



BRGM

DIRECTION DE L'AGRICULTURE DE SEINE ET MARNE
SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA VALLEE DU PETIT MORIN - REBAIS (77)
DISTRICT RURAL DE LA FERTE-SOUS-JOUARRE - LA FERTE-SOUS-JOUARRE (77)

-o-o-o-o-o-

RECONNAISSANCE HYDROGEOLOGIQUE DANS LA NAPPE
ALLUVIALE DE LA VALLEE DE LA MARNE
ENTRE SAACY-SUR-MARNE ET LA FERTE-SOUS-JOUARRE
(Seine-et-Marne)
EN VUE D'IMPLANTER DES CAPTAGES COMPLEMENTAIRES
POUR L'A.E.P. DES DEUX SYNDICATS INTERCOMMUNAUX

par

G. BERGER, Ph. DIFFRE et G. RAMPON

73 SGN 339 BDP

octobre 1973

BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES
SERVICE GEOLOGIQUE NATIONAL
B.P. 6009 - 45018 ORLEANS CEDEX - Tél. : (38) 66.06.60

Service géologique régional Bassin de Paris
65, rue du général Leclerc
77170 BRIE COMTE ROBERT
Tél. : (1) 405.05.02 - 405.01.46

73 SGN 339 BDP

Brie, octobre 1973

RECONNAISSANCE HYDROGEOLOGIQUE DANS LA NAPPE ALLUVIALE DE LA VALLEE DE LA MARNE
ENTRE SAACY-SUR-MARNE ET LA FERTE-SOUS-JOUARRE (Seine-et-Marne) EN VUE
D'IMPLANTER DES CAPTAGES COMPLEMENTAIRES POUR L'A.E.P.
DES DEUX SYNDICATS INTERCOMMUNAUX

-o-o-o-o-o-o-

RESUME

A la demande de la Direction départementale de l'Agriculture de Seine-et-Marne, division de Meaux, 26 sondages de reconnaissance ont été effectués dans la vallée de la Marne entre Saacy et La Ferté-sous-Jouarre, en vue de rechercher, en 3 sites différents, les emplacements les plus favorables à la réalisation de captages complémentaires pour l'alimentation en eau potable du Syndicat de la Vallée du Petit Morin et du District rural de La Ferté-sous-Jouarre.

En se basant sur les épaisseurs de sables et graviers rencontrés, les débits spécifiques relatifs, la minéralisation totale de l'eau et les teneurs en fer, 3 emplacements ont été sélectionnés : S.7 du site I au Nord de Saacy pour l'ouvrage d'appoint sur le Syndicat de la Vallée du Petit Morin, S.8 du site II au Sud de Saacy ou S.4 du site III à Chamigny pour le puits complémentaire pour le District rural de la Ferté. Dans ces 3 sondages de 150 mm de diamètre et équipés de tubages de 60 mm, les débits spécifiques relatifs ont été respectivement de 2,9, 13,1 et 6,8 m³/h par mètre de rabattement. La minéralisation totale de l'eau est satisfaisante mais les teneurs en sulfates sont relativement élevées dans les deux derniers (300 et 160 mg/l de SO₄⁻⁻).

S O M M A I R E

RESUME

1. - INTRODUCTION ET SITUATION DES ZONES ETUDIEES	1
2. - MODE DE REALISATION	2
3. - SITE I AU NORD DE SAACY	3
31 - Géologie	3
32 - Piézométrie	3
Tableau I	4
33 - Débits	5
34 - Qualité chimique	5
4. - SITE II AU SUD DE SAACY	6
41 - Géologie	6
42 - Piézométrie	6
43 - Débits	6
Tableau II	7
44 - Qualité chimique	8
5. - SITE III CHAMIGNY	9
51 - Géologie	9
52 - Piézométrie	9
53 - Débits	9
54 - Qualité chimique	9
Tableau III	10
6. - SONDAGES COMPLEMENTAIRES - RIVE DROITE	11
7. - CONCLUSIONS	12

ANNEXE : COUPE DES TERRAINS RENCONTRES

Site I - Saacy Nord

Site II - Saacy Sud

Site III - Chamigny

1 - INTRODUCTION ET SITUATION DES ZONES ETUDIEES

La Direction départementale de l'Agriculture de Seine-et-Marne, division de Meaux, a confié au B.R.G.M., Service géologique régional Bassin de Paris, une reconnaissance par sondages de la nappe alluviale de la Marne dans la région de La Ferté-sous-Jouarre.

Le but de cette étude était d'implanter deux nouveaux captages complémentaires pour l'alimentation en eau potable du Syndicat de la Vallée du Petit Morin d'une part, et du District rural de La Ferté-sous-Jouarre d'autre part.

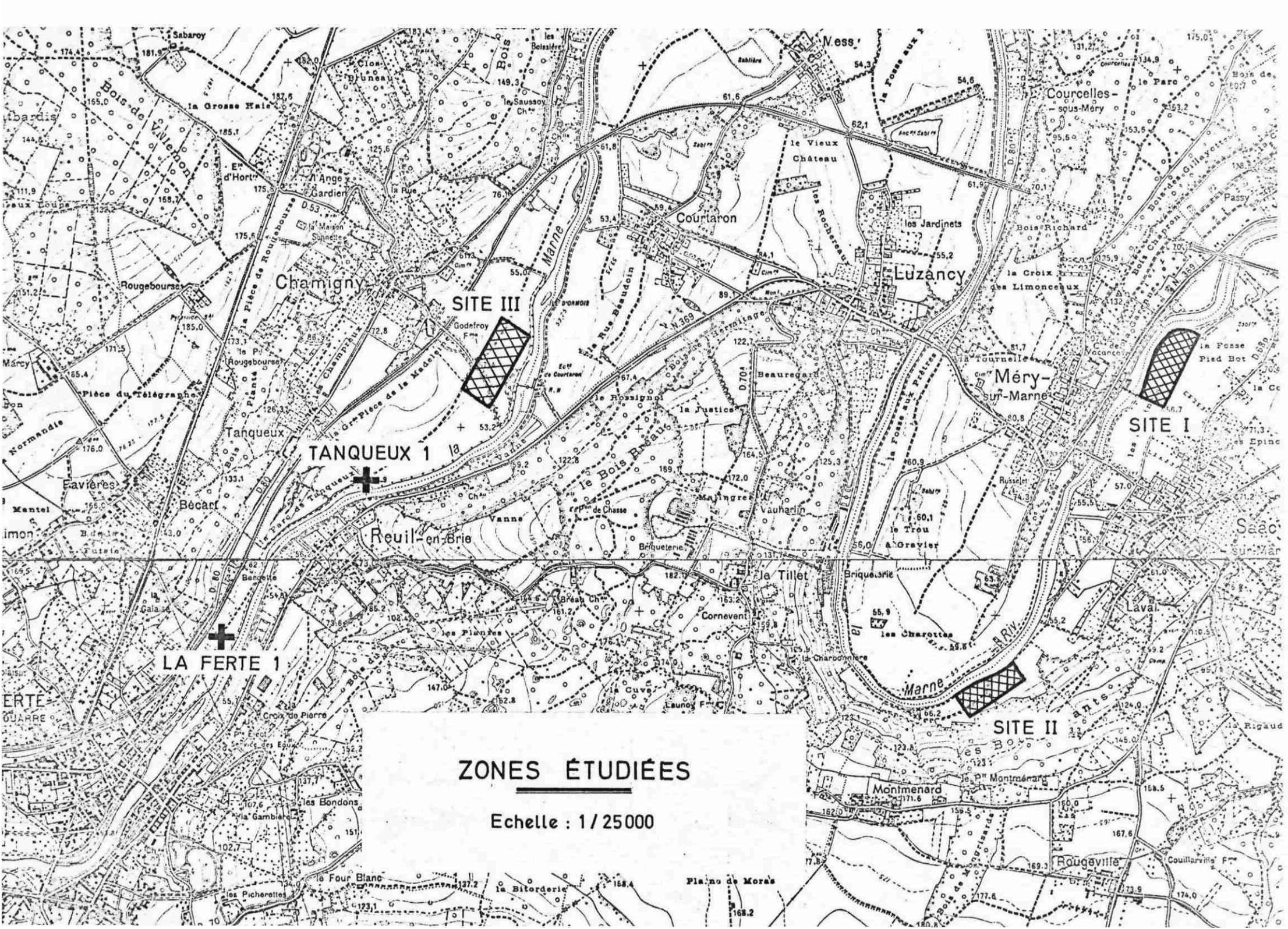
Trois sites avaient été préalablement choisis à proximité de la Marne, principalement pour leur situation par rapport aux réseaux existants :

- Site I - Plaine alluviale, rive gauche, à proximité du barrage de Méry, au Nord de Saacy-sur-Marne,
- Site II - Plaine alluviale, rive gauche, au Sud de Saacy-sur-Marne,
- Site III - Plaine alluviale, rive droite, à proximité du barrage de Courtaron, au pied du village de Chamigny.

Les sondages proposés (8 sur chaque site) devaient permettre de préciser :

- l'allure et la nature du toit du substratum,
- l'épaisseur des alluvions aquifères,
- les débits instantanés relatifs,
- la qualité chimique sommaire des eaux.

A la demande du maître d'oeuvre, deux sondages supplémentaires ont été exécutés sur la rive droite en direction de La Ferté-sous-Jouarre : Tanqueux 1 et La Ferté 1.



ZONES ÉTUDIÉES

Echelle : 1 / 25000

2 - MODE DE REALISATION

Ces 26 sondages ont été réalisés du 24 septembre au 4 octobre 1973 avec une tarière Atlas-Copco B. 30 de 150 mm de diamètre. Profondeurs : 6,80 à 14,50 m.

Ils ont été équipés de tubages provisoires de 60 mm crépinés sur 4,90 m dans la partie inférieure.

Des pompages d'essai de 1 heure ont été effectués à l'aide d'une pompe au sol Richier P. 55 (sauf pour les 4 premiers sondages sur le site II pour lesquels on a utilisé une P. 38). Le principe de ces essais était de mesurer et comparer les débits obtenus au bout d'une heure dans des conditions identiques dans chaque forage : hauteur crépinée constante, puissance de la pompe égale, hauteurs manométriques sensiblement égales.

L'altitude du sol à chacun des sondages a été mesurée avec un niveau ZEISS NI.2.

Les analyses physicochimiques sommaires ont été effectuées à l'aide d'un résistivimètre Chauvin-Arnoux et d'une trousse de terrain Hach.

3 - SITE I AU NORD DE SAACY

Cette zone de 450 m sur 150 m environ (lieu-dit "La Fosse Pied Beaux, Les Jardinets") est située à l'amont immédiat du barrage de Méry. On espérait ainsi profiter de la proximité de la retenue pour trouver le niveau d'eau de la nappe alluviale relativement proche du sol.

Le tableau I résume les coupes géologiques données en annexe (Annexe I), les débits mesurés au bout d'une heure, et les dosages chimiques effectués.

31. - GEOLOGIE

S.1, S.3, S.5, S.6 sont situés dans un ancien chenal de la Marne, comblé d'alluvions modernes : argiles limoneuses et tourbes. L'épaisseur d'alluvions anciennes, sables et graviers, restant à l'aplomb de ces sondages est de l'ordre de 2 à 3 mètres.

S.2, S.4, S.7, S.8 ont été implantés sur les alluvions anciennes à prédominance de sable en S.8, de graviers en S.7, et de graviers consolidés (calcin) en S.2 et S.4.

Le substratum est formé de sables (S.6) ou d'argiles à lignite yprésiennes (S.5, S.7, S.8). Il n'y a donc pas de calcaire lutétien comme certains documents anciens pouvaient le faire présager.

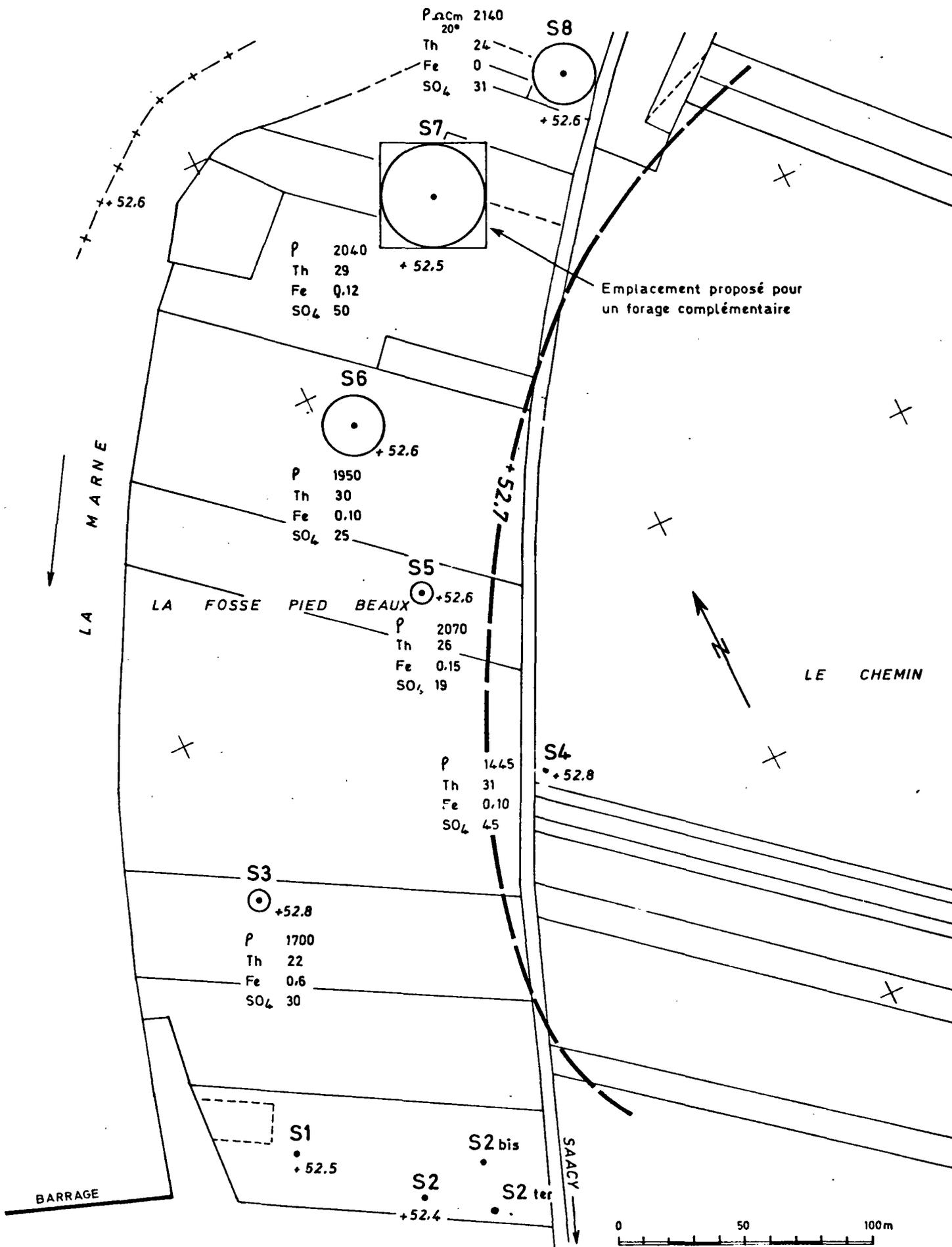
32 - PIEZOMETRIE

Le niveau de la nappe se maintient à une cote identique à celle de la Marne, à l'amont du barrage (+ 52,6).

TABLEAU I - SITE I - SAACY NORD - RESULTATS DES SONDAGES

Indice B.R.G.M. n° de sondage	155.8.30 1	155.8.31 2	155.8.32 3	155.8.33 4	155.8.34 5	155.8.35 6	155.8.36 7	155.8.37 8
Altitude du sol	+ 54,26	+ 55,12	+ 54,55	+ 56,12	+ 54,29	+ 54,73	+ 54,65	+ 54,94
Pf Sondage	7,00 Refus	0,80 à 3,0 Refus	8,40 Refus	6,80 Refus	10,00	13,00	11,60	14,00
Ep. All. argileuses	5,80		5,60	1,90	3,40	4,10	2,70	1,10
Ep. Sables graviers	> 1,20		> 2,80	> 4,90	4,40 (argileux)	3,90	8,50	11,10
Substratum	?		?	?	Argile (Yprésien)	Sables+Arg (Cuis.Yp.)	Argile (Yprésien)	Argile (Yprésien)
Niveau testé	Graviers		Graviers	Graviers	Graviers	Graviers +Sab.Cuis.	Graviers	Graviers
Profondeur de l'eau		2,70		3,30	1,73	2,13	2,15	2,34
Niveau statique	+ 52,5	+ 52,4	+ 52,6	+ 52,82	+ 52,56	+ 52,60	+ 52,50	+ 52,60
Q m ³ /h	ε		1,6	ε	2,0	6,5	10,3	5,5
Rabattement en m.				2,40	3,97	3,57	3,55	3,36
Q/Δ				ε	0,5	1,8	2,9	1,6
<u>Chimie</u>								
ρ 20° ohms.cm			1700	1445	2070	1950	2040	2140
Th en degrés franç.			22	31	26	30	29	24
Fe ⁺⁺			0,6	0,10	0,15	0,10	0,12	0
Cl ⁻			35	40	15	25	20	15
SO ₄			30	45	19	25	50	31

NAPPE ALLUVIALE DE LA MARNE
Site I - SAACY NORD



Le diamètre des cercles est proportionnel au débit obtenu (2mm = 1m³/h)

33. - DEBITS

Les plus forts débits : 6,5 - 10,3 et 5,5 m³/h ont été obtenus au Nord du site, respectivement en S.6, S.7 et S.8.

34. - QUALITE CHIMIQUE

La nappe des alluvions semble être alimentée essentiellement par la Marne. L'eau est en effet assez peu minéralisée (ρ à 20° : de l'ordre de 2.000 ohms.cm). Dureté ne dépassant pas 30°, peu de fer (0,1 mg/l) et de sulfates (30 mg/litre).

Par contre, en S.4, sur la terrasse alluviale, on peut déjà noter une eau qui subit l'influence des infiltrations du coteau est de la vallée (minéralisation plus forte : 1.445 ohms.cm à 20°).

4 - SITE II AU SUD DE SAACY

Cette zone de 300 m sur 140 m environ est située sous les Bois Galants juste avant le resserrement du coteau gauche de la Marne. Elle est libre de toute habitation sur plusieurs centaines de mètres à la ronde et entourée des bois et taillis du coteau.

La Marne y est encaissée sur 3,5 m environ.

En surface, cette zone est humide, plusieurs sources émergent au pied du coteau des Bois Galants.

Les résultats des sondages sont résumés dans le tableau II.

41. - GEOLOGIE

Là où il a pu être échantillonné le substratum a été effectivement identifié comme Lutétien (marne blanche et bancs de calcaires).

L'épaisseur des alluvions anciennes sablo-graveleuses n'a pas dépassé 2,90m (au sondage S.1)

42. - PIEZOMETRIE

Les niveaux d'eau dans les sondages ont été mesurés à des altitudes supérieures à celle de la Marne, surtout dans S.2, S.4 et S.5 où ils sont sans doute influencés par les ruissellements.

43. - DEBITS

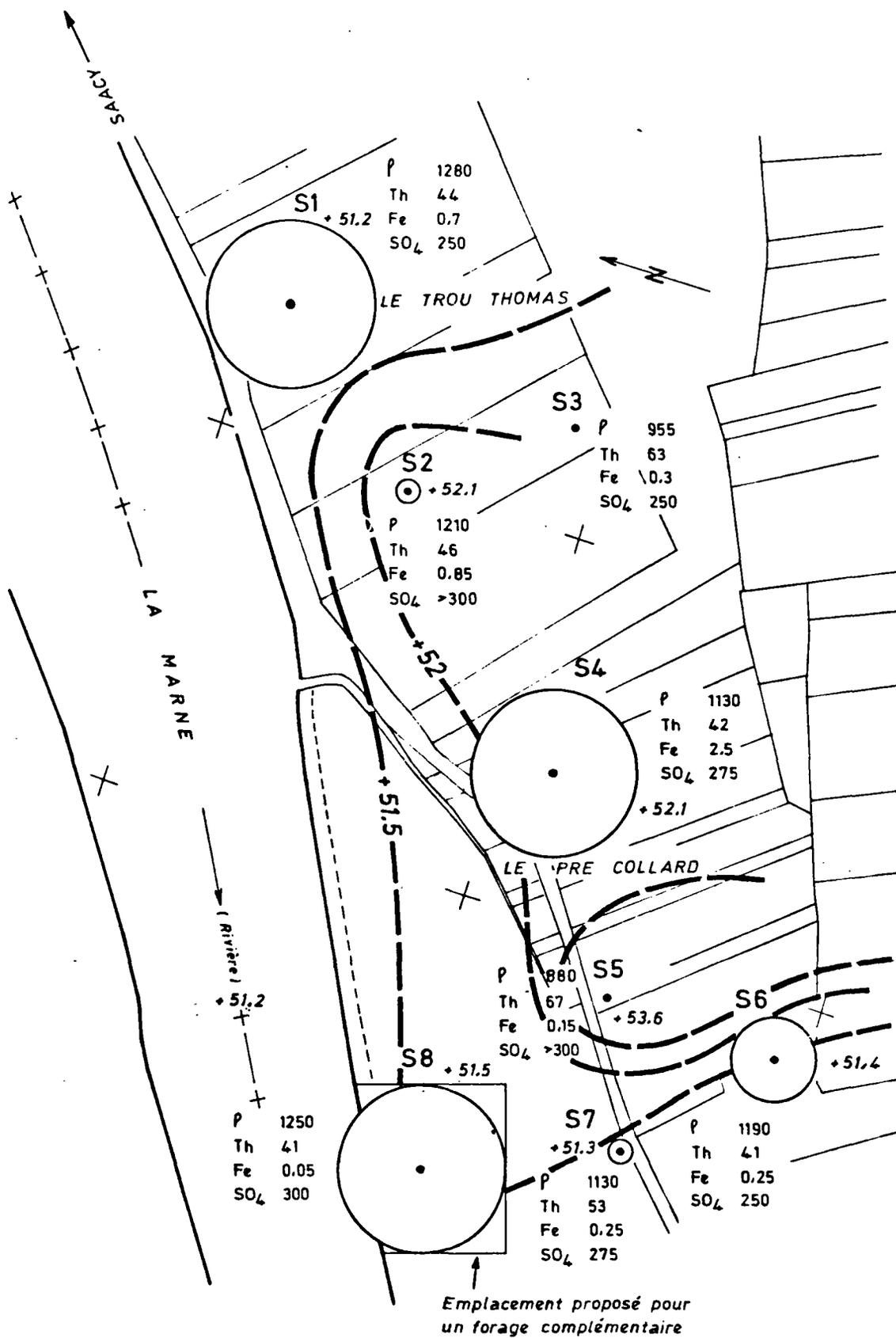
Le meilleur débit a été obtenu au sondage S.8 : $14,4 \text{ m}^3/\text{h}$ pour 1,1 m de rabattement. Dans les sondages S.1 et S.4, les débits indiqués ont été obtenus avec une pompe moins puissante (P. 38). Ils auraient sans doute été équivalents à celui de S.8 avec la pompe P. 55.

TABLEAU II - SITE II - SAACY SUD - RESULTATS DES SONDAGES

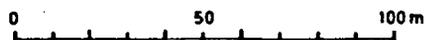
Indice B.R.G.M. N° du sondage	185.4.14 1	185.4.15 2	185.4.16 3	185.4.17 4	185.4.18 5	185.4.19 6	185.4.20 7	185.4.21 8	Marne	Source
Altitude du sol	+ 55,20	+ 55,08	+ 55,65	+ 55,03	+ 55,04	+ 55,33	+ 55,44	+ 54,82	+ 51,22	
Pf Sondage	13,00	11,50	10,00	10,00	4,00 Refus	10,00	10,00	10,00		
Ep. All. argileuses	8,80	9,10	8,60	8,30	4,00	8,40	9,20	8,20		
Ep. Sables graviers	2,90	1,50	>1,40	>1,70		>1,60	>0,80	>1,80		
Substratum	Calcaire (Lutétien)	Calcaire (Lutétien)	?	?	?	?	?	?		
Niveau testé	Graviers	Graviers	Graviers	Graviers	All.Tourb.	Graviers	Graviers	Graviers		
Profondeur de l'eau	4,00	3,00		2,88	1,40	3,90	4,16	3,31		
Niveau statique	+ 51,20	+ 52,08	?	+ 52,15	+ 53,64	+ 51,43	+ 51,28	+ 51,51		
Q m ³ /h	9,6	2,1	0,2	9,6	0,2	7,2	2,0	14,4		
Rabattement en m	1,7	2,7		2,82	4,30	1,80	1,54	1,10		
Q/Δ	5,64	0,77		3,4	0,04	4	1,29	13,1		
<u>Chimie</u>										
ρ 20° ohms.cm	1280	1210	955	1130	880	1190	1130	1250		876
Th en degrés franç	44	46	63	42	67	41	53	41		70
Fe ⁺⁺	0,7	0,85	0,3	2,5	0,15	0,25	0,25	0,05		
Cl -	20	17,5	15	20	30	25	60	20		
SO ₄ --	250	>300	250	275	>300	250	275	300		
H ₂ S	+	+								

NAPPE ALLUVIALE DE LA MARNE

Site II - SAACY - SUD



Le diamètre des cercles est proportionnel au débit obtenu (2 mm = 1m³/h)



44. - QUALITE CHIMIQUE

Dans l'ensemble, la minéralisation est beaucoup plus élevée sur ce site qu'au Nord de Saacy (résistivités comprises entre 880 et 1.280 ohms.cm). Les sulfates dépassent parfois 300 mg/l.

5 - SITE III CHAMIGNY

Cette zone de 500 m sur 200 m est située aussi le long de la Marne immédiatement à l'amont d'un barrage (écluse de Courtaron). Mais à cause des cultures, la plupart des sondages ont dû être fait à plus de 150 m de la rivière.

Les résultats des sondages sont résumés dans le tableau III.

51. - GEOLOGIE

Les épaisseurs d'alluvions anciennes sablo-graveleuses varient de 1,40 à plus de 4,30 m. Elles reposent sur les sables et argiles de l'Yprésien.

52. - PIEZOMETRIE

Sur l'ensemble du site, les niveaux statiques ont été mesurés à des altitudes intermédiaires entre celles de la Marne à l'amont (+ 51,3) et à l'aval (+ 49,3) du barrage comme si la nappe drainait la rivière en amont de la retenue et était drainée par la rivière en aval.

53. - DEBITS

Les débits les plus forts ont été obtenus dans les sondages les plus proches de la rivière : 14,4 m³/h pour 2,1 m de rabattement au S.4 et 8,5 m³/h pour 2,15 m de rabattement au S.8.

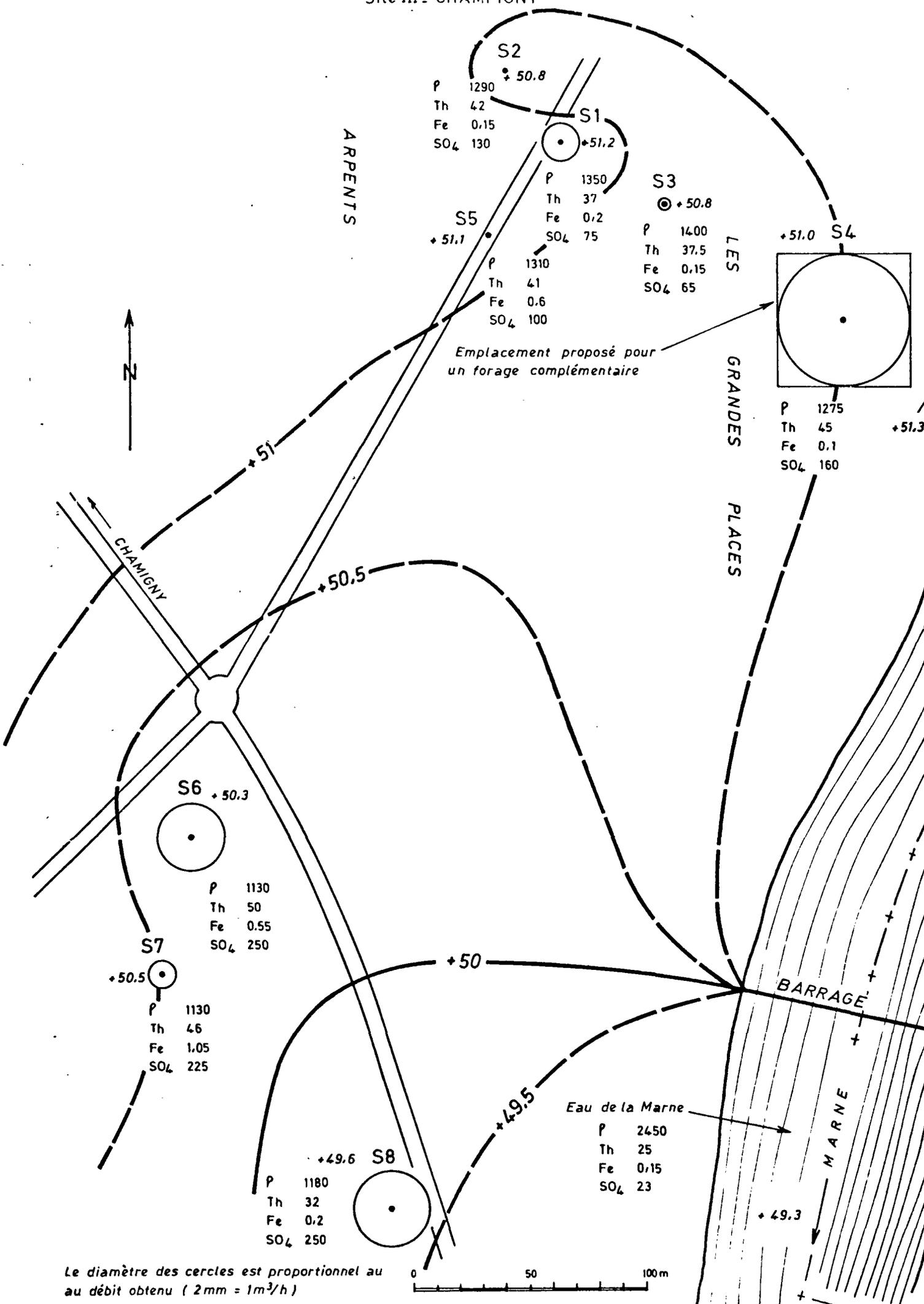
54. - QUALITE CHIMIQUE

Toutes les résistivités sont comprises entre 1130 et 1400 ohms.cm. Les teneurs en sulfates sont relativement plus faibles au Nord (S.1, S.2, S.3 et S.5).

TABLEAU III - SITE III - CHAMIGNY - RESULTATS DES SONDAGES

n° du sondage	1	2	3	4	5	6	7	8	Marne	
	155.8.38	155.8.39	155.8.40	155.8.41	155.8.42	155.8.43	155.8.44	155.8.45	Amont	Aval
Indice B.R.G.M.	155.8.38	155.8.39	155.8.40	155.8.41	155.8.42	155.8.43	155.8.44	155.8.45	Amont	Aval
Altitude su sol	+ 53,27	+ 53,17	+ 53,51	+ 53,39	+ 53,44	+ 54,20	+ 54,00	+ 53,12	+ 51,32	+ 49,32
Pf Sondage	14,50	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00		
Ep. All. argileuses	6,20	7,60	7,40	8,40	8,30	7,80	7,80	5,70		
Ep. Sables graviers	2,30	1,40	> 2,60	> 1,60	> 1,70	> 2,20	> 2,20	> 4,30 (argileux)		
Substratum	Sables (Cuisien)	Arg.+Sable (Cuisien)	?	?	?	?	?	?		
Niveau testé	Graviers Sables de Cuise	Graviers	Graviers	Graviers	Graviers	Graviers	Graviers	Graviers		
Profondeur de l'eau	2,11	2,33	2,74	2,37	2,30	3,91	3,47	3,55		
Niveau statique	+ 51,16	+ 50,84	+ 50,77	+ 51,01	+ 51,14	+ 50,29	+ 50,53	+ 49,57		
Q m ³ /h	4,5	ε	1,0	14,4	0,3	7,2	2,4	8,5		
Rabattement en m	3,59	3,37	2,96	2,13	3,40	1,79	2,23	2,15		
Q/Δ	1,25	ε	0,33	6,76	0,08	4,02	1,07	3,95		
<u>Chimie</u>										
P 20° ohms.cm	1350	1290	1400	1275	1310	1130	1130	1180		2450
Th en degrés franç.	37	42	37,5	45	41	50	46	32		25
Fe ++	0,2	0,15	0,15	0,10	0,6	0,55	1,05	0,2		0,15
Cl --	25	20	15	25	20	30	48	30		25
SO ₄ --	75	130	65	160	100	250	225	250		23

NAPPE ALLUVIALE DE LA MARNE
Site III - CHAMPIGNY



S2
+50.8
P 1290
Th 42
Fe 0.15
SO₄ 130

S1
+51.2
P 1350
Th 37
Fe 0.2
SO₄ 75

S5
+51.1
P 1310
Th 41
Fe 0.6
SO₄ 100

S3
+50.8
P 1400
Th 37.5
Fe 0.15
SO₄ 65

S4
+51.0
P 1275
Th 45
Fe 0.1
SO₄ 160

Emplacement proposé pour un forage complémentaire

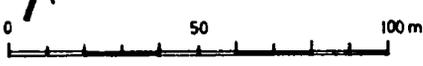
S6
+50.3
P 1130
Th 50
Fe 0.55
SO₄ 250

S7
+50.5
P 1130
Th 46
Fe 1.05
SO₄ 225

S8
+49.6
P 1180
Th 32
Fe 0.2
SO₄ 250

Eau de la Marne
P 2450
Th 25
Fe 0.15
SO₄ 23

Le diamètre des cercles est proportionnel au débit obtenu (2mm = 1m³/h)



6 - SONDAGES COMPLEMENTAIRES - RIVE DROITE

Les deux sondages complémentaires demandés par la Direction départementale de l'Agriculture à Tanqueux et La Ferté ont donné les résultats suivants :

Indice B.R.G.M. N° du sondage	155.8.46 Tanqueux 1	185.3.19 La Ferté 1
Altitude sol	+ 51,90	+ 53,50
Profondeur du sondage	10	10
Epaisseur All. argil.	7,7	8,7
Epaisseur Sables	> 2,3	> 1,3
Niveau statique	+ 49	+ 48,97
Q m ³ /h	2,9	3,6
Rabattement en mètres	2,8	1,2
ρ à 20° ohms.cm	1320	1290
TH en degrés français	23	42
Fe en mg/l	0,15	0,15
Cl en mg/l	30	25
SO ₄ en mg/l	50	130

Les débits obtenus sont relativement faibles.

7 - CONCLUSIONS

Les 26 sondages et les essais réalisés durant cette campagne de reconnaissance ont donné 7 emplacements intéressants pour le débit exploitable (S.7^I, S.1^{III}, S.4^{II}, S.8^{II}, S.4^{III}, S.6^{III} et S.8^{III}). Parmi ces 7 emplacements 4 sont à éliminer pour la qualité chimique des eaux, teneur en fer en particulier.

En se basant sur ces critères de débits obtenus, épaisseur de sables et graviers, minéralisation totale de l'eau, teneur en fer, on propose de réaliser le captage complémentaire pour le Syndicat de la Vallée du Petit Morin à l'emplacement du sondage S.7 du site I. Quant à l'ouvrage complémentaire envisagé pour le District rural de la Ferté-sous-Jouarre, une alternative est possible. En effet, le sondage S.8 du site II et le sondage S.4 du site III qui ont donné les meilleurs résultats sont très comparables entre eux, si ce n'est pour leur teneur en sulfates (S.8^{II} = 300 mg/l, S.4^{III} = 160 mg/l). Aussi le choix entre ces deux emplacements situés à plus de 3 km l'un de l'autre pourrait être fait en fonction des facilités de connexion aux réseaux, si on passe outre aux teneurs en sulfates.

Quelque soit le site choisi, il y aurait avantage, pour éviter les risques de réalimentation trop rapide par la Marne, à exécuter les ouvrages définitifs à une distance de la rivière un peu supérieure à celles prises pour les sondages de reconnaissance, quitte à obtenir un débit inférieur à celui que l'on pourrait pomper à leurs emplacements exacts.

Aux trois emplacements proposés les débits des ouvrages d'exploitation devraient être de l'ordre de 30 à 100 m³/h. Ces ouvrages pourront être foncés jusqu'à une profondeur minimum de 12 mètres et équipés de filtres entre 12 et 8 m environ (12 et 7 m à l'emplacement du S.7 du site I).

Pour éviter les inconvénients de rabattement trop importants (colmatage et pertes de charge) il est recommandé d'utiliser, plutôt qu'un puits classique de grand diamètre :

- des forages de diamètre voisin de 500 mm, parfaitement développés par pistonnage et équipés de pompes immergées fonctionnant de manière continue avec un rabattement faible,
- ou bien des puits à 2 ou 3 drains rayonnants horizontaux d'une longueur totale de 20 m environ qui ont l'avantage d'offrir une grande surface de captage et peuvent être équipés avec des drains régénérables.

A N N E X E

ANNEXE I - COUPE DES TERRAINS RENCONTRES

SITE I - SAACY NORD

S.1 - 155.8.30

0,00 - 1,10 m	Limon argileux brun
1,10 - 1,70 m	Limon beige
1,70 - 2,20 m	Argile limoneuse bleue
2,20 - 4,30 m	Tourbe
4,30 - 5,40 m	Sable moyen argileux
5,40 - 5,80 m	Argile sableuse
5,80 - 6,30 m	Sable et graviers peu argileux
6,30 - 7,00 m	Argile jaune + gros galets
Refus.	

S.2 - 155.8.31

0,00 - 1,70 m	Argile limoneuse brune
1,70 - 3,00 m	Alluvions grossières
3,00 m	Alluvions consolidées (calcin)
Refus.	

S.2 bis

0,00 - 1,20 m	Sable argileux brun
1,20 m	Refus sur calcin

S.3 - 155.8.32

0,00 - 0,30 m	Limon gris
0,30 - 1,10 m	Limon brun
1,10 - 2,40 m	Argile brune
2,40 - 2,80 m	Sable argileux gris
2,80 - 5,60 m	Sable fin, argile jaune
5,60 - 8,40 m	Alluvions consolidées (calcin)
Refus	

S.4 - 155.8.33

0,00 - 0,60 m	Sable moyen argileux brun
0,60 - 1,90 m	Sable moyen + Elocs de calcaires
1,90 - 6,80 m	Sable et graviers
Refus sur blocs	

S.5 - 155.8.34

0,00 - 1,80 m	Limon argileux grisâtre
1,80 - 2,70 m	Argile sableuse grisâtre
2,70 - 3,40 m	Sable argileux tourbeux
3,40 - 7,80 m	Sable moyen argileux gris et jaune, et passages de graviers.
7,80 - 10,00 m	Sable argileux à lignite (Yprésien)

S.6 - 155.8.35

0,00 - 1,20 m	Limon argileux brun
1,20 - 2,40 m	Argile sableuse grisâtre
2,40 - 3,20 m	Argile silteuse grisâtre
3,20 - 4,10 m	Sables + graviers très argileux
4,10 - 8,00 m	Sable et graviers jaunâtres
8,00 - 11,20 m	Sable noir (Cuisien)
11,20 - 13,00 m	Argile grisé (Yprésien)

S.7 - 155.8.36

0,00 - 1,10 m	Limon argileux brun
1,10 - 2,70 m	Limon argileux beige
2,70 - 11,20 m	Sables et graviers
11,20 - 11,50 m	Argile noire (Yprésien)

S.8 - 155.8.37

0,00 - 0,50 m	Sable moyen argileux
0,50 - 1,10 m	Sable moyen argileux + gros galets
1,10 - 12,20 m	Graviers
12,20 - 14,00 m	Argile noire (Yprésien)

SITE II - SAACY SUD

S.1 - 185.4.14

0,00 - 3,20 m	Argile brune
3,20 - 8,80 m	Tourbe
8,80 - 11,70 m	Sable et graviers
11,70 - 13,00 m	Calcaire

S.2 - 185.4.15

0,00 - 3,50 m	Argile brune
3,50 - 9,10 m	Tourbe et argile limoneuse
9,10 - 10,70 m	Sable et gravier
10,70 - 11,60 m	Calcaire

S.3 - 185.4.16

0,00 - 2,10 m	Argile brune
2,10 - 2,80 m	Argile grise
2,80 - 3,40 m	Argile silteuse bleue
3,40 - 4,10 m	Tourbe
4,10 - 5,00 m	Argile silteuse grise
5,00 - 6,30 m	Tourbe
6,30 - 8,60 m	Argile silteuse grise
8,60 - 10,00 m	Sable et graviers argileux

S.4 - 185.4.17

0,00 - 2,50 m	Argile brun
2,50 - 3,10 m	Argile silteuse grise
3,10 - 6,00 m	Sable fin argileux
6,00 - 7,20 m	Tourbe
7,20 - 8,30 m	Sable fin argileux
8,30 - 10,00 m	Sable et graviers

S.5 - 185.4.18

0,00 - 1,10 m	Argile brune
1,10 - 3,00 m	Limon beige
3,00 - 3,40 m	Sable moyen argileux
3,40 - 4,00 m	Sable moyen argileux + gros blocs

Refus

Forage 5 bis idem

S.6 - 185.4.19

0,00 - 4,30 m	Argile limoneux brun
4,30 - 5,20 m	Sable argileux tourbeux grisâtre
5,20 - 6,80 m	Vase consolidée légèrement argileux
6,80 - 8,40 m	Argile bleuâtre avec silex
8,40 - 10,00 m	Sable et graviers

S.7 - 185.4.20

0,00 - 3,40 m	Limon argileux brun
3,40 - 5,60 m	Sable argileux tourbeux grisâtre
5,60 - 9,20 m	Sable argileux grisâtre
9,20 - 10,00 m	Graviers et sable

S.8 - 185.4.21

0,00 - 3,80 m	Limon argileux jaunâtre
3,80 - 5,70 m	Argile silteuse grisâtre
5,70 - 7,60 m	Tourbe
7,60 - 8,20 m	Argile sableuse jaunâtre
8,20 - 10,00 m	Graviers et sable

SITE III

S.1 - 155.8.38

0,00 - 1,90 m	Limon brun
1,90 - 4,50 m	Argile limoneuse beige grise
4,50 - 6,20 m	Idem mais liquéfiée
6,20 - 8,50 m	Sable et graviers (alluvions)
8,50 - 14,50 m	Sable pulvérulent gris foncé (Sables de Cuise)

S.2 - 155.8.39

0,00 - 1,10 m	Limon argileux brun
1,10 - 2,20 m	Argile limoneuse grise
2,20 - 2,80 m	Tourbe
2,80 - 7,60 m	Argile sableuse grise
7,60 - 9,00 m	Sables et graviers (alluvions)
9,00 - 10,00 m	Argile noire sur sable de Cuise.

S.3 - 155.8.40

0,00 - 1,80 m	Limon marron
1,80 - 4,50 m	Sable argileux beige
4,50 - 7,40 m	Argile grise limoneuse (sableuse)
7,40 - 10,00 m	Graviers

S.4 - 155.8.41

0,00 - 3,20 m	Limon argileux marron
3,20 - 7,80 m	Argile grise sableuse avec tourbe vers 5 m et entre 6 et 7 m
7,80 - 8,40 m	Argile et graviers
8,40 - 10,00 m	Graviers

S.5 - 155.8.42

0,00 - 3,80 m	Limon argileux marron
3,80 - 5,50 m	Tourbe
5,50 - 8,30 m	Argile sableuse grise
8,30 - 10,00 m	Sables et graviers enrobés d'argile

S.6 - 155.8.43

0,00 - 1,20 m	Limon sableux marron clair
1,20 - 3,50 m	Limon argileux brun
3,50 - 5,00 m	Tourbe
5,00 - 7,80 m	Silt argileux gris
7,80 - 10,00 m	Graviers enrobés d'argile

S.7 - 155.8.44

0,00 - 0,60 m	Terre végétale, limon
0,60 - 1,30 m	Limon brun
1,30 - 3,50 m	Limon argileux brun
3,50 - 5,30 m	Tourbe
5,30 - 7,80 m	Argile silteuse grise
7,80 - 10,00 m	Graviers ? + Argile ?

S.8 - 155.8.45

0,00 - 2,40 m	Limon sableux marron clair
2,40 - 5,70 m	Sable pulvérulent (argileux) beige
5,70 - 10,00 m	Graviers (quelques passages argileux)

Forage de la Ferté n° 1 - supplémentaire - 185.3.19

0,00 - 2,40 m	Limon argileux marron
2,40 - 4,00 m	Argile limoneuse beige
4,00 - 5,30 m	Argile grise
5,30 - 8,70 m	Tourbe et argile
8,70 - 10,00 m	Graviers

Sondage supplémentaire - Tanqueux - 155.8.46

0,00 - 2,20 m	Limon argileux, jaunâtre
2,20 - 3,00 m	Limon argileux gris
3,00 - 4,80 m	Tourbe + argile
4,80 - 7,70 m	Argile silteuse grise
7,70 - 10,00 m	Graviers + argile ?