

ANNEXES

ANNEXE 1

TABLEAU DE LA COMPOSITION D'UN ÉCHANTILLON DE DÉCHETS*

Constituant	%	Poids spéc. g/cm ³	Contribution
papier, carton	35	,9	,315
déchets domestiques	30	1,2	,360
plastiques	12	1,1	,132
terre de recouvrement	9	2,5	,225
textiles	4	,9	,036
bois	2	3,6	,018
fils électriques	2	3,6	,072
autres	5	1,5	,075
Total	100		1,233 g/cm ³

* Estimation visuelle d'un échantillon de 27000 kg de déchets
(Ste-Cécile-de Milton)

Source 8

ANNEXE 2

TABLEAU DES NORMES ET CRITÈRES

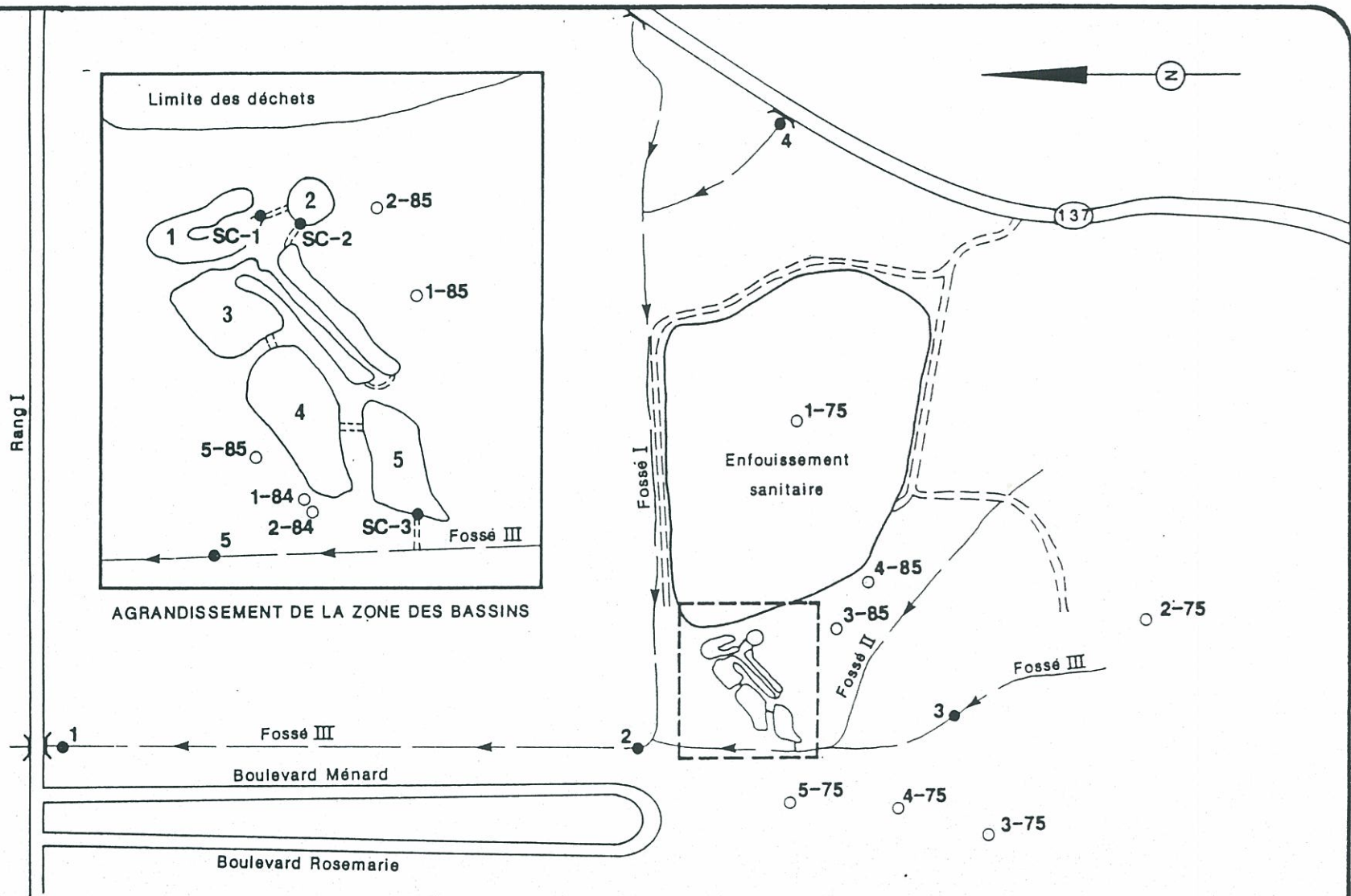
Normes et critères Paramètres	Eaux souterraines		Eaux de surface		
	Normes Eau potable 1	Critères Eau potable 2	Normes pour les eaux de lixiviation	Critères protection vie aquatique 2	Critères pour sédiments 3
pH		6,5 à 8,5		6,5 à 9,0	
Alcalinité (mg/l)		500		20	
Dureté (mg/l)		120			
DBO (mg/l)			40		
DCO (mg/l)			100		
H. & G. (mg/l)			15		
Chlorures (mg/l)		250	1500		
Sulfures (mg/l)		0,05	2,0	0,002	
Cyanures (mg/l)	0,20	0,20	0,1	0,005	
Phénols (mg/l)		0,002	0,02	0,001	
Sulfates (mg/l)	500	500	1500		
Nitrites-nitrates (mg/l)	10,0	10,0			
Azote amm. (mg/l)		0,5		0,02	
P04-ortho (mg/l)		0,100		0,025	
P04 tot. inorg (mg/l)		0,065			
Phosp. tot. (mg/l)		0,200			
Coliformes totaux (nb/100ml)		10	2400		
Coliformes fécaux (nb/100ml)		ND	200		
Arsenic (mg/l)	0,05	0,05		0,05	8,0*
Cadmium (µg/l)	5,0	5,0	100	0,2	1,0
Chrome (mg/l)	0,05	0,05	0,5	0,04	50
Cuivre (mg/l)		1,0	1,0	0,005	50
Fer (mg/l)		0,3	17,0	0,300	
Manganèse (mg/l)		0,05			
Mercuré (µg/l)	1,0	1,0	1,0	0,1	0,1
Nickel (mg/l)			1,0	0,025	50
Plomb (mg/l)	0,05	0,05	0,1	0,03	50
Zinc (mg/l)		5,0	1,0	0,03	200

1) Environnement Québec (réf. 8)

2) Santé et Bien Etre Social du Canada, 1979 (réf. 2)

3) Goulet et Laliberté, 1982 (réf. 3)

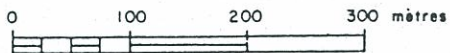
* Environnement Ontario (réf. 3) --



LÉGENDE

- 1-75 Forage
- 4 Station d'échantillonnage d'eau de surface ou de sédiment

ÉCHELLE APPROXIMATIVE 1 : 6 500



**ANNEXE 3
LOCALISATION DES FORAGES ET
DES STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE
D'EAU DE SURFACE**

ANNEXE 4 A

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES A LA STATION SC-1

Dates	05/07/84	08/08/84	12/09/84	03/10/84	07/11/84	16/12/84	11/04/85	08/05/85	04/06/85
Paramètres									
pH	7,3	7,1	7,0	6,7	6,4	6,4	6,0	6,4	7,0
Cond. (µmhos)	11900	5830	8160	9350	9730	14730	7420	7020	10700
Alc. (mg/l)	5595	2890	4240	3970	3350	6450	2255	2840	4800
DBO (mg/l)	10700	600	7500	12600	3900	15600	8760	6230	10000
DCO (mg/l)	14700	6810	8950	14790	13700	23000	11100	8940	14000
N. tot. (mg/l)	600	205	440	600	1030	870	250	360	525
N.amm. (mg/l)	580	200	300	400	330	530	230	290	450
P. tot. (mg/l)	2	5	3,1	3,3	8	5	4	3,3	3,2
Sulfatés (mg/l)	170	<10	150	<10	425	525	280	140	<10
Chlorures (mg/l)	953	425	620	794	685	1100	448	606	330
CN (mg/l)	0,02	0,05	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01
Sulfures (mg/l)	10	6	9,8	5,2	1,7	2,5	0,2	3,9	7,3
Phénols (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,4	<0,4
H & G (mg/l)	700	10	438	6	783	3	<1	<5	12
Col. tot. nb/100ml	>240	>240	>2400	>240	>240	>240	1000	>2400	9000
Col. féc. nb/100ml	>240	>240	>2400	28	18	160	>1000	240	2000
Ca (mg/l)	700	406	510	1000	700	1200	572	570	850
Cd (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	0,02	<0,05	<0,1
Cr (mg/l)	0,2	0,2	0,25	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3
Cu (mg/l)	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,2	0,2	0,4
Fe (mg/l)	137	200	210	530	370	620	280	290	240
Hg (µg/l)	<0,2	<0,2	<0,2	0,4	<0,2	<0,3	<0,2	0,3	<0,2
K (mg/l)	980	380	720	800	590	660	467	406	820
Mg (mg/l)	240	100	160	270	170	250	122	126	230
Mn (mg/l)	18,4	20,5	18,2	30,3	29,9	39,5	31,9	29	35
Na (mg/l)	1080	420	700	1100	610	720	433	427	830
Ni (mg/l)	0,32	0,2	0,22	0,04	0,37	0,5	0,3	0,3	0,3
Pb (mg/l)	<0,1	0,1	0,2	0,3	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Zn (mg/l)	4	4	3,8	0,01	8,7	13	14	15	8

Source: 9

ANNEXE 4 B

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES A LA STATION SC-2

Dates	05/07/84	08/08/84	12/09/84	03/10/84	07/11/84	06/12/84	11/04/85	08/05/85	04/06/85
Paramètres									
pH	7,8	7,0	7,3	7,6	6,4	6,3	6,0	6,4	7,3
Cond. (µmhos)	9200	2860	8670	7960	5670	10615	7210	6800	9100
Alc. (mg/l)	4650	1175	4330	3700	3360	4075	2310	2560	3400
DBO (mg/l)	6725	1595	7500	9800	5100	11000	9390	6100	7900
DCO (mg/l)	10900	2600	9540	12750	6930	14000	11000	8690	11000
N. tot. (mg/l)	450	105	580	700	570	590	245	335	500
N. amm. (mg/l)	440	86	340	340	164	410	224	250	380
P. tot. (mg/l)	2,0	2,0	7,2	29,0	4,0	2,8	4,0	2,8	4,6
Sulfates (mg/l)	150	<10	133	<10	240	460	220	160	<10
Chlorures (mg/l)	775	218	769	744	430	750	470	498	776
CN (mg/l)	,014	,04	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	,008
Sulfures (mg/l)	4,4	1,1	5,6	7,6	2,9	1,5	0,35	1,0	6,3
Phénols (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,4	<0,4
H & G (mg/l)	260	4,0	525	10	346	6	12	<2	26
Col. tot. nb/100ml	>240	—	>2400	>240	>240	>240	2000	—	390000
Col. féc. nb/100ml	>240	—	>2400	>240	>240	>240	>1000	—	1000
Ca (mg/l)	510	140	600	710	400	1000	590	540	650
Cd (mg/l)	<,01	<,01	,02	<,01	<,01	<,1	,02	<,05	<,01
Cr (mg/l)	,18	,06	<,1	,20	<,1	,20	,40	,20	,20
Cu (mg/l)	,06	,05	,03	,04	<,01	,06	,20	,10	<,10
Fe (mg/l)	82	45	120	280	180	440	293	230	140
Hg (mg/l)	<,2	<,2	<,2	,4	<,2	<,2	<,2	<,2	<,2
K (mg/l)	900	180	820	640	340	660	470	415	730
Mg (mg/l)	218	50	210	190	96	220	124	120	200
Mn (mg/l)	7,4	8,0	14,1	27,8	16,5	31,2	32	26	17
Na (mg/l)	1040	200	750	660	380	700	438	420	730
Ni (mg/l)	,28	,15	,19	,32	,21	,41	,80	,20	,3
Pb (mg/l)	,2	,2	,1	,1	<,1	,3	,2	<,1	<,1
Zn (mg/l)	2,8	1,0	1,9	4,8	4,0	9,2	13,7	6,7	7,7

Source: 9

ANNEXE 4 C

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES A LA STATION SC-3

Dates	05/07/84	08/08/84	12/09/84	03/10/84	07/11/84	06/12/84	11/04/85	08/05/85	04/06/85
Paramètres									
pH	8,2	7,6	7,5	7,2	7,9	7,5	6,4	7,3	7,1
Cond. (µmhos)	2350	4260	3875	4810	6250	5410	2850	5890	6500
Alc. (mg/l)	990	1605	1600	1380	2000	2110	908	2320	2100
DBO (mg/l)	135	625	750	1680	2700	3480	2570	4500	3100
DCO (mg/l)	535	1490	1290	2830	4120	4940	3290	6640	5100
N. tot. (mg/l)	90	160	150	310	680	250	92	285	345
N.amm. (mg/l)	84	105	95	156	164	195	87	260	205
P. tot. (mg/l)	3	11	2,3	2,7	9	1,8	0,8	0,9	7,1
Sulfates (mg/l)	60	<10	13	<10	<10	<10	100	40	<10
Chlorures (mg/l)	189	425	372	546	610	475	164	325	560
CN (mg/l)	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,006
Sulfures (mg/l)	-	0,7	4,1	8,5	10,6	8,2	1,1	2,7	2,2
Phénols (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,4	<0,4
H & G (mg/l)	<1	4	23	10	59	2	8	<2	52
Col. tot. nb /100ml	>240	-	>2400	>240	>240	>240	>1000	-	10000
Col. féc. nb /100ml	>240	-	540	>240	160	92	>1000	-	1000
Ca (mg/l)	56	48	92	1100	180	310	235	620	210
Cd (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1
Cr (mg/l)	<0,01	0,04	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Cu (mg/l)	0,02	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,2	0,2	<0,1	0,1
Fe (mg/l)	7	6,5	7,7	14,4	45,5	100	80	120	20
Hg (µg/l)	-	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
K (mg/l)	216	420	430	410	500	320	156	470	527
Mg (mg/l)	52	97	93	99,8	130	95	45	139	140
Mn (mg/l)	0,4	0,28	1,7	1,18	2,6	11,6	14,2	23	1,5
Na (mg/l)	256	440	410	440	540	350	159	480	550
Ni (mg/l)	0,1	0,05	0,1	0,1	0,13	0,14	0,4	0,1	<0,1
Pb (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zn (mg/l)	<0,002	0,1	0,13	0,16	0,93	1,2	2,6	0,6	0,2

Source: 9

ANNEXE 4 D

TABLEAU DES RÉSULTATS DE BIOESSAIS A LA STATION SC-3

Date Bioessais	06/04/83	.03/08/83	16/01/84	11/05/84	06/09/84
algues, 10 dilutions (unités toxiques)	46	200	630	400	22
daphnies, 10 dilutions (unités toxiques)	1,6	7,7	7,1	6,7	4,2
Microtox (unités toxiques)	1,1	180	43	—	420
Remarques	Très forte toxicité vis à vis des algues, mais faible pour daphnies et Microtox	Toxicité extrêmement élevée	Très forte toxicité pour tous les organismes		Forte toxicité

Source: 9

ANNEXE 4 E

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES D'EAU DE SURFACE ET DE SEDIMENTS DU 27/05/85

Stations	Eau de surface					Sédiments (mg/kg)
	SC-3*	1	2	3	4	5
Paramètres						
pH	7,6	7,5	7,7	7,2	7,2	
Cond. (µmhos)	6300	360	730	253	730	
Alc. (mg/l)	2300	99	220	24	70	
DCO (mg/l)	5200	33	310	1070	22	
Chlorures (mg/l)	510	41	77	50	165	
Sulfates (mg/l)	<1	10,5	7,5	9	16,5	
Sulfures (mg/l)	6,8	0,02	0,04	<0,02	<0,02	
P.tot. inorg. (mg/l)	-	0,02	0,015	0,65	0,1	
Ortho.-P. (mg/l)	-	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	
Nitri-nitrates (mg/l)	0,16	0,19	0,3	0,41	0,28	
N.amn. (mg/l)	340	2,7	13,6	0,08	0,12	
D.I.C. (mg/l)	220	26	40	6,2	18	
Phénols (mg/l)	0,7	0,035	0,045	0,081	0,068	
B.P.C. (mg/kg)	<0,04**	-	-	-	-	
CN.disp. (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
CN. tot. (mg/l)	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	
H.& G. (mg/l)	2,3	0,2	1,4	<0,1	1,4	
Hydrocarb. (mg/l)	-	<0,1	0,8	<0,1	0,8	
Colif.tot. (nb/100 ml)	450	>5000	2800	2200	1350	
Colif.féc. (nb/100 ml)	50	>5000	750	540	420	
Ag (mg/l)	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<0,2
As (mg/l)	<,001	<,001	<,001	<,001	,002	
Cd (mg/l)	<0,01	<,002	<,002	<,002	<,002	< 2
Cr (mg/l)	0,07	<,003	<,003	<,003	<,003	24
Cu (mg/l)	0,018	0,005	0,006	0,015	0,01	10
Fe (mg/l)	27	2,21	2,7	2,14	2,19	9960
Hg (µg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Mn (mg/l)	6,7	0,7	1,01	0,97	0,82	260
Ni (mg/l)	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
Pb (mg/l)	0,04	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	14
Se (mg/l)	,001	-	-	-	-	-
Zn (mg/l)	0,19	0,13	0,02	0,03	0,01	130

* Le test EPA-625 a été effectué à cette station et ne révélait la présence d'aucun polluant inscrit sur la liste des 129 polluants prioritaires de l'EPA.

Seuls quelques acides à chaîne courte tel l'acide butanoïque ont été identifiés.

**Analyse des sédiments du fossé tout près de la station SC-3.

ANNEXE 5 A
Liste des forages

<u>Forage</u>	<u>Stratigraphie (m)</u>	<u>Remarques</u>
1-75	0 - 6,4: déchets 6,4 - 8,2: sable argileux 8,2 - 40,8: schistes argileux rouges 40,8: fin du forage	-perméabilité des schistes $\approx 10^{-1}$ cm/sec -eau souterraine échantillonnée en 1975
2-75	0 - 1,5: terre noire et sable 1,5 - 2,1: argile 2,1 - 11,3: schistes argileux rouges 11,3: fin du forage	-perméabilité des schistes $\approx 10^{-1}$ cm/sec -tubage en place -eau souterraine échantillonnée en 1975
3-75	0 - 2,4: argile sablonneuse 2,4 - 3,7: terre noire + fragments de roche 3,7 - 15,8: schistes argileux rouges 15,8: fin du forage	-perméabilité des schistes $\approx 10^{-1}$ cm/sec -tubage en place -eau souterraine échantillonnée en 1975
4-75	0 - 1,2: sable jaune 1,2 - 3,0: terre noire 3,0 - 4,3: schistes altérés 4,3 - 15,8: schistes argileux rouges 15,8: fin du forage	-perméabilité des schistes $\approx 10^{-1}$ cm/sec -tubage en place -eau souterraine échantillonnée en 1975
5-75	0 - 1,5: sable jaune 1,5 - 3,0: argile sableuse 3,0 - 15,8: schistes argileux rouges 15,8: fin du forage	-perméabilité des schistes $\approx 10^{-1}$ cm/sec -tubage en place -eau souterraine échantillonnée en 1975 et 1985

1-84	0 - 1,5: dépôts meubles 1,5 - 4,2: schistes argileux rouges 4,2: fin du forage	-tubage en place -eau souterraine échantillonnée en 1985
2-84	0 - 1,5: dépôts meubles 1,5 - 1,6: schistes argileux rouges 1,6: fin du forage	-tubage en place -eau souterraine échantillonnée en 1984 et 1985
1-85	0 - 1,6: dépôts meubles + schistes altérés 1,6 - 7,6: schistes argileux rouges 7,6: fin du forage	-perméabilité des schistes $\cong 10^{-5}$ cm/sec -tubage en place -eau souterraine échantillonnée en 1985
2-85	0 - 1,6: dépôts meubles + schistes altérés 1,6 - 7,6: schistes argileux rouges 7,6: fin du forage	-perméabilité des schistes $\cong 9 \times 10^{-5}$ cm/sec
3-85	0 - 1,6: dépôts meubles + schistes altérés 1,6 - 7,6: schistes argileux rouges 7,6: fin du forage	-perméabilité des schistes $\cong 5 \times 10^{-4}$ cm/sec
4-85	0 - 1,6: dépôts meubles + schistes altérés 1,6 - 7,6: schistes argileux rouges 7,6: fin du forage	-perméabilité des schistes $\cong 10^{-4}$ cm/sec
5-85	0 - 4,8: dépôts meubles + schistes altérés 4,8 - 25 : schistes argileux rouges 25 : fin du forage	-perméabilité des schistes $\cong 9 \times 10^{-6}$ cm/sec -tubage cadénassé -eau souterraine échantillonnée en 1985

ANNEXE 5 B

TABLEAU DU DEGRE DE FRACTURATION DE LA ROCHE EN PLACE

Forage 85F-4: 0 à 1,6 m.: dépôts meubles
 1,6 à 7,6 m.: argilite rouge avec quelques petits horizons de calcite.

De (m)	à (m)	% Rec. ⁱ	RQD ⁱⁱ %	E.F. ⁱⁱⁱ (cm)
1,6	3,4	72	27	6,5
3,4	4,9	65	10	5,6
4,9	6,1	100	20	4,6
6,1	6,9	54	0	4,4
6,9	7,6	55	0	3,4
Total: 1,6 7,6		69	12	5,0

i) % Rec. = pourcentage de récupération ou taux de carottage
 = $\frac{\text{somme des longueurs des carottes}}{\text{longueur de sondage}} \times 100$

ii) RQD = indice de qualité de la roche
 = $\frac{\text{somme des longueurs des carottes de 10 cm et plus}}{\text{longueur de sondage}} \times 100$

iii) E.F. = espacement des fractures
 = $\frac{\text{somme des longueurs des carottes}}{\text{nombre de carottes}}$

NB: RQD = 12% indique un massif rocheux de très mauvaise qualité et une très forte densité de fracturation.

ANNEXE 6 A

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES DE 1975 AU FORAGE 1-75

Paramètres	Dates	28/01/75		04/02/75	02/04/75	17/04/75	28/04/75	13/05/75
		*	**					
pH		7,7	8,0	-	7,2	7,2	7,1	6,9
Alc.	(mg/l)	80	304	152	208	420	216	510
Dur.	(mg/l)	300	424	448	700	735	650	800
DBO	(mg/l)	185	3,6	2,6	20	47	47	21
DCO	(mg/l)	380	42	84	400	360	363	380
Sol.susp.	(mg/l)	-	-	28	138	-	-	-
Sol.vol.tot.	(mg/l)	163	199	-	-	-	-	-
Sol.diss.	(mg/l)	9,5	898	908	2085	1998	-	-
Nitrates	(mg/l)	0,1	0,1	0	10	260	-	-
Nitrites	(mg/l)	-	-	0,07	-	0,062	-	-
Azote	(mg/l)	0,034	0,17	0,16	-	-	-	-
Subst.phén.	(mg/l)	-	-	0,008	-	-	-	-
H. & G.	(mg/l)	1,0	4,0	3,0	-	-	-	-
Carb.org.	(mg/l)	15,0	22,0	-	-	-	-	-
Sulfates	(mg/l)	-	-	-	210	272	-	-
O-phos.	(mg/l)	0,04	0,08	0,04	0	0,22	-	0,20
Poly-phos.	(mg/l)	0,17	0,61	-	0,27	0,21	-	0,44
Chlorures	(mg/l)	-	-	-	440	520	106	500
Colif.	(nb/100ml)	-	-	2	-	5	2	20
Deterg.	(mg/l)	-	-	-	0,3	-	-	-
Ag	(mg/l)	-	-	-	0	-	-	-
Cr	(mg/l)	0	0,001	0,005	0,08	0,08	0,1	0,1
Cu	(mg/l)	-	-	0,03	0,04	0,01	0	0,04
Fe	(mg/l)	-	-	-	-	8,5	15,7	12,6
Hg	(µg/l)	5,0	<2,0	-	2,0	-	-	-
Ni	(mg/l)	0	0	0	0,07	0,05	-	-
Pb	(mg/l)	0,004	0,03	-	0,04	<0,02	<0,02	0,04
Zn	(mg/l)	0	0	0	0,26	0,07	0,13	0,1

* Premier échantillonnage
 ** Deuxième échantillonnage

Référence: 4

ANNEXE 6 C

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES DE 1975 AU FORAGE 3-75

Paramètres	05/02/75		04/03/75	19/03/75	02/04/75	17/04/75	28/04/75	19/05/75	
	*	**						***	****
pH	7,5	7,4	7,4	7,4	7,4	7,5	7,4	7,5	7,0
Alc. (mg/l)	88	96	90	82	88	76	84	84	84
Dur. (mg/l)	96	100	70	85	80	125	85	110	100
D.B.O. (mg/l)	3,1	2,3	0,2	63	0,6	0,25	0,6	0,3	0,5
D.C.O.. (mg/l)	100	50	50,4	286	19	27	22	12	7,7
Sol.susp. (mg/l)	331	34	69	83	-	-	-	-	-
Sol. tot. (mg/l)	-	-	-	233	-	-	-	-	-
Sol.vol.tot. (mg/l)	-	-	7	-	-	-	-	-	-
Sol.diss. (mg/l)	-	-	-	150	162	154	-	-	-
Nitrates (mg/l)	0	0	0,05	0,10	2,8	0,10	-	-	-
Nitrites (mg/l)	0,07	0,07	0,03	0,001	-	0,04	-	-	-
Azote (mg/l)	0,04	0,04	0,16	-	trace	-	-	-	-
H & G (mg/l)	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Sulfates. (mg/l)	-	-	12	-	20	12	-	-	-
O-phos. (mg/l)	0,01	0,01	0,03	0	0,03	0,03	-	0,05	0,06
Poly. -phos. (mg/l)	-	-	0,02	0,19	0,09	0,06	-	0,05	0,05
Chlorures (mg/l)	14	14	14	-	20	26	20	24	14
Colif. nb/100 ml	< 2	< 2	12	< 2	-	< 2	< 2	8	2
Ag (mg/l)	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Cd (mg/l)	-	-	-	-	0,006	-	-	-	-
Cr (mg/l)	0,008	0,009	0,026	0	0,01	-	0,02	0,03	0,03
Cu (mg/l)	0,01	0,02	0	0	0	-	0,02	0,01	0
Fe (mg/l)	-	-	16,28	7,0	0,29	23,7	9,4	1,63	0,5
Hg (µg/l)	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-
Ni (mg/l)	0,09	0,10	0,06	0	0,01	0,04	-	-	-
Pb (mg/l)	-	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Zn (mg/l)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- * Premier pompage
- ** Deuxième pompage
- *** Avant pompage
- **** Après 8 heures de pompage

Référence: 4

ANNEXE 6 D

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES DE 1975 AU FORAGE 4-75

Dates	11/02/75		04/03/75	19/03/75	02/04/75	17/04/75	28/04/75	14/05/75	
	*	**						***	****
pH	7,1	7,1	7,5	7,4	7,3	7,4	7,2	7,4	7,1
Alc. (mg/l)	120	116	116	112	104	88	84	84	72
Dur. (mg/l)	396	120	115	120	110	140	110	105	90
D.B.O. (mg/l)	0,6	0,75	0,45	83	0,2	0,9	0,6	0,2	0,1
D.C.O. (mg/l)	7	112	70	294	15	15	70	15	12
Sol.susp. (mg/l)	249	31	55	27	-	-	-	-	-
Sol. tot. (mg/l)	337	223	-	190	-	-	-	-	-
Sol.vol.tot. (mg/l)	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Sol.diss. (mg/l)	185	166	-	163	173	167	-	-	-
Nitrates (mg/l)	-	-	0,05	0,08	0,94	0,1	-	-	-
Nitrites (mg/l)	0,058	0,04	0,04	0,001	-	0,04	-	-	-
Azote (mg/l)	0,3	0,08	0,16	-	trace	-	-	-	-
Subs. phén. (mg/l)	0,07	0	-	0,08	-	-	-	-	-
H & G (mg/l)	0,6	1	-	10	-	-	-	-	-
Sulfates. (mg/l)	-	-	-	-	15	18	-	-	-
O-phos. (mg/l)	0,03	0,02	0,03	0	0,03	0,03	-	0,04	0,03
Poly. -phos. (mg/l)	3	4	0,01	0,12	0,1	0,04	-	0,03	0,09
Chlorures (mg/l)	-	-	14	-	16	20	16	18	17
Colif. (nb/100ml)	< 2	2	12	< 2	-	< 2	< 2	5	< 2
Ag (mg/l)	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Cr (mg/l)	0	0,02	0,02	0	0,012	0,018	0,03	0,03	0,01
Cu (mg/l)	296	0	0	0	0,01	0,04	0,03	0	0
Fe (mg/l)	10,3	4,9	12,74	3,0	1,78	7,4	6,7	1,55	2,15
Hg (µg/l)	-	-	-	-	< 0,2	-	-	-	-
Ni (mg/l)	0,09	0,07	0,08	0	0	0,06	-	-	-
Pb (mg/l)	< 0,02	< 0,02	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Zn (mg/l)	0,01	0	0	0,02	0	0	0	-	-

- * Premier pompage
- ** Deuxième pompage
- *** Avant pompage
- **** Après 8 heures de pompage

Référence: 4

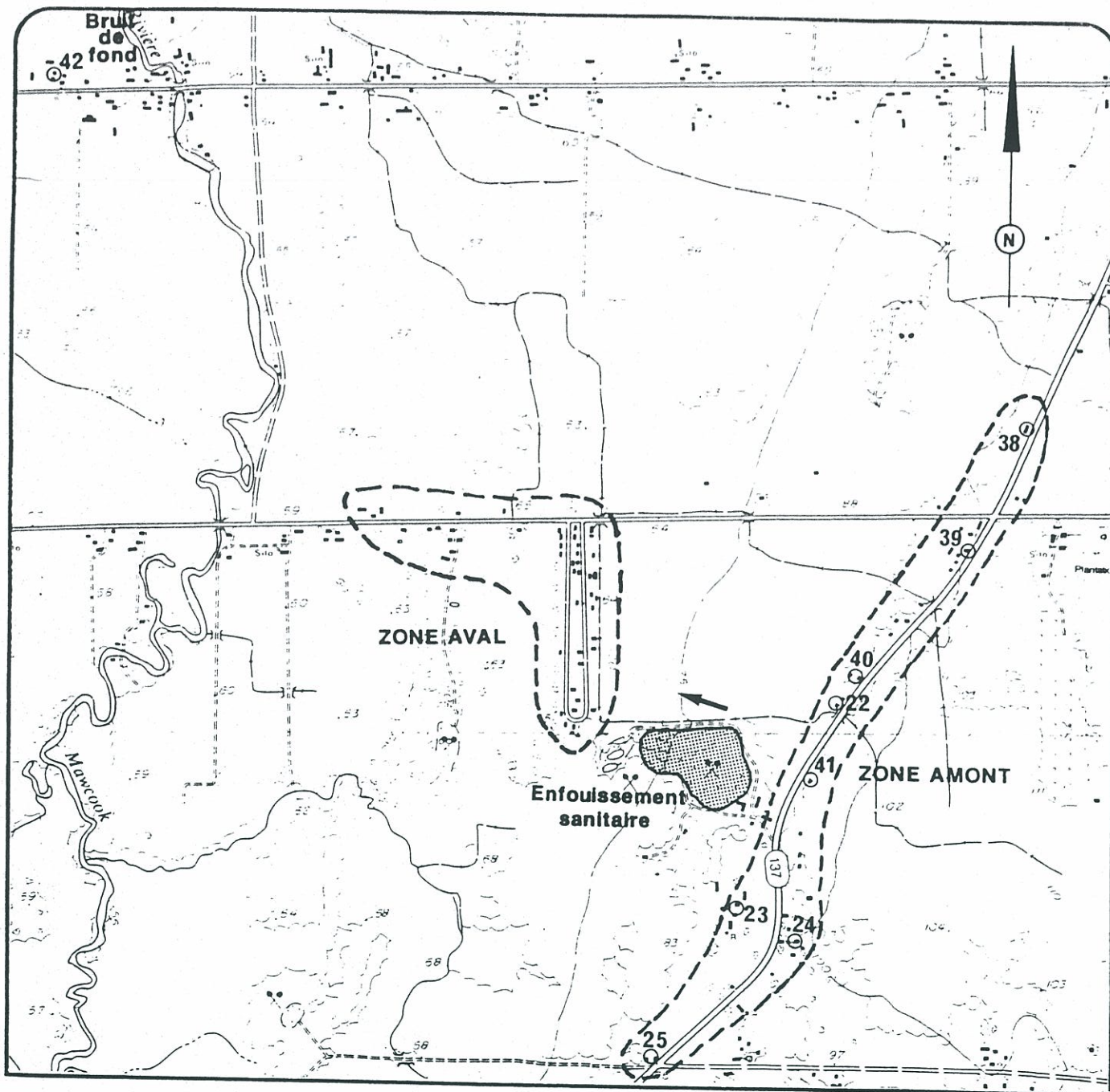
ANNEXE 6 E

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES DE 1975 AU FORAGE 5-75

Paramètres	04/03/75		19/03/75	02/04/75	17/04/75	28/04/75	13/05/75	
	*	**					***	****
pH	7,5	7,3	7,3	7,8	7,8	7,7	7,6	7,4
Alc. (mg/l)	112	260	104	108	84	88	106	100
Dur. (mg/l)	115	255	90	75	90	55	60	115
D.B.O. (mg/l)	0,2	0,4	0,6	0,4	0,4	0,7	1,4	-
D.C.O.. (mg/l)	55	55	24	15	15	15	48	20
Sol.susp. (mg/l)	47	6	47	-	-	-	-	-
Sol. tot. (mg/l)	-	-	219	-	-	-	-	-
Sol.vol.tot. (mg/l)	0	0	-	-	-	-	-	-
Sol.diss. (mg/l)	-	-	171	167	132	-	-	-
Nitrates (mg/l)	0,05	48	0,20	0,85	0,14	-	-	-
Nitrites (mg/l)	0,03	0,08	0,001	-	0,04	-	-	-
Azote (mg/l)	0,1	0,1	-	0	-	-	-	-
H & G (mg/l)	-	-	0	-	-	-	-	-
Sulfates. (mg/l)	12	12	-	20	20	-	-	-
O-phos. (mg/l)	0,03	0,03	0,01	0,03	0,03	-	0,05	0,05
Poly. -phos. (mg/l)	0,01	0,02	0,14	0,05	0,00	-	0,1	0,04
Chlorures (mg/l)	11	132	-	11	14	11	14	14
Colif. (nb/100ml)	< 2	< 2	-	-	2	< 2	110	< 2
Ag (mg/l)	-	-	-	0	-	-	-	-
Cd (mg/l)	-	-	-	0,006	-	-	-	-
Cr (mg/l)	0,02	0,018	0,002	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Cu (mg/l)	0	0	0	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
Fe (mg/l)	4,67	12,4	14,4	4	8,55	7,4	0,41	2,6
Hg (µg/l)	-	-	-	< 0,2	-	-	-	-
Ni (mg/l)	0,09	0,07	0	0	0,10	-	-	-
Pb (mg/l)	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Zn (mg/l)	0,09	0,11	0,01	0	0	0	0	0,18

- * Premier pompage
- ** Deuxième pompage
- *** Avant pompage
- **** Après 8 h. de pompage

Référence: 4



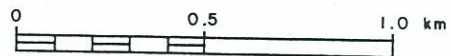
ANNEXE 7

LOCALISATION DES PUIXS ÉCHANTILLONNÉS
DANS LA ZONE AMONT

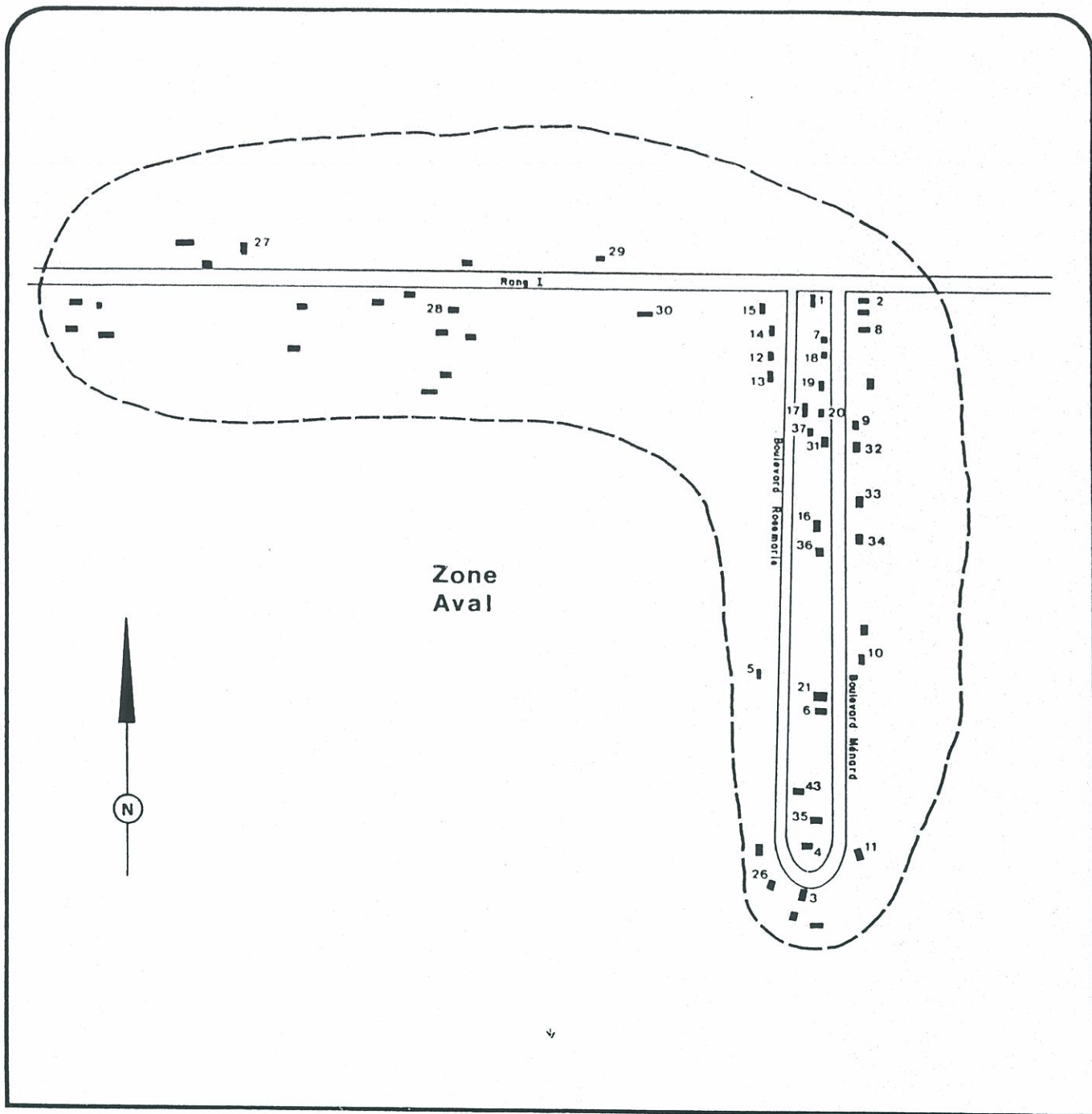
LÉGENDE

- Puits échantillonné
- 23** Numéro d'échantillon
- ➔ Direction d'écoulement de l'eau souterraine

ÉCHELLE 1:20 000



Source : Ministère de l'Énergie et des
Ressources du Québec
Carte topographique 31H07-200-0201

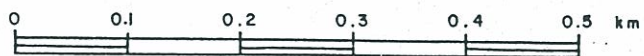


ANNEXE 9
 LOCALISATION DES Puits Échantillonnés
 DANS LA ZONE AVAL

LÉGENDE

25 Numéro d'échantillon

ÉCHELLE



Source : Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec
 Carte topographique 31H07-200-0201

#

ANNEXE 10 A

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES DE PUIITS AVAL DU 28/04/75

Stations	1	3	4	5	7	8	13	14	15	17	18	19	20	31	32	33	34	35	43
Paramètres																			
pH	6,7	7,4	7,8	7,5	7,7	7,7	7,6	7,5	7,6	7,6	7,4	7,6	7,8	7,9	7,3	7,4	7,6	7,6	7,2
Alcalinité (mg/l)	60	164	164	144	228	228	180	176	188	216	208	220	240	284	260	205	228	168	164
Dureté (mg/l)	95	135	5	130	5	165	170	170	175	205	185	185	5	5	240	200	5	5	175
Chlorures (mg/l)	6	9	12	2	12	20	3	4	4	11	10	20	12	16	8	12	12	12	12
Col. tot. (mg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Chrome (mg/l)	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,025	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,004	0,01	0,02	0,02	0,02
Cuivre (mg/l)	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fer (mg/l)	0,19	4,4	0,9	4,23	0,2	2,5	2,5	3,18	4,04	2,9	3,5	2,3	0,8	0,3	2,5	3,5	0,5	1,02	6,1
Plomb (mg/l)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Zinc (mg/l)	0	0,01	0	0,08	0	0,46	0,36	0	0,01	0	0,02	0,05	0	0	0,06	0,01	0,07	0,01	0

Référence: 4

ANNEXE 10 B

TABLEAU DES ECHANTILLONNAGES
DU PUIITS EN AVAL DU 22-02-84

Stations		4	11	35
Paramètres				
pH		7,5	7,2	7,5
Conductance	(µmhos)	450	400	510
Dureté	(mg/l)	170	100	190
Huiles & Gr.	*(mg/l)	----	ND < 1	ND < 1
Subst. phénol.	*(mg/l)	0,002	----	ND < 0,002
Cadmium (Cd)	(mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Chrome (Cr)	(mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cuivre (Cu)	(mg/l)	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fer (Fe)	(mg/l)	9,0	1,6	9,4
Manganèse (Mn)	(mg/l)	1,0	0,49	1,0
Nickel (Ni)	(mg/l)	< 0,01	0,01	< 0,01
Plomb (Pb)	(mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Zinc (Zn)	(mg/l)	0,01	0,68	0,01

*: Paramètres échantillonnés le 05-03-84

Source: 7

ANNEXE 10 C

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES

DE PUIITS AVAL DE JUIN 1985

Paramètres	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9
pH		6,9	7,2	7,5	7,5	7,3	7,3	7,1	7,2	7,1
Alc.	(mg/l)	161	270	152	188	206	213	278	216	283
Dur.	(")	150	294	135	2	215	210	335	223	280
Cond.	(µmhos)	500	860	368	500	560	545	1010	620	700
Chlorures	(mg/l)	41	103	9	36	41	38	150	53	45
Sulfates	(")	22	24	26	21	31	18	28	22	25
Sulfures	(")	<,02	<,02	<,02	,02	<,02	,02	<,02	<,02	<,02
NO ₂ -NO ₃	(")	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N amm.	(")	<,02	0,29	0,11	0,1	0,22	0,38	0,38	0,28	0,12
P. tot.	(")	--	--	--	--	--	--	4,95	,035	,035
P. inorg.	(")	<,01	0,01	<,01	0,015	0,02	0,02	--	--	--
CID	(")	50	78	42	50	56	60	76	62	80
COD	(")	6,6	4,8	3,0	4,8	4,0	5,4	5,2	3,6	4,8
CN	(")	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003
Subst. phénol.	(")	,012	,004	<,002	,008	,002	,01	,009	,007	,005
Col. tot.	(nb/100ml)	96	0	0	0	0	152	0	0	0
Col. féc.	(nb/100ml)	0	0	0	0	0	4	0	0	0
As	(mg/l)	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	,002	<,001	<,001
Cd	(")	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002
Cr	(")	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003
Cu	(")	,032	,012	<0,005	,007	<,005	<,005	<,005	,033	,007
Fe	(")	0,13	9,6	4,06	0,11	7,8	6,3	7,28	5	6
Hg	(µg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mn	(mg/l)	0,01	1,05	0,68	<,01	0,71	0,91	1,1	0,8	1
Ni	(")	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01
Pb	(")	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015
Zn	(")	0,08	0,16	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,04

Source: 8

suite...

ANNEXE 10 C (suite)

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES

DE PUIITS AVAL DE JUIN 1985

Paramètres	Stations	10	11	12	13	14	15	16	17
pH		8	7,6	7,3	7,2	7,3	7,2	7,5	7,2
Alc.	(mg/l)	204	140	246	258	250	253	248	255
Dur.	(")	60	15	235	233	265	298	2	264
Cond.	(µmhos)	525	372	605	780	620	840	610	730
Chlorures	(mg/l)	31	21	38	90	38	103	35	70
Sulfates	(")	27	23	21	19	22,5	19,5	22	17
Sulfures	(")	0,02	<,02	<,02	<,02	,03	<,02	<,02	,02
NO ₂ -NO ₃	(")	----	----	<,02	<,02	<,02	<,02	<,02	----
N amm.	(")	0,08	<,02	0,14	0,29	0,16	0,37	0,05	0,21
P-ortho.	(")	----	----	,025	0,02	,015	0,02	1,6	----
P. tot.	(")	0,01	0,05	----	----	----	----	----	,065
P. inorg.	(")	----	----	,025	0,02	,015	0,02	2,75	----
CID	(")	52	34	68	74	68	74	66	70
COD	(")	3,8	2,6	4,6	5,4	4,8	5,6	4,4	5,2
CN	(")	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003
Subst. phénol.	(")	,003	,002	,002	,004	,008	,008	,003	,005
Colif.tot.	(nb/100ml)	0	0	0	0	0	0	0	0
Colif.féc.	(nb/100ml)	0	0	0	0	0	0	0	0
As	(mg/l)	,005	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001
Cd	(")	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002
Cr	(")	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003
Cu	(")	<,005	,008	<,005	<,005	<,005	,007	,006	<,005
Fe	(")	1,34	0,58	5	5,2	6,7	6,3	0,29	5,3
Hg	(µg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Mn	(mg/l)	0,3	0,04	0,72	0,69	0,89	0,95	0,02	0,96
Ni	(")	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01
Pb	(")	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015
Zn	(")	0,03	0,11	0,02	0,28	0,03	0,03	0,02	0,02

suite...

ANNEXE 10 C (suite)

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES

DE PUIITS AVAL DE JUIN 1985

Paramètres	Stations	18	19	20	21	26	27	28	29
pH		7,2	7,2	7,3	7,3	8,9	7,4	8,9	8,6
Alc.	(mg/l)	265	262	267	220	224	192	214	236
Dur.	(")	341	263	14	215	7	204	11	17
Cond.	(µmhos)	970	760	840	550	565	420	560	535
Chlorures	(mg/l)	140	73	93	36	18	8	23	11
Sulfates	(")	22	25	22	17	47	24	47	37
Sulfures	(")	<,02	<,02	<,02	0,02	<,02	<,02	<,02	<,02
N. amm.	(")	0,34	0,19	0,07	0,28	<,02	0,11	<0,02	<0,02
P. tot.	(")	,045	0,04	2,95	,045	0,03	<,01	0,04	,025
CID	(")	74	74	74	64	56	52	52	60
CO _D	(")	5	5	4	5,8	3	2,2	1,8	1,2
CN	(")	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003
Subst. phénol.	(")	<,002	,017	,054	,004	,016	,007	0,08	,117
Colif. tot.	(nb/100ml)	0	0	0	0	0	0	0	0
Colif. féc.	(nb/100ml)	0	0	0	0	0	0	0	0
As	(mg/l)	<,001	<,001	<,001	<,001	,005	,002	,04	,01
Cd	(")	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002	<,002
Cr	(")	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003
Cu	(")	,118	<,005	<,005	,009	,011	<,005	,013	,029
Fe	(")	7,8	4,73	1	6,5	0,08	2,86	0,13	0,05
Hg	(µg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	12	<0,1
Mn	(mg/l)	1,18	0,9	0,05	0,96	0,03	0,52	0,02	0,03
Ni	(")	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01
Pb	(")	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015	<,015
Zn	(")	0,07	0,08	0,05	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02

suite...

ANNEXE 10 C (suite)

TABLEAU DES ÉCHANTILLONNAGES

DE PUIITS AVAL DE JUIN 1985

Paramètres	Stations	30	31	32	33	34	35	36	37
pH		7,6	8,9	7,0	7,2	7,1	9,1	7,1	7,1
Alc.	(mg/l)	273	250	280	190	221	293	220	240
Dur.	(")	297	9	259	206	205	1	206	241
Cond.	(µmhos)	650	1005	595	485	490	900	560	730
Chlorures	(mg/l)	30	93	20	29	21	38	41	78
Sulfates	(")	33	123	14	22	15	110	15	13
Sulfures	(")	<,02	0,02	0,02	0,02	<,02	0,02	0,02	0,02
N amm	(")	0,15	0,05	0,23	0,14	0,16	0,04	0,21	0,28
P. tot.	(")	,045	,025	0,04	0,02	,065	,115	,045	0,05
CID	(")	76	60	82	54	60	66	56	66
COD	(")	4	2	6	3,6	5,4	3	5	5
CN	(")	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003
Subst. phénol.	(")	<,002	,006	,006	,002	,003	,003	,013	,004
Colif. tot.	(nb/100ml)	0	0	0	0	0	0	0	0
Colif. féc.	(nb/100ml)	0	0	0	0	0	0	0	0
As	(mg/l)	<,001	,002	<,001	<,001	<,001	,002	,002	<,001
Cd	(")	<,002	<,002	,006	,004	,004	<,002	<,002	<,002
Cr	(")	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003	<,003
Cu	(")	,049	<,005	,005	<,005	<,005	,01	<,005	<,005
Fe	(")	2,2	0,12	7,7	5,28	6,6	0,13	5,93	6,77
Hg	(µg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mn	(mg/l)	0,93	0,02	0,87	0,91	0,93	0,01	0,93	0,93
Ni	(")	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01	<,01
Pb	(")	,027	,024	,058	,041	0,05	<,015	,039	0,04
Zn	(")	0,05	<,01	0,01	<,01	<,01	0,03	0,03	0,06

ANNEXE 10 D

TABLEAU DES ECHANTILLONNAGES SUPPLEMENTAIRES
DE PUIITS AVAL DE NOVEMBRE 1985

Stations	2	7	15	20	28	32	33	34	36	37
Paramètres										
Arsenic (mg/l)					0,051					
Cadmium (mg/l)						<,002	<,002	<,002		
Mercure (µg/l)					<0,1					
Plomb (mg/l)						<,015	<,015	<,015	<,015	<015
Halocarbone (mg/l)	<,001	<,001	<,001	<,001						
1-4 Dichlorobenzène (mg/l)	N.D. <0,1	N.D. <0,1	N.D. <0,1	N.D. <0,1						
Naphtalène (mg/l)	N.D. <0,1	N.D. <0,1	N.D. <0,1	N.D. <0,1						
Ethylbenzène (mg/l)	<,0004	<,0004	<,0004	<,0004						
Orthoxylène (mg/l)	<,0005	<,0005	<,0005	<,0005						

Source: 8

29 44

ZONE PLUS EN AVAL

27 69

30 62

28 61

15

14

12

13

1 26

7

18

19

23

17

20

15

37

31

23

16

50

36

30-38

21

6

35 69

4 20-24

26 58

3 33

ZONE AMONT

22 102

23 41

24 46

25 47

38 37

39 46

40 55

42



Boulevard Rosemarie

Boulevard Ménard

ANNEXE 11 A

CARTE DES PROFONDEURS DES PUIITS

LÉGENDE

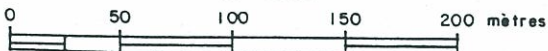
25

Numéro d'échantillon

26

Profondeur en mètres

ÉCHELLE



ZONE PLUS EN AVAL

ZONE AMONT

27 2,2

30 4,0

5,6 15

1 6,6

2 4,8

22 1,6

28 1,8

4,8 14

5,2 7

23 0,4

4,6 12

5 18

24 0,4

5,4 13

5 19

25 0,6

5,2 17

20 4

8 3,6

38 3,6

5 37

31 2

9 4,8

39 2,4



Boulevard Rosemarie

Boulevard Ménard

40 1,8

4,4 16

33 3,6

42

5 36

34 5,4

4 5

5,8 21

10 3,8

5,4 6

ANNEXE 11 B

CARTE DES CONCENTRATIONS DE CARBONE ORGANIQUE DISSOUS DANS LES PUIXS (JUN 1985)

LÉGENDE

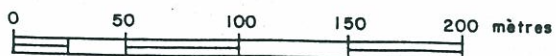
25

Numéro d'échantillon

1,6

Concentration de carbone organique dissous (mg/l)

ÉCHELLE



35 3

4 4,8

11 2,6

26 3

3 3

29 < 0,02

ZONE PLUS EN AVAL

27 0,11

30 0,15

0,37 15

1 < 0,02

2 0,29

ZONE AMONT

22 < 0,02

28 < 0,02

0,16 14

0,38 7

23 < 0,02

24 < 0,02

0,14 12

0,34 18

25 < 0,02

38 < 0,02

0,29 13

0,19 19

8 0,28

39 < 0,02

40 < 0,02

0,21 17 20 0,07

0,28 37 31 0,05

9 0,12

32 0,23



Boulevard Rosemarie

Boulevard Ménard

0,05 16

33 0,14

34 0,16

0,21 36

10 0,08

0,22 5

0,28 21

0,38 6

ANNEXE 11 C
CARTE DES CONCENTRATIONS
D'AZOTE AMMONIACAL
DANS LES PUIS
(JUN 1985)

LÉGENDE

25 Numéro d'échantillon

* Puits échantillonné le 28 juin 1977

0,01 Concentration en azote ammoniacal (mg/l)

26 < 0,02

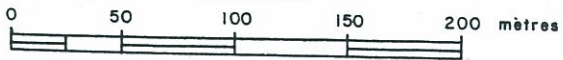
11 < 0,02

35 0,04

4 0,1

3 0,11

ÉCHELLE



29 0,05

ZONE PLUS EN AVAL

27 2,86

30 2,2

28 0,13

4,04*
6,3

15

3,18*
6,7

14

5,0

12

2,5*
5,2

13

2,3*
4,73

19

2,9*
5,3

17

0,8*
1,0

20

6,77

37

0,3*
0,12

31

9 6,0

32 2,5*
7,7

33 3,5*
5,28

34 0,5*
6,6

10 1,34

Boulevard Rosemarie

16 0,29

36 5,93

Boulevard Ménard

4,23*
7,8

5

6,5

21

6,3

6

43 6,1*

1,02*

35 9,4**

0,13

4 0,9*

9,0**

0,11

11 1,6**
0,58

0,08

26

3 4,4*

4,06

ZONE AMONT

22 1,51

23 0,03

24 0,02

25 0,02

38 0,09

39 0,03

40 0,05

42 0,02***

41 <0,1****



**ANNEXE 11 D
CARTE DES CONCENTRATIONS
DE FER DANS LES PUIS
(JUN 1985)**

LÉGENDE

25

Numéro d'échantillon

5,2

Concentration en fer (mg/l)

* Échantillon prélevé le 28 avril 1975

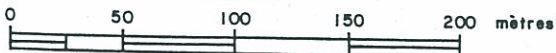
*** Échantillon prélevé le 28 juin 1977

**** Échantillon prélevé le 28 octobre 1980

** Échantillon prélevé le 22 février 1984

4,24 Échantillon prélevé en juin 1985

ÉCHELLE



ZONE PLUS EN AVAL

27 0,52

30 0,93

0,95 15

0,89 14

0,72 12

0,69 13



29 0,03

ZONE AMONT

22 0,13

23 < 0,01

24 < 0,01

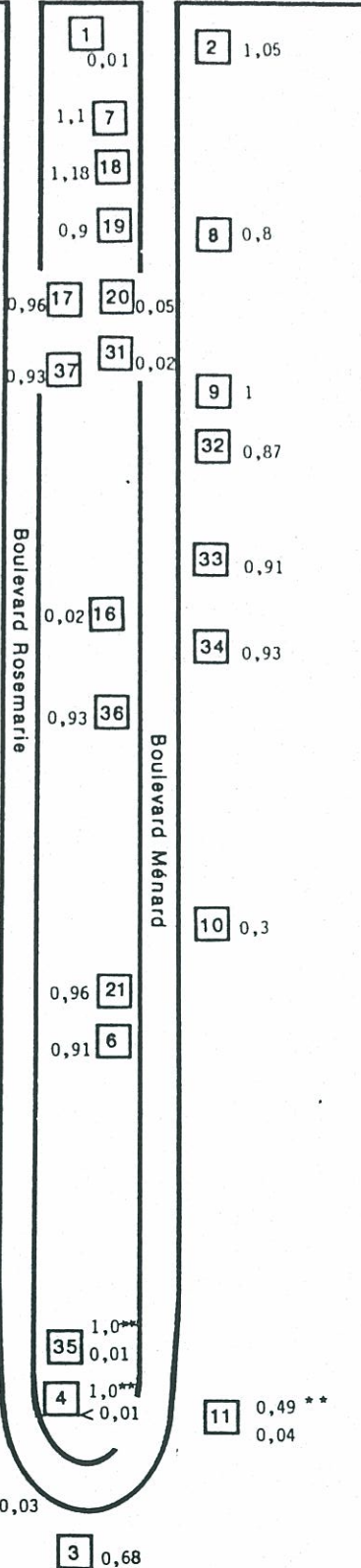
25 < 0,01

38 0,03

39 0,01

40 0,02

42 0,42 *



ANNEXE 11 E
 CARTE DES CONCENTRATIONS DE MANGANÈSE DANS LES PUIITS
 (JUN 1985)

LÉGENDE

25

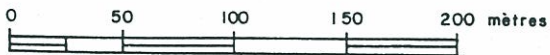
Numéro d'échantillon

0,19 Concentration en manganèse (mg/l)

* Échantillon prélevé le 28 juin 1977

** Échantillon prélevé le 22 février 1984

ÉCHELLE



0,71 5

0,96 17 20 0,05

0,93 37 31 0,02

0,02 16

0,93 36

0,96 21

0,91 6

35 1,0**

0,01

4 1,0**

< 0,01

26 0,03

3 0,68

2 1,05

8 0,8

9 1

32 0,87

33 0,91

34 0,93

10 0,3

11 0,49 **

0,04

ANNEXE 12 A
TABLEAU DES DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

SERVICE DE LA METEOROLOGIE (84/05/05)

STATION: 7022800 (R-06)

STATISTIQUES ANNUELLES ET MENSUELLES

SEQUENCE: 0216300

GRANBY	(1951-01--1980-12)												
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNUEL
TEMPERATURE MAXIMALE (DEG. C)													
MOYENNE	-5.13	-4.05	2.05	10.09	17.93	22.82	25.42	23.58	18.76	12.84	5.11	-2.45	10.67
ECART-TYPE	2.86	2.75	2.31	2.10	2.05	1.28	1.45	1.40	1.38	2.23	2.34	2.57	1.02
NOMBRE D'ANNEES	23	22	23	23	23	22	21	21	23	22	23	22	19
TEMPERATURE MINIMALE (DEG. C)													
MOYENNE	-14.4	-13.2	-6.60	0.50	7.18	12.35	15.30	14.01	9.10	3.99	-2.12	-10.6	1.51
ECART-TYPE	2.65	2.55	2.34	1.47	1.66	1.00	0.83	1.26	1.40	1.79	1.93	2.87	0.70
NOMBRE D'ANNEES	22	22	23	23	22	21	20	20	22	22	22	21	15
TEMPERATURE MOYENNE (DEG. C)													
MOYENNE	-9.81	-8.60	-2.25	5.25	12.58	17.48	20.35	18.76	13.87	8.36	1.44	-6.51	6.01
ECART-TYPE	2.61	2.57	2.23	1.68	1.84	0.94	0.95	1.21	1.22	1.89	2.00	2.68	0.76
NOMBRE D'ANNEES	22	22	23	23	21	21	20	20	22	22	22	21	15
PRECIPITATION PLUIE (MM)													
MOYENNE	24.50	19.70	38.48	68.71	83.82	103.1	115.8	118.1	103.2	88.53	65.12	34.26	862.26
ECART-TYPE	19.47	17.92	27.18	23.83	29.34	43.18	49.09	56.52	38.14	34.17	24.48	24.68	124.39
NOMBRE D'ANNEES	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29
PRECIPITATION NEIGE (CM)													
MOYENNE	68.20	58.34	43.02	13.05	1.36	0.0	0.0	0.0	0.0	2.46	26.99	73.84	289.73
ECART-TYPE	32.07	27.78	23.75	14.72	3.24	0.0	0.0	0.0	0.0	5.42	16.03	32.06	71.00
NOMBRE D'ANNEES	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29
PRECIPITATION TOTALE (MM)													
MOYENNE	92.66	77.77	81.45	81.68	85.19	103.1	115.8	118.1	103.2	90.94	92.00	108.1	1151.4
ECART-TYPE	36.41	32.83	33.56	26.52	29.28	43.18	49.09	56.52	38.14	35.50	27.32	35.11	152.07
NOMBRE D'ANNEES	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29
NEIGE AU SOL (CM)													
MOYENNE	31.86	45.00	35.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.00	31.25	*****
ECART-TYPE	24.87	35.12	39.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.39	22.90	*****
NOMBRE D'ANNEES	7	10	9	10	15	16	16	16	17	15	14	12	***
EVAPOTRANSPIRATION POT. (MM)													
MOYENNE	0.0	0.0	0.0	27.48	78.25	112.2	133.3	112.9	71.01	37.66	4.99	0.0	577.75
ECART-TYPE	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
NOMBRE D'ANNEES	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

ANNEXE 12 B

TABLEAU DES VITESSES ET DIRECTIONS DES VENTS

Mois Vents	1984				1985							
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Direction	37 % S	26 % S	27 % SE	23 % S	34 % SO	36 % SO	24 % SO	23 % O	24 % S	42 % SO	40 % S	24 % S
(fréquence en %)	20 % SO	16 % NE	25 % S	19 % SO	23 % S	27 % S	19 % O	17 % SO	16 % N	13 % SE	29 % SO	19 % SO
	13 % NO	13 % SO	25 % O	13 % SE	13 % O	9 % SE	18 % S	17 % N	15 % SO	10 % NE	11 % O	11 % O
	12 % O	12 % N	10 % SO	13 % O	8 % NO	7 % O	18 % N	13 % SE	13 % O	10 % NO	5 % SE	10 % SE
	7 % C*	12 % O	7 % NO	10 % C	8 % NE	7 % C	10 % NO	12 % S	13 % NO	7 % S	5 % NO	8 % NO
Vitesse moyenne (km/hre)	12,3	8,9	13,1	12,8	12,9	13,4	14	14,7	13,4	12,8	12,3	9,2

*C: Calme
Source: 6