute.

COMPOSITION TROUVÉE

Milligr. par litre

Matières organiques (solution acide	2,2
en oxygène (" alcaline	0,4
Ammoniaque	0
Nitrates en NO ₃ H	0
Nitrites en NO ₂ H	0
Sulfates en SO ₃	49,7
Chlorures en NaCl	585 = 355 cl.
Degré hydrotimétrique total	8
" " permanent	6
Résidu à 110°	1596,8
" 180°	779,7
" après calcination	717,6
Alcalinité en CaCO ₃	140
Silice	34,5
Alumine et oxyde de fer	2,0
Chaux	19,3
Magnésie	15,2

COMPOSITION PROBABLE

Silice en SiO ₃ Na ₂	69
Sulfate de chaux en CaSO ₄	46,9
" de soude en SO ₄ Na ₂	39,8
Carbonate de magnésie en MgCO ₃	31,9
Chlorure de sodium en NaCl	585,0

Eau chlorurée et sodique



013813
01966X0001

Le Directeur de la Station agronomique

signé : DUPONT

136 6 1

2 novembre 1931.

1670

Eau sondage de Berthelming prof.
act. 300 m. eau prél. le 17 oct. eau
à écoulement artésien débit 300 L. à
la minute eau prélevée à l'intérieur
de la colonne de captage après 48 h. de pompage
au débit de 320 L. à la minute

Labo 1670

SERVICE DU GENIE RURAL

M E T Z .

Aspect	limpide (traces de dépôt brun)
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	760,0 mg par litre
Résidu à 180°	735,0 " " "
Résidu calciné	710,0 " " " (fondu)
Fer total soluble à chaud dans HCl en FeO .	0,40 " " "
Fer soluble dans HCl dil. à froid en FeO .	0,25 " " "
Fer dissout en FeO	0,10 " " "
Calcium en CaO	28,0 " " "
Magnésium en MgO	13,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂ .	123,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	53,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	312,0 " " "
Dureté totale) 9,5° français) 5,3° allemands.

Le Directeur du Laboratoire Municipal.

013812
01966X0001

Strasbourg, le 24 octobre 1931

ANALYSE N° 1609

Eau du sondage de BERTHELMING, profondeur actuelle 280 m.
prélevée le 10.10.1931 à l'intérieur de la colonne de captage.
Débit à écoulement artésien intérieur : 4 litres à la seconde.
déposé par le SERVICE DU GENIE RURAL à M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	trouble (dépôt jaune brun de sable etc..)
Résidu sur le filtre	140,0 mg. par litre
Résidu à 110°	925,0 " " "
Résidu à 180°	918,0 " " "
Résidu calciné	840,0 " " " (fondu)
Fer soluble à froid dans HCl dil. en FeO	0,80 " " "
Fer dissous en FeO	0,20 " " "
Calcium en CaO	35,0 " " "
Magnésium en MgO	11,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	123,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	36,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	337,0 " " "
	(8,9° français
Dureté totale	(5,0° allemands

Le Directeur du Laboratoire municipal

signature



013811

01966X0001

Labo N°1608

136	6	1
-----	---	---

Strasbourg, le 24 octobre 1931

ANALYSE N° 1608

Eau du sondage de BERTHELMING, profondeur actuelle 280 m.

Eau prélevée à l'extérieur de la colonne de captage le 10.10.1931.

Débit à écoulement artésien extérieur : 32 l. à la seconde.

déposé par le SERVICE DU GENIE RURAL à M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	lég.trouble (lég.dépôt jaune de sable etc..)
Résidu sur le filtre	15,0 mg par litre
Résidu à 110°	1315,0 " " "
Résidu à 180°	1283,0 " " "
Résidu calciné	1105,0 " " " fondu
Fer soluble à froid dans Hcl dil.en FeO	0,35" " "
Fer dissous en FeO	0,10
Calcium en CaO	291,0 " " "
Magnésium en MgO	58,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	194,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	436,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	177,0 " " "
Dureté totale	{ 66,4° français { 37,2° allemands

Le Directeur du Laboratoire municipal

signature



013810

01966X0001

196 6 7

Dr. M. Schaeffer
S a r r e g u e m i n e s

Sarreguemines, le 20. Octobre 31.

(Moselle)

Monsieur

G u i l l a u m e L o u i s

Chef des Travaux de Géologie à l'Université

S t r a s b o u r g

1, Rue Primevères .

Monsieur,

Die Untersuchung der mir übersandten Wasserprobe, bezeichnet :

Sondage de BERTHELMING, Profondeur actuel 300 mètres, Eau
prélevée le 17.10.1931, Eau à Ecoulement artésien, Debit :
300 litres à la minute. Eau prélevée à l'intérieur de la
colonne de captage après 48 heures de Pompage au Debit de
520 litres à la minute ;

hat ergeben :

1000 ccm Wasser enthielten Milligramm :

Filter - Rückstand 3,4
darin Eisen 0,3

Im filtrierten Wasser :

Rückstand bei 110° 684,0
Eisen 0,02
Chlor 362,8
Schwefelsäure 20,7
Calciumoxyd 19,0
Magnesiumoxyd 12,6
Französische Härte 6,5
Deutsche Härte 3,7

Hochachtungsvoll !



013809
01966X0001

1936 6 7

Dr. M. Schaeffer
Sarreguemines (Moselle)
-0-0-0-0-0-0-0-

Sarreguemines, le 18 Octobre 1932

Monsieur

Louis Guillaume

Chef des Travaux de Géologie à l'Université

Strasbourg

Monsieur,

Die Untersuchung der mir übersandten Wasserproben, bezeichnet:

- I.) Forage de Barthelming, 13.10.1932, prélevé à écoulement
(Echantillon No.2) artésien intérieur aux 16"
- II.) Forage de Barthelming, 13.10.1932, prélevé à 230 m.
(Echantillon No.7)
- III.) Forage de Barthelming, 13.10.1932, prélevé à 295 m.
(Echantillon No.9)

hat ergeben :

1000 ccm Wasser enthielten Milligramm :

	I.	II.	III.
Filterrückstand	3,2	202,5	82,0
darin Eisen	0,15	172,0	10,4
Im filtrierten Wasser			
Rückstand bei 110 Grad.	668,0	661,8	671,0
Eisen	0,05	0,05	0,05
Chlor	370,2	370,6	372,1
Schwefelsäure	20,4	23,8	20,4
Calciumoxyd	17,0	20,0	17,0
Magnesiumoxyd	10,8	4,2	11,7
Französische Härte ...	5,7	4,6	5,9
Deutsche Härte	3,2	2,6	3,3

Hochachtungsvoll !

M. Schaeffer



013808
01966X0001

196 6 7

Dr. M. Schaeffer
Sarreguemines

Sarreguemines, le 13. Octobre 31.

(Moselle)

Monsieur

Guillaume Louis

Chef des Travaux de Géologie à l'Université

Strasbourg

Monsieur,

Die Untersuchung der mir übersandten 3 Wasserproben, bezeichnet :

1.) Forage à FARSCHWILLER, soupape a fond ,Profondeur 280 mètres.

2.) Sondage de BERTHELEMY, Profondeur actuel 280 mètres, Eau prélevée le 10.10.1931, Eau à écoulement artésien, Debit 32 litres a la seconde. Eau prélevée a l'exterieur de la colonne de captage .

3.) Sondage de BERTHELEMY, Profondeur actuel 280 mètres, Eau prélevée le 10.10.1931, Eau à écoulement artésien, Debit 4 litres a la seconde. Eau prélevée a l'interieur de la colonne de captage ;

hat ergeben :

1000 ccm Wasser enthielten Milligramm :

	1.)	2.)	3.)
Filter - Rückstand	35075,0	2,6	28,8
darin Eisen	706,0	0,19	0,30

Im filtrierten Wasser :

Rückstand bei 110 Grad	24650,0	1302,0	712,0
Eisen	0,04	0,014	0,046
Chlor	12340,0	204,2	368,7
Schwefelsäure	2176,0	404,0	13,0
Calciumoxyd	1650,0	279,0	16,0
Magnesiumoxyd	150,0	75,8	13,0
Französische Härte	331,0	68,5	6,05
Deutsche Härte	186,0	38,5	3,4

Hochachtungsvoll !



013807

01966X0001

M. Schaeffer

136 6 1

12 octobre 1931.

1563.

Eau sondage de Berthelming profondeur
act. 260 m prélevée le 2-10-31, eau à
écoulement artésien. Débit 160 litres
à la minute prélevée à l'intérieur de la
colonne.

Service du Génie Rural à M E T Z

Aspect	légèrement trouble, léger dépôt de			
	sable.			
Résidu sur le filtre	12,0 mg par litre			
" à 110°	787,0	"	"	"
" à 180°	782,0	"	"	"
" calciné	730,0	(fondu)		
Fer total soluble dans HCl en FeO	0,50	"	"	"
" dissout en FeO	0,30	"	"	"
Calcium en CaO	24,0			
Magnésium en MgO	16,0			
Acide carbonique des bicarbonates en CO_2	23,0			
" sulfurique en SO_3	29,0			
" chlorhydrique en Cl	337,0			
Dureté totale	8,2°	français		
	4,6°	allemands		

Le Directeur du Laboratoire Municipal:



013806
01966X0001

Man

196 6 1

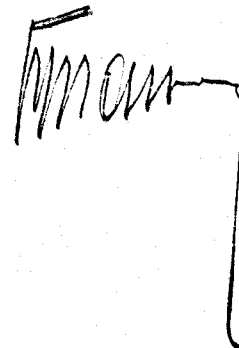
12 octobre 1931.

1562.

Eau sondage de Berthelming profondeur
act. 260 m prélevée le 2-10-31, eau à
écoulement artésien. Débit 29 litres à
la seconde prélevée à l'extérieur de
la colonne de captage.
Service du Génie Rural à M E T Z

Aspect	limpide, traces de dépôt.
Résidu sur le filtre	traces
" à 110°	1282,0 mg par litre
" à 180°	1255,0 " " "
" calciné	1080,0 " " "(fendu)
Fer total soluble dans HCl en FeO . .	0,10 " " "
Fer dissout en FeO	0,08 " " "
Calcium en CaO	280,0
Magnésium en MgO	76,0
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	194,0
" sulfurique en SO ₃	436,0
" chlorhydrique en Cl	177,0
Dureté totale	68,9° français 38,6° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal:




013805
01966X0001

196 6 1

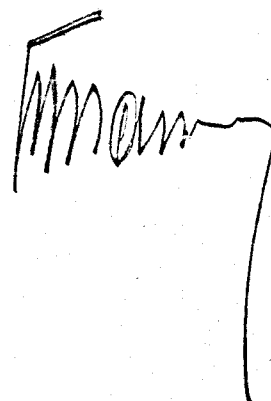
12 octobre 1931.

1561.

Eau sondage de Berthelming profondeur
act. 260 m prélevé le 2-10-31, eau à
écoulement artésien. Débit 160 litres
à la minute prélevée à la soupape à la
profondeur de 255 m à l'intérieur de la colonne.
Service du Génie Rural à M E T Z

Aspect	légèrement trouble, léger dépôt de sa- ble.
Résidu sur le filtre	10,0 mg par litre
" à 110°	787,0 " " "
" à 180°	782,0 " " "
" calciné	708,0 (fondu)
Fer total soluble dans HCl en FeO . .	0,40 " " "
" dissout en FeO	0,25 " " "
Calcium en CaO	27,0
Magnésium en MgO	17,0
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	123,0
" sulfurique en SO ₃	33,0
" chlorhydrique en Cl.	337,0
Dureté totale	9,2° français 5,1° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal:




013804

01966X0001

Dr. M. Schaeffer
Sarreguemines

Indice B.N.G.M.

136 6 7

Sarreguemines, le 3. Octobre 1931.

(Moselle)

Monsieur

Guillaume Louis

Chef des Travaux de Géologie à l'Université

Strasbourg

Monsieur,

Die Untersuchung der mir übersandten 3 Wassernproben, bezeichnet :

- 1.) Sondage de Berthelming, Profondeur actuel 260 mètres, Eau prélevée le 2.10.1931, Eau à écoulement artésien, Debit 29 litres a la seconde, Eau prélevée a l'exterieur de la colonne de captage .
- 2.) Sondage de Berthelming, Profondeur actuel 260 mètres, Eau prélevée le 2.10.1931, Eau à écoulement artésien, Debit 160 litres a la minute, Eau prélevée a la soupapes a la Profondeur de 255 metres a l'interieur de la colonne .
- 3.) Sondage de Berthelming, Profondeur actuel 260 mètres, Eau prélevée le 2.10.1931, Eau à écoulement artésien, Debit 160 litres a la minute, Eau prélevée a l'interieur de la colonne de captage ,

hat ergeben :

1000 ccm Wasser enthielten Milligramm :

	1.)	2.)	3.)
Filter - Rückstand	3,8	16,4	21,2
darin Eisen	0,06	0,21	0,26

Im filtrierten Wasser :

Rückstand bei 110 Grad	1204,0	733,0	731,0
Eisen	0,02	0,038	0,046
Chlor	150,2	380,2	378,2
Schwefelsäure	406,3	22,1	20,2
Calciumoxyd	277,0	23,0	25,0
Magnesiumoxyd	72,0	19,1	18,6
Französische Härte ...	67,4	8,9	9,1
Deutsche Härte	37,8	5,0	5,1

Hochachtungsvoll !



013803

01966X0001

196	6	~
-----	---	---

Ville de STRASBOURG
(Bas-Rhin)

Strasbourg, le 2 octobre 1931

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hôpital

Labo N°1533

A N A L Y S E N°1533

L'échantillon de l'eau du sondage de BERTHELMING,
profondeur actuelle : 239^m30,
eau prélevée le 24.9.31
eau à écoulement artésien prise à l'extérieur de la
colonne de captage débit 31 litres à la seconde
déposé par le SERVICE DU GENIE RURAL DE METZ

a donné à l'analyse les résultats suivants :

spect	très légèrement trouble
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	1290,0 mg par litre
Résidu à 180°	1245,0 " " "
Résidu calciné	1070,0 " " "fond
Fer total en FeO	0,10 " " "
Fer dissout en FeO	0,08 " " "
Calcium en CaO	283,0 " " "
Magnésium en MgO	79,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en Co2	194,0 " " "
Acide sulfurique en SO3	434,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	175,0 " " "
Dureté totale	} 70,3° français
	} 39,4° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signature



013802

01966X0001

196 6 7

Ville de STRASBOURG
(Bas-Rhin)

Strasbourg, le 2 octobre 1931

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Labo N°1532

ANALYSE N°1532

L'échantillon de l'eau du sondage de BRETHELMING
profondeur actuelle 239,30
eau prélevée le 24.9.1931
eau à écoulement artésien débit 62 litres à la minute;
eau prélevée après 24 heures de pompage à l'intérieur de
la colonne de captage pompage à la profondeur de 16 mètres

déposé par le SERVICE DU GENIE RURAL DE METZ

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	légèrement trouble (léger dépôt de sable)
Résidu sur le filtre	10,0 mg par litre
Résidu à 110°	780,0 " " "
Résidu à 180°	775,0 " " "
Résidu calciné	730,0 " " " (fondu)
Fer total soluble dans HCl en FeO	0,60 " "
Fer dissout en FeO	0,18 " "
Calcium en CaO	24,0 " "
Magnésium en MgO	25,0 " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	123,0 " "
Acide sulfurique en SO ₃	28,0 " "
Acide chlorhydrique en Cl	355,0 " "
Dureté totale	(10,5° français (5,9° allemands

Le Directeur du Laboratoire municipal

signature



013801
01966X0001

136 6 1

Dr. M. Schaeffer
S a r r e g u e m i n e s

Sarreguemines, le 26. Septembre 31

(Moselle)

Monsieur

G u i l l a u m e L o u i s

Chef des Travaux de Géologie à l'Université

S t r a s b o u r g

Monsieur ,

Die Untersuchung der mir übersandten 2 Wasserproben, bezeichnet:

1.) Sondage de BERTHELMING, Profondeur actuelle 239,30 mètres, Eau prélevée le 24. Septembre 1931, Eau à écoulement artésien, Debit: 62 litres à la minute, Eau prélevée après 24 heures de Pompage, à l'intérieur de la colonne de captage, Pompage à 16 mtr. de Profondeur .

2.) Sondage de BERTHELMING, Profondeur actuelle 239,30 mètres, Eau prélevée le 24. Septembre 1931, Eau à écoulement artésien, Debit: 31 litres à la seconde, Eau prise à l'extérieur de la colonne de captage,

hat ergeben :

1000 ccm Wasser enthielten Milligramm :

	<u>1.)</u>	<u>2.)</u>
Filter-Rückstand	7,1	2,0
darin Eisen	0,54	0,16
<u>Im filtrierten Wasser :</u>		
Eisen	0,018	0,015
Chlor	380,0	209,8
Schwefelsäure	20,1	422,9
Calciumoxyd	15,0	282,0
Magnesiumoxyd	16,6	72,2
Französische Härte	6,8	68,0
Deutsche Härte	3,8	38,3
Rückstand bei 110 ° ...	761,6	1298,0

Hochachtungsvoll !

V. Altmann



013800

01966X0001

LABORATOIRE MUNICIPAL
1 place de l'Hopital

196	6	7
-----	---	---

Strasbourg, le 25 srptembre 1951

ANALYSE N°1503

Eau du sondage de BERTHELMING - profondeur actuelle 239,30

Eau à écoulement artésien débit 31 litres à la seconde

Eau prélevée le 21.9.1951 à l'extérieur de la colonne de captagedéposé par SERVICE DU GENIE RURAL à M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	limpide, traces de dépôts
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	1320,0 mg par litre
Résidu à 180°	1300,0 " " "
Résidu calciné	1095,0 " " "
Fer total en FeO	0,08 " " "
Calcium en CaO	284,0 " " "
Magnésium en MgO	75,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	194,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	420,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	175,0 " " "
Dureté totale	(69,5° français (38,9° allemands

Le Directeur du Laboratoire municipal

signature



013799
01966X0001

COPIE

Indice B. R. G. M. :

LABORATOIRE MUNICIPAL
1 Place de l'Hopital

Strasbourg, le 25 septembre 1931

196 6 1

7

ANALYSE N°1502

Eau du sondage de BERTHELMING profondeur actuelle 239,30

Eau prélevée le 21.9.1931 dans la colonne du captage à écoulement
artésien; débit 61 litres à la minute

déposé par SERVICE DU GENIE rural à M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	légèrement trouble
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	805,0 mg par litre
Résidu à 180°	800,0 " " "
Résidu calciné	675,0 " " " (fondu)
Fer total en FeO	0,12" " "
Calcium en CaO	30,0 " " "
Magnésium en MgO	40,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	123,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	28,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	355,0 " " "
Dureté totale	(15,4° français (8,6° allemands

Le Directeur du Laboratoire municipal



013798

01966X0001

COPIE

Indice R.R.G.M.:

136	6	1
-----	---	---

LABORATOIRE MUNICIPAL
1 Place de l'Hopital

Labo N°1490

Strasbourg, le 22 septembre 1931

6
ANALYSE N°1490

Eau du forage de BERTHELMING - profondeur actuelle 225 m.

Eau à écoulement artésien prélevée le 11.9.31 débit 35
litres à la seconde

déposé par

le SERVICE DU GENIE RURAL à METZ

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	limpide traces de dépôt
Résidu sur le filtre	traces
Résidu à 110°	1322,0 mg par litre
Résidu à 180°	1295,0 " " "
Résidu calciné	1082,0 " " " (fondu)
Fer total en FeO	0,10 " " "
Calcium en CaO	295,0 " " "
Magnésium en MgO	47,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	194,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	448,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	160,0 " " "
Dureté totale	{ 64,5° français { 36,1° allemands



013797

01966X0001

Le Directeur du Laboratoire municipal

signature :

136	6	1
-----	---	---

Strasbourg, le 16 septembre 1931.

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hôpital

Labo N° 1455

A N A L Y S E N° 1455

L'échantillon de Eau forage de Berthelming profondeur actuel
208 m Eau prélevée le 7/9 31 Eau à écouleme
artésiendébit 31 litres à la seconde Prélè-
vement effectué à la soupape à 195 m

déposé par SERVICE DU GENIE RURAL

M E T Z .

a donné à l'analyse les résultats suivants:

Aspect	trouble, dépôt de sable
Résidu sur le filtre	58,0 mg par litre
Résidu à 110°	3245,0 " " "
Résidu à 180°	3195,0 " " "
Réci du calciné	3035,0 " " " (fondu)
Fer total soluble dans HCl en FeO	0,80 " " "
Fer dissout en FeO	0,10 " " "
Calcium en CaO	314,0 " " "
Magnésium en MgO	76,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	176,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	595,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	1136,0 " " "
Dureté totale	} 75,0° français } 42,0° allemands.



013796

01966X0001

Le Directeur du Laboratoire Municipal

Signature

196 6 1

Dr. M. Schaeffer
Sarreguemines
 (Moselle)

Sarreguemines, le 14. 9. 1931.

Monsieur

J e a n H E I T Z

Ingénieur en Chef du Génie Rural

M e t z (Moselle)

Monsieur,

Die Untersuchung der mir übersandten Wasserprobe, bezeichnet:

Forage de BERTHELMING Profondeur actuelle: 225 mètres, Eau prélevée le 11. 9. 1931, Eau à écoulement artésien, Débit : 25 litres à la seconde,

hat ergeben :

1000 ccm Wasser enthielten Milligramm :

Filter-Rückstand	3,8
darin Eisen	0,15

Im filtrierten Wasser:

Rückstand bei 110°	1230,0
Eisen	0,02
Chlor	212,7
Schwefelsäure	421,6
Calciumoxyd	282,0
Magnesiumoxyd	70,0
Französische Härte	67,6
Deutsche Härte	38,0

Hochachtungsvoll !

Signé: Dr. SCHAEFFER



013795
 01966X0001

196 6 7

Dr. M. Schaeffer

Sarreguemines, le 9. Septembre 31.

Sarreguemines

(Moselle)

Monsieur

Guillaume Louis

Chef des Travaux de Géologie à l'Université

Strasbourg

1, Rue Primevères

Monsieur,

Die Untersuchung der mir übersandten 2 Wasserproben, bezeichnet :

- 1.) Forage de BERTHELMING, Profondeur actuelle: 208 mètres, Eau prélevée le 7. Septembre 1931, Eau à écoulement artésien, Debit 31 litres à la seconde, Prélèvement effectué à la profondeur de 195 mètres.
- 2.) Forage à HESSE, Profondeur actuelle: 300 mètres, Eau prélevée le 7. Septembre 1931, après 64 heures de pompage, Eau à 40 m du sol, Debit 360 litres/minute,

hat ergeben :

1000 ccm Wasser enthielten Milligramm :

	1.)	2.)
Filter - Rückstand	15,4	2,6
darin Eisen	0,18	0,11

Im filtrierten Wasser :

Rückstand bei 110 Grad	3260,0	115,2
Eisen	0,024	0,02
Chlor	1276,2	4,6
Schwefelsäure	579,7	1,1
Calciumoxyd	298,0	30,4
Magnesiumoxyd	71,0	23,6
Französische Härte	70,5	11,2
Deutsche Härte	39,7	6,3

Hochachtungsvoll !



013794

01966X0001

196 6 1

Ville de Strasbourg
(Bas-Rhin)

Strasbourg, le 26 août 1931

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Labo N°1365

4

*Profondeur
149 m 30*

ANALYSE N°1365

L'échantillon de l'eau de forage de BERTHELMING
prélevée le 16 août 1931. Ecoulement artésien 90 m³
heure forage arrêté depuis 32 heures

déposé par le SERVICE DU GENIE RURAL

M E T Z

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	très léger dépôt sableux
Résidu sur le filtre	1,5 mg par litre
Résidu à 110°	1060,0 -
Résidu à 180°	1030,0 -
Résidu calciné	870,0 -
Calcium en CaO	286,0 -
Magnésium en MgO	76,0 -
Fer total en FeO	0,12 -
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	194,0 -
Acide sulfurique en SO ₃	420,0 -
Acide chlorhydrique en Cl	42,0 -
Dureté totale	(70,0° français ((39,2° allemands

Le Directeur du Laboratoire Municipal

signature



013793

01966X0001

136	6	7
-----	---	---

Dr. M. Schaeffer

Sarreguemines

(Moselle)

Doullé

Monsieur

G u i l l a u m e L o u i s

Chef des Travaux de Géologie à l'Université

S t r a s b o u r g

1, Rue Primevères

Monsieur ,

Die Untersuchung der mir übersandten Wasserprobe, Forage de BERTHELMING, Prelevé le 16. Août 1931, Ecoulement artésien 90 m³/heures, forage arrêté depuis 32 heures, hat ergeben :

Filter-Rückstand 3,6 Milligramm/ltr.
darin Fe 0,2 "

Filtriertes Wasser :

Fe	0,03	Milligramm/ltr.	
Cl	48,6		"
SO ₃	403,5		"
Ca.O	292,0		"
Mg.O	76,3		"
Französische Härte	71,2		"
Deutsche Härte	40,0		"

Rückstand bei 110 Grad 1088,0 "

Hochachtungsvoll !



013792
01966X0001

196	6	1
-----	---	---

COPIE

Ville de STRASBOURG

Laboratoire municipal
1 Place de l'hôpital

Lab. N° 1309

Strasbourg, le 8 août 1931.

ANALYSE N° 1309

L'échantillon de } Eau, Sondage de BERTHELMING, pris
 } le 30. VII.31, profondeur 90 m,
 } Débit 35 l à la seconde.
 2100 l/min.

déposé par le SERVICE DU GENIE RURAL à M E T Z.

a donné à l'analyse les résultats suivants:

Aspect.....	limpide
Résidu à 110°.....	1097,0 mg par litre
Résidu à 180°.....	1020,0 " " "
Résidu calciné.....	890,0 " " "
Fer total en FeO.....	0,10 " " "
Calcium en CaO.....	280,0 " " "
Magnésium en MgO.....	78,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	202,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	410,0 " " "
Acide chlorhydrique en CL.....	36,0 " " "
Dureté totale français.....	69,4°
Dureté totale allemands.....	38,9°

Le Directeur du Laboratoire municipal

Signé: p. o. BUIREL

013791
01966X0001

196

6

7

Ville de STRASBOURG

Strasbourg, le 30 juillet 1931

Laboratoire Municipal
1, Place de l'Hopital

Labo N°1255

A N A L Y S E N°1255

L'échantillon de eau sondage Berthelming Echantillon
pris le 23 juillet 1931. Profondeur 90 mètres, débit
artésien 30 litres à la seconde

déposé par le Service du Génie rural

M E T R

a donné à l'analyse les résultats suivants :

Aspect	très légèrement trouble
Résidu sur le filtre	0,8 mg par litre
Résidu à 110°	1090,0 " " "
Résidu à 180°	1010,0 " " "
Résidu calciné	865,0 " " "
Fer total en FeO	0,12 " " "
Calcium en CaO	295,0 " " "
Magnésium en MgO	80,0 " " "
Acide carbonique des bicarbonates en CO ₂	190,0 " " "
Acide sulfurique en SO ₃	430,0 " " "
Acide chlorhydrique en Cl	43,0 " " "
Dureté totale) 72,7° français) 40,7° allemand

Le Directeur du Laboratoire Municipal

p.o.

signé : BUIREL



013790

01966X0001

Sarreguemines, le 25. Septembre 31.

Monsieur

G u i l l a u m e L o u i s

Chef des Travaux de Géologie à l'université

S t r a s b o u r g

Monsieur,

Die Untersuchung der mir übersandten 5 Wasserproben, bezeichnet:

- 1.) Forage de BERTHELMING, Profondeur actuelle 208,0 mètres, Eau prélevée le 7. Septembre 1931, Eau à écoulement artésien, Debit 31 litres à la seconde, Prélèvement effectué à la soupape à 195,00 mètres .
- 2.) Sondage de BERTHELMING, Profondeur actuelle 239,30 mètres, Eau prélevée le 21. Septembre 1931, Eau à écoulement artésien, Debit: 31 litres à la seconde, Eau prélevée à l'extérieur de la colonne de captage .
- 3.) Sondage de BERTHELMING, Profondeur actuelle 239,30 mètres, Eau prélevée le 21. Septembre 1931, dans la colonne de captage, Eau à écoulement artésien, Debit: 61 litres à la minute.
- 4.) BOUZONVILLE, le 23. Septembre 1931, Prélèvement à 0,00 mètres.
- 5.) BOUZONVILLE, le 23. Septembre 1931, Prélèvement à 200,00 mètres

hat ergeben :

1000 ccm Wasser enthielten Milligramm :

	1.)	2.)	3.)	4.)	5.)
Filter - Rückstand	42,0	12,5	21,2	12,8	10,2
darin Eisen	0,23	0,25	0,26	2,4	0,96
<u>Im filtr.Wasser :</u>					
Rückst.bei 110 °	3261,6	1284,0	766,0	2472,0	2594,0
Eisen	0,026	0,028	0,036	0,025	0,023
Chlor	1280,2	203,8	372,2	744,4	1205,3
Schwefelsäure ..	582,7	414,4	20,1	596,7	157,1
Calciumoxyd	299,0	286,6	20,0	501,0	285,2
Magesiumoxyd ...	71,0	72,0	18,2	106,1	93,6
Französische Härte	70,8	67,6	8,0	115,7	74,0
Deutsche Härte .	39,8	38,7	4,5	65,0	41,6

Hochachtungsvoll !

i. F. H. Zimmerman



013789
01966X0001