

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

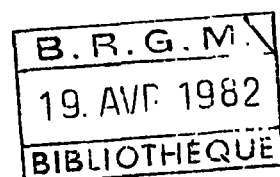
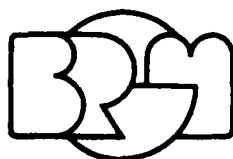
SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

B. P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél. : (38) 63.80.01

DEPARTEMENT DU BAS - RHIN

Contrôle de la qualité des eaux de la nappe
phréatique dans la forêt rhénane au niveau de
LA WANTZENAU en 1981

le 27 janvier 1982



Service géologique régional ALSACE

204, route de Schirmeck, 67200 Strasbourg - Tél. : (88) 30.12.62

SOMMAIRE

I. PROBLEME POSE

II. CONDITIONS HYDROGEOLOGIQUES DU SECTEUR

III. TRAVAUX REALISES

IV. RESULTATS OBTENUS

4.1. Eléments majeurs - hydrocarbures et détergents anioniques

4.1.1. Puits AEP de La Wantzenau : 234-8-23

4.1.2. Piézomètres 234-8-59 et 75

4.1.3. Piézomètres 234-8-47 et 56

4.1.4. Gravière 234-8-50

4.2. Eléments traces.

CONCLUSION

Liste des annexes

- Annexe 1 - Carte du toit de la nappe : basses eaux 1976
- Annexe 2.1 - Résultats des analyses complètes
- Annexe 2.2 - Résultats des analyses de type II.

1. PROBLEME POSE

Les travaux, réalisés depuis 1976 par le Service Géologique Régional Alsace sur la pollution de la nappe phréatique dans le secteur de la Wantzenau, ont permis de proposer des travaux d'assainissement de la nappe (rapport SGAL du 8 juin 1978) afin de protéger la qualité des eaux prélevées par les puits du Syndicat d'eau potable de la WANTZENAU-KILSTETT :

- a) suppression du fossé d'infiltration du déversoir d'orage à l'amont des captages AEP ;
- b) réalisation d'un drain entre l'ancienne digue des hautes eaux du Rhin et l'Ill, destiné à drainer vers l'Ill les eaux superficielles de la nappe du secteur de décharge ;
- c) étude de l'impact sur la nappe de l'exploitation en profondeur des gravières et élaboration d'un projet d'aménagement définitif des trois gravières (WEIGEL-ROTH) tenant compte de la proximité des captages AEP et de leur très grande vulnérabilité.

La gravière OUEST ne devra en aucun cas être en communication avec les deux autres gravières EST, elles-mêmes en communication entre elles.

Le département du Bas-Rhin a chargé le SGAL de poursuivre en 1981 le contrôle de la qualité des eaux de la nappe phréatique au niveau de la Wantzenau, en particulier au droit et en amont du puits d'alimentation en eau potable.

Signalons qu'un nouveau puits sera prochainement réalisé à proximité de la station de pompage actuelle.

2. CONDITIONS HYDROGEOLOGIQUES DU SECTEUR

Les conditions hydrodynamiques du secteur en bordure du Rhin, au nord de Strasbourg, ont été notablement modifiées à la suite de la mise en eau de la chute de Gamsheim. Le nouveau régime de la nappe apparaît plus stable, surtout en bordure du Rhin, en raison du contre-canal.

Les battements de la nappe observés dans les piézomètres durant la période de février à fin décembre 1981 ont été les suivants :

Points d'eau (234-8)	75	47	56	59
Battements de Fév./81 à Déc./81	1m,22	0m,76	0m,76	0m,94.

Ces battements ont été particulièrement élevés à la suite de la forte pluviosité du dernier trimestre 1981, en particulier fin décembre 1981, et dans la zone à l'ouest de l'Ill. Le piézomètre 234-8-59 avait, fin décembre 1981, un niveau d'eau situé à environ 0,15 m au-dessus du terrain naturel.

3. TRAVAUX REALISES

Les prélèvements ont été réalisés mensuellement, de février à décembre 1981, sur les points suivants (cf. fig. 1) :

- . 234-8-47 : piézomètre à côté de la décharge Polysar,
- . 234-8-56 : piézomètre en aval de la décharge, en pied de digue des hautes eaux,
- .. 234-8-59 : piézomètre à côté du fossé d'infiltration du réservoir d'orage de la commune (signalons que les cadenas posés par le SGAL sur ce piézo-

mètre ont été fréquemment fracturés jusqu'en juillet 1981 et la représentativité des analyses réalisées sur ce point est fortement compromise),

- . 234-8-75 : piézomètre juste en amont du forage AEP,
- . 234-8-23 : forage AEP du Syndicat de la Wantzenau-Kilstett.

La gravière 234-8-50 située à 400 m en amont du forage AEP a été prélevée de mars à décembre 1981. La période de gel de février 1981 n'a pas permis d'effectuer un prélèvement représentatif.

Les analyses effectuées sont du type II - Santé publique + DCO + détergents anioniques + hydrocarbures pour les mois de février à juillet et septembre, novembre, décembre, et de type I - Eléments traces + DCO + détergents anioniques + hydrocarbures pour les mois de août et octobre 1981.

Les résultats de ces analyses sont présentés en annexe 2.

Les dépassements des valeurs présentées ci-après ont été soulignés.

Tableau 1

Eléments	TH	Cl	SO4	NO3	NH4	DCO	Détergents anioniques	Hydrocarbures
Seuil de dépassement	35°F	150 mg/l	100 mg/l	10 mg/l	0,1 mg/l	15 mg/l	0,1 mg/l	0,2 g/l

4. RESULTATS OBTENUS

4.1. Eléments majeurs - hydrocarbures et détergents anioniques

4.1.1. Puits AEP du Syndicat de La Wantzenau - Kilstett : 234-8-23

Les principales caractéristiques physico-chimiques observées en 1981 sur le forage AEP sont comparables à celles observées de 1976 à 1980. La minéralisation globale, légèrement supérieure à celle enregistrée avant la mise en eau de Gamsheim en 1974, apparaît normale, en particulier les éléments majeurs comme les chlorures, sulfates, nitrates, la dureté.

La D.C.O. et les teneurs en hydrocarbures dissous ou en détergents anioniques restent faibles.

Tableau 2

	Dureté °F	Chlorures mg/l	Sulfates mg/l	Nitrates mg/l	Hydrocarbures mg/l	DCO mg/l	D.A. mg/l
Moyenne 1960-1973	27,4	61	43	2	-	-	-
Moyenne 1976-1977	30,5	87	51,2	3,3	0,03	6,4	0,03
Moyenne 1979	30,1	81,8	56,8	4,5	0,14	8,5	0,02
Moyenne 1980	29,2	86,4	54,1	3,94	0,02	5,85	0,018
Moyenne 1981	28,7	87,7	54,5	4,1	0,04	4,1	0,006

Tableau 3
Résumé des analyses en 1981 (puits et piézomètres)

Points de prélèvements	Eléments	28.2	31.3.	30.4	26.5	30.6	31.7	14.9	25.9	3.11	3.12	8.1.82	moyenne 1981
234-8-23 Puits AEP de La Wantzenau	TH (°F)	28,8	28,2	28,4	28,2	28,5	28,4	29	28,4	28,6	29,2	29,8	28,7
	Cl(mg/l)	87	87	92	88,5	88	90	86,4	87	85,4	86	88	87,7
	SO4(mg/l)	55,5	59	53	54,5	51,5	53	60	50,5	51	57	53	54,5
	NO3(mg/l)	4,2	5	3,5	4	3,7	4,0	4,5	4	4,7	4,5	3	4,1
	NH4(mg/l)	0,04	0,06	0,03	0,03	0,04	0,06	0,02	0	0,07	0,05	0	0,04
	DOO(mg/l)	8,1	3,2	2,1	3,1	2,9	2	2,7	2	3	8,3	8	4,1
	Dét.anion.(mg/l)	0,005	0,01	0,005	0,003	<0,005	<0,005	0,005	0,002	0,013	0,005	0,02	0,006
	Hydrocarbures (mg/l)	0,08	0,00	0,015	0,06	0,09	0,02	0,01	0,02	0,02	0,07	0,09	0,044
234-8-75 Piézomètre à côté du puits AEP	TH	33,6	31	30,4	30,8	31,6	31	34,2	31,2	33,4	33	<u>36,2</u>	32,4
	Cl	82	86	90	91	89	88	80,4	87	82	78	70	84
	SO4	70	65	51	61	58	57	62	53	56	57	65	60
	NO3	<u>16,5</u>	7	5,5	7,8	7	4,7	9	5	8,5	6	<u>18,5</u>	<u>8,7</u>
	NH4	<u>0,11</u>	0	0,07	<u>0,23</u>	<u>0,15</u>	<u>0,38</u>	<u>0,12</u>	0	0,08	<u>0,12</u>	<u>0,04</u>	<u>0,12</u>
	DOO	<u>15,2</u>	4,1	1,8	4,1	3,9	6	<u>21,5</u>	8,9	9,9	8,3	11	8,6
	Dét.anion.	0,005	0,007	0,01	0,004	<0,005	0,01	0,02	0,005	0,015	<0,005	0,04	0,01
	Hydrocarbures	0,06	0,06	0,035	0,02	0,074	0,00	0,01	0,01	0,03	0,08	0,02	0,04
234-8-59 Piézomètre à côté du fossé d'eaux usées (déversoir d'orage)	TH	<u>141,6</u>	<u>134,8</u>	<u>102,6</u>	22,5	34,2	30,8	29	29,2	<u>66,2</u>	<u>50,6</u>	20,3	<u>60</u>
	Cl	<u>285</u>	<u>228,4</u>	<u>213</u>	<u>151</u>	110	109	106	108	<u>91,4</u>	48	18	133
	SO4	<u>452</u>	<u>404</u>	<u>272</u>	55	75	57	59	53	90,5	76	40	<u>148</u>
	NO3	1	0	0	2,7	3,2	1,5	2	0	0	1,2	0,7	1,14
	NH4	<u>0,29</u>	<u>0,13</u>	<u>0,42</u>	<u>0,52</u>	<u>0,31</u>	<u>0,24</u>	<u>0,22</u>	<u>0,17</u>	<u>0,23</u>	<u>0,18</u>	<u>0,45</u>	<u>0,29</u>
	DOO	<u>67,6</u>	<u>67,9</u>	<u>51,3</u>	7,1	13,6	13	14,6	7,9	<u>30,8</u>	<u>44,8</u>	<u>51</u>	<u>33,7</u>
	Dét.anion.	0,075	0,01	0,010	0,01	<0,005	0,015	0,01	0,005	0,028	<0,005	0,06	0,02
	Hydrocarbures	0,04	0,04	0,025	0,04	0,02	0,00	0,09	<u>0,28</u>	0,1	0,05	0,04	0,07
234-8-56 Piézomètre en aval des décharges, en pied de digue des hautes eaux	TH	22	22	22,8	34,3	20,4	19,2	17,6	17,4	17,6	17,8	19,4	21
	Cl	124	<u>154</u>	<u>155,6</u>	114	133	127,4	120,6	107	112	106	96	128
	SO4	50	42	39	80	49	36	36	30	34	35	30	42
	NO3	3,4	0	0	2,3	4,7	0	2,4	0	0	0,5	0	1,2
	NH4	<u>0,42</u>	<u>0,4</u>	<u>0,46</u>	<u>0,28</u>	<u>0,40</u>	<u>0,44</u>	<u>0,53</u>	<u>0,42</u>	<u>0,48</u>	<u>0,47</u>	<u>0,4</u>	<u>0,43</u>
	DOO	<u>25,6</u>	10,8	7,3	8,1	8,8	8	14,6	10,9	<u>18,9</u>	<u>16,2</u>	9	11,7
	Dét.anion.	0,008	0,007	0,015	0,005	0,02	0,02	0,01	0,007	0,015	0,015	0,03	0,014
	Hydrocarbures	0,35	<u>0,21</u>	0,02	0,02	0,15	0,00	0,015	0,01	0,05	0,08	0,04	0,09
234-8-47 Piézomètre à côté de la décharge Polysar	TH	18	19	17	16	16	17,6	18,8	14,6	22,6	18,6	16,4	17,8
	Cl	134	131	147	<u>156</u>	143	139	121	114	94	85	86	123
	SO4	18	6	7	9,5	7	10,2	19,5	6	30	25	9	13,4
	NO3	3	0	0	3,2	3,2	1,5	2,5	2	0	0,5	1,5	1,6
	NH4	<u>0,25</u>	<u>0,17</u>	<u>0,38</u>	<u>0,77</u>	<u>0,6</u>	<u>0,65</u>	<u>0,59</u>	<u>0,54</u>	<u>0,28</u>	<u>0,25</u>	<u>0,29</u>	<u>0,43</u>
	DOO	<u>27,6</u>	12	4,2	8,1	10,7	8,6	<u>20,5</u>	14,9	14,8	<u>22,5</u>	<u>26</u>	<u>15,5</u>
	Dét.anion.	0,018	0,02	0,04	0,05	0,04	0,05	0,03	0,035	0,035	0,043	0,05	0,037
	Hydrocarbures	<u>0,94</u>	0,12	0,14	0,09	<u>0,60</u>	0,07	<u>0,25</u>	<u>0,22</u>	<u>0,27</u>	0,16	0,11	<u>0,27</u>

4.1.2. Piézomètre 234-8-59 et 75

Ces deux piézomètres captent la tranche superficielle de la nappe et subissent, de ce fait, une influence variable vis à vis des pollutions superficielles.

Le piézomètre 234-8-59 est situé à proximité de la partie terminale du fossé du déversoir d'orage, dans une zone inondable en période de très hautes eaux (janvier 1982). Sa minéralisation est très variable et, comme les années précédentes, une pollution chlorurée sulfatée calcique apparaît, en particulier durant les périodes humides ; ce phénomène ne s'est pas produit en janvier 1982 où les inondations ont créé une dilution importante à l'exception de l'ammonium (0,45 mg/l) et de la D.C.O. (51 mg,02/l) dont les valeurs sont restées élevées.

Le point 234-8-75, situé directement en amont du forage AEP, présente des teneurs plus stables. Sa dureté est légèrement plus élevée qu'au forage AEP. Ses teneurs en nitrates 8,7 mg/l et en ammonium (0,12 mg/l) sont probablement dues à l'activité agricole du secteur.

Tableau 4

		Dureté deg.frang.	Chlorures (mg/l)	NO3 (mg/l)	Hydro- carbures (mg/l)	D.C.O (mg/l)	Détergents anioniques mg/l
Pz 234-8-75	mini	30,4	70	5	0,00	3,9	<0,005
	1981 moyenne	32,4	84	8,7	0,04	8,6	0,01
	maxi	36,2	91	18,5	0,08	21,5	0,02
	moyenne 1980	32,4	86,6	9,8	0,025	7,6	0,018
	moyenne 1979	30,9	89,3	5,6	0,12	11,6	0,035
	moyenne 1976/77	31	91	-	0,08	13,7	0,08
Pz 234-8-59	mini	20,3	18	0	0,00	7,1	<0,005
	1981 moyenne	60	133	1,14	0,07	33,7	0,02
	maxi	141,6	285	3,2	0,28	67,9	0,075
	moyenne 1980	61,4	111	0,7	0,014	33,9	0,02
	moyenne 1979	49,6	112	2,1	0,13	27,8	0,06
	moyenne 1976/77	52,6	114	-	0,06	21	0,04

4.1.3. Piézomètres 234-8-47 et 56

Les deux piézomètres sont implantés en aval des décharges situées le long du Rhin, lesquelles sont à l'origine de la contamination des eaux souterraines.

Les caractéristiques physico-chimiques sont comparables à celles observées depuis 1976. La contamination se manifeste notamment par des teneurs en NH₄ élevées (0,43 mg/l aux deux points) accompagnées par une réduction des nitrates (1 à 2 mg/l).

La teneur moyenne en hydrocarbures dissous reste élevée au piézomètre 234-8-47 (0,27 mg/l).

4.1.4. Gravière 234-8-50

Les eaux ont été prélevées dans le plan d'eau ouest de la gravière WEIGEL-ROTH, situé à 400 m en amont du forage AEP 234-8-23.

L'extraction du gravier atteint actuellement la profondeur de 35 m.

Les plans d'eau situés à l'Est de la route La WANTZENAU-KILSTETT ont une profondeur moyenne de 17 m et leur approfondissement pourrait être envisagé à moyen terme.

Les caractéristiques physico-chimiques des eaux de la gravière sont stables et comparables aux eaux du puits AEP 234-8-23, avec cependant une légère augmentation de la D.C.O. (8,7 mg/l), de la teneur en détergents anioniques (0,012 mg/l) et en hydrocarbures (0,09 mg/l). Les valeurs restent nettement inférieures aux seuils de dépassement déterminés précédemment.

Tableau 5

Résumé des analyses en 1981 de la gravière 234-8-50 située à 400 m env. en amont du forage AEP

	31.3	30.4	26.5	30.6	31.7	14.9	25.9	3.11	3.12	8.1.82	moyenne
TH °F	27,8	28	26,4	26,2	25	27,2	27,4	28	28,6	28,4	27,3
Cl (mg/l)	91,5	94	91	89	92	88	86	88	89	89	90
SO ₄ (mg/l)	60	55	60	54	56	58	58	55	63	57	58
NO ₃ (mg/l)	5,5	5	6	5	5,5	5,6	5,5	6	5,5	5	5,5
NH ₄ (mg/l)	0	0,03	0,07	0,09	0,12	0,06	0	0,02	0	0	0,04
D.C.O. mg,02/l	4,1	3,6	2,6	12,6	8	19,5	5,9	8,9	6,1	16	8,7
Dét.anion.mg/l	0,007	0,005	0,006	0,005	0,005	0,002	0,005	0,038	0,01	0,04	0,012
Hydrocarbures mg/l	0,05	0,02	0,10	0,35	0,06	0,00	0,15	0,08	0,02	0,05	0,088

4.2. Éléments traces

Les analyses des éléments traces ont été effectuées en période de basses eaux début septembre 1981 et au début de la période de hautes eaux début novembre 1981.

Les différentes valeurs enregistrées confrontées aux teneurs moyennes obtenues les années précédentes et aux teneurs brutes admissibles dans les eaux de boisson sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 6

ELEMENTS	Teneurs maximales admissibles pour les eaux potables ($\mu\text{g/l}$)		Teneurs moyennes de la nappe ($\mu\text{g/l}$)	Concentrations extrêmes Secteur de La Wantzenau $\mu\text{g/l}$		
	Normes			Année	Forage 234-8-23	Piézomètres et gravières
	françaises	européennes				
Cuivre	1 000	50 (1 500) *	0 - 10	1981	4 - 35	4 - 170
				1980	1 - 6	5 - 74
				1979	2,4 - 3	1,6 - 160
Plomb	100	50	0 - 10	1981	14 - 30	18 - 74
				1980	8 - 20	6 - 34
				1979	0 - 4	0 - 4
Zinc	5 000	100 (2 000) *	0 - 10	1981	60 - 117	10 - 86
				1980	42 - 73	23 - 68
				1979	62 - 2960	5,6 - 320
Cadmium	-	5	0 - 1	1981	2 - 4	2 - 8
				1980	0,4 - 6	1,4 - 18
				1979	0 - 0,6	0,2 - 1,6
Nickel	-	50	0 - 5	1981	10 - 10	8 - 22
				1980	0 - 8	2 - 10
				1979	0 - 5	2 - 13
Lithium	-	-	0 - 10 10-150 près des Vosges	1981	6 - 8	6 - 12
				1980	38 - 42	32 - 68
				1979	26 - 40	20 - 44
Strontium	-	-	300 - 700	1981	218 - 268	184 - 560
				1980	300 - 368	198 - 670
				1979	250 - 550	244 - 1280
Baryum	pas de norme	100 (niveau guide)		1981	36 - 78	30 - 720
				1980	46 - 52	42 - 340
				1979	136 - 406	95 - 600
Chrome total	-	50 (Cr total)	0 - 1	1981	14 - 36	8 - 42
				1980	6	2 - 200
				1979	0 - 2	0 - 20

* Les chiffres entre parenthèses correspondent aux limites admises après distribution

Au captage AEP 234-8-23 les concentrations en éléments traces ont tendance à dépasser la gamme des teneurs moyennes de la nappe phréatique, mais restent inférieures aux valeurs maximales admissibles pour les eaux potables ; les teneurs en chrome totales étaient de $36 \mu\text{g/l}$ début septembre, puis de $14 \mu\text{g/l}$ début novembre. Les teneurs en nickel et en zinc atteignent respectivement $10 \mu\text{g/l}$ et $117 \mu\text{g/l}$.

La baisse de la teneur en lithium observée sur le puits AEP et sur l'ensemble des piézomètres confirme l'influence du Rhin.

Pour les concentrations des éléments traces minéraux aux piézomètres et à la gravière, certaines valeurs excessives sont à signaler (dépassement des normes européennes) :

- teneurs en baryum ($720 \mu\text{g/l}$), plomb ($74 \mu\text{g/l}$), strontium ($560 \mu\text{g/l}$) et cadmium ($8 \mu\text{g/l}$) le 3 novembre 1981 au point 234-8-59 ;
- teneur en cuivre de $170 \mu\text{g/l}$ au point 234-8-47,
- teneur en cadmium de $6 \mu\text{g/l}$ à la gravière 234-8-50 et aux piézomètres 234-8-47 et 56.

L'évolution des éléments traces est à surveiller en particulier au forage AEP 234-8-23 et au piézomètre 234-8-59.

CONCLUSION

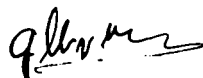
Les contrôles de la qualité des eaux de la nappe phréatique dans la forêt rhénane, au niveau de La Wantzenau en 1981 confirment l'état de référence de la qualité physico-chimique des eaux souterraines observé régulièrement depuis 1979, avec une tendance à l'augmentation des éléments traces minéraux.

En effet, alors que les éléments majeurs et les éléments organiques ne subissent pas de modification notable depuis le début des observations en 1976, tant au niveau du forage AEP qu'en aval du fossé du déversoir d'orage et des décharges, les éléments traces minéraux ont des teneurs en 1981 souvent supérieures à celles des années antérieures.

Les teneurs en baryum, plomb, strontium et cadmium observées au piézomètre 234-8-59 (situé à 300 m en amont du forage AEP) dépassent les normes européennes des teneurs admissibles pour les eaux potables. Au forage AEP 234-8-23 les teneurs en éléments traces minéraux sont en général en augmentation en 1981, mais ne dépassent pas les teneurs maximales admissibles pour les eaux potables. Un contrôle régulier de ces éléments traces, complété par les mesures des teneurs en chrome hexavalent, est nécessaire sur les points 234-8-23, 75 et 59.

Le contrôle de l'évolution de la qualité des eaux après la réalisation des travaux d'assainissement (rapport SGAL du 8 juin 1978) permettra d'en déterminer l'efficacité par référence aux mesures antérieures.

L'Ingénieur chargé d'étude

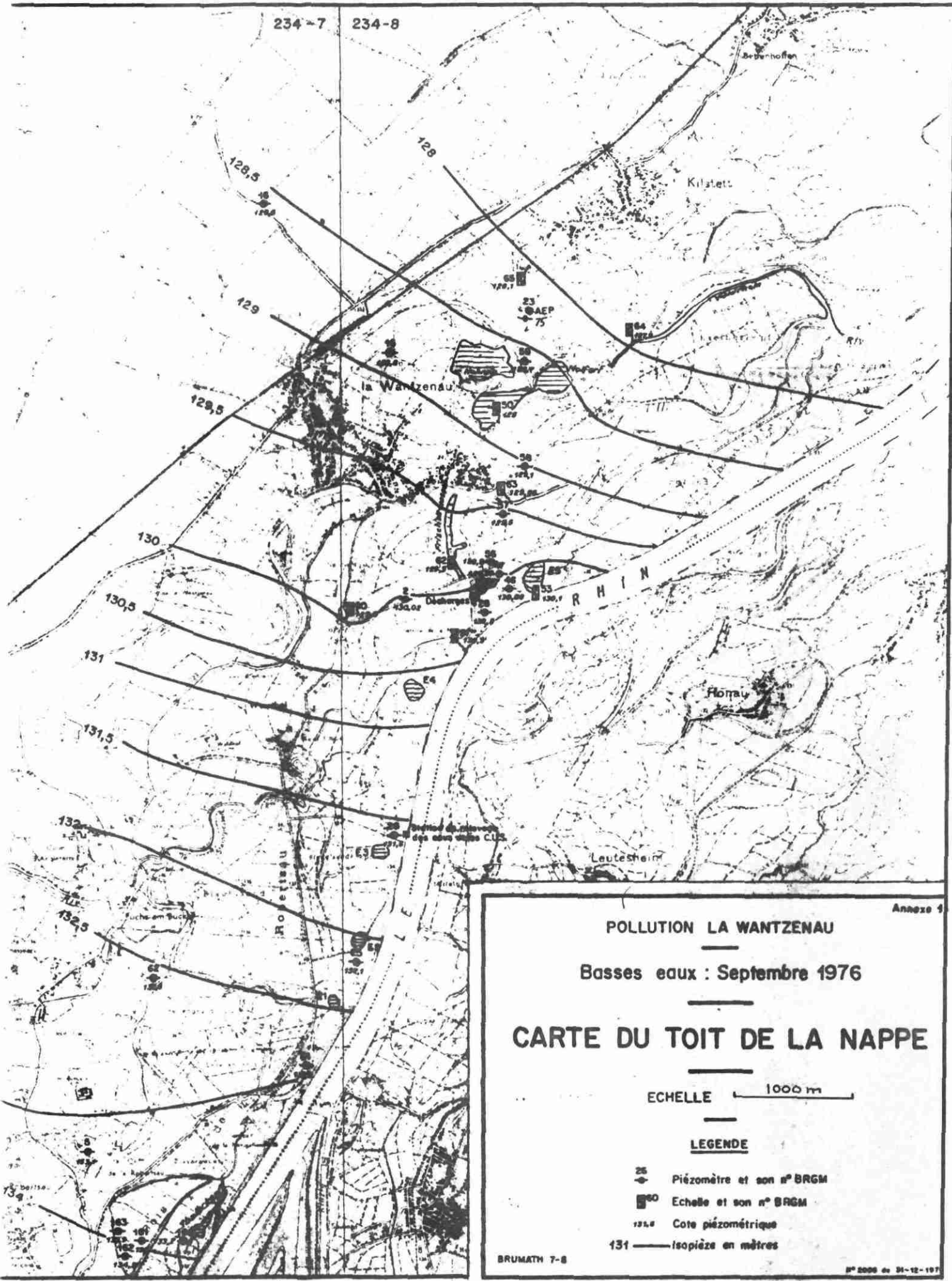


G. RINCK

Le Directeur du
Service Géologique Régional Alsace



J. J. RISLER



Annexe 1

POLLUTION LA WANTZENAU
 Basses eaux : Septembre 1976
CARTE DU TOIT DE LA NAPPE

ECHELLE 1000 m

LEGENDE

- 26 — Piézomètre et son n° BRGM
- 60 — Echele et son n° BRGM
- 128,5 — Cote piézométrique
- 131 — isopièze en mètres

DEPARTEMENT DU BAS - RHIN

Contrôle de la qualité des eaux de la nappe
phréatique dans la forêt rhénane au niveau de
LA WANTZENAU en 1980

RESULTATS DES ANALYSES COMPLETES
(type I)

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE FACULTE DE PHARMACIE
 Agréé en 1ère Catégorie

 74 Route du Rhin
 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° _____ Illkirch-Graffenstaden, le 24 SEPTEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau : _____

Lieu de prélèvement : AEP WANTZENAU 234-8-23

Profondeur du puits ou forage : _____ Eau traitée : _____

Causes probables de contamination : _____

Prélèvement effectué le AOUT 1981 à _____ h. par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours : _____

Température atmosphérique : _____ Température de l'eau : _____

Mode de transport : _____ Analyse commencée le : 14.9.81 à _____ h.

EXAMEN PHYSIQUE

 Aspect : limpide et incolore Turbidité : 0 • silice
 Odeur : normale Résistivité à 20°C 1504 ohms/cm
 Saveur : _____ pH : 7,59

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies	après 24 h. à 37°	_____	p.	1 ml
sur gélose nutritive	après 72 h. à 20° 22°	_____	p.	1 ml
Bactéries coliformes	sur membranes filtrantes à 37°	_____	p.	100 ml
(milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7)				
Escherichia coli	sur membranes filtrantes à 44°	_____	p.	100 ml
Streptocoques fécaux		_____	p.	100 ml
(sur milieu de Litsky à 37°)				
Clostridium sulfite-réducteurs		_____	p.	100 ml
(milieu V.F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)				
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli)		_____		dans 50 ml
(bactériophage Shigella)		_____		dans 50 ml

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (TH) • français	<u>29,0</u>	Résidu sec à 105°	<u>474,0</u>	mg/l
Titre alcalimétrique complet (TAC)	<u>20,5</u>	Résidu sec à 180°	<u>452,0</u>	mg/l
		Résidu calciné à 525°	<u>392,0</u>	mg/l
		Silice (SiO ₂)	<u>8,7</u>	mg/l
Oxygène cédé par MnO ₄ K en 10 mn d'ébullition				
en milieu acide (O ₂)			<u>0,3</u>	mg/l
Chlore libre (Cl ₂)	<u>0</u>	Anhydride carbonique libre (CO ₂)	<u>-</u>	mg/l
Oxygène dissous (O ₂)	<u>7,2</u>	Anhydride carbonique agressif (CO ₂)	<u>0</u>	mg/l
Sulfures (H ₂ S)	<u>0</u>	D.C.O. (O ₂)	<u>2,7</u>	mg/l

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)			Avant	Après
pH			<u>7,59</u>	<u>7,77</u>
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO			<u>114,8</u>	<u>109,8</u>
Conductivité : Micro-Siemens			<u>665</u>	<u>664</u>

Cations			Anions		
	mg/l	mé/l		mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	<u>89,6</u>	<u>4,48</u>	Carbonique (CO ₃)	<u>0</u>	<u>0</u>
Magnésium (Mg)	<u>15,8</u>	<u>1,32</u>	Bicarbonique (HCO ₃)	<u>250,1</u>	<u>4,10</u>
Ammonium (NH ₄)	<u>0,02</u>	<u>0,00</u>	Chlorhydrique en (Cl)	<u>86,4</u>	<u>2,43</u>
Sodium (Na)	<u>43,3</u>	<u>1,88</u>	Sulfurique (SO ₄)	<u>60,0</u>	<u>1,25</u>
Potassium (K)	<u>7,2</u>	<u>0,18</u>	Nitreux (NO ₂)	<u>0</u>	<u>0</u>
Fer (Fe)	<u>0,038</u>	<u>0,00</u>	Nitrique (NO ₃)	<u>4,5</u>	<u>0,07</u>
Manganèse (Mn)	<u>0,003</u>	<u>0,00</u>	Phosphorique (PO ₄)	<u>0</u>	<u>0</u>
Aluminium (Al)	<u>0,004</u>	<u>0,00</u>	Fluorhydrique (F)	<u>0,23</u>	<u>0,01</u>

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu)	<u>0,035</u> mg/l	Lithium (Li)	<u>0,006</u> mg/l	Selenium (Se)	<u>-</u> mg/l
Plomb (Pb)	<u>0,014</u>	Strontium (Sr)	<u>0,218</u>	Arsenic (As)	<u>-</u>
Zinc (Zn)	<u>0,117</u>	Baryum (Ba)	<u>0,078</u>	Chrome VI (Cr)	<u>0,036</u>
Cadmium (Cd)	<u>0,0040</u>	Mercure (Hg)	<u>-</u>	Cyanures (CN)	<u>-</u>
Composés phénoliques (Phénol)	<u>-</u>	Nickel (Ni)	<u>0,010</u>		
Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.)	<u>0,01</u>				

Détergents anioniques : 0,005 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique. Elle est bien aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur :

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE
Agréé en 1ère Catégorie

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 9737 Illkirch-Graffenstaden, le 26 NOVEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau : -Lieu de prélèvement : 234-8-23Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -Causes probables de contamination : -Prélèvement effectué le Octobre 81 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours : -Température atmosphérique : - Température de l'eau : -Mode de transport : - Analyse commencée le : 3.11.81 à - h.**EXAMEN PHYSIQUE**

Aspect : limpide et incolore Turbidité : 0 • silice
Odeur : normale Résistivité à 20°C 1412 ohms/cm
Saveur : - pH : 7,61

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° - 22° - p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
(milieu au triphényltetrazolium + Tergitol 7)
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
Streptocoques fécaux - p. 100 ml
(sur milieu de Litsky à 37°)
Clostridium sulfito-réducteurs - p. 100 ml
(milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

Dureté totale (TH) • français 28,6 Résidu sec à 105° 476,0 mg/l
Titre alcalimétrique complet (TAC) 20,8 Résidu sec à 180° 452,0 mg/l
D.C.O. (O2) 3,0 Résidu calciné à 525° 368,0 mg/l
Silice (SiO2) 9,0 mg/l

Oxygène cédé par MnO4K en 10 mn d'ébullition
en milieu acide (O2) 0,32 mg/l
Chlore libre (Cl2) 0 Anhydride carbonique libre (CO2) - mg/l
Oxygène dissous (O2) 7,7 Anhydride carbonique agressif (CO2) 0 mg/l
Sulfures (H2S) 0 mg/l

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)			Avant	Après	
pH			7,61	7,76	
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO			116,5	110,9	
Conductivité : Micro-Siemens			708	688	
Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	88,0	4,40	Carbonique (CO3)	0	0
Magnésium (Mg)	15,8	1,32	Bicarbonique (HCO3)	253,8	4,16
Ammonium (NH4)	0,07	0,00	Chlorhydrique en (Cl)	85,4	2,40
Sodium (Na)	44,0	1,91	Sulfurique (SO4)	51,0	1,06
Potassium (K)	8,0	0,21	Nitreux (NO2)	0	0
Fer (Fe)	0,024	0,00	Nitrique (NO3)	4,7	0,08
Manganèse (Mn)	0,004	0,00	Phosphorique (PO4)	0,05	0,00
Aluminium (Al)	0,020	0,00	Fluorhydrique (F)	0,22	0,01

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu) 0,004 mg/l Lithium (Li) 0,008 mg/l Sélénium (Se) - mg/l
Plomb (Pb) 0,030 Strontium (Sr) 0,268 Arsenic (As) -
Zinc (Zn) 0,060 Baryum (Ba) 0,036 Chrome VI (Cr) 0,014
Cadmium (Cd) 0,002 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -
Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,010
Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,02
Détergents anioniques : 0,013 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique. Elle est assez bien aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

FACULTE DE PHARMACIE

Agréé en 1ère Catégorie

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 7558 Illkirch-Griffenstaden, le 24 SEPTEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau : -Lieu de prélèvement : GRAVIERE WANTZENAU 234-8-50Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -Causes probables de contamination : -Prélèvement effectué le AOUT 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours : -Température atmosphérique : - Température de l'eau : -Mode de transport : - Analyse commencée le 14.9.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect : très légèrement louche jaunâtre Turbidité : 0,4 silice

Odeur : normale Résistivité à 20°C 1589 ohms/cm

Saveur : - pH : 7,95

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° 22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml

(milieu au triphényltetrazolium + Tergitol 7)

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux - p. 100 ml

(sur milieu de Litsky à 37°)

Clostridium sulfite-réducteurs - p. 100 ml

(milieu V.F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

Dureté totale (TH) • français 27,2 Résidu sec à 105° 508,0 mg/l

Titre alcalimétrique complet (TAC) 18,2 Résidu sec à 180° 484,0 mg/l

Résidu calciné à 525° 406,0 mg/l

Silice (SiO₂) 7,5 mg/l

Oxygène cédé par MnO₄K en 10 mn d'ébullition en milieu acide (O₂) 0,85 mg/l

Chlore libre (Cl₂) 0 Anhydride carbonique libre (CO₂) - mg/l

Oxygène dissous (O₂) 8,9 Anhydride carbonique agressif (CO₂) 0 mg/l

Sulfures (H₂S) 0 D.C.O. (O₂) 19,5 mg/l

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)			Avant	Après
pH			<u>7,95</u>	<u>7,84</u>
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO			<u>101,9</u>	<u>95,2</u>
Conductivité : Micro-Siemens			<u>629</u>	<u>628</u>

Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	<u>88,0</u>	<u>4,40</u>	Carbonique (CO ₃)	<u>0</u>	<u>0</u>
Magnésium (Mg)	<u>12,5</u>	<u>1,04</u>	Bicarbonique (HCO ₃)	<u>222,0</u>	<u>3,64</u>
Ammonium (NH ₄)	<u>0,06</u>	<u>0,00</u>	Chlorhydrique en (Cl)	<u>88,2</u>	<u>2,48</u>
Sodium (Na)	<u>43,0</u>	<u>1,87</u>	Sulfurique (SO ₄)	<u>58,0</u>	<u>1,21</u>
Potassium (K)	<u>8,3</u>	<u>0,21</u>	Nitreuse (NO ₂)	<u>0,04</u>	<u>0,00</u>
Fer (Fe)	<u>0,088</u>	<u>0,00</u>	Nitrique (NO ₃)	<u>5,6</u>	<u>0,09</u>
Manganèse (Mn)	<u>0,012</u>	<u>0,00</u>	Phosphorique (PO ₄)	<u>0</u>	<u>0</u>
Aluminium (Al)	<u>0,060</u>	<u>0,01</u>	Fluorhydrique (F)	<u>0,17</u>	<u>0,01</u>

Recherches spéciales:

Cuivre (Cu) 0,027 mg/l Lithium (Li) 0,008 mg/l Sélénium (Se) - mg/l

Plomb (Pb) 0,020 Strontium (Sr) 0,212 Arsenic (As) -

Zinc (Zn) 0,030 Baryum (Ba) 0,090 Chrome VI (Cr) 0,014

Cadmium (Cd) 0,0060 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -

Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,020

Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,00

Détergents anioniques : 0,002mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique. Elle est bien aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

FACULTE DE PHARMACIE

Agréé en 1ère Catégorie

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 9699

Illkirch-Graffenstaden, le 26 NOVEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau : -

Lieu de prélèvement : 234-8-50 GRAVIERE

Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -

Causes probables de contamination : -

Prélèvement effectué le Octobre 81 à - h. par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours : -

Température atmosphérique : - Température de l'eau : -

Mode de transport : - Analyse commencée le : 3.11.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

très légèrement louche jaunâtre

Aspect : quelques débris végétaux Turbidité : 0,6 • silice

Odeur : normale Résistivité à 20°C 1434 ohms/cm

Saveur : - pH : 7,93

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° - 22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml

(milieu au triphényltetrazolium + Tergitol 7)

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux - p. 100 ml

(sur milieu de Litsky à 37°)

Clostridium sulfito-réducteurs - p. 100 ml

(milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (TH) • français 28,0 Résidu sec à 105° 478,0 mg/l

Titre alcalimétrique complet (TAC) 19,6 Résidu sec à 180° 424,0 mg/l

D.C.O. (O₂) 8,9 Résidu calciné à 525° 344,0 mg/l

Silice (SiO₂) 8,5 mg/l

Oxygène cédé par MnO₄K en 10 mn d'ébullition

en milieu acide (O₂) 0,6 mg/l

Chlore libre (Cl₂) 0 Anhydride carbonique libre (CO₂) - mg/l

Oxygène dissous (O₂) 9,6 Anhydride carbonique agressif (CO₂) 0 mg/l

Sulfures (H₂S) 0 mg/l

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)			Avant	Après	
pH			7,93	7,81	
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO			109,8	98,6	
Conductivité : Micro-Siemens			697	670	
Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	87,2	4,36	Carbonique (CO ₃)	0	0
Magnésium (Mg)	14,9	1,24	Bicarbonique (HCO ₃)	239,1	3,92
Ammonium (NH ₄)	0,02	0,00	Chlorhydrique en (Cl)	88,0	2,48
Sodium (Na)	43,7	1,90	Sulfurique (SO ₄)	55,0	1,15
Potassium (K)	9,2	0,24	Nitreux (NO ₂)	0	0
Fer (Fe)	0,038	0,00	Nitrique (NO ₃)	6,0	0,10
Manganèse (Mn)	0,024	0,00	Phosphorique (PO ₄)	0,07	0,00
Aluminium (Al)	0,05	0,00	Fluorhydrique (F)	0,19	0,01

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu) 0,004 mg/l Lithium (Li) 0,010 mg/l Selenium (Se) - mg/l

Plomb (Pb) 0,032 Strontium (Sr) 0,350 Arsenic (As) -

Zinc (Zn) 0,010 Baryum (Ba) 0,042 Chrome VI (Cr) 0,012

Cadmium (Cd) 0,0020 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -

Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,010

Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,08

Détergents anioniques : 0,038 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique. Elle est très bien aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

FACULTE DE PHARMACIE

Agréé en 1ère Catégorie

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 7560 Illkirch-Griffenstaden, le 24 SEPTEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau : -Lieu de prélèvement : 234-8-47Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -Causes probables de contamination : -Prélèvement effectué le AOUT 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours : -Température atmosphérique : - Température de l'eau : -Mode de transport : - Analyse commencée le : 14.9.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect : trouble brunâtreOdeur : un peu de terre Turbidité : 2,5 * siliceSavoir : de terre Résistivité à 20°C : 1563 ohms/cmpH : 7,49

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobie } après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive } après 72 h. à 20° 22° p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml

(milieu au triphényltetrazolium + Tergitol 7)

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux - p. 100 ml

(sur milieu de Litsky à 37°)

Clostridium sulfite-réducteurs - p. 100 ml

(milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coti) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 mlDureté totale (TH) * français 18,8 Résidu sec à 105° 430,0 mg/lTitre alcalimétrique complet (TAC) 17,0 Résidu sec à 180° 414,0 mg/lRésidu calciné à 525° 388,0 mg/lSilice (SiO₂) 4,3 mg/lOxygène cédé par MnO₄K en 10 mn d'ébullitionen milieu acide (O₂) 1,75 mg/lChlore libre (Cl₂) 0 Anhydride carbonique libre (CO₂) - mg/lOxygène dissous (O₂) 6,7 Anhydride carbonique agressif (CO₂) 0 mg/lSulfures (H₂S) 0 D.C.O. (O₂) 20,5 mg/l

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)

pH 7,49 Avant 7,49 Après 7,81Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO 89,6 87,4Conductivité : Micro-Siemens 640 638

Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	64,8	3,24	Carbonique (CO ₃)	0	0
Magnésium (Mg)	6,2	0,52	Bicarbonique (HCO ₃)	207,4	3,40
Ammonium (NH ₄)	0,59	0,03	Chlorhydrique en (Cl)	20,8	3,40
Sodium (Na)	70,1	3,05	Sulfurique (SO ₄)	19,5	0,41
Potassium (K)	9,6	0,25	Nitieux (NO ₂)	0	0
Fer (Fe)	13,0	0,46	Nitrique (NO ₃)	2,5	0,04
Manganèse (Mn)	0,33	0,01	Phosphorique (PO ₄)	0,10	0,00
Aluminium (Al)	0,112	0,01	Fluorhydrique (F)	0,18	0,01

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu) 0,170 mg/l Lithium (Li) 0,008 mg/l Sélénium (Se) - mg/lPlomb (Pb) 0,022 Strontium (Sr) 0,184 Arsenic (As) -Zinc (Zn) 0,086 Baryum (Ba) 0,076 Chrome VI (Cr) 0,032Cadmium (Cd) 0,004 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,012Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,25Détergents anioniques : 0,03 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée calcique et sodique, à teneur très importante en fer, et importante en cuivre, manganèse et hydrocarbures. Elle est moyennement aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

FACULTE DE PHARMACIE

Agréé en 1ère Catégorie

74 Route du Rhin
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 9698 Illkirch-Graffenstaden, le 26 NOVEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau : -
 Lieu de prélèvement : 234-8-47
 Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -
 Causes probables de contamination : -
 Prélèvement effectué le Octobre 81 à - h. par 3GAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours : -
 Température atmosphérique : - Température de l'eau : -
 Mode de transport : - Analyse commencée le : 3.11.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect : louche brunâtre
un peu de sable Turbidité : 2,0 * silice
 Odeur : normale Résistivité à 20°C : 1451 ohms/cm
 Saveur : - pH : 7,38

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° - 22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
 (milieu au triphénylétetrazolium + Tergitol 7) -
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux - p. 100 ml
 (sur milieu de Litsky à 37°) -
 Clostridium sulfite-réducteurs - p. 100 ml
 (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) -
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

Dureté totale (TH)° français 22,6° Résidu sec à 105° 430,0 mg/l
 Titre alcalimétrique complet (TAC) 21,8° Résidu sec à 180° 410,0 mg/l
 D.C.O. (O2) 14,8 Résidu calciné à 525° 352,0 mg/l
 Silice (SiO2) 7,0 mg/l
 Oxygène cédé par MnO4K en 10 mn d'ébullition
 en milieu acide (O2) 1,1 mg/l
 Chlore libre (Cl2) 0 Anhydride carbonique libre (CO2) - mg/l
 Oxygène dissous (O2) 8,0 Anhydride carbonique agressif (CO2) 0 mg/l
 Sulfures (H2S) 0 mg/l

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)				Avant	Après
pH				7,38	7,71
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO				122,1	113,1
Conductivité : Micro-Siemens				689	684
Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	73,6	3,68	Carbonique (CO3)	0	0
Magnésium (Mg)	10,08	0,84	Bicarbonique (HCO3)	266,0	4,36
Ammonium (NH4)	0,28	0,02	Chlorhydrique en (Cl)	94,4	2,66
Sodium (Na)	70,0	3,04	Sulfurique (SO4)	30,0	0,63
Potassium (K)	8,2	0,21	Nitreux (NO2)	0	0
Fer (Fe)	1,48	0,05	Nitrique (NO3)	0	0
Manganèse (Mn)	0,62	0,02	Phosphorique (PO4)	0,22	0,01
Aluminium (Al)	0,03	0,00	Fluorhydrique (F)	0,23	0,01

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu) 0,008 mg/l Lithium (Li) 0,012 mg/l Selenium (Se) - mg/l
 Plomb (Pb) 0,042 Strontium (Sr) 0,340 Arsenic (As) -
 Zinc (Zn) 0,022 Baryum (Ba) 0,036 Chrome VI (Cr) 0,008
 Cadmium (Cd) 0,006 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -
 Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,008
 Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,27
 Détergents anioniques : 0,035 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée calcique et sodique, à teneur très importante en fer et manganèse et importante en hydrocarbures et ammonium. Elle est bien aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE FACULTE DE PHARMACIE

Agréé en 1ère Catégorie

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 7561 Illkirch-Griffenstaden, le 24 SEPTEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau : -

Lieu de prélèvement : 234-8-56

Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -

Causes probables de contamination : -

Prélèvement effectué le AOUT 1981 à - h. par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours : -

Température atmosphérique : - Température de l'eau : -

Mode de transport : - Analyse commencée le 14.9.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

légèrement louche jaunâtre

Aspect : un peu de sable Turbidité : 0,4 ° silice

Odeur : normale Résistivité à 20° C 1532 ohms/cm

Saveur : - pH : 7,06

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° 22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml

(milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7)

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux - p. 100 ml

(sur milieu de Litsky à 37°)

Clostridium sulfite-réducteurs - p. 100 ml

(milieu V.F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (TH) ° français 17,6 Résidu sec à 105° 398,0 ml

Titre alcalimétrique complet (TAC) 16,6 Résidu sec à 180° 394,0 ml

Résidu calciné à 525° 382,0 ml

Silice (SiO₂) 5,5 mlOxygène cédé par MnO₄K en 10 mn d'ébullition
en milieu acide (O₂) 1,05 mlChlore libre (Cl₂) 0 Anhydride carbonique libre (CO₂) - mlOxygène dissous (O₂) 3,9 Anhydride carbonique agressif (CO₂) 0 mlSulfures (H₂S) 0 D.C.O. (O₂) 14,6 ml

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)

pH Avant 7,66 Après 8,0

Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO 93,0 91,8

Conductivité : Micro-Siemens 653 651

Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	60,8	3,04	Carbonique (CO ₃)	0	0
Magnésium (Mg)	5,8	0,48	Bicarbonique (HCO ₃)	202,5	3,32
Ammonium (NH ₄)	0,53	0,03	Chlorhydrique en (Cl)	20,6	3,40
Sodium (Na)	85,5	3,72	Sulfurique (SO ₄)	36,0	0,75
Potassium (K)	8,8	0,22	Nitreux (NO ₂)	0	0
Fer (Fe)	1,280	0,04	Nitrique (NO ₃)	2,4	0,04
Manganèse (Mn)	1,856	0,07	Phosphorique (PO ₄)	0,1	0,00
Aluminium (Al)	0,064	0,01	Fluorhydrique (F)	0,22	0,01

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu) 0,117 mg/l Lithium (Li) 0,006 mg/l Sélénium (Se) - mg/l

Plomb (Pb) 0,018 Strontium (Sr) 0,198 Arsenic (As) -

Zinc (Zn) 0,059 Baryum (Ba) 0,070 Chrome VI (Cr) 0,022

Cadmium (Cd) 0,006 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -

Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,014

Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,015

Détergents anioniques : 0,01 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau moyennement minéralisée, assez dure, chlorurée, bicarbonatée sodique et calcique, à teneur importante en manganèse et fer. Elle est peu aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

FACULTE DE PHARMACIE

Agréé en 1ère Catégorie

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 9700 Illkirch-Graffenstaden, le 26 NOVEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau : -Lieu de prélèvement : 234-8-56Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -Causes probables de contamination : -Prélèvement effectué le Octobre 81 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours : -Température atmosphérique : - Température de l'eau : -Mode de transport : - Analyse commencée le 3.11.81 à 14 h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect : légèrement louche jaunâtre Turbidité : 0,5 • siliceOdeur : normale Résistivité à 20°C : 1515 ohms/cmSaveur : - pH : 7,53

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive } après 72 h. à 20° - 22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml

(milieu au triphényltetrazolium + Tergitol 7)

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux - p. 100 ml

(sur milieu de Litsky à 37°)

Clostridium sulfite-réducteurs - p. 100 ml

(milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

Dureté totale (TH) • français	<u>17,6</u>	Résidu sec à 105°	<u>412,0</u>	mg/l
Titre alcalimétrique complet (TAC)	<u>16,8</u>	Résidu sec à 180°	<u>386,0</u>	mg/l
D.C.O. (O2)	<u>18,9</u>	Résidu calciné à 525°	<u>324,0</u>	mg/l
		Silice (SiO2)	<u>6,0</u>	mg/l
Oxygène cédé par MnO4K en 10 mn d'ébullition en milieu acide (O2)	<u>0</u>		<u>1,1</u>	mg/l
Chlore libre (Cl2)	<u>0</u>	Anhydride carbonique libre (CO2)	<u>-</u>	mg/l
Oxygène dissous (O2)	<u>1,0</u>	Anhydride carbonique agressif (CO2)	<u>0</u>	mg/l
Sulfures (H2S)	<u>0</u>			mg/l

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)			Avant	Après	
pH			<u>7,53</u>	<u>7,78</u>	
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO			<u>94,1</u>	<u>87,0</u>	
Conductivité : Micro-Siemens			<u>660</u>	<u>656</u>	
Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	<u>55,2</u>	<u>2,76</u>	Carbonique (CO3)	<u>0</u>	<u>0</u>
Magnésium (Mg)	<u>9,12</u>	<u>0,76</u>	Bicarbonique (HCO3)	<u>205,0</u>	<u>3,36</u>
Ammonium (NH4)	<u>0,48</u>	<u>0,03</u>	Chlorhydrique en (Cl)	<u>112,4</u>	<u>3,17</u>
Sodium (Na)	<u>82,0</u>	<u>3,56</u>	Sulfurique (SO4)	<u>34,0</u>	<u>0,71</u>
Potassium (K)	<u>8,1</u>	<u>0,21</u>	Nitreux (NO2)	<u>0</u>	<u>0</u>
Fer (Fe)	<u>0,28</u>	<u>0,01</u>	Nitrique (NO3)	<u>0</u>	<u>0</u>
Manganèse (Mn)	<u>0,94</u>	<u>0,03</u>	Phosphorique (PO4)	<u>0,05</u>	<u>0,00</u>
Aluminium (Al)	<u>0,04</u>	<u>0,00</u>	Fluorhydrique (F)	<u>0,25</u>	<u>0,01</u>

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu)	<u>0,006</u> mg/l	Lithium (Li)	<u>0,0108</u> mg/l	Selenium (Se)	<u>-</u> mg/l
Plomb (Pb)	<u>0,026</u>	Strontium (Sr)	<u>0,330</u>	Arsenic (As)	<u>-</u>
Zinc (Zn)	<u>0,012</u>	Baryum (Ba)	<u>0,030</u>	Chrome VI (Cr)	<u>0,008</u>
Cadmium (Cd)	<u>0,004</u>	Mercuré (Hg)	<u>-</u>	Cyanures (CN)	<u>-</u>
Composés phénoliques (Phénol)	<u>-</u>	Nickel (Ni)	<u>0,010</u>		
Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.)	<u>0,05</u>				
Détergents anioniques :	<u>0,015</u> mg/l				

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau moyennement minéralisée, assez dure, bicarbonatée, chlorurée sodique et calcique, à teneur importante en manganèse et fer. Elle est pauvre en oxygène et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

N° 7562

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Illkirch-Grattenstaden, le 24 SEPTEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau : _____

Lieu de prélèvement : 234-8-57 59

Profondeur du puits ou forage : _____ Eau traitée : _____

Causes probables de contamination : _____

Prélèvement effectué le AOUT 1981 à _____ h. par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours : _____

Température atmosphérique : _____ Température de l'eau : _____

Mode de transport : _____ Analyse commencée le : 14.9.81 à _____ h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect : louche jaunâtre
quelques bactéries Turbidité : 0,6 • silice
 Odeur : normale / ferrugineuses Résistivité à 20°C 1283 ohms/cm
 Saveur : _____ pH : 7,31

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies } après 24 h. à 37° _____ p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° 22° _____ p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° _____ p. 100 ml
 (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7)
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° _____ p. 100 ml
 Streptocoques fécaux _____ p. 100 ml
 (sur milieu de Litky à 37°)
 Clostridium sulfite-réducteurs _____ p. 100 ml
 (milieu V.F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) _____ dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) _____ dans 50 ml

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (TH) • français 29,0 Résidu sec à 105° 568,0 mg
 Titre alcalimétrique complet (TAC) 23,6 Résidu sec à 180° 544,0 mg
 Résidu calciné à 525° 492,0 mg
 Silice (SiO₂) 9,0 mg
 Oxygène cédé par MnO₄K en 10 mn d'ébullition
 en milieu acide (O₂) 2,65 mg
 Chlore libre (Cl₂) 0 Anhydride carbonique libre (CO₂) _____ mg
 Oxygène dissous (O₂) 5,1 Anhydride carbonique agressif (CO₂) 3,5 mg
 Sulfures (H₂S) 0 D.C.O. (O₂) 14,6 mg

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)			Avant	Après	
pH _____			<u>7,31</u>	<u>7,66</u>	
Alcalinité au méthylorange. en mg/l CaO _____			<u>124,3</u>	<u>128,1</u>	
Conductivité : Micro-Siemens _____			<u>779</u>	<u>784</u>	
Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	<u>102,4</u>	<u>5,12</u>	Carbonique (CO ₃)	<u>0</u>	<u>0</u>
Magnésium (Mg)	<u>8,2</u>	<u>0,68</u>	Bicarbonique (HCO ₃)	<u>287,9</u>	<u>4,72</u>
Ammonium (NH ₄)	<u>0,22</u>	<u>0,01</u>	Chlorhydrique en (Cl)	<u>06,2</u>	<u>2,99</u>
Sodium (Na)	<u>61,0</u>	<u>2,65</u>	Sulfurique (SO ₄)	<u>59,0</u>	<u>1,23</u>
Potassium (K)	<u>7,1</u>	<u>0,18</u>	Nitreux (NO ₂)	<u>0</u>	<u>0</u>
Fer (Fe)	<u>14,0</u>	<u>0,50</u>	Nitrique (NO ₃)	<u>2,0</u>	<u>0,03</u>
Manganèse (Mn)	<u>0,164</u>	<u>0,00</u>	Phosphorique (PO ₄)	<u>0,08</u>	<u>0,00</u>
Aluminium (Al)	<u>0,012</u>	<u>0,00</u>	Fluorhydrique (F)	<u>0,19</u>	<u>0,01</u>

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu) 0,129 mg/l Lithium (Li) 0,006 mg/l Sélénium (Se) _____ mg/l
 Plomb (Pb) 0,026 Strontium (Sr) 0,208 Arsenic (As) _____
 Zinc (Zn) 0,040 Baryum (Ba) 0,110 Chrome VI (Cr) 0,042
 Cadmium (Cd) 0,006 Mercure (Hg) _____ Cyanures (CN) _____
 Composés phénoliques (Phénol) _____ Nickel (Ni) 0,016
 Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,09
 Détergents anioniques : 0,01 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur très importante en fer et importante en cuivre et manganèse. Elle est moyennement aérée et présente une agressivité vis à vis du marbre. **Le Directeur:**

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

FACULTE DE PHARMACIE

Agréé en 1ère Catégorie

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

TéL. (88) 66.48.52

N° 9738 Illkirch-Graffenstaden, le 26 NOVEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau : -Lieu de prélèvement : 234-8-51 59Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -Causes probables de contamination : -Prélèvement effectué le Octobre 81 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours : -Température atmosphérique : - Température de l'eau : -Mode de transport : - Analyse commencée le : 3.11.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect : trouble jaunâtre Turbidité : 3,0 silice
Odeur : normale Résistivité à 20°C : 806 ohms/cm
Saveur : - pH : 6,94

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° - 22° - p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
(milieu au triphényltetrazolium + Tergitol 7)
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
Streptocoques fécaux - p. 100 ml
(sur milieu de Litsky à 37°)
Clostridium sulfite-réducteurs - p. 100 ml
(milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (TH) = français 66,2 Résidu sec à 105° 992,0 mg/l
Titre alcalimétrique complet (TAC) 54,8 Résidu sec à 180° 976,0 mg/l
D.C.O. (O2) 30,8 Résidu calciné à 525° 816,0 mg/l
Silice (SiO2) 13,0 mg/l
Oxygène cédé par MnO4K en 10 mn d'ébullition 12,0 mg/l
en milieu acide (O2) -
Chlore libre (Cl2) 0 Anhydride carbonique libre (CO2) - mg/l
Oxygène dissous (O2) 0 Anhydride carbonique agressif (CO2) 2,6 mg/l
Sulfures (H2S) 0 mg/l

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)		
	Avant	Après
pH	<u>6,94</u>	<u>7,26</u>
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO	<u>306,9</u>	<u>310,2</u>
Conductivité : Micro-Siemens	<u>1240</u>	<u>1249</u>

Calcions	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	<u>228,0</u>	<u>11,40</u>	Carbonique (CO3)	<u>0</u>	<u>0</u>
Magnésium (Mg)	<u>22,1</u>	<u>1,84</u>	Bicarbonique (HCO3)	<u>668,6</u>	<u>10,96</u>
Ammonium (NH4)	<u>0,23</u>	<u>0,01</u>	Chlorhydrique en (Cl)	<u>91,4</u>	<u>2,57</u>
Sodium (Na)	<u>47,0</u>	<u>2,04</u>	Sulfurique (SO4)	<u>90,5</u>	<u>1,88</u>
Potassium (K)	<u>3,8</u>	<u>0,10</u>	Nitreux (NO2)	<u>0</u>	<u>0</u>
Fer (Fe)	<u>11,2</u>	<u>0,40</u>	Nitrique (NO3)	<u>0</u>	<u>0</u>
Manganèse (Mn)	<u>0,73</u>	<u>0,03</u>	Phosphorique (PO4)	<u>0,10</u>	<u>0,00</u>
Aluminium (Al)	<u>0,16</u>	<u>0,02</u>	Fluorhydrique (F)	<u>0,22</u>	<u>0,01</u>

Recherches spéciales.
Cuivre (Cu) 0,024 mg/l Lithium (Li) 0,012 mg/l Selenium (Se) - mg/l
Plomb (Pb) 0,074 Strontium (Sr) 0,56 Arsenic (As) -
Zinc (Zn) 0,046 Baryum (Ba) 0,72 Chrome VI (Cr) 0,026
Cadmium (Cd) 0,000 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -
Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,022
Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,10
Détergents anioniques : 0,028 mg/lOBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau de minéralisation très importante, très dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur très importante en fer, manganèse, aluminium et matières organiques. Sa teneur en oxygène est nulle et elle présente une agressivité vis à vis du marbre.
Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE
Agréé en 1ère Catégorie

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 7559 Illkirch-Graffenstaden, le 24 SEPTEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau : -Lieu de prélèvement : 234-8-25 75Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -Causes probables de contamination : -Prélèvement effectué le AOUT 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours : -Température atmosphérique : - Température de l'eau : -Mode de transport : - Analyse commencée le : 14.9.81 à - h.**EXAMEN PHYSIQUE**

Aspect : louche jaunâtre
un peu de sable Turbidité : 1,0 s/l
Odeur : normale Résistivité à 20°C : 1316 ohms/cm
Saveur : - pH : 7,38

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobie } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° 22° - p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
(milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7)
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
Streptocoques fécaux - p. 100 ml
(sur milieu de Litsky à 37°)
Clostridium sulfite-réducteurs - p. 100 ml
(milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (TH)° français 34,2 Résidu sec à 105° 542,0 mg/
Titre alcalimétrique complet (TAC) 25,4 Résidu sec à 180° 510,0 mg/
Résidu calciné à 525° 436,0 mg/
Silice (SiO₂) 10,3 mg/
Oxygène cédé par MnO₄K en 10 mn d'ébullition
en milieu acide (O₂) 0,59 mg/
Chlore libre (Cl₂) - Anhydride carbonique libre (CO₂) - mg/
Oxygène dissous (O₂) 0 Anhydride carbonique agressif (CO₂) 0 mg/
Sulfures (H₂S) - D.C.O. (O₂) 21,5 mg/

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)		Avant	Après
pH		7,38	7,64
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO		142,2	142,2
Conductivité : Micro-Siemens		760	758

Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	112,8	5,64	Carbonique (CO ₃)	0	0
Magnésium (Mg)	14,4	1,20	Bicarbonique (HCO ₃)	309,9	5,08
Ammonium (NH ₄)	0,12	0,01	Chlorhydrique en (Cl)	80,4	2,26
Sodium (Na)	44,0	1,91	Sulfurique (SO ₄)	62,0	1,29
Potassium (K)	8,6	0,22	Nitieux (NO ₂)	0	0
Fer (Fe)	1,04	0,04	Nitrique (NO ₃)	9,0	0,14
Manganèse (Mn)	0,041	0,00	Phosphorique (PO ₄)	0,04	0,00
Aluminium (Al)	0,128	0,01	Fluorhydrique (F)	0,16	0,01

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu) 0,093 mg/l Lithium (Li) 0,008 mg/l Sélénium (Se) - mg/l
Plomb (Pb) 0,022 Strontium (Sr) 0,262 Arsenic (As) -
Zinc (Zn) 0,030 Baryum (Ba) 0,120 Chrome VI (Cr) 0,026
Cadmium (Cd) 0,004 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -
Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,014
Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,01
Détergents anioniques : 0,02 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique. Elle est faiblement aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur :

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

FACULTE DE PHARMACIE

Agréé en 1ère Catégorie

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Tél. (88) 66.48.52

N° 9739 Illkirch-Graffenstaden, le 26 NOVEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau : -Lieu de prélèvement : 234-8-75Profondeur du puits ou forage : - Eau traitée : -Causes probables de contamination : -Prélèvement effectué le Octobre 81 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours : -Température atmosphérique : - Température de l'eau : -Mode de transport : - Analyse commencée le : 3.11.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

légèrement louche jaunâtre

Aspect : un peu de sable Turbidité : 0,4 • siliceOdeur : normale Résistivité à 20°C 1319 ohms/cmSaveur : - pH : 7,26

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactérie aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20° - 22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
 (milieu au triphényltetrazolium + Tergitol 7)
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux - p. 100 ml
 (sur milieu de Litsky à 37°)
 Clostridium sulfito-réducteurs - p. 100 ml
 (milieu V. F + sulfite de sodium à 5‰ + sel de fer)
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

Dureté totale (TH) • français 33,4 Résidu sec à 105° 494,0 mg/
 Titre alcalimétrique complet (TAC) 24,1 Résidu sec à 180° 476,0 mg/
 D.C.O. 9,9 Résidu calciné à 525° 422,0 mg/
 Silice (SiO₂) 9,5 mg/

Oxygène cédé par MnO₄K en 10 mn d'ébullition
 en milieu acide (O₂) 0,43 mg/
 Chlore libre (Cl₂) 0 Anhydride carbonique libre (CO₂) - mg/
 Oxygène dissous (O₂) 2,9 Anhydride carbonique agressif (CO₂) 0 mg/
 Sulfures (H₂S) 0 mg/

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)			Avant	Après	
pH			7,26	7,54	
Alcalinité au méthylorange, en mg/l CaO			135,0	132,2	
Conductivité : Micro-Siemens			758	749	
Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca)	99,2	4,96	Carbonique (CO ₃)	0	0
Magnésium (Mg)	20,6	1,72	Bicarbonique (HCO ₃)	294,0	4,82
Ammonium (NH ₄)	0,08	0,00	Chlorhydrique en (Cl)	82,2	2,32
Sodium (Na)	41,5	1,80	Sulfurique (SO ₄)	56,0	1,17
Potassium (K)	8,0	0,21	Nitreux (NO ₂)	0	0
Fer (Fe)	0,242	0,01	Nitrique (NO ₃)	8,5	0,14
Manganèse (Mn)	0,026	0,00	Phosphorique (PO ₄)	0	0
Aluminium (Al)	0,004	0,00	Fluorhydrique (F)	0,18	0,01

Recherches spéciales.

Cuivre (Cu) 0,006 mg/l Lithium (Li) 0,010 mg/l Sélénium (Se) - mg/l
 Plomb (Pb) 0,032 Strontium (Sr) 0,37 Arsenic (As) -
 Zinc (Zn) 0,024 Baryum (Ba) 0,030 Chrome VI (Cr) 0,010
 Cadmium (Cd) 0,0060 Mercure (Hg) - Cyanures (CN) -
 Composés phénoliques (Phénol) - Nickel (Ni) 0,012
 Hydrocarbures (Spectrométrie I.R.) 0,03
 Détergents anioniques : 0,015 mg/l

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS: Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur importante en fer. Elle est pauvre en oxygène et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre.

Le Directeur:

DEPARTEMENT DU BAS - RHIN

Contrôle de la qualité des eaux de la nappe
phréatique dans la forêt rhénane au niveau de
LA WANTZENAU en 1980

RESULTATS DES ANALYSES DU TYPE II
(surveillance sommaire)

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agrée en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 1582

Illkirch-Graffenstaden. le 5 MARS 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-23Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 28.2.81 à - h. -**EXAMEN PHYSIQUE**Aspect limpide et incoloreOdeur normaleSaveur normaleTurbidité: 0 ° siliceRésistivité à 20° C 1497 ohms/cmpH 7,58**ANALYSE CHIMIQUE**Dureté totale (° français) 28,8Titre alcalimétrique: 21,0 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,21 mg/lAmmonium (NH₄) 0,04 mg/l Nitrites (NO₂) 0,01 mg/l Chlorures (Cl) 87,0 mg/lFer (Fe) 0,06 mg/l Nitrates (NO₃) 4,2 mg/l Sulfates (SO₄) 55,5 mg/lD.C.O. (O₂) 8,1 "Détergents anioniques : 0,005 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,080 "**ANALYSE BACTERIOLOGIQUE**Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml**OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS** Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:

P.o.
[Signature]

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 2766

Illkirch-Graffenstaden, le 8 AVRIL 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-23Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 31.3.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE (quelques débris végétaux)

Aspect <u>limpide et incolore</u>	Turbidité: <u>0</u> ° silice
Odeur <u>normale</u>	Résistivité à 20° C <u>1470</u> ohms/cm
Saveur <u>-</u>	pH: <u>7,63</u>

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) <u>28,2</u>	Titre alcalimétrique: <u>20,2</u> °
Oxygène cédé par KMnO ₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O ₂) <u>0,65</u> mg/l	
Ammonium (NH ₄) <u>0,06</u> mg/l	Nitrites (NO ₂) <u>0,06</u> mg/l
	Chlorures (Cl) <u>87,0</u> mg/l
Fer (Fe) <u>0,11</u> mg/l	Nitrates (NO ₃) <u>5,0</u> mg/l
	Sulfates (SO ₄) <u>59,0</u> mg/l

	Demande chimique d'oxygène (DCO) <u>3,2</u> "
	Détergents anioniques <u>0,01</u> "
	Hydrocarbures (spectrométrie IR) <u>0,00</u> "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies \ après 24 h. à 37°	<u>-</u>	p.	1 ml
sur gélose nutritive / après 72 h. à 20°-22°	<u>-</u>	p.	1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7)	<u>-</u>	p.	100 ml
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44°	<u>-</u>	p.	100 ml
Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°)	<u>-</u>	p.	100 ml
Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)	<u>-</u>	p.	100 ml
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli)	<u>-</u>	dans	50 ml
(bactériophage Shigella)	<u>-</u>	dans	50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée chlorurée, sulfatée, calcique et sodique.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66. 48. 52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 3801

Illkirch-Graffenstaden. le 11 MAI 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-23Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 30.4.81 à - h.**EXAMEN PHYSIQUE**Aspect limpide et incoloreOdeur normaleSaveur -Turbidité: 0 ° siliceRésistivité à 20° C 1536 ohms/cmpH: 7,41**ANALYSE CHIMIQUE**Dureté totale (° français) 28,4Titre alcalimétrique: 20,4 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,46 mg/lAmmonium (NH₄) 0,03 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 92,0 mg/lFer (Fe) 0 mg/l Nitrates (NO₃) 3,5 mg/l Sulfates (SO₄) 53,0 mg/lD.C.O. (O₂) 2,1Détergents anioniques : 0,005 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,015 "Bactéries aérobies 1 après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive 1 après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml**OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS** Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 4578

Illkirch-Graffenstaden, le 5 JUIN 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: AEP WANTZENAU 234-8-23Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h. - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 26.5.81 à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect limpide et incoloreOdeur normaleSaveur normaleTurbidité: 0 ° siliceRésistivité à 20° C 1542 ohms/cmpH: 7,49

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 28,2Titre alcalimétrique: 20,6 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,47 mg/lAmmonium (NH₄) 0,03 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 88,5 mg/lFer (Fe) 0 mg/l Nitrates (NO₃) 4,0 mg/l Sulfates (SO₄) 54,5 mg/lD.C.O. (O₂) 3,1 "ANALYSE BACTERIOLOGIQUE Détergents anioniques : 0,003 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,06 "Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6504

Illkirch-Graffenstaden. le 5 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau -
 Lieu de prélèvement: 234-8-23
 Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée -
 Causes probables de contamination: -
 Prélèvement effectué le - à - h - par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport - Analyse commencée le 30.6. à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect limpide et incolore Turbidité 0 ° silice
 Odeur normale Résistivité à 20° C 1470 ohms/cm
 Saveur - pH 7,46

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 28,5 Titre alcalimétrique: 20,6 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,51 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,04 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 88,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,01 mg/l Nitrates (NO₃) 3,7 mg/l Sulfates (SO₄) 51,5 mg/l
 Demande chimique d'oxygène (DCO) 2,9 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques < 0,005 "
 Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,09 "
 Bactéries aérobies | après 24 h à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur assez importante en hydrocarbures.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6754

Illkirch-Graffenstaden. le 26 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau -

Lieu de prélèvement: 234-8-23

Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée. -

Causes probables de contamination: -

Prélèvement effectué le Juillet 1981 à - h - par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport - Analyse commencée le 31.7.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect limpide et incolore

Odeur normale

Saveur -

Turbidité. 0 ° silice

Résistivité à 20° C 1416 ohms/cm

pH 7,69

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 28,4 Titre alcalimétrique: 20,4 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,31 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,06 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 90,0 mg/l

Fer (Fe) 0,01 mg/l Nitrates (NO₃) 4,0 mg/l Sulfates (SO₄) 53,0 mg/l

Demande chimique d'oxygène (O₂) 2,0 "

Détergents anioniques: <0,005 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,02 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies 1 après 24 h à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive / après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 8254

Illkirch-Graffenstaden, le 8 OCTOBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: AEP WANTZENAU - 234-8-23Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée: -Causes probables de contamination -Prélèvement effectué le - à - h. - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 25.9.81 à - h

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: limpide et incoloreOdeur: normaleSaveur: normaleTurbidité: 0 ° siliceRésistivité à 20° C 1420 ohms/cmpH: 7,55

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 28,4 Titre alcalimétrique: 20,8 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,13 mg/lAmmonium (NH₄) 0 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 87,0 mg/lFer (Fe) 0,01 mg/l Nitrates (NO₃) 4,0 mg/l Sulfates (SO₄) 50,5 mg/lSodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/lD.C.O. (O₂) 2,0 "Détergents anioniques : 0,002 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,02 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 10862

Illkirch-Graffenstaden, le 10 DECEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-23Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le Novembre 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 3.12.81 à 14 h.**EXAMEN PHYSIQUE**Aspect: limpide et incoloreOdeur: normaleSaveur: -Turbidité: 0 ° silice
Résistivité à 20° C 1414 ohms/cm
pH: 7,51**ANALYSE CHIMIQUE**Dureté totale (° français) 29,2Titre alcalimétrique: 21,0 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,5 mg/lAmmonium (NH₄) 0,05 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 86,0 mg/lFer (Fe) 0,03 mg/l Nitrates (NO₃) 4,5 mg/l Sulfates (SO₄) 57,0 mg/lSodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/lD.C.O. (O₂) 8,3Détergents anioniques : <0,005 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,07 "**ANALYSE BACTERIOLOGIQUE**Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml**OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS**

Eau de minéralisation importante, moyennement dure bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 11650

Illkirch-Graffenstaden, le 14 JANVIER 1982

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau: _____

Lieu de prélèvement: 234-8-23

Profondeur du puits ou forage: _____ Eau non traitée: _____

Causes probables de contamination: _____

Prélèvement effectué le Décembre 1981 à _____ h. _____ par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: _____

Température atmosphérique: _____ Température de l'eau: _____

Mode de transport: _____ Analyse commencée le 8.1.82 à 14 h. _____

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: très légèrement louche jaunâtreOdeur: normale

Saveur: _____

Turbidité: 0,3 ° siliceRésistivité à 20° C 1416 ohms/cmpH: 7,66

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 29,8Titre alcalimétrique: 21,0 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,25 mg/lAmmonium (NH₄) 0 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 88,0 mg/lFer (Fe) 0,22 mg/l Nitrates (NO₃) 3,0 mg/l Sulfates (SO₄) 53,0 mg/lSodium (Na) _____ mg/l Potassium (K) _____ mg/l Phosphates (PO₄) _____ mg/lDétergents anioniques : 0,020"Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,09 "D.C.O. (O₂) 8,0 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° _____ p. 1 ml

sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° _____ p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° _____ p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° _____ p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) _____ p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) _____ p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) _____ dans 50 ml

(bactériophage Shigella) _____ dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonaté chlorurée, sulfatée, calcique et sodique, à teneur importante en fer.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 2771

Illkirch-Graffenstaden. le 8 AVRIL 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau: -
 Lieu de prélèvement: gravière 234-8-50
 Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -
 Causes probables de contamination: -
 Prélèvement effectué le - à - h - par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport: - Analyse commencée le 31.3.81 à - h -

EXAMEN PHYSIQUE (quelques débris végétaux)

Aspect très légèrement louche, grisâtre Turbidité: 0,5 ° silice
 Odeur normale Résistivité à 20° C 1460 ohms/cm
 Saveur - pH: 7,77

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 27,8 Titre alcalimétrique: 18,8 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,65 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 91,5 mg/l
 Fer (Fe) 0,02 mg/l Nitrates (NO₃) 5,5 mg/l Sulfates (SO₄) 60,0 mg/l
 Demande chimique d'oxygène (DCO) 4,1 "
 Détergents anioniques 0,007 "
 Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,05 "

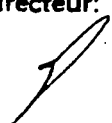
ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée chlorurée, sulfatée, calcique et sodique.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 3803

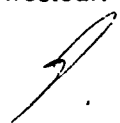
Illkirch-Graffenstaden. le 11 MAI 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: GRAVIERE WANTZENAU 234-8-50Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 30.4.81 à - h. -**EXAMEN PHYSIQUE**Aspect légèrement louche grisâtre,Odeur normale / quelques débrisSaveur - végétauxTurbidité: 0,4 ° siliceRésistivité à 20° C 1555 ohms/cmpH: 7,65**ANALYSE CHIMIQUE**Dureté totale (° français) 28,0Titre alcalimétrique: 19,0 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,43 mg/lAmmonium (NH₄) 0,03 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 94,0 mg/lFer (Fe) 0 mg/l Nitrates (NO₃) 5,0 mg/l Sulfates (SO₄) 55,0 mg/lD.C.O. (O₂) 3,6 "**ANALYSE BACTERIOLOGIQUE**Détergents anioniques: 0,005 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,02 "Bactéries aérobies 1 après 24 h à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive 1 après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml**OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS** Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 4577

Illkirch-Graffenstaden, le 5 JUIN 1981

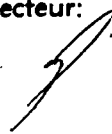
ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: GRAVIERE WANTZENAU 234-8-50Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 26.5.81 à - h.**EXAMEN PHYSIQUE**Aspect limpide et incolore, raresOdeur normale /débris végétauxSaveur -Turbidité: 0,2 ° siliceRésistivité à 20° C 1565 ohms/cmpH: 7,68**ANALYSE CHIMIQUE**Dureté totale (° français) 26,4Titre alcalimétrique: 17,8 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,36 mg/lAmmonium (NH₄) 0,07 mg/l Nitrites (NO₂) 0,03 mg/l Chlorures (Cl) 91,0 mg/lFer (Fe) 0,01 mg/l Nitrates (NO₃) 6,0 mg/l Sulfates (SO₄) 60,0 mg/lD.C.O. (O₂) 2,6 "Détergents anioniques : 0,006 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,10 "Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur assez importante en hydrocarbures.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6503

Illkirch-Graffenstaden. le

5 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENU
 Origine de l'eau -
 Lieu de prélèvement: 234-8-50
 Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -
 Causes probables de contamination: -
 Prélèvement effectué le - à - h - par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport - Analyse commencée le 30.6. à - h -

EXAMEN PHYSIQUE (quelques débris végétaux)

Aspect très légèrement louche, grisâtre Turbidité: 0,4 ° silice
 Odeur légère d'hydrocarbures Résistivité à 20° C 1536 ohms/cm
 Saveur - pH: 7,88

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 26,2 Titre alcalimétrique: 17,4 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,18 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,09 mg/l Nitrites (NO₂) 0,04 mg/l Chlorures (Cl) 89,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,03 mg/l Nitrates (NO₃) 5,0 mg/l Sulfates (SO₄) 54,0 mg/l
 Demande chimique d'oxygène (DCO) 12,6 "
 Détergents anioniques: 40,005 "
 Hydrocarbures (Spectrométrie IR) 0,34 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies | après 24 h à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur importante en Hydrocarbures.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6753

Illkirch-Graffenstaden. le 26 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau -

234.8.50

Lieu de prélèvement: GRAVIERE

Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -

Causes probables de contamination: -

Prélèvement effectué le Juillet 1981 à - h par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport - Analyse commencée le 31.7.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect très légèrement louche grisâtre Turbidité 0,3 ° silice

Odeur normale / quelques débris végétaux Résistivité à 20° C 1522 ohms/cm

Saveur - pH: 7,97

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 25,0 Titre alcalimétrique: 15,8 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,82 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,12 mg/l Nitrites (NO₂) 0,04 mg/l Chlorures (Cl) 92,0 mg/l

Fer (Fe) 0,04 mg/l Nitrates (NO₃) 5,5 mg/l Sulfates (SO₄) 56,0 mg/l

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Demande chimique d'oxygène (O₂) 8,0 "

Détergents anioniques: <0,005 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,06 "

Bactéries aérobies (après 24 h à 37°) - p. 1 ml

sur gélose nutritive (après 72 h. à 20°-22°) - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 8255

Illkirch-Graffenstaden, le 8 OCTOBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: GRAVIERE WANTZENAU - 234-8-50Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée: -Causes probables de contamination -Prélèvement effectué le - à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 25.9.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: très légèrement louche grisâtre
Odeur: normale / quelques débris
Saveur: - végétauxTurbidité: 0,4 ° silice
Résistivité à 20° C 1470 ohms/cm
pH: 7,87

ANALYSE CHIMIQUE

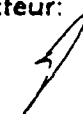
Dureté totale (° français) 27,4 Titre alcalimétrique: 19,0 °
Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,49 mg/l
Ammonium (NH₄) 0 mg/l Nitrites (NO₂) 0,03 mg/l Chlorures (Cl) 86,0 mg/l
Fer (Fe) 0,02 mg/l Nitrates (NO₃) 5,5 mg/l Sulfates (SO₄) 58,0 mg/l
Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l
D.C.O. (O₂) 5,9 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,005 "
Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,15 "
Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, chlorurée, bicarbonatée, sulfatée calcique et sodique;

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 10865

Illkirch-Graffenstaden, le 10 DECEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: Wantzenau Gravière 234-8-50Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le Novembre 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 3.12.81 à 14 h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: très légèrement louche jaunâtre Turbidité: 0,4 ° silice
 Odeur: normale / quelques débris végétaux Résistivité à 20° C: 1410 ohms/cm
 Saveur: - pH: 7,95

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 28,6 Titre alcalimétrique: 19,6 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,6 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 89,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,06 mg/l Nitrates (NO₃) 5,5 mg/l Sulfates (SO₄) 63,0 mg/l
 Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l
 D.C.O. (O₂) 6,1
 Détergents anioniques: 0,010 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,02 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 11651

Illkirch-Graffenstaden, le 14 JANVIER 1982

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau: _____

Lieu de prélèvement: Gravière 234-8-50

Profondeur du puits ou forage: _____ Eau non traitée: _____

Causes probables de contamination: _____

Prélèvement effectué le Décembre 1981 à _____ h. par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: _____

Température atmosphérique: _____ Température de l'eau: _____

Mode de transport: _____ Analyse commencée le 8.1.82 à 14 h. _____

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: très légèrement louche jaunâtre Turbidité: 0,2 ° siliceOdeur: normale / quelques débris végétaux Résistivité à 20° C 1430 ohms/cmSaveur: _____ pH: 8,03

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 28,4 Titre alcalimétrique: 19,5 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,4 mg/lAmmonium (NH₄) 0 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 89,0 mg/lFer (Fe) 0,08 mg/l Nitrates (NO₃) 5,0 mg/l Sulfates (SO₄) 57,0 mg/lSodium (Na) _____ mg/l Potassium (K) _____ mg/l Phosphates (PO₄) _____ mg/lDétergents anioniques : 0,040 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,05 "D.C.O. (O₂) 16,0 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° _____ p. 1 ml

sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° _____ p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° _____ p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° _____ p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) _____ p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) _____ p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) _____ dans 50 ml

(bactériophage Shigella) _____ dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée, calcique et sodique.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 1583

Illkirch-Graffenstaden. le 5 MARS 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau: -
 Lieu de prélèvement: 234-8-47
 Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -
 Causes probables de contamination: -
 Prélèvement effectué le - à - h. - par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport: - Analyse commencée le 28.2.81 à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche et jaunâtre
 Odeur d'hydrocarbures
 Saveur -

Turbidité: 1,4 ° silice
 Résistivité à 20° C 1545 ohms/cm
 pH: 7,57

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 18,0 Titre alcalimétrique: 14,0 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,86 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,25 mg/l Nitrites (NO₂) 0,04 mg/l Chlorures (Cl) 137,0 mg/l
 Fer (Fe) 1,85 mg/l Nitrates (NO₃) 3,0 mg/l Sulfates (SO₄) 18,0 mg/l
 D.C.O. (O₂) 27,6 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,018 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,94 "
 Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée sodique et calcique, à teneur importante en fer et hydrocarbures.

Le Directeur:

P.O.

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66:48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 2767

Illkirch-Graffenstaden. le 8 AVRIL 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-47Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 31.3.81 h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche, jaunâtre, un peu deOdeur de terre / de terreSaveur -Turbidité: 3,0 ° siliceRésistivité à 20° C 1562 ohms/cmpH: 7,66

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 19,0Titre alcalimétrique: 14,8 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,52 mg/lAmmonium (NH₄) 0,17 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 130,6 mg/lFer (Fe) 6,8 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 6,0 mg/lDemande chimique d'oxygène (DCO) 11,9Détergents anioniques 0,02 "Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,120 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, chlorurée bicarbonatée calcique et sodique, à teneur importante en fer, assez importante en hydrocarbures, ammonium et matières organiques.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 3798

Illkirch-Graffenstaden. le 11 MAI 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-47Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 30.4.81 à - h.**EXAMEN PHYSIQUE**Aspect louche jaunâtre, un peu de terreOdeur de terreSaveur -Turbidité: 3,0 ° siliceRésistivité à 20° C 1642 ohms/cmpH: 7,11**ANALYSE CHIMIQUE**Dureté totale (° français) 17,0Titre alcalimétrique: 12,2 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,85 mg/lAmmonium (NH₄) 0,38 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 146,8 mg/lFer (Fe) 6,2 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 7,0 mg/lD.C.O. (O₂) 4,2 "Détergents anioniques : 0,040 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,140 "Bactéries aérobies (après 24 h. à 37°) - p. 1 mlsur gélose nutritive (après 72 h. à 20°-22°) - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, assez douce, chlorurée, bicarbonatée calcique et sodique, à teneur importante en fer, ammonium et hydrocarbures.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 4573

Illkirch-Graffenstaden, le 5 JUIN 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau: -

Lieu de prélèvement: 234-8-47

Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -

Causes probables de contamination: -

Prélèvement effectué le - à - h. par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport: - Analyse commencée le 26.5.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche jaunâtre, un peu de terre Turbidité: 1,8 ° silice

Odeur de terre Résistivité à 20° C 1661 ohms/cm

Saveur - pH: 7,35

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 16,0 Titre alcalimétrique: 10,2 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,24 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,77 mg/l Nitrites (NO₂) 0,02 mg/l Chlorures (Cl) 156,0 mg/l

Fer (Fe) 0,73 mg/l Nitrates (NO₃) 3,2 mg/l Sulfates (SO₄) 9,5 mg/l

DCO (O₂) 8,1

Détergents anioniques : 0,050 "

Hydrocarbures : 0,09 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive / après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, assez dure, chlorurée, bicarbonatée calcique et sodique, à teneur importante en fer et ammonium.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6508

Illkirch-Graffenstaden. le 5 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau -
 Lieu de prélèvement: 234-8-47
 Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée. -
 Causes probables de contamination: -
 Prélèvement effectué le - à - h - par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport - Analyse commencée le 30.6. à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche, jaunâtre (un peu de terre) Turbidité. 2,5 ° silice
 Odeur de terre et d'hydrocarbures Résistivité à 20° C 1562 ohms/cm
 Saveur - pH: 7,33

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 16,0 Titre alcalimétrique: 12,6 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 7,30 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,59 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 142,8 mg/l
 Fer (Fe) 5,95 mg/l Nitrates (NO₃) 3,2 mg/l Sulfates (SO₄) 7,0 mg/l
 Demande chimique d'oxygène (DCO) 10,7

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques 0,04 "
 Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,60 "
 Bactéries aérobies | après 24 h à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau moyennement minéralisée, assez dure, chlorurée bicarbonatée calcique et sodique, à teneur importante en fer, hydrocarbures, ammonium et matières organiques.

Le Directeur: 

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tel. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6755

Illkirch-Graffenstaden, le 26 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau -
 Lieu de prélèvement: 234-8-47
 Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée -
 Causes probables de contamination -
 Prélèvement effectué le Juillet 1981 à - h par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport - Analyse commencée le 19.8.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche jaunâtre, un peu de terre Turbidité 2,0 ° silice
 Odeur de terre Résistivité à 20° C 1608 ohms/cm
 Saveur - pH 7,3

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 17,6 Titre alcalimétrique: 14,8 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,13 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,65 mg/l Nitrites (NO₂) 0,03 mg/l Chlorures (Cl) 139,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,10 mg/l Nitrates (NO₃) 1,5 mg/l Sulfates (SO₄) 10,2 mg/l
 Demande chimique d'oxygène (O₂) 8,6 "
 Détergents anioniques : 0,050 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,07 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies | après 24 h à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, assez dure, chlorurée, bicarbonatée calcique et sodique, à teneur importante en ammoni

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 8256

Illkirch-Graffenstaden, le 8 OCTOBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-47Profondeur du puits ou forage -* Eau non traitée: -Causes probables de contamination -Prélèvement effectué le - à - h. - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 25.9.81 à - h -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: louche jaunâtre, un peu de terre Turbidité: 1,5 ° silice
 Odeur: de croupi Résistivité à 20° C 1700 ohms/cm
 Saveur: - pH: 7,63

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 14,6 Titre alcalimétrique: 15,0 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,1 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,54 mg/l Nitrites (NO₂) 0,05 mg/l Chlorures (Cl) 114,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,64 mg/l Nitrates (NO₃) 2,0 mg/l Sulfates (SO₄) 6,0 mg/l
 Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l

D.C.O. (O₂) 14,9 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,035 "
 Hydrocarbures : 0,22 "
 Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, assez dure, chlorurée, bicarbonatée sodique et calcique, à teneur importante en fer, ammonium, matières organiques et hydrocarbures.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 10867

Illkirch-Graffenstaden, le 10 DECEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-47Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination -Prélèvement effectué le Novembre 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 3.12.81 à 14 h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: trouble, brunâtre, un peu de terre Turbidité: 3,0 ° silice
 Odeur: de terre Résistivité à 20° C 1727 ohms/cm
 Saveur: - pH: 7,62

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 18,6 Titre alcalimétrique: 17,8 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 5,5 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,25 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 85,0 mg/l
 Fer (Fe) 5,8 mg/l Nitrates (NO₃) 0,5 mg/l Sulfates (SO₄) 25,0 mg/l
 Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l
 D.C.O. (O₂) 22,5 "
 Détergents anioniques : 0,043 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,16 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée calcique et sodique, à teneur très importante en fer et matières organiques et importante en hydrocarbures et ammonium:

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 11652

Illkirch-Graffenstaden, le 14 JANVIER 1982

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-47Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le Décembre 1981 à - h. - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 8.1.82 à 14 h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: louche jaunâtre, dépôt de rouille Turbidité: 1,0 ° silice
Odeur: normale Résistivité à 20° C 1923 ohms/cm
Saveur: - pH: 7,89

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 16,4 Titre alcalimétrique: 16,0 °
Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 4,52 mg/l
Ammonium (NH₄) 0,29 mg/l Nitrites (NO₂) 0,02 mg/l Chlorures (Cl) 86,0 mg/l
Fer (Fe) 10,3 mg/l Nitrates (NO₃) 1,5 mg/l Sulfates (SO₄) 9,0 mg/l
Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,050 "
Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,11 "
D.C.O. (O₂) 26,0 "
Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° _____ p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° _____ p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° _____ p. 100 ml
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° _____ p. 100 ml
Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) _____ p. 100 ml
Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) _____ p. 100 ml
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) _____ dans 50 ml
(bactériophage Shigella) _____ dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, assez dure, bicarbonatée, chlorurée, calcique et sodique, à teneur très importante en fer et importante en matières organiques et ammonium.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 1584

Illkirch-Graffenstaden, le 5 MARS 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau -

Lieu de prélèvement: 234-8-56

Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -

Causes probables de contamination: -

Prélèvement effectué le - à - h - par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport: - Analyse commencée le 28.2.81 à - h -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect légèrement louche jaunâtre, débris Turbidité: 0,8 ° silice

Odeur faible d'hydrocarbures / végétaux Résistivité à 20° C: 1304 ohms/cm

Saveur - pH: 7,62

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 22,0 Titre alcalimétrique: 18,2 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,57 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,42 mg/l Nitrites (NO₂) 0,05 mg/l Chlorures (Cl) 124,0 mg/l

Fer (Fe) 1,30 mg/l Nitrates (NO₃) 3,4 mg/l Sulfates (SO₄) 50,0 mg/l

D.C.O. (O₂) 25,6 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques: 0,008 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,35 "

Bactéries aérobies 1 après 24 h à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive 1 après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur importante en fer et hydrocarbures.

Le Directeur:

P.o.

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 2768

Illkirch-Graffenstaden. le 8 AVRIL 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-56Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 31.3.81 à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE (quelques débris végétaux)

Aspect <u>légèrement louche, grisâtre</u>	Turbidité: <u>0,6</u> ° silice
Odeur <u>de croupi</u>	Résistivité à 20° C <u>1238</u> ohms/cm
Saveur <u>-</u>	pH: <u>7,74</u>

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) <u>22,0</u>	Titre alcalimétrique: <u>16,8</u> °
Oxygène cédé par KMnO ₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O ₂) <u>1,98</u> mg/l	
Ammonium (NH ₄) <u>0,40</u> mg/l	Nitrites (NO ₂) <u>0,05</u> mg/l
Fer (Fe) <u>0,16</u> mg/l	Nitrates (NO ₃) <u>0</u> mg/l
	Chlorures (Cl) <u>154,6</u> mg/l
	Sulfates (SO ₄) <u>42,0</u> mg/l

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Demande chimique d'oxygène (DCO)	<u>10,8</u> "
Détergents anioniques	<u>0,007</u> "
Hydrocarbures (spectrométrie IR)	<u>0,21</u> "
Bactéries aérobies après 24 h. à 37°	<u>-</u> p. 1 ml
sur gélose nutritive après 72 h. à 20°-22°	<u>-</u> p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7)	<u>-</u> p. 100 ml
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44°	<u>-</u> p. 100 ml
Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°)	<u>-</u> p. 100 ml
Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer)	<u>-</u> p. 100 ml
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli)	<u>-</u> dans 50 ml
(bactériophage Shigella)	<u>-</u> dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau de minéralisation importante, moyennement dure, chlorurée, bicarbonatée, sodique et calcique à teneur importante en hydrocarbures, ammonium, matières organiques et fer.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 3799

Illkirch-Graffenstaden, le 11 MAI 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-56Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport - Analyse commencée le 30.4.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect légèrement louche jaunâtreOdeur normaleSaveur -Turbidité. 0,2 ° silice
Résistivité à 20° C 1299 ohms/cm
pH 7,43

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 22,8Titre alcalimétrique: 17,4 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,26 mg/lAmmonium (NH₄) 0,46 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 155,6 mg/lFer (Fe) 0,17 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 39,0 mg/lD.C.O. (O₂) 7,3 "Détergents anioniques : 0,015 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,02 "Bactéries aérobies 1 après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive 1 après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, chlorurée, bicarbonatée calcique et sodique, à teneur importante en ammonium, matières organiques et fer.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 4574

Illkirch-Graffenstaden. le 5 JUIN 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau -

Lieu de prélèvement: 234-8-56

Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -

Causes probables de contamination: -

Prélèvement effectué le - à - h par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport - Analyse commencée le 26.5.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect limpide et incolore, débris Turbidité: 0,2 ° silice

Odeur normale végétaux Résistivité à 20° C 1182 ohms/cm

Saveur - pH: 7,48

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 34,3 Titre alcalimétrique: 25,0 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,62 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,28 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 114,0 mg/l

Fer (Fe) 0,08 mg/l Nitrates (NO₃) 2,3 mg/l Sulfates (SO₄) 80,0 mg/l

D.C.O. (O₂) 8,1 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,005 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,02 "

Bactéries aérobies 1 après 24 h. à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive / après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml


Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonaté chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur assez importante en ammonium.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6507

Illkirch-Graffenstaden. le

5 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau -Lieu de prélèvement: 234-8-56Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport - Analyse commencée le 30.6. à - h. -**EXAMEN PHYSIQUE** (quelques débris végétaux)

Aspect légèrement louche, grisâtre Turbidité 0,5 ° silice
 Odeur légère d'hydrocarbures Résistivité à 20° C 1345 ohms/cm
 Saveur - pH 7,45

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 20,4 Titre alcalimétrique: 17,0 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 2,04 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,40 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 133,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,10 mg/l Nitrates (NO₃) 4,7 mg/l Sulfates (SO₄) 49,5 mg/l

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Demande chimique d'oxygène (DCO) 8,8 "
 Détergents anioniques 0,02 "
 Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,15 "
 Bactéries aérobies | après 24 h à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau de minéralisation importante, dure, chlorurée, bicarbonatée calcique et sodique, à teneur importante en ammonium et hydrocarbures.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6756

Illkirch-Graffenstaden, le 26 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau -

Lieu de prélèvement: 234-8-56

Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée -

Causes probables de contamination -

Prélèvement effectué le Juillet 1981 à - h - par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport - Analyse commencée le 19.8.81 à - h -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect légèrement louche grisâtre

Odeur normale / un peu de sable

Saveur -

Turbidité 1,0 ° silice

Résistivité à 20° C 1445 ohms/cm

pH 7,47

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 19,2 Titre alcalimétrique: 16,8 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,62 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,44 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 127,4 mg/l

Fer (Fe) 0,53 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 36,0 mg/l

Demande chimique d'oxygène (O₂) 8,0 "

Détergents anioniques: 0,02 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,00 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies | après 24 h à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, chlorurée, bicarbonatée calcique et sodique, à teneur importante en ammonium et fer.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 8257

Illkirch-Graffenstaden, le 8 OCTOBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-56Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 25.9.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: très légèrement louche jaunâtre Turbidité: 0,6 ° silice
 Odeur: normale / quelques débris Résistivité à 20° C: 1628 ohms/cm
 Saveur: - végétaux pH: 7,61

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 17,4 Titre alcalimétrique: 16,2 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,5 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,42 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 107,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,18 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 30,0 mg/l
 Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l
 D.C.O. (O₂) 10,9 "


ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques: 0,007 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,01 "
 Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau moyennement minéralisée, assez dure, bicarbonatée, chlorurée calcique et sodique, à teneur importante en ammonium et fer.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 10866

Illkirch-Graffenstaden, le 10 DECEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-56Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le Novembre 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 3.12.81 à 14 h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: légèrement louche jaunâtre, unOdeur: normale peu de sableSaveur: -Turbidité: 0,8 • silice
Résistivité à 20° C 1592 ohms/cm
pH: 7,63

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 17,8 Titre alcalimétrique: 16,6 °Oxygène cédé par $KMnO_4$ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O_2) 1,04 mg/lAmmonium (NH_4) 0,47 mg/l Nitrites (NO_2) 0 mg/l Chlorures (Cl) 106,0 mg/lFer (Fe) 0,95 mg/l Nitrates (NO_3) 0,5 mg/l Sulfates (SO_4) 35,0 mg/lSodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO_4) - mg/lD.C.O. (O_2) 16,2Détergents anioniques : 0,015 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,08 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau moyennement minéralisée, assez dure, bicarbonatée, chlorurée, calcique et sodique, à teneur très importante en fer et ammonium.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tel. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 11653

Illkirch-Graffenstaden, le 14 JANVIER 1982

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-56Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le Décembre 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 8.1.82 à 14 h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: louche jaunâtre, dépôt de rouille Turbidité: 0,8 ° silice
Odeur: normale / et présence de bactéries Résistivité à 20° C 1579 ohms/cm
Saveur: - ferrugineuse 7,67

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 19,4 Titre alcalimétrique: 18,5 °
Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,7 mg/l
Ammonium (NH₄) 0,4 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 96,0 mg/l
Fer (Fe) 0,78 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 29,5 mg/l
Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,03 "
Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,04 "
D.C.O. (O₂) 9,0 "
Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° _____ p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° _____ p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° _____ p. 100 ml
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° _____ p. 100 ml
Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) _____ p. 100 ml
Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) _____ p. 100 ml
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) _____ dans 50 ml
(bactériophage Shigella) _____ dans 50 ml**OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS** Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, calcique et sodique, à teneur très importante en fer et ammonium.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 1585

Illkirch-Graffenstaden. le 5 MARS 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau: -
 Lieu de prélèvement: 234-8-59
 Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -
 Causes probables de contamination: -
 Prélèvement effectué le - à - h. - par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport: - Analyse commencée le 28.2.81 à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche et brunâtre, un peu de
 Odeur de vase terre
 Saveur -

Turbidité: 1,8 ° silice
 Résistivité à 20° C 408 ohms/cm
 pH: 7,31

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 141,6 Titre alcalimétrique: 74,0 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 14,4 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,29 mg/l Nitrites (NO₂) 0,04 mg/l Chlorures (Cl) 285,0 mg/l
 Fer (Fe) 3,60 mg/l Nitrates (NO₃) 1,0 mg/l Sulfates (SO₄) 452,5 mg/l
 D.C.O. (O₂) 67,6 "
 Détergents anioniques : 0,075 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,040 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau très fortement minéralisée, très dure, bicarbonatée, sulfatée, chlorurée calcique et sodique, à teneur importante en fer et matières organiques.

Le Directeur:

P.o.
 P. Zimmer

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 2769

Illkirch-Graffenstaden, le 8 AVRIL 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau -Lieu de prélèvement: 234-8-59Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 31.3.81 à - h -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche, jaunâtreOdeur normaleSaveur -Turbidité: 4,0 ° siliceRésistivité à 20° C 521 ohms/cmpH: 7,18

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 134,8Titre alcalimétrique: 76,2 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 18,2 mg/lAmmonium (NH₄) 0,13 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 228,4 mg/lFer (Fe) 20,8 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 404,0 mg/lDétergents anioniques 0,01 "ANALYSE BACTERIOLOGIQUE Demande chimique d'oxygène (DCO) 67,9 "Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,04 "Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau très fortement minéralisée, très dure, bicarbonatée, sulfatée, chlorurée, calcique, à teneur importante en fer, matières organiques et ammonium.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 3800

Illkirch-Graffenstaden. le 11 MAI 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau -

Lieu de prélèvement: 234-8-59

Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée -

Causes probables de contamination -

Prélèvement effectué le - à - h - par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport - Analyse commencée le 30.4.81 à - h -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche jaunâtre Turbidité 3,5 ° silice

Odeur normale Résistivité à 20° C 552 ohms/cm

Saveur - pH 7,03

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 102,6 Titre alcalimétrique: 60,2 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 4,1 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,42 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 213,6 mg/l

Fer (Fe) 10,3 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 272,0 mg/l

D.C.O. (O₂) 51,3

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,010 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,025 "

Bactéries aérobies 1 après 24 h à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive 1 après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfite-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau très fortement minéralisée, très dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique, à teneur importante en fer, matières organiques et ammonium.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 4575

Illkirch-Graffenstaden. le 5 JUIN 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau: -
 Lieu de prélèvement: 234-8-59
 Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -
 Causes probables de contamination: -
 Prélèvement effectué le - à - h. - par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport: - Analyse commencée le 26.5.81 à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect très légèrement louche et jaunâtre Turbidité: 0,3 ° silice
 Odeur normale / débris végétaux Résistivité à 20° C 1304 ohms/cm
 Saveur - pH: 7,54

ANALYSE CHIMIQUE

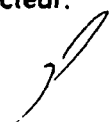
Dureté totale (° français) 22,5 Titre alcalimétrique: 17,6 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,38 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,52 mg/l Nitrites (NO₂) 0,03 mg/l Chlorures (Cl) 151,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,27 mg/l Nitrates (NO₃) 2,7 mg/l Sulfates (SO₄) 55,5 mg/l
 D.C.O. (O₂) 7,1

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,010 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,04 "
 Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée calcique et sodique, à teneur importante en ammonium et fer.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6506

Illkirch-Graffenstaden. le

5 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-59Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport - Analyse commencée le 30.6. à - h. -**EXAMEN PHYSIQUE**Aspect louche, jaunâtreOdeur normaleSaveur -Turbidité: 2,0 ° siliceRésistivité à 20° C 1212 ohms/cmpH: 7,15**ANALYSE CHIMIQUE**Dureté totale (° français) 34,2Titre alcalimétrique: 25,2 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 5370 mg/lAmmonium (NH₄) 0,31 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 110,6 mg/lFer (Fe) 4,05 mg/l Nitrates (NO₃) 3,2 mg/l Sulfates (SO₄) 75,0 mg/lDemande chimique d'oxygène (DCO) 13,6Détergents anioniques < 0,005 "Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,02 "**ANALYSE BACTERIOLOGIQUE**Bactéries aérobies | après 24 h à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml**OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS**

Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur importante en fer, matières organiques et ammonium.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6757

Illkirch-Graffenstaden. le 26 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau -

Lieu de prélèvement: 234-8-59

Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée -

Causes probables de contamination -

Prélèvement effectué le Juillet 1981 à - h - par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport - Analyse commencée le 19.8.81 à - h -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect louche jaunâtre, un peu de sable Turbidité 2,0 ° silice

Odeur normale Résistivité à 20° C 1261 ohms/cm

Saveur - pH 7,26

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 30,8 Titre alcalimétrique: 23,4 °

Oxygène cédé par KMnO_4 à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O_2) 5,2 mg/l

Ammonium (NH_4) 0,24 mg/l Nitrites (NO_2) 0,05 mg/l Chlorures (Cl) 109,0 mg/l

Fer (Fe) 4,20 mg/l Nitrates (NO_3) 1,5 mg/l Sulfates (SO_4) 57,0 mg/l

Demande chimique d'oxygène (O_2) 13,0 "

Détergents anioniques: 0,015 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,00 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies (après 24 h. à 37°) - p. 1 ml

sur gélose nutritive / après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V.F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur importante en fer, matières organiques et ammonium.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 8258

Illkirch-Graffenstaden, le 8 OCTOBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-59Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée: -Causes probables de contamination -Prélèvement effectué le - à - h. - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours. -Température atmosphérique: - Température de l'eau. -Mode de transport: - Analyse commencée le 25.9.81 à - h -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: légèrement louche jaunâtre, Turbidité: 1,0 ° silice
 Odeur: faible d'hydrocarbures / présence Résistivité à 20° C 1290 ohms/cm
 Saveur: - / de bactéries ferrugineuses 7,33

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 29,2 Titre alcalimétrique: 23,0 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,02 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0,17 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 105,8 mg/l
 Fer (Fe) 0,78 mg/l Nitrates (NO₃) 0 mg/l Sulfates (SO₄) 53,0 mg/l
 Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l
 D.C.O. (O₂) 7,9 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,005 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,28 "
 Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, moyennement dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur importante en fer, hydrocarbures et ammonium.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 10864

Illkirch-Graffenstaden, le 10 DECEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-59Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le Novembre 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 3.12.81 à 14 h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: trouble brunâtreOdeur: normaleSaveur: -Turbidité: 3,0 • siliceRésistivité à 20° C 1010 ohms/cmpH: 7,01

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 50,6Titre alcalimétrique: 40,0 •Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 12,1 mg/lAmmonium (NH₄) 0,18 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 48,0 mg/lFer (Fe) 7,6 mg/l Nitrates (NO₃) 1,2 mg/l Sulfates (SO₄) 77,5 mg/lSodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/lD.C.O. (O₂) 44,8Détergents anioniques: 0,005"Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,05 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, très dure, bicarbonatée, sulfatée, chlorurée calcique, à teneur très importante en fer et matières organiques.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 11654

Illkirch-Graffenstaden, le 14 JANVIER 1982

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-59Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le Décembre 1981 à - h. par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 8.1.82 à 14 h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: louche jaunâtre, quelques débris Turbidité: 0,8 ° siliceOdeur: normale végétaux Résistivité à 20° C 2450 ohms/cmSaveur: - pH: 7,36

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 20,3 Titre alcalimétrique: 17,0 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 19,4 mg/lAmmonium (NH₄) 0,45 mg/l Nitrites (NO₂) 0,04 mg/l Chlorures (Cl) 18,0 mg/lFer (Fe) 0,34 mg/l Nitrates (NO₃) 0,7 mg/l Sulfates (SO₄) 40,0 mg/lSodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/lDétergents anioniques : 0,060 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,04 "D.C.O. (O₂) 51,0 "Bactéries coliformes } après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau moyennement minéralisée, moyennement dure, bicarbonatée calcique, à teneur très importante en matières organiques et importante en ammonium et fer.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 1586

Illkirch-Graffenstaden, le 5 MARS 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau: -

Lieu de prélèvement: 234-8-75

Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -

Causes probables de contamination: -

Prélèvement effectué le - à - h. - par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport: - Analyse commencée le 28.2.81 à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect légèrement louche et jaunâtre

Odeur normale / un peu de sable

Saveur -

Turbidité: 0,6 ° silice

Résistivité à 20° C 1353 ohms/cm

pH: 7,54

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 33,6 Titre alcalimétrique: 24,0 °

Oxygène cédé par KMnO_4 à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O_2) 0,38 mg/l

Ammonium (NH_4) 0,11 mg/l Nitrites (NO_2) 0 mg/l Chlorures (Cl) 82,0 mg/l

Fer (Fe) 0,48 mg/l Nitrates (NO_3) 16,5 mg/l Sulfates (SO_4) 70,0 mg/l

D.C.O. (O_2) 15,2 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Détergents anioniques : 0,005 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,060 "

Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:

P.O.

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 2770

Illkirch-Graffenstaden. le 8 AVRIL 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-75Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 31.3.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE (un peu de sable)

Aspect légèrement louche, jaunâtreOdeur normaleSaveur -Turbidité: 0,8 ° silice
Résistivité à 20° C 1353 ohms/cm
pH: 7,49

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 31,0 Titre alcalimétrique: 21,6 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,76 mg/lAmmonium (NH₄) 0 mg/l Nitrites (NO₂) 0,04 mg/l Chlorures (Cl) 86,0 mg/lFer (Fe) 0,10 mg/l Nitrates (NO₃) 7,0 mg/l Sulfates (SO₄) 65,0 mg/lDemande chimique d'oxygène (DCO) 4,1 "ANALYSE BACTERIOLOGIQUE Détergents anioniques 0,007 "Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,06 "Bactéries aérobies | après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive | après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée chlorurée, sulfatée, calcique et sodique.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 3802

Illkirch-Graffenstaden. le 11 MAI 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-75Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: eau non traitéeCauses probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 30.4.81 à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect légèrement louche jaunâtreOdeur normale / un peu de sableSaveur -Turbidité: 0,8 ° siliceRésistivité à 20° C 1503 ohms/cmpH: 7,24

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 30,4 Titre alcalimétrique: 22,2 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,18 mg/lAmmonium (NH₄) 0,07 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 90,0 mg/lFer (Fe) 0,02 mg/l Nitrates (NO₃) 5,5 mg/l Sulfates (SO₄) 51,0 mg/lD.C.O. (O₂) 1,8Détergents anioniques: 0,010"Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,035"Bactéries aérobies (après 24 h. à 37°) - p. 1 mlsur gélose nutritive (après 72 h. à 20°-22°) - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Eau moyennement minéralisée, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 4576

Illkirch-Graffenstaden. le 5 JUIN 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau: -

Lieu de prélèvement: 234-8-75

Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -

Causes probables de contamination: -

Prélèvement effectué le - à - h - par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours: -

Température atmosphérique: - Température de l'eau: -

Mode de transport: - Analyse commencée le 26.5.81 à - h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect très légèrement louche et jaunâtre Turbidité: 0,2 ° silice

Odeur normale un peu de sable Résistivité à 20° C 1487 ohms/cm

Saveur - pH: 7,43

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 30,8 Titre alcalimétrique: 22,0 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,32 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,23 mg/l Nitrites (NO₂) 0,04 mg/l Chlorures (Cl) 91,0 mg/l

Fer (Fe) 0,06 mg/l Nitrates (NO₃) 7,8 mg/l Sulfates (SO₄) 61,0 mg/l

D.C.O. (O₂) 4,1 "

Détergents anioniques : 0,004 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,02 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies 1 après 24 h. à 37° - p. 1 ml

sur gélose nutritive 1 après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur assez importante en ammonium.

Le Directeur: /

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° ...6505

Illkirch-Graffenstaden. le

5 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau -Lieu de prélèvement: 234-8-75Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le - à - h - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport - Analyse commencée le 30.6. à - h. -**EXAMEN PHYSIQUE** (un peu de sable)Aspect très légèrement louche, jaunâtre Turbidité 0,2 ° siliceOdeur normale Résistivité à 20° C 1398 ohms/cmSaveur - pH 7,32**ANALYSE CHIMIQUE**Dureté totale (° français) 31,6 Titre alcalimétrique: 23,2 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,83 mg/lAmmonium (NH₄) 0,15 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 89,5 mg/lFer (Fe) 0,46 mg/l Nitrates (NO₃) 7,0 mg/l Sulfates (SO₄) 58,5 mg/lDemande chimique d'oxygène (DCO) 3,9 "**ANALYSE BACTERIOLOGIQUE** Détergents anioniques <0,005 "Hydrocarbures (spectrométrie IR) 0,074 "Bactéries aérobies 1 après 24 h à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive 1 après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml**OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS**

Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur importante en fer et hydrocarbures.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 6758

Illkirch-Graffenstaden, le 26 AOUT 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU

Origine de l'eau -

Lieu de prélèvement 234-8-75

Profondeur du puits ou forage - Eau non traitée -

Causes probables de contamination -

Prélèvement effectué le Juillet 1981 à - h par SGAL

Importance des pluies dans les dix derniers jours -

Température atmosphérique: - Température de l'eau -

Mode de transport - Analyse commencée le 19.8.81 à - h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect légèrement louche jaunâtre Turbidité 0,8 ° silice

Odeur normale / quelques débris Résistivité à 20° C 1443 ohms/cm

Saveur - végétaux pH 7,38

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 31,0 Titre alcalimétrique: 21,6 °

Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,26 mg/l

Ammonium (NH₄) 0,38 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 88,0 mg/l

Fer (Fe) 1,24 mg/l Nitrates (NO₃) 4,7 mg/l Sulfates (SO₄) 57,0 mg/l

Demande chimique d'oxygène (O₂) 6,0 "

Détergents anioniques : 0,01 "

Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,00 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies (après 24 h à 37°) - p. 1 ml

sur gélose nutritive (après 72 h. à 20°-22°) - p. 1 ml

Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° (milieu au triphényltétrazolium + Tergitol 7) - p. 100 ml

Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml

Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml

Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml

Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml

(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique, à teneur importante en fer et ammonium.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 8259

Illkirch-Graffenstaden, le 8 OCTOBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
 Origine de l'eau: -
 Lieu de prélèvement: 234-8-75
 Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -
 Causes probables de contamination: -
 Prélèvement effectué le - à - h. par SGAL
 Importance des pluies dans les dix derniers jours: -
 Température atmosphérique: - Température de l'eau: -
 Mode de transport: - Analyse commencée le 25.9.81 à - h

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: très légèrement louche grisâtre, Turbidité: 0,5 ° silice
 Odeur: normale / quelques débris végétaux Résistivité à 20° C 1375 ohms/cm
 Saveur: - pH: 7,40

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 31,2 Titre alcalimétrique: 22,9 °
 Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,64 mg/l
 Ammonium (NH₄) 0 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 87,0 mg/l
 Fer (Fe) 0,09 mg/l Nitrates (NO₃) 5,0 mg/l Sulfates (SO₄) 53,0 mg/l
 Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l
 D.C.O. (O₂) 8,9 "
 Détergents anioniques : 0,005 "
 Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,01 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
 sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
 Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
 Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
 Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
 Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F. + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
 Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
 (bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure,
 bicarbonatée, chlorurée, sulfatée, calcique et sodique.

Le Directeur:



LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 10863

Illkirch-Graffenstaden, le 10 DECEMBRE 1981

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAUOrigine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-75Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination -Prélèvement effectué le Novembre 1981 à - h. - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours. -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 3.12.81 à 14 h.

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: louche jaunâtre, un peu de sable Turbidité: 1,0 ° siliceOdeur: normaleRésistivité à 20° C 1335 ohms/cmSaveur: -pH: 7,35

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 33,0 Titre alcalimétrique: 24,0 °Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 0,44 mg/lAmmonium (NH₄) 0,12 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 78,0 mg/lFer (Fe) 0,35 mg/l Nitrates (NO₃) 6,0 mg/l Sulfates (SO₄) 57,0 mg/lSodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/lD.C.O. (O₂) 8,3 "Détergents anioniques : <0,005 "Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) 0,08 "

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 mlsur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 mlBactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 mlEscherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 mlStreptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 mlClostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 mlRecherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée, calcique et sodique, à teneur importante en fer.

Le Directeur:

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTE DE PHARMACIE

74 Route du Rhin

67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 11655

Illkirch-Graffenstaden, le 14 JANVIER 1982

ANALYSE D'EAU POTABLE

(Type II - Sommaire, de surveillance)

Commune de ETUDE WANTZENAU
Origine de l'eau: -Lieu de prélèvement: 234-8-75Profondeur du puits ou forage: - Eau non traitée: -Causes probables de contamination: -Prélèvement effectué le Décembre 1981 à - h. - par SGALImportance des pluies dans les dix derniers jours: -Température atmosphérique: - Température de l'eau: -Mode de transport: - Analyse commencée le 8.1.82 à 14 h. -

EXAMEN PHYSIQUE

Aspect: légèrement louche jaunâtre.Odeur: normale / quelques débrisSaveur: - végétauxTurbidité: 0,6 ° silice
Résistivité à 20° C 1287 ohms/cm
pH: 7,43

ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (° français) 36,2 Titre alcalimétrique: 26,2 °
Oxygène cédé par KMnO₄ à chaud 10 mn, en milieu alcalin (O₂) 1,08 mg/l
Ammonium (NH₄) 0,04 mg/l Nitrites (NO₂) 0 mg/l Chlorures (Cl) 70,0 mg/l
Fer (Fe) 0,07 mg/l Nitrates (NO₃) 18,5 mg/l Sulfates (SO₄) 65,0 mg/l
Sodium (Na) - mg/l Potassium (K) - mg/l Phosphates (PO₄) - mg/l

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h. à 37° - p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h. à 20°-22° - p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37° - p. 100 ml
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44° - p. 100 ml
Streptocoques fécaux (sur milieu de Litsky à 37°) - p. 100 ml
Clostridium sulfito-réducteurs (milieu V. F + sulfite de sodium à 5% + sel de fer) - p. 100 ml
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli) - dans 50 ml
(bactériophage Shigella) - dans 50 ml

OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS Eau de minéralisation importante, dure, bicarbonatée, chlorurée, sulfatée calcique et sodique.

Le Directeur: