

RAPPORT DE FORAGE DE RECONNAISSANCE HYDROGÉOLOGIQUE

SETRAFOR

Forages d'eau - sondages - Essais de pompes

CHANTIER D.S.A

ORNE

Sondage n° 52

Commune SARCEAUX - 52-

- Fondations - Micropieux

Diamètre _____

Lieudit _____

: Le Biot - 50800 FLEURY - Tél. : 33 61 14 54

Équipement _____

Profondeur 40 M

Nom du foreur CABEC CRON BARDET

DATE: LE 11.10. 1995
AU 17.10. 1995

| TIGES | PROFONDEUR | TEMPS de FORAGE (minutes) | MESURES DE DÉBITS | | | COUPE FORAGE |
|-------|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | | Volume du récipient (litre) | Temps de remplissage (secondes) | Débit (m ³ /h) | |
| 1 | 0.00 - 4.50 | 3 | | | | |
| 2 | 4.50 - 7.50 | 7 | | | | |
| 3 | 7.50 - 10.50 | 9 | 110 | 10 | 39,6 | |
| 4 | 10.50 - 13.50 | 6 | | | | |
| 5 | 13.50 - 16.50 | 5 | 110 | 7 | 56 | |
| 6 | 16.50 - 19.50 | 5 | | | | |
| 7 | 19.50 - 22.50 | 5 | 110 | 6 | 66 | |
| 8 | 22.50 - 25.50 | 5 | | | | |
| 9 | 25.50 - 28.50 | 7 | 110 | 4 | 99 | |
| 10 | 28.50 - 31.50 | 6 | | | | |
| 11 | 31.50 - 34.50 | 6 | 110 | 4 | 99 | |
| 12 | 34.50 - 37.50 | 6 | 110 | 4 | 99 | |
| 13 | 37.50 - 40.50 | | | | | |
| 14 | 40.50 - 43.50 | | | | | |
| 15 | 43.50 - 46.50 | | | | | |
| 16 | 46.50 - 49.50 | | | | | |
| 17 | 49.50 - 52.50 | | | | | |
| 18 | 52.50 - 55.50 | | | | | |
| 19 | 55.50 - 58.50 | | | | | |
| 20 | 58.50 - 61.50 | | | | | |
| 21 | 61.50 - 64.50 | | | | | |
| 22 | 64.50 - 67.50 | | | | | |
| 23 | 67.50 - 70.50 | | | | | |
| 24 | 70.50 - 73.50 | | | | | |
| 25 | 73.50 - 76.50 | | | | | |
| 26 | 76.50 - 79.50 | | | | | |
| 27 | 79.50 - 82.50 | | | | | |
| 28 | 82.50 - 85.50 | | | | | |
| 29 | 85.50 - 88.50 | | | | | |
| 30 | 88.50 - 91.50 | | | | | |

NATURE DU TERRAIN (Observations)

DE 0 à 1 M tourbe.
DE 1 à 4 M calcaire argileux.
DE 4 à 16 M calcaire jaunâtre.
DE 16 à 23 M calcaire de couleur blanchâtre.
DE 23 à 28 M calcaire de couleur grisâtre.
DE 28 à 33 M calcaire jaunâtre avec de gros éléments.
DE 33 à 40 M schiste argileux.

Forage Ø 254 = 11 M.
Prétubage provisoire Ø 273 = 11M.
Forage Ø 159 = 29 M.
Tubage acier Ø 168 = 11,5 M
Cimentation 11M.
Tubage PVC Ø 115/125 = crépiné
20 M, Plein = 10,5 M.
Air lift, capot cadenacé
Remise en état.

Humidité à : 2M.
Arrivée d'eau à : 10 M.
Fractures à : 15M, 16 M, 18M,
22M, 29M, 31M.

Hauteur. Roche + 10 cm
Tubage Air + cm du roche.

RAPPORT DE FORAGE DE RECONNAISSANCE HYDROGÉOLOGIQUE

SETRAFOR

Forages d'eau - sondages - Essais de pompage

CHANTIER D.S.A

ORNE

Sondage n° _____

Commune SARCEAUX

- Fondations - Micropieux

Diamètre _____

Lieudit _____

: Le Biot - 50800 FLEURY - Tél. : 33 61 14 54

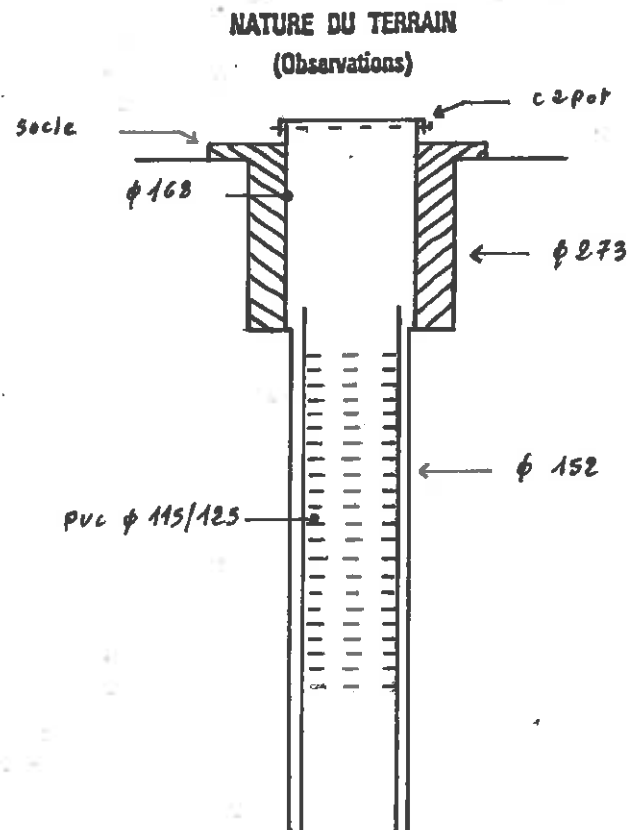
Équipement _____

Nom du foreur CABEC CRON BARDET

DATE: LE 11.10.1995

Profondeur _____

| TIÈS | PROFONDEUR | TEMPS de FORAGE (minutes) | MESURES DE DÉBITS : | | | COUPE FORAGE |
|------|---------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | | Volume du réceptacle (litre) | Temps de remplissage (secondes) | Débit (m ³ /h) | |
| 1 | 0.00 - 4.50 | | | | | |
| 2 | 4.50 - 7.50 | | | | | |
| 3 | 7.50 - 10.50 | | | | | |
| 4 | 10.50 - 13.50 | | | | | |
| 5 | 13.50 - 16.50 | | | | | |
| 6 | 16.50 - 19.50 | | | | | |
| 7 | 19.50 - 22.50 | | | | | |
| 8 | 22.50 - 25.50 | | | | | |
| 9 | 25.50 - 28.50 | | | | | |
| 10 | 28.50 - 31.50 | | | | | |
| 11 | 31.50 - 34.50 | | | | | |
| 12 | 34.50 - 37.50 | | | | | |
| 13 | 37.50 - 40.50 | | | | | |
| 14 | 40.50 - 43.50 | | | | | |
| 15 | 43.50 - 46.50 | | | | | |
| 16 | 46.50 - 49.50 | | | | | |
| 17 | 49.50 - 52.50 | | | | | |
| 18 | 52.50 - 55.50 | | | | | |
| 19 | 55.50 - 58.50 | | | | | |
| 20 | 58.50 - 61.50 | | | | | |
| 21 | 61.50 - 64.50 | | | | | |
| 22 | 64.50 - 67.50 | | | | | |
| 23 | 67.50 - 70.50 | | | | | |
| 24 | 70.50 - 73.50 | | | | | |
| 25 | 73.50 - 76.50 | | | | | |
| 26 | 76.50 - 79.50 | | | | | |
| 27 | 79.50 - 82.50 | | | | | |
| 28 | 82.50 - 85.50 | | | | | |
| 29 | 85.50 - 88.50 | | | | | |
| 30 | 88.50 - 91.50 | | | | | |



DEPARTEMENT : 61...

COMMUNE : Sarceaux.

DESCENTE



Nettoyage

REMONTÉE



Lieu-dit :

Ouvrage surveillé, puits de pompage ou piézomètre

Type d'ouvrage : puits ou forage

Profondeur :

N° tubage :

Crépinage :

Origine des mesures de niveaux

Côte du repère : +20^{cm} Haut. Côte sol :

Hauteur repère-sol : 0,85.

Distance au forage d'essai :

Niveau piézométrique le

Niveau piézométrique le

| DATE | HEURES | MINUTES | | NIV. DYNAM ou lecture (m) | RABATME s (m) | 1 + 10 tr | DEBIT | | RABATME SPECIFI- QUE s/q | Observations |
|----------|--------|---------|--|---------------------------------|---------------------|--------------|-----------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | en 1 sec. | m ³ /h | | |
| 23-10-95 | | | | NS: 0.94 | | | | | | |
| | 12H00 | | | | | | | 20 | | |
| | 12H05 | | | 2.38 | | | | | | |
| | 12H10 | | | 2.44 | | | | | | |
| | 12H15 | | | 2.47 | | | | | | |
| | 14H00 | | | 2.97 | | | | 20 | | |
| | 14H01 | | | | | | | 30 | | |
| | 14H15 | | | 3.62 | | | | | | |
| | 14H30 | | | 3.66 | | | | | | |
| | 14H45 | | | 3.67 | | | | | | |
| | 15H00 | | | 3.69 | | | | 30 | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15H01 | | | 4.78 | | | | 40 | | |
| | 15H15 | | | 4.98 | | | | | | |
| | 15H30 | | | 5.01 | | | | | | |
| | 15H45 | | | 5.03 | | | | | | |
| | 16H00 | | | 5.04 | | | | 39.8 | | |
| | 16H01 | | | 6.22 | | | | 50 | | |
| | 16H15 | | | 6.58 | | | | | | |
| | 16H30 | | | 6.67 | | | | | | |
| | 16H45 | | | 6.69 | | | | | | |
| | 17H00 | | | 6.72 | | | | 50 | | |
| | 17H01 | | | 8.10 | | | | 60 | | Reglage délit |
| | 17H15 | | | 8.33 | | | | 58.4 | | à 57 m ³ /h. |
| | 17H30 | | | 8.22 | | | | 57.2 | | |
| | 17H45 | | | 8.26 | | | | | | |
| | 18H00 | | | 8.29 | | | | 57.2 | | |
| | 18H30 | | | | | | | 58.4 | | Reglage Maxi |
| | 19H00 | | | | | | | 58.4 | | eau niveau pompe |

ESSAI DE PUIITS

Sarceaux

FEUILLE D'OBSERVATION EN POMPAGE

Indice de classement BRGM

Designation

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Profondeur initiale
du plan d'eau

DATE DU POMPAGE : 24-10-95

/repere
/sol : 0,85

| N° Puits | Heures 8H30 | Temps en mn | NS: 0,94 NIVEAU EAU en (m) DESCENTE | DEBIT en m ³ /h | NIVEAU EAU en (m) REMONTÉE |
|---|----------------|----------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| | | | | | |
| 1. eau claire Rabatement: 1,68 Remontée: 1,64. | | 1 | 2,22 | 20 | 1,38 |
| | | 5 | 2,50 | | 1,12 |
| | | 10 | 2,56 | | 1,07 |
| | | 15 | 2,55 | 20,3 | 1,04 |
| | | 30 | 2,59 | | 1,01 |
| | | 45 | 2,61 | | 0,99 |
| | | 60 | 2,62 | 20,3 | 0,98 |
| | | | | | |
| 2. eau claire Rabatement: 2,69 Remontée: 2,67 | 10H30 | 1 | 2,99 | 30 | 1,48 |
| | | 5 | 3,43 | | 1,22 |
| | | 10 | 3,52 | 29,9 | 1,14 |
| | | 15 | 3,57 | | 1,11 |
| | | 30 | 3,63 | | 1,04 |
| | | 45 | 3,66 | | 1,02 |
| | | 60 | 3,67 | 29,8 | 1,00 |

ESSAI DE PUIITS

Sarceaux

FEUILLE D'OBSERVATION EN POMPAGE

Indice de classement BRGM

Désignation

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Profondeur initiale
du plan d'eau

DATE DU POMPAGE : le 24-10-95

/repère
/sol : 0,85

| N° Puits | Heures 12H30 | Temps en mn | NS: 1,00 Niveau EAU en (m) DESCENTE | DEBIT en m ³ /h | NIVEAU EAU en (m) REMONTÉE |
|--|-----------------|----------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| 3 <i>eau libre</i> Rebatement : 4,02 Remontée : 3,99. | | 1 | 4,20 | 40 | 1,70 |
| | | 5 | 4,72 | | 1,31 |
| | | 10 | 4,83 | | 1,21 |
| | | 15 | 4,88 | 40 | 1,16 |
| | | 30 | 4,96 | | 1,08 |
| | | 45 | 5,00 | | 1,04 |
| | | 60 | 5,02 | 39,7 | 1,03 |
| | | | | | |
| Puits N° 4. <i>eau libre</i> Rebatement : 5,68 Remontée : 5,65 | 14H45 | 1 | 5,75 | 50 | 1,88 |
| | | 5 | 6,27 | | 1,42 |
| | | 10 | 6,40 | | 1,29 |
| | | 15 | 6,46 | | 1,20 |
| | | 30 | 6,58 | 49,7 | 1,13 |
| | | 45 | 6,65 | | 1,08 |
| | | 60 | 6,71 | 49,7 | 1,06 |

DÉPARTEMENT : 61.

COMMUNE : Sarceaux.

DESCENTE ☒

REMONTÉE ☐

Lieu-dit :

Ouvrage surveillé, puits de pompage ou piézomètre

Type d'ouvrage : puits ou forage

Profondeur :

N° tubage :

Crépilage :

Origine des mesures de niveaux ..

Côte du repère : + 20cm Haut

Côte sol :

Hauteur repère-sol : + 9,85^m

Distance au forage d'essai :

Niveau piézométrique le : 25-10-35

Niveau piézométrique le :

| DATE | HEURES | MINUTES | | NIV. DYNAM ou lecture (m) | RABATTE s (m) | 1 + 1/2 tr | DEBIT | | RABATTE SPECIFI- QUE S/R | OBSERVATIONS |
|----------|--------|---------|--|---------------------------------|---------------------|---------------|---------|-------------------|--------------------------------|--------------|
| | | 60 | | | | | en Sec. | m ³ /h | | |
| 25-10-95 | | | | | | | | | | |
| | 10H00 | 0 | | 0,97 | | | | | | |
| | | 1 | | 3,49 | | | | 45,3 | | |
| | | 2 | | 4,70 | | | | | | |
| | | 3 | | 5,29 | | | | | | |
| | | 4 | | 5,39 | | | | | | |
| | | 5 | | 5,47 | | | | | | |
| | | 6 | | 5,50 | | | | | | |
| | | 7 | | 5,52 | | | | | | |
| | | 8 | | 5,58 | | | | | | |
| | | 9 | | 5,60 | | | | | | |
| | | 10 | | 5,62 | | | | 45,1 | | |
| | | 15 | | 5,69 | | | | | | |
| | | 20 | | 5,74 | | | | | | |
| | | 25 | | 5,78 | | | | | | |
| | | 30 | | 5,79 | | | | | | |
| | | 40 | | 5,84 | | | | | | |
| | | 50 | | 5,85 | | | | | | |
| | 1H | 60 | | 5,88 | | | | | | |
| | | 75 | | 5,89 | | | | | | |
| | | 90 | | 5,92 | | | | 44,3 | | |
| | | 105 | | 5,94 | | | | | | |
| | 2H | 120 | | 5,95 | | | | | | |
| | | 135 | | 5,96 | | | | | | |
| | | 150 | | 5,97 | | | | | | |
| | | 165 | | 5,97 | | | | | | |
| | 3H | 180 | | 5,98 | | | | | | |
| | | 210 | | 5,99 | | | | | | |
| | 4H | 240 | | 6,00 | | | | | | |
| | | 270 | | 6,01 | | | | | | |
| | 5H | 300 | | 6,02 | | | | | | |
| | | 330 | | 6,03 | | | | | | |

DÉPARTEMENT : 61

COMMUNE : Sarceaux

DESCENTE ☒

REMONTÉE ☐

Lieu-dit :

Ouvrage surveillé, puits de pompage ou piézomètre

Type d'ouvrage : puits ou forage

Profondeur :

N° tubage :

Crépinage :

Origine des mesures de niveaux

Côte du repère : + 20^m Haut

Côte sol :

Hauteur repère-sol : + 0,85

Distance au forage d'essai :

Niveau piézométrique le

Niveau piézométrique le

| DATE | HEURE | MINUTES | | NIV. DYNAM ou lecture (m) | RABATTE s (m) | 1 + tr | DEBIT | | RABATTE SPECIFI- QUE S/R | OBSERVATIONS |
|---------|-------|---------|--|---------------------------------|---------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------------------------|-----------------|
| | | ED | | | | | 1 en 300. | m ³ /h | | |
| 5-10-35 | 6H | 360 | | 6,04 | | | | | | |
| | 7H | 420 | | 6,05 | | | | | | |
| | 8H | 480 | | 6,07 | | | | | | |
| | 9H | 540 | | 6,08 | | | | 44,9 | | |
| | 10H | 600 | | | | | | | | |
| | 11H | 660 | | | | | | | | |
| | 12H | 720 | | 6,09 | | | | | | |
| | 13H | 780 | | 6,10 | | | | | | |
| 6-10-35 | 14H | 840 | | 6,10 | | | | | | |
| | 15H | 900 | | | | | | | | |
| | 16H | 960 | | | | | | | | |
| | 17H | 1020 | | 6,10 | | | | | | |
| | 18H | 1080 | | | | | | | | |
| | 19H | 1140 | | | | | | | | |
| | 21H | 1260 | | 6,11 | | | | 44,9 | | |
| | 23H | 1380 | | 6,11 | | | | 44,8 | | |
| | 25H | 1500 | | 6,11 | | | | | | |
| | 27H | 1620 | | 6,11 | | | | | | |
| | 29H | 1740 | | | | | | | | |
| | 31H | 1860 | | | | | | | | |
| | 33H | 1980 | | 6,12 | | | | | | |
| | 35H | 2100 | | 6,12 | | | | 44,8 | | |
| | 37H | 2220 | | 6,13 | | | | | | |
| 7-10-35 | 39H | 2340 | | | | | | | | |
| | 41H | 2460 | | 6,14 | | | | | | |
| | 43H | 2580 | | | | | | | | |
| | 45H | 2700 | | 6,15 | | | | | | |
| | 47H | 2820 | | (6,18) | | | | | | Prelèvement eau |
| | 48H | 2880 | | 6,16 | | | | 44,8 | | Pour analyse |

DÉPARTEMENT : 61...

COMMUNE : Surceaux

DESCENTE ☐

Lieu-dit :

REMONTÉE ☒

Ouvrage surveillé, puits de pompage ou piézomètre

Type d'ouvrage : puits ou forage

Profondeur :

N° tubage :

Crépinage :

Origine des mesures de niveaux

Côte du repère : +20 cm. Haut Côte sol :

Hauteur repère-sol : + 0,85^m

Distance au forage d'essai :

Niveau piézométrique le

Niveau piézométrique le

| DATE | HEURE | MINUTES | | NIV. DYNAM. ou lecture (m) | RABATTE s (m) | 1 + tr | DEBIT | | RABATTE SPECIFI- QUE S/Q | Observations |
|----------|--------------------|---------|----|----------------------------------|---------------------|-----------|--------------|-------------------|--------------------------------|--------------|
| | | | tr | | | | 1 en Sec. | m ³ /h | | |
| 27-10-95 | 10 ^H 00 | 0 | | 1.16 | | | | | | |
| | | 1 | | 1.87 | | | | | | |
| | | 2 | | 1.70 | | | | | | |
| | | 3 | | 1.61 | | | | | | |
| | | 4 | | 1.55 | | | | | | |
| | | 5 | | 1.50 | | | | | | |
| | | 6 | | 1.48 | | | | | | |
| | | 7 | | 1.45 | | | | | | |
| | | 8 | | 1.40 | | | | | | |
| | | 9 | | 1.40 | | | | | | |
| | | 10 | | 1.38 | | | | | | |
| | | 15 | | 1.31 | | | | | | |
| | | 20 | | 1.27 | | | | | | |
| | | 25 | | 1.24 | | | | | | |
| | | 30 | | 1.23 | | | | | | |
| | | 40 | | 1.20 | | | | | | |
| | | 50 | | 1.17 | | | | | | |
| | 1 ^H | 60 | | 1.15 | | | | | | |
| | | 75 | | 1.14 | | | | | | |
| | | 90 | | 1.11 | | | | | | |
| | | 105 | | 1.10 | | | | | | |
| | 2 ^H | 120 | | 1.09 | | | | | | |
| | | 135 | | 1.09 | | | | | | |
| | | 150 | | 1.08 | | | | | | |
| | | 165 | | 1.08 | | | | | | |
| | 3 ^H | 180 | | 1.07 | | | | | | |
| | | 210 | | 1.07 | | | | | | |
| | 4 ^H | 240 | | | | | | | | |
| | | 270 | | 1.06 | | | | | | |
| | 5 ^H | 300 | | 1.05 | | | | | | |
| | | 330 | | 1.05 | | | | | | |

114

Niveau piézométrique 1c

[illegible]



C O N S E I L
G É N É R A L
D E L ' O R N E

ANALYSES N° CY 3549 et CY 3550

Echantillons d'eaux de forage prélevés
et apportés au laboratoire le 18.10.95

Monsieur LEMOINE - Hydrogéologue
Cellule de l'eau
Service de la ressource en eau
Hôtel du Département
39, rue St Blaise
61000 ALENCON

RESULTAT DE L'ANALYSE CHIMIQUE

Echantillon de forage SARCEAUX S1 10 m. :

Nitrates en NO3 (mg/l)..... 31

Echantillon de forage SARCEAUX S1 16 m. :

Nitrates en NO3 (mg/l)..... 20

ALENCON, le 20 Octobre 1995

LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
D'ANALYSES DES EAUX,


Y. DUHIREL
Ingénieur-Chimiste

SARCEAUX - Le Marais - Piézomètre de contrôle

ESSAI DE PUIITS - 24/10/95

| PALIERS | NIVEAUX | | RABATTEMENT | DEBIT | BATTEMENT SPECIFIQ | | DEBIT SPECIFIQUE |
|---------|-------------|------------|-------------|-------|--------------------|-----------|------------------|
| | DEPART m | ARRET m | | | S m | Q m3/h | |
| | | | | | | | |
| 1 | 0.94 | 2.62 | 1.68 | 20.3 | 0.083 | | 12.083 |
| 2 | 0.98 | 3.67 | 2.73 | 29.8 | 0.092 | | 10.916 |
| 3 | 1.00 | 5.02 | 4.08 | 39.7 | 0.103 | | 9.730 |
| 4 | 1.03 | 6.71 | 5.77 | 49.7 | 0.116 | | 8.614 |
| 5 | 1.06 | 8.37 | 7.43 | 58.3 | 0.127 | | 7.847 |
| | 1.07 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| J(1-4) | | | | | | | 42% |
| J(1-3) | | | | | | | 22% |