

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

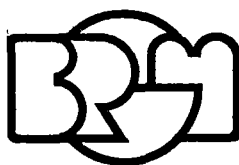
B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.80.01

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

Valorisation de quelques données
résultant de pompages d'essai
effectués en Lorraine

RAPPORT N° 2

Jacques RICOUR



Service géologique régional LORRAINE

77, avenue du Général Leclerc - 54000 NANCY

Tél.: (28) 51.43.51

R E S U M E

Réalisé sur crédits du MINISTERE de l'INDUSTRIE, l'interprétation des données résultant de 30 pompages d'essai effectués en Lorraine a permis d'acquérir quelques valeurs de transmissivité des aquifères Lorrains.

Pour moitié ces résultats concernent l'aquifère des Grès Vosgiens et sont directement utilisables dans la mise au point d'un modèle de gestion de cet aquifère.

S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
1 - Introduction.....	1
2 - Présentation des résultats.....	2
2.1. Aquifères concernés.....	2
2.2. Répartition géographique des pompages d'essai disponibles.....	2
2.3. Transmissivités et perméabilités calculées.....	3
3 - Conclusions.....	4

L I S T E D E S T A B L E A U X

Tableau 1 - Présentation globale des résultats

Tableau 2 - Appréciation de la fiabilité des valeurs calculées

L I S T E D E S A N N E X E S

Annexe 1 - Fiches 1 à 30. Présentation des résultats des pompages d'essai



BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

ÉTABLISSEMENT PUBLIC A CARACTÈRE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL

Service Géologique National

N/Réf. SGR/LOR N° 628/78
JR/BJ

V/Réf.

Nancy, le 21 juillet 1978

Objet : Envoi du rapport 78 SGN 393 LOR
Ministère de l'Industrie
Valorisation de quelques données
résultant de pompages d'essai
effectués en Lorraine
Rapport N° 2

NOMBRE

1

1

1

1

1

1

1

2

DESTINATAIRES

D.D.A. (57)

D.D.A. (88)

A.F.B. Rhin-Meuse

S.R.A.E.L.

S.I.M. Metz

Arts Graphiques

D.R.E. puis D.G.

Bibliothèque

Le Directeur du Service Géologique
Régional Lorraine

R. HENTINGER

1 - INTRODUCTION -

Le présent rapport, effectué sur crédits affectés par le MINISTERE DE L'INDUSTRIE au B. r. g. m. - Service Géologique Régional Lorraine, fait suite au rapport 76 SGN 541 LOR* édité en décembre 1976.

Ce travail entamé en 1975 a pour but de valoriser quelques données résultant de pompages d'essai effectués sur des aquifères Lorrains et qui ont été stockées brutes au titre du Code Minier.

L'essentiel de ces essais a été réalisé de 1950 à 1960 par Louis GUILLAUME et Georges MINOUX ; quelques uns résultent de travaux récents communiqués par les entreprises au B. r. g. m., au titre de l'article 139 du Code Minier.

L'ensemble des interprétations a été réalisé avec la collaboration de Messieurs POUZOL, élève ENSG, et MATHIEU, technicien supérieur géologue.

*76 SGN 541 LOR : "Valorisation de quelques résultats de pompages d'essai en milieu fissuré ou poreux, correspondant à des aquifères Lorrains d'importance régionale ou locale" par Jacques RICOUR.

2 - PRESENTATION DES RESULTATS -

Trente pompages d'essai interprétés sont présentés en annexe 1, chaque ouvrage testé faisant l'objet d'une fiche à laquelle est adjointe les courbes interprétatives.

2.1. Aquifères concernés

Les pompages d'essai interprétés se répartissent comme suit sur les divers aquifères régionaux :

NIVEAU STRATIGRAPHIQUE	NATURE LITHOLOGIQUE	NOMBRE D'ESSAIS	TOTAL
Grès du Buntsandstein	grès et conglomérat	16	
Muschelkalk - Letten- kohle	calcaires et dolo- mies	4	
Keuper	grès et dolomie	4	
Rhétien - Sinémurien	grès et calcaires	1	30
Dogger	calcaires	2	
Portlandien - Kimmérid- gien	calcaires	1	
Quaternaire	sables et graviers	2	

2.2. Répartition géographique des pompages d'essai disponibles

Sur 30 pompages d'essai interprétés,

- 20 concernent le département de la Moselle,
- 6 concernent le département des Vosges,
- 2 concernent le département de la Meurthe-et-Moselle,
- 2 concernent le département de la Meuse.

TABLEAU 1

INDICE CODE MINIER	SITUATION GEOGRAPHIQUE	NIVEAU STRATIGRAPHIQUE SOLLICITE	NATURE DE L'AQUIFERE	EPAISSEUR CAPTEE (en m)	TRANSMISSIVITE CALCULEE (en m ² /s)	PERMEABILITE CALCULEE (en m/s)
115.5.2	HALSTROFF (57)	Muschelkalk supérieur	Dolomies	57	$1,8 \cdot 10^{-3}$	$5,4 \cdot 10^{-5}$
139.1.11	BOUZONVILLE (57)	Lettenkohle	Dolomies	10	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$
139.7.33	DIESEN (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	60	$5,1 \cdot 10^{-3}$	$1,2 \cdot 10^{-4}$
139.7.79	SAINT AVOLD	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	110	$1,3 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot 10^{-4}$
139.7.80	PORCELETTE (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	83	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$2,4 \cdot 10^{-5}$
140.5.50	MORSBACH (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	99,11	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$3,1 \cdot 10^{-5}$
140.5.51	FORBACH (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	140,7	$4,3 \cdot 10^{-3}$	$3,1 \cdot 10^{-5}$
140.5.54	MORSBACH (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	75,4	$2,5 \cdot 10^{-3}$	$3,3 \cdot 10^{-5}$
140.5.94	MORSBACH (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	61,6	$6,4 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-5}$
140.6.23	BEHREN-LES-FORBACH (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	103	$6,4 \cdot 10^{-4}$	$6,2 \cdot 10^{-6}$
161.6.6	NUBECOURT (55)	Portlandien - Kimméridgien	Calcaire	14,60	$6,2 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-5}$
164.3.6	LAQUENEXY (57)	Rhétien - Sinémurien	Grès et calcaires	13,5	$2,7 \cdot 10^{-4}$	-
164.4.7	VILLERS-STONCOURT (57)	Lettenkohle-Muschelkalk moyen	Calcaires et dolomies	18,5	$2,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$
164.7.2	BECHY (57)	Keuper moyen	Grès à roseaux	30,4	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-6}$
164.8.5	FLOCOURT (57)	Keuper moyen	Grès à roseaux et dolomies	59,5	$9,5 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-5}$
166.1.5	BENING-LES-SAINT-AVOLD (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	50	$1,4 \cdot 10^{-3}$	$2,8 \cdot 10^{-5}$

TABLEAU 1

INDICE CODE MINIER	SITUATION GEOGRAPHIQUE	NIVEAU STRATIGRAPHIQUE SOLLICITE	NATURE DE L'AQUIFERE	EPAISSEUR CAPTEE (en m)	TRANSMISSIVITE CALCULEE (en m ² /s)	PERMEABILITE CALCULEE (en m/s)
166.8.1006	ACHEN (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	65,1	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$1,8 \cdot 10^{-5}$
167.1.3	GROS-REDERCHING (57)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	65	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,7 \cdot 10^{-5}$
192.6.9	MECRIN (55)	Quaternaire	Alluvions sablo- graveleuses	9,50	$4 \cdot 10^{-2}$ (?)	$4,2 \cdot 10^{-3}$ (?)
195.4.9	VIRMING (57)	Keuper moyen	Grès à roseaux	6	$2,5 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-5}$
196.1.1	INSMING (57)	Keuper moyen	Grès à roseaux	17,5	$1 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{-6}$
196.7.2	FENETRANGE (57)	Muschelkalk moyen et supérieur	Calcaires à Entro- ques	9,5	$6,7 \cdot 10^{-5}$ (?)	$1,4 \cdot 10^{-5}$ (?)
267.5.2	PUNEROT (88)	Bathonien - Bajocien	Calcaires et marno- calcaires	167	$2 \cdot 10^{-4}$	-
269.1.3	MONCEL-LES-LUNEVILLE (54)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	90	$2,2 \cdot 10^{-3}$	$2,5 \cdot 10^{-5}$
269.7.30	DENEUVRE (88)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	94,1	$7 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{-6}$
269.8.4	BACCARAT (54)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	(36) ?	$9,5 \cdot 10^{-3}$	$2,6 \cdot 10^{-4}$
302.4.30	COUSSEY (88)	Bathonien	Calcaire	33	$4,7 \cdot 10^{-2}$	$1,4 \cdot 10^{-3}$
304	MIRECOURT (88)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	81,5	$4,6 \cdot 10^{-3}$	$6 \cdot 10^{-5}$
304.2.26	CHAMAGNE (88)	Quaternaire	Graviers et sables	6,4	$9,3 \cdot 10^{-3}$	$1,5 \cdot 10^{-3}$
338.8	DARNEY (88)	Buntsandstein moyen	Grès Vosgiens	42,68	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$4 \cdot 10^{-5}$

Des essais d'interprétation ont été tentés sur d'autres données disponibles. Celles-ci se sont révélées infructueuses pour diverses raisons (arrêt momentané au cours des pompages, durée de pompage ou de remontée insuffisante, conditions initiales mal définies, etc...) et n'ont pas été intégrées au présent rapport.

2.3. Transmissivités et perméabilités calculées

Les paramètres hydrodynamiques calculés - transmissivité et perméabilité - font l'objet d'un tableau récapitulatif 1. De façon générale, le coefficient d'emménagement n'a jamais pu être approché.

Pour l'ensemble des essais interprétés, les résultats sont généralement fiables et ce n'est qu'exceptionnellement que l'on rencontre des mesures partiellement ininterprétables (durée de la remontée en général insuffisante).

Dans un seul cas - forage 164.3.6 de LAQUENEXY (57) - la perméabilité n'a pas été calculée ; en effet, l'aquifère sollicité est composé d'une bicouche (calcaires à gryphées du Sinémurien et grès rhétiens) séparés par un imperméable (Argiles de Levallois).

Seul l'échantillon disponible sur l'aquifère du Buntsandstein (16 valeurs) nous autorise à calculer une valeur moyenne de la transmissivité et de la perméabilité :

$$T = 2,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$$

$$K = 5,6 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s} \text{ pour une épaisseur captée moyenne de } 78,5 \text{ m.}$$

TABLEAU 2

INDICE	SITUATION GEOGRAPHIQUE	MODE	APPRECIATION VALEURS CALCULEES		
CODE MINIER		D'INTERPRETATION	fiable	approchée	ininterprétable
115.5.2	HALSTROFF (57)	JACOB	X		
139.1.11	BOUZONVILLE (57)	JACOB	X		
139.7.33	DIESEN (57)	JACOB	X		
139.7.79	SAINT-AVOLD (57)	JACOB	X		X
139.7.80	PORCELETTE (57)	JACOB		X	
140.5.50	MORSBACH (57)	JACOB	X		
140.5.51	FORBACH (57)	JACOB	X		
140.5.54	MORSBACH (57)	JACOB	X		
140.5.94	MORSBACH (57)	JACOB		X	
140.6.23	BEHREN-LES-FORBACH (57)	JACOB		X	X
161.6.6	NUBECOURT (55)	JACOB	X		
164.3.6	LAQUENEXY (57)	JACOB		X	
164.4.7	VILLERS-STONCOURT (57)	JACOB		X	
164.7.2	BECHY (57)	JACOB		X	
164.8.5	FLOCOURT (57)		X		
166.1.5	BENING-LES-SAINT-AVOLD 57	JACOB	X		
166.8.1006	ACHEN (57)	JACOB	X		
167.1.3	GROS-REDERCHING (57)	JACOB	X		
192.6.1	MECRIN (55)	$\frac{s}{Q} = f(Q)$		X	
195.4.9	VIRMING (57)	JACOB	X		
196.1.1	INSMING (57)	JACOB	X		
196.7.2	FENETRANGE (57)			X	
267.5.2	PUNEROT (88)	JACOB	X		
269.1.3	MONCEL-LES-LUNEVILLE (54)	$\frac{s}{Q} = f(Q)$		X	
269.7.30	DENEUVRE (88)	JACOB	X		
269.8.41	BACCARAT (54)	JACOB	X		
302.4.30	COUSSEY (88)	THEIS-JACOB	X		
304.	MIRECOURT (88)	JACOB	X		
304.2.26	CHAMAGNE (88)	JACOB	X		
338.8.	DARNEY (88)	JACOB	X		

3 - CONCLUSIONS -

L'essai d'interprétation de quelques données anciennes résultant de pompages d'essai disponibles en archives au Code Minier a permis de rassembler quelques valeurs de la transmissivité et de la perméabilité se rapportant à 7 aquifères Lorrains.

Plus de la moitié de ces essais concerne la nappe des Grès Vosgiens en Moselle et dans les Vosges et permettent, pour l'avenir, une meilleure connaissance de cet aquifère régional dont les caractéristiques hydrauliques ont déjà fait l'objet d'un rapport de synthèse en 1978 (78 SGN 219 LOR).

Jacques RICOUR
Ingénieur ENSG

54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
HALSTROFF (57)	Forage du caserne- ment militaire	115.5.2

Date	28.05.51/31.05.51
Durée	Pompage 72h10
	Remontée 4h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
A.E.P. commune

Niveau stratigraphique sollicité
Muschelkalk supérieur

Nappe
Libre : Captée Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
Dolomie
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 57 m

Interprétation des pompages d'essai : POUZOL/RICOUR			

Limite hydraulique possible :		Faille NS à 400 m à l'Ouest	
-----		-----	
Courbe de descente		méthode employée : JACOB avec correction	
:	:	:	sur s (nappe libre)
:	:	valeur de T calculée : $1,8 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$	
:	:	:	:
:	:	valeur de S calculée :	
:	:	:	:
-----		-----	
Courbe de remontée		méthode employée :	
:	:	:	:
:	:	valeur de T calculée :	
:	:	:	:
:	:	valeur de S calculée :	
:	:	:	:
-----		-----	
Valeurs	:	:	:
retenues	:	$T = 1,8 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$	$K = 5,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
:	:	:	:
:	:	:	:

Remarques particulières	- limite effet de capacité = 290 s - résultats incertains en fin de pompage d'essai durant 3h34
-------------------------	--

ININTERPRETABLE

54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
BOUZONVILLE (57)	forage communal	139.1.11

Date	Janvier 1933
Durée	Pompage : 10 h le 11.01.33 Remontée : 1h30

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
- abandonné
- eau impropre à la consommation

Niveau stratigraphique sollicité
LETTENKOHLE

Nappe
Libre : nappe artésienne

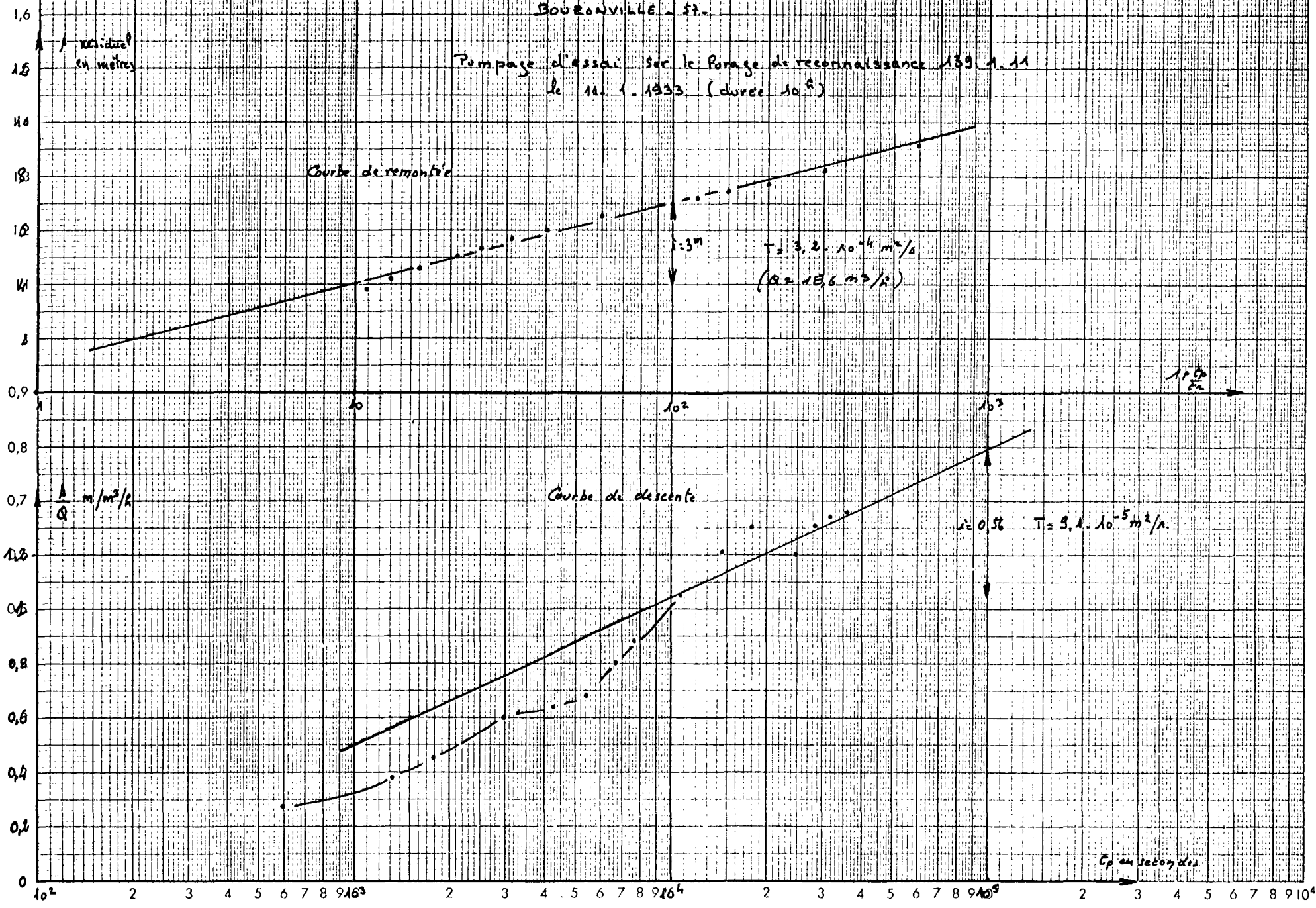
Nature lithologique de l'aquifère :
Dolomie limite Marnes bariolées
Dolomie inférieure
Epaisseur : Epaisseur
totale : captée : 10 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $9,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $3,2 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $1,6 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ K = $1,6 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières :	- rebouché
	- non retrouvé
	- Ø du forage inconnu

BOURONVILLE - 57.

Pompage d'essai sur le Forage de reconnaissance 139 n. 11
le 12.1.1933 (durée 10 h)



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
DIESEN (57)	forage communal	139.7.33

Date	19.12 au 24.12.57
Durée	Pompage : 118h
	Remontée : 12h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
A.E.P. de Diesen

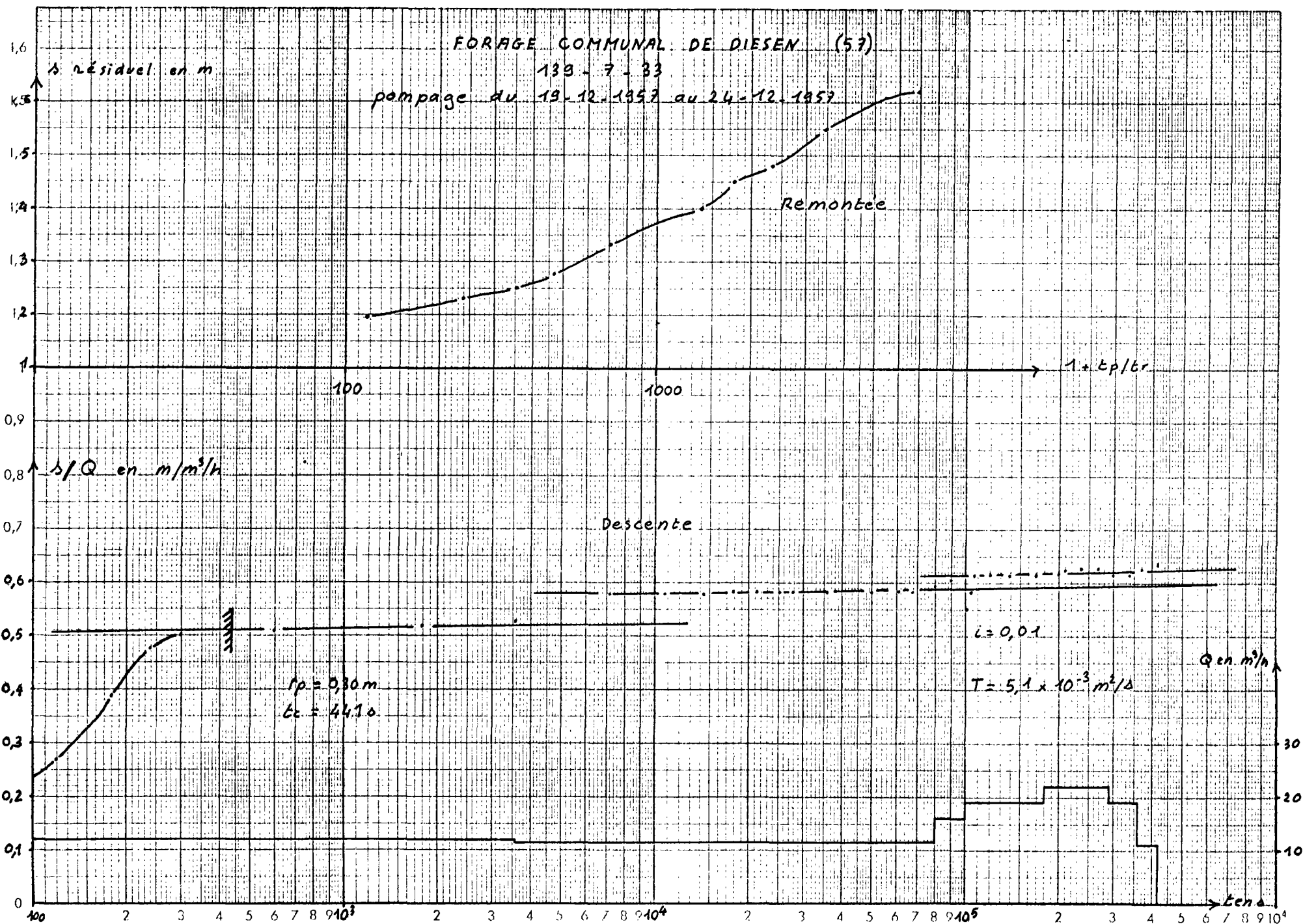
Niveau stratigraphique sollicité
grès Vosgien

Nappe
Libre : Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
Grès
Epaisseur : Epaisseur
totale : captée : 60 m

Interprétation des pompages d'essai :	MATHIEU
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $5,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : ininterprétable
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$5,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$: $K = 1,2 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

Remarques particulières	- la correction d'effet de nappe libre n'a pas été effectuée bien que le rabattement maximum représente environ 20 % de l'épaisseur d'aquifère capté
	- forage Ø 600 mm



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
SAINT AVOLD (57)	forage	139.7.79

Date	1972	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage 72h Remontée 6h	eaux industrielles

Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe
Libre : Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès Vosgiens
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 110 m

Interprétation des pompages d'essai : MATHIEU/RICOUR	
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : ininterprétable
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée : $1,3 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 1,3 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 2 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

Remarques particulières	- tube plein 400 mm : 0 à 55 m - tube crépiné 400 mm : 55 à 110 m
-------------------------	--

B.R.G.M. SGR/LOR
77 avenue du Général Leclerc
54000 NANCY

SAINT - AVOLD 139 - 7, 79

pompage d'essai de 1972
durée: 72h

P/Q en m^3/h

0,13

0,12

0,11

0,1

0,09

0,08

0,07

0,06

0,05

0,04

0,03

0,02

0,01

0

Descente

ININTERPRETABLE

t_p en secondes

100 2 3 4 5 6 7 8 10^3 2 3 4 5 6 7 8 10^4 2 3 4 5 6 7 8 10^5 2 3 4 5 6 7 8 10^6

B.R.G.M. SGR/LOR
77 avenue du Général Leclerc
54000 NANCY

SAINT-AVOLD 139-7-79
pompage d'essai de 1972
durée de la remontée : 6h

Δ résiduel en mètres

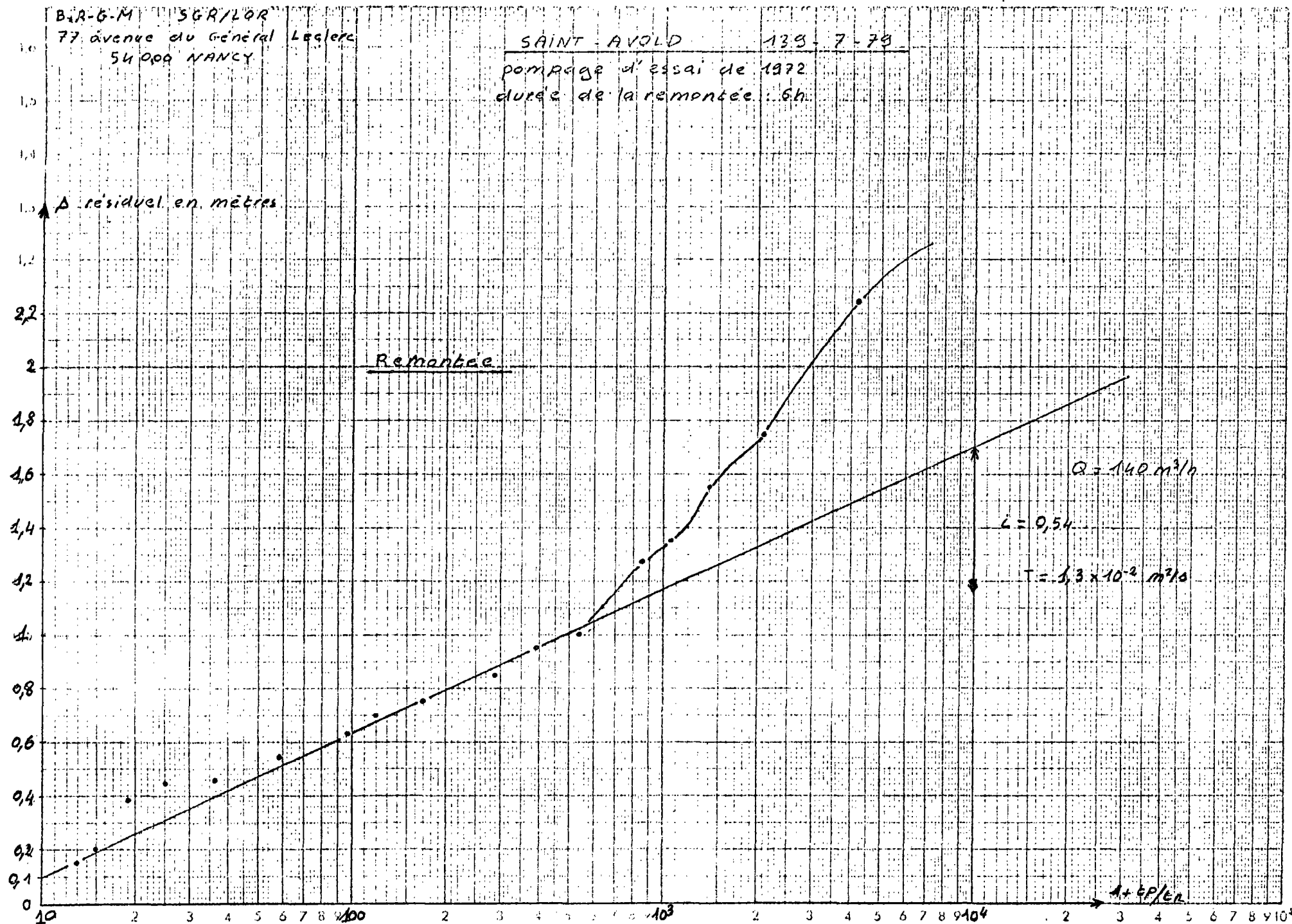
Remontée

$Q = 140 \text{ m}^3/\text{h}$

$L = 0,54$

$T = 1,3 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$

$1 + \frac{ep}{en}$



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
PORCELETTE (57)	forage 241	139.7.80

Date	1972
Durée	Pompage : 72h Remontée : 3h30

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
eau industrielle

Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe
Libre : Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès Vosgiens
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 83 m

Interprétation des pompages d'essai :	MATHIEU/RICOUR
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente :	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $2,2 \text{ à } 2,4 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée :	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $1,7 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues :	$T = 1,7 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 2,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières :	- tube plein 400 → 50 m - tube filtre 400 50 à 100 m - rabattement maximum = 12 % de l'épaisseur d'aquifère capté (aucune correction due à l'effet de nappe libre (n'a été effectuée)
---------------------------	---

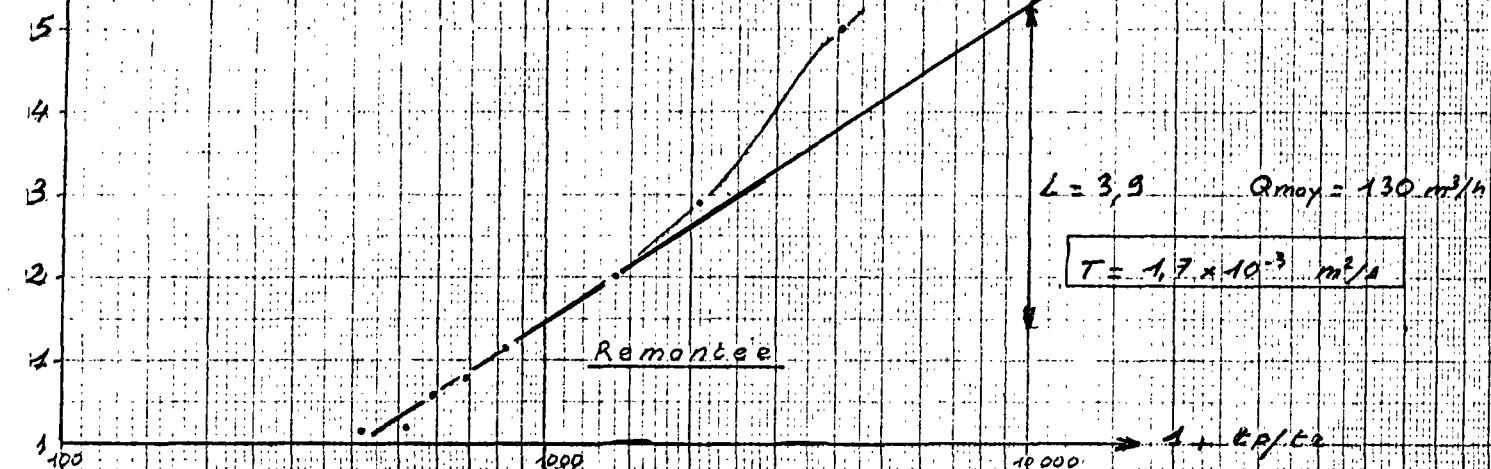
B.R.G.M.

SGRIZOR

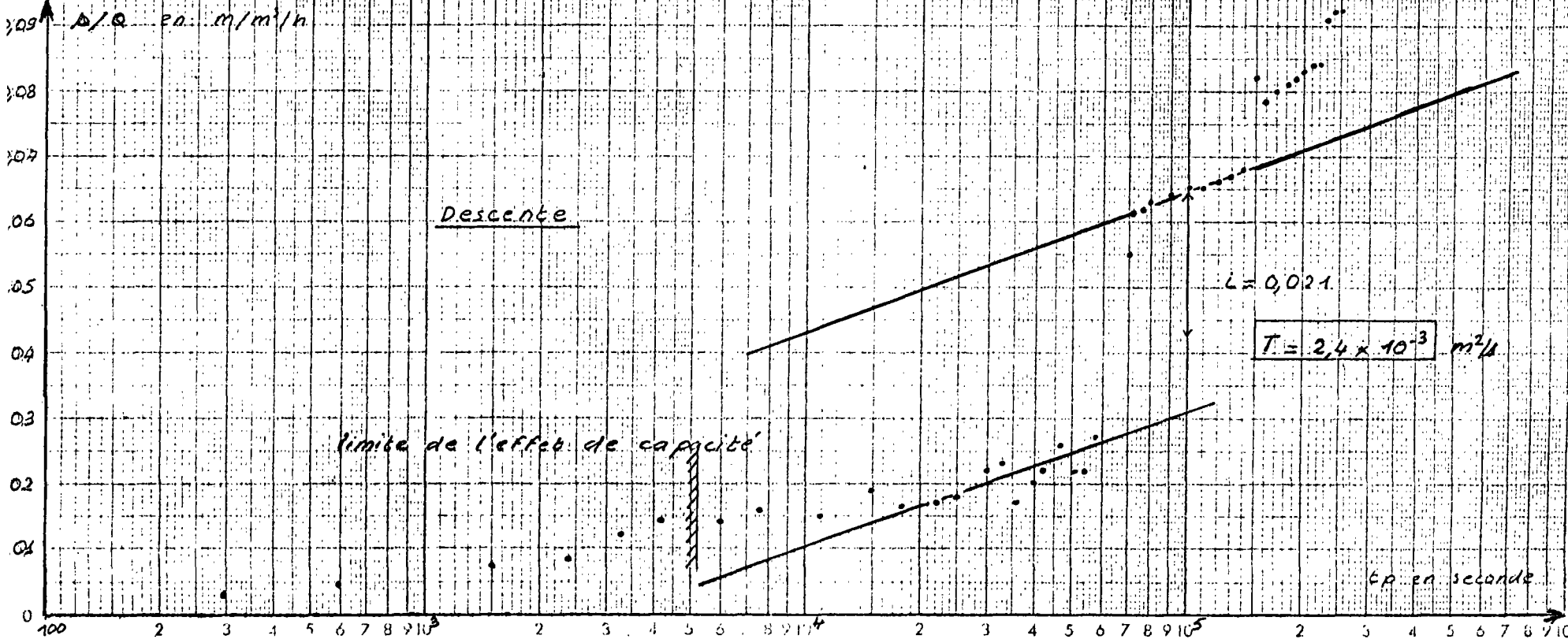
77 avenue du Général Lederc
54 000 NANCY

FORAGE N° 241 de PORCELETTE (57) (139-7-80)
pompage d'essai de 72h en 1972

Δ résiduel
en mètre



Δ/Q en $\text{m}/\text{m}^3/\text{h}$



t_p en seconde

54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
MORSBACH (57)	forage n° 232 HBL	140.5.50

Date	03.08. au 04.08.55
Durée	Pompage : 24h20
	Remontée : 1h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
exhaure minière

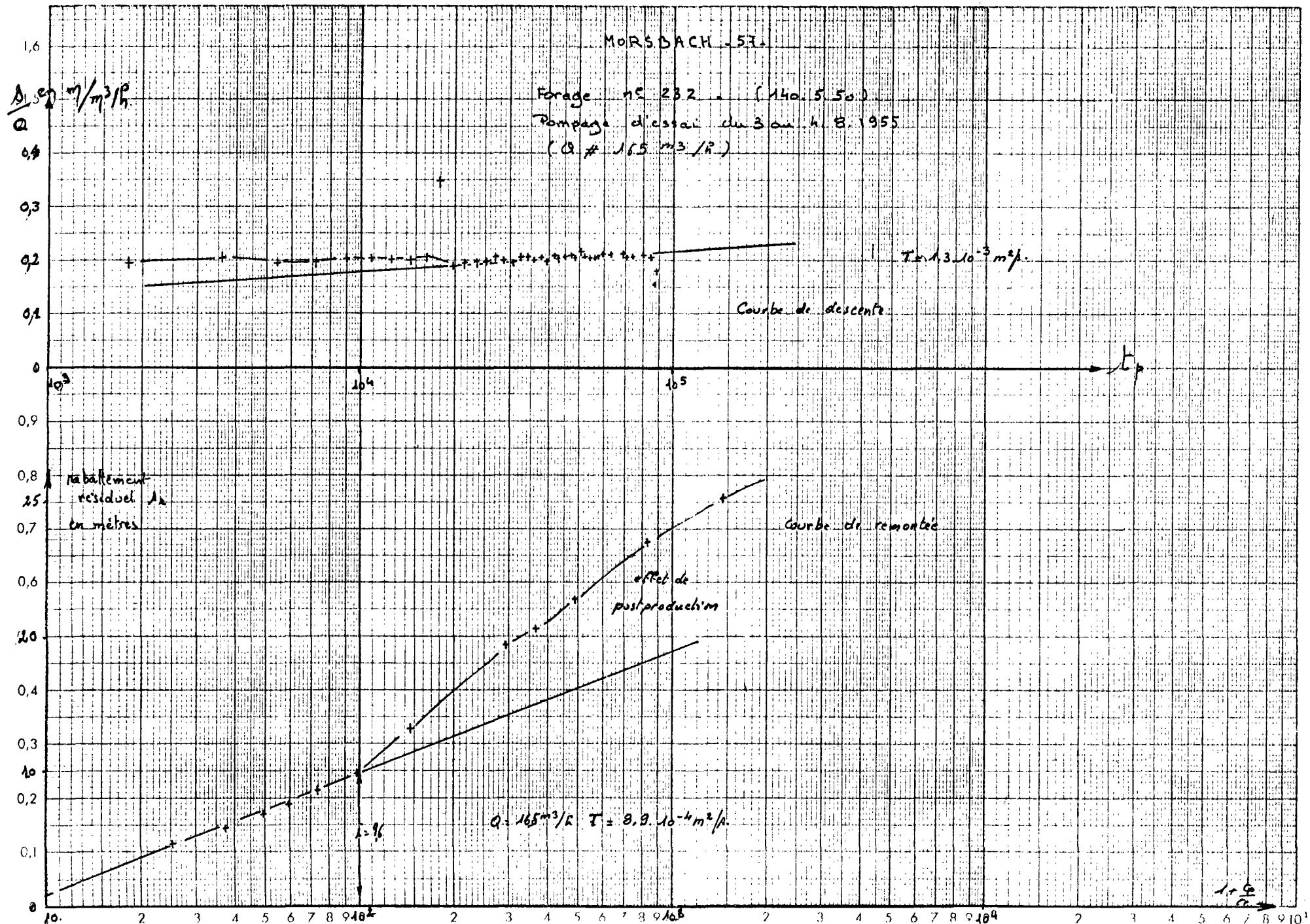
Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe
Libre : Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès Vosgiens
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 99,1 m

Interprétation des pompages d'essai :	POUZOL/RICOUR
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $1,3 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée : $8,9 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $1,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$: k = $1,1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
FORBACH (57)	forage n° 238 Marienau	140.5.51

Date	27.11. au 30.11.61
Durée	Pompage : 71h56
	Remontée : 45'

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
exploitation eau industrielle

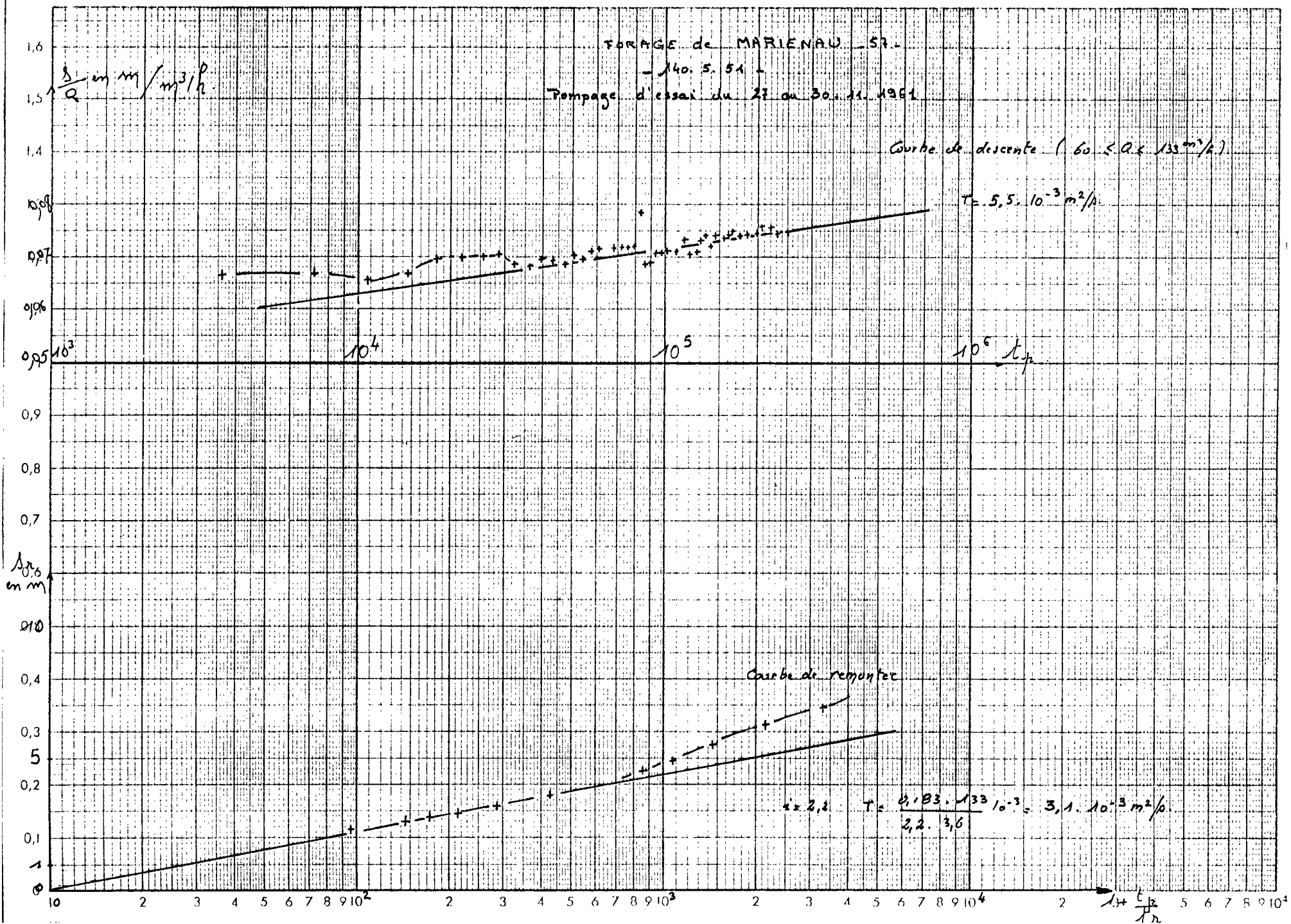
Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe
Libre : Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès Vosgiens
Epaisseur : Epaisseur
totale : captée : 140,70 m

Interprétation des pompages d'essai :	POUZOL/RICOUR
Limite hydraulique possible :	Néant
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $5,5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $3,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 4,3 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 3,1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières	- débit variant de 60 à 133 m ³ /h durant les essais
----------------------------	---



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
MORSBACH (57)	Forage n° 229 Usine Marienau	140.5.54

Date	15.06 au 19.06.54
Durée	Pompage : 72 h Remontée : 10 h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
exploitation eau industrielle

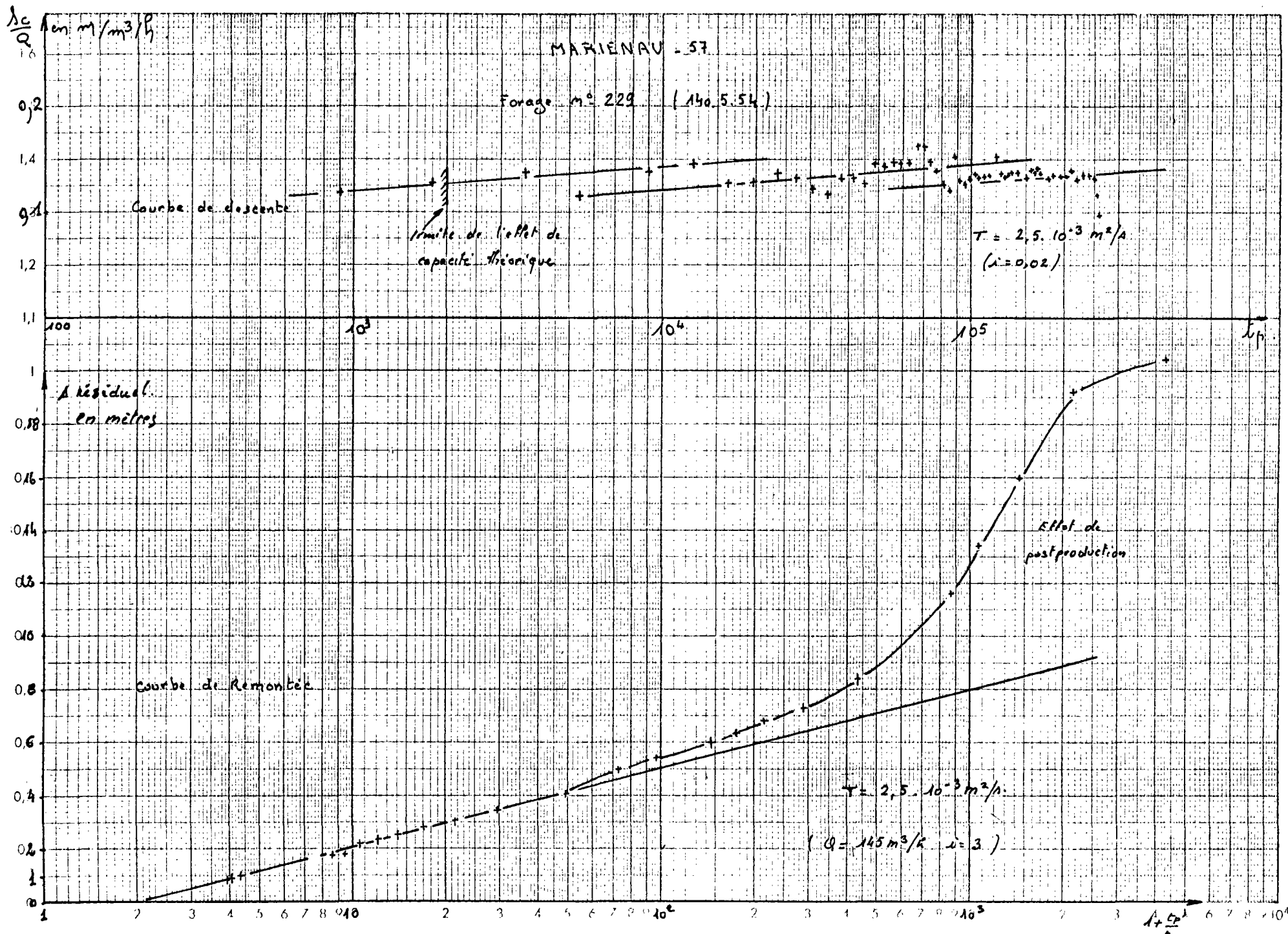
Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe
Libre : Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès Vosgiens
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 75,4 m

Interprétation des pompages d'essai :	POUZOL/RICOUR
Limite hydraulique possible :	néant
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $2,5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $2,5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 2,5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ $K = 3,3 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières	- tracé pour la courbe de descente de $\frac{sc}{Q} = \frac{\frac{sm}{2b}}{Q}$ (b = épaisseur d'aquifère utile, sc = rabattement corrigé)
----------------------------	--



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
MORSBACH (57)	forage 227 bis	140.5.94

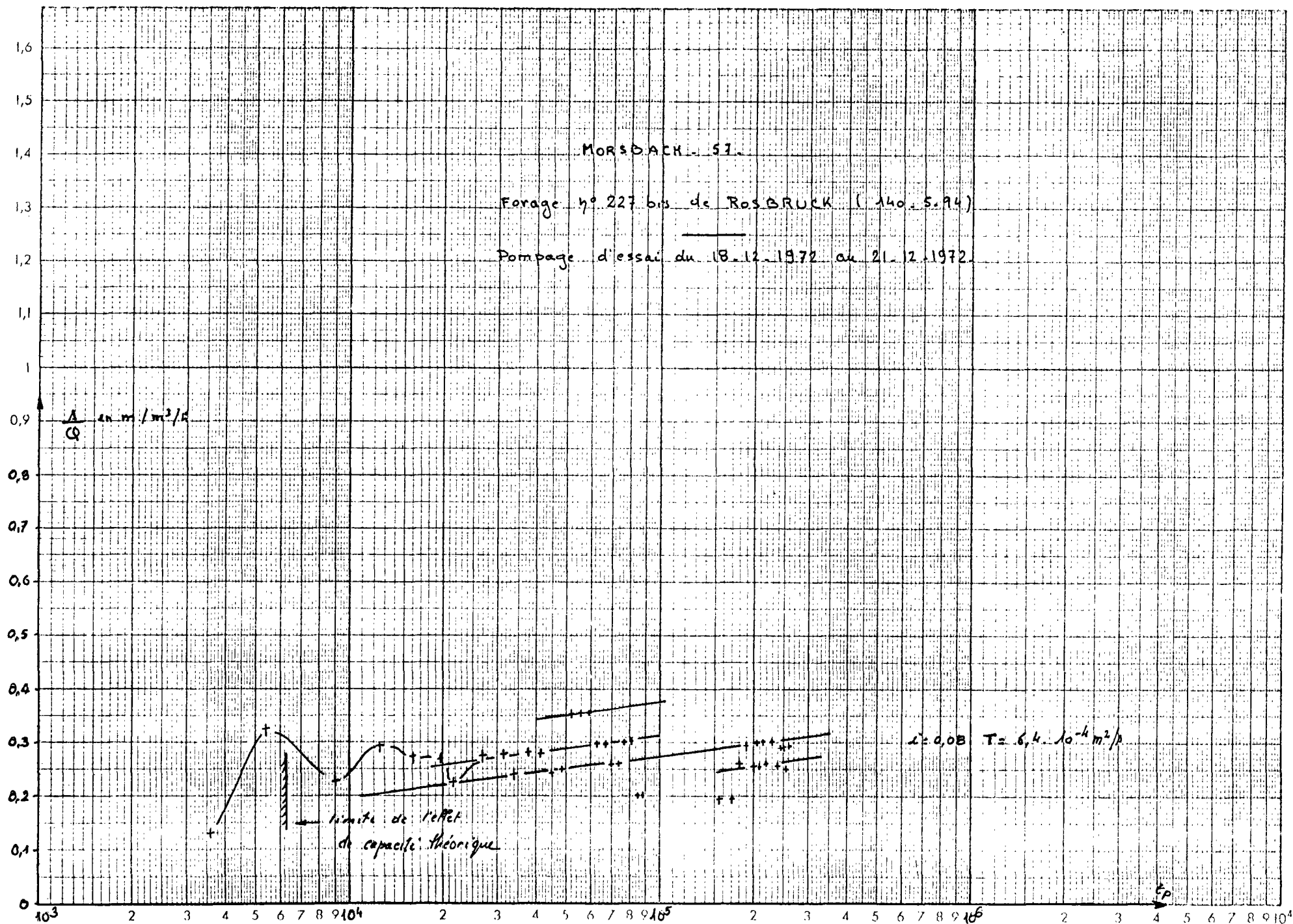
Date	18.12 au 21.12.72	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage 72h30 Remontée /	exploitation eau industrielle

Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe	Nature lithologique de l'aquifère :
Libre	grès Vosgiens
	Epaisseur : Epaisseur
	totale : captée : 61,6 m

Interprétation des pompages d'essai :	POUZOL/RICOUR
Limite hydraulique possible :	faille présumée à 80 m
Courbe de descente	La Roselle (rivière) à 160 m
	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $6,4 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée :
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 6,4 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
BEHREN-LES-FORBACH (57)	forage Kerbach II	140.6.23

Date	30.01. au 02.02.62
Durée	Pompage : 72 h
	Remontée : 6 h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
A.E.P. intercommunal Forbach

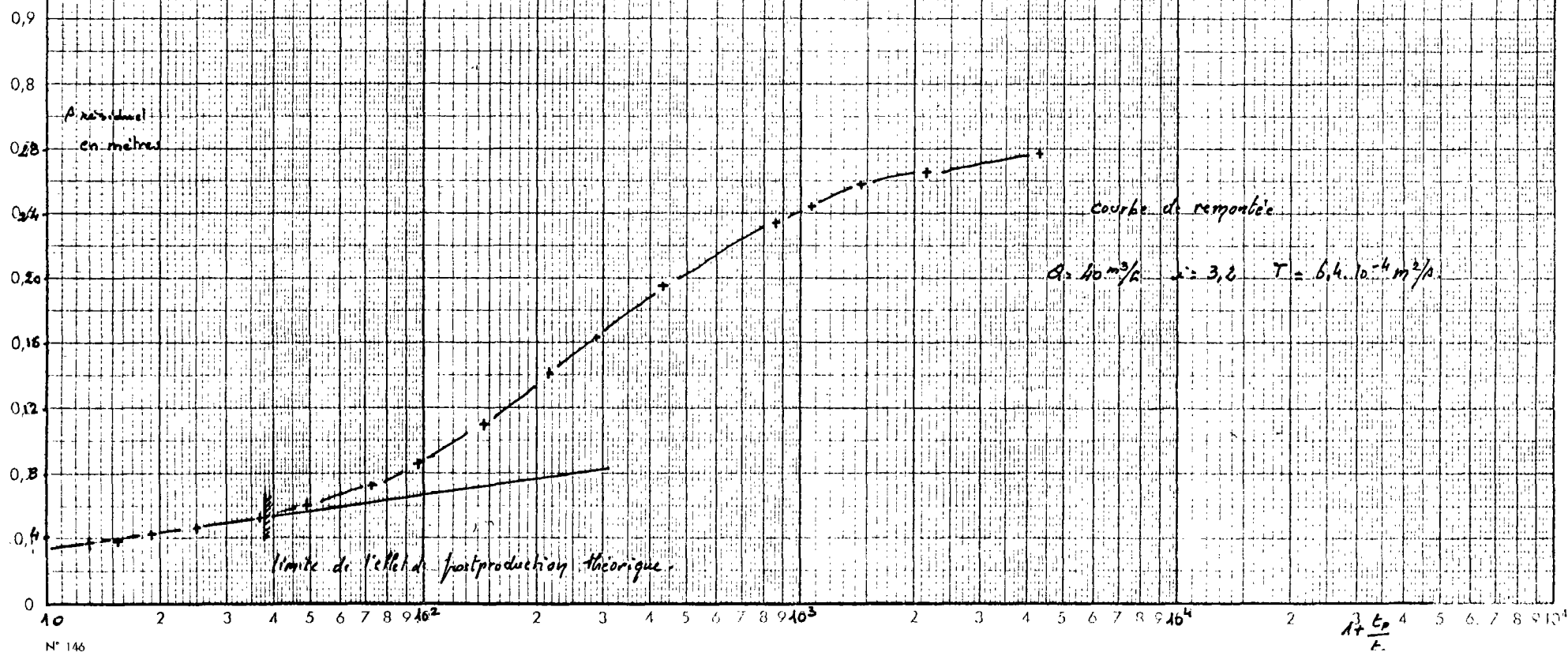
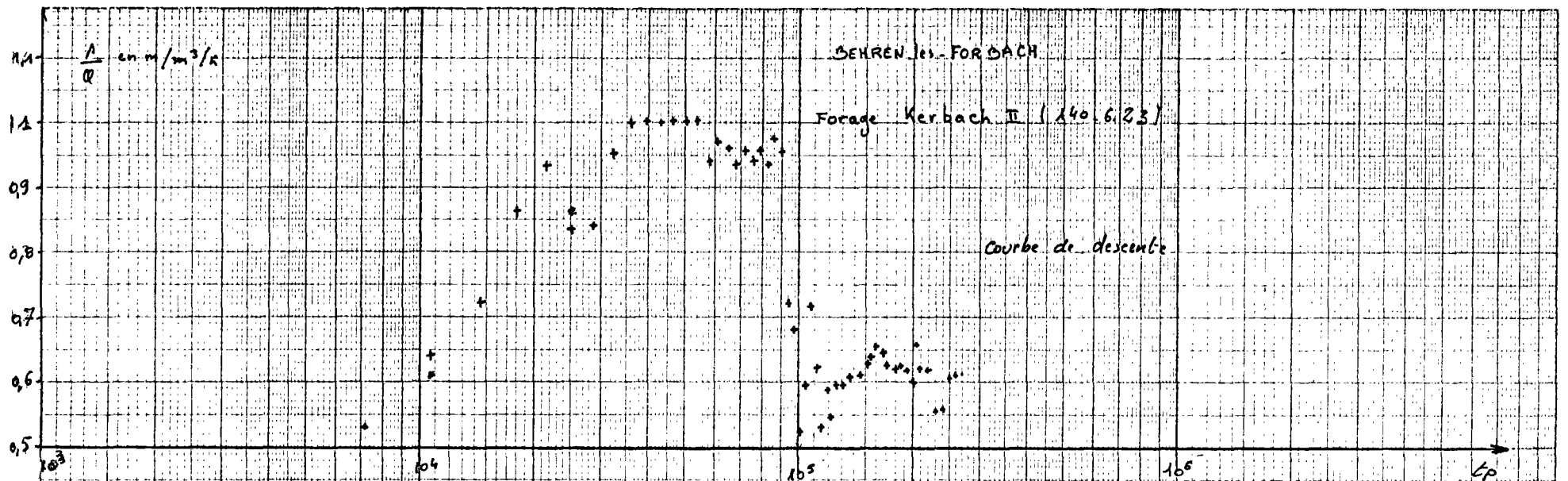
Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe
Libre : Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès Vosgiens
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 103 m

Interprétation des pompages d'essai :	POUZOL/RICOUR
Limite hydraulique possible :	faille NW-SE à 280 m au SW
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée :
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $6,4 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 6,4 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 6,2 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

Remarques particulières	Néant
-------------------------	-------



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
NUBECOURT (55)	Le Chauffour	161.6.6

Date	03.05 au 04.05.68
Durée	Pompage : 23h
	Remontée : 4h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
piézométrie

Niveau stratigraphique sollicité
Kimméridgien supérieur
Portlandien

Nappe
Libre

Nature lithologique de l'aquifère :
Calcaire lithographique
Epaisseur : 21,30 m
Epaisseur captée : 14,60 m

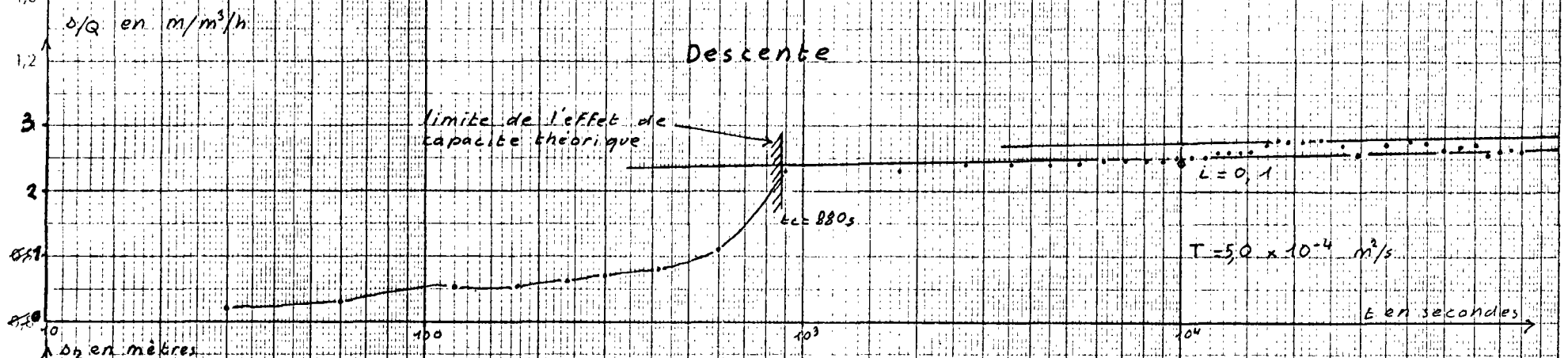
Interprétation des pompages d'essai :	MATHIEU
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $5 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $6,2 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 6,2 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 4,3 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières

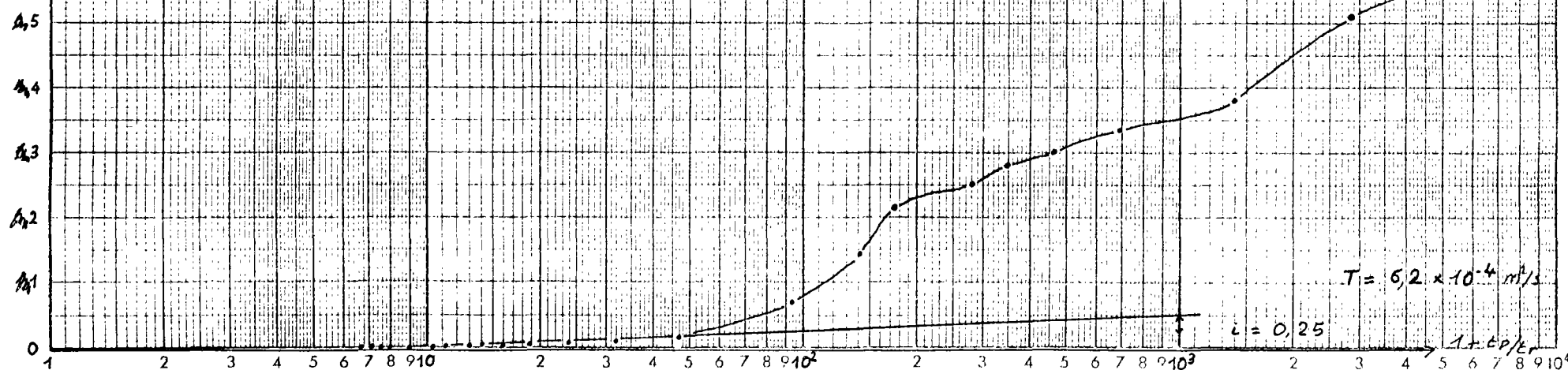
FORAGE DE RECONNAISSANCE 161-6-6

COMMUNE DE NUBECOURT 55

Pompage du 3-5-68 à 15h au 4-5-68 à 14h
au débit moyen de 3,07 m³/h



Remontée suivie le 4-5-68
de 14h à 18h



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
LAQUENEXY (57)	forage communal	164.3.6

Date	04 au 08.09.1956	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage 96h Remontée 2h	A.E.P. communal

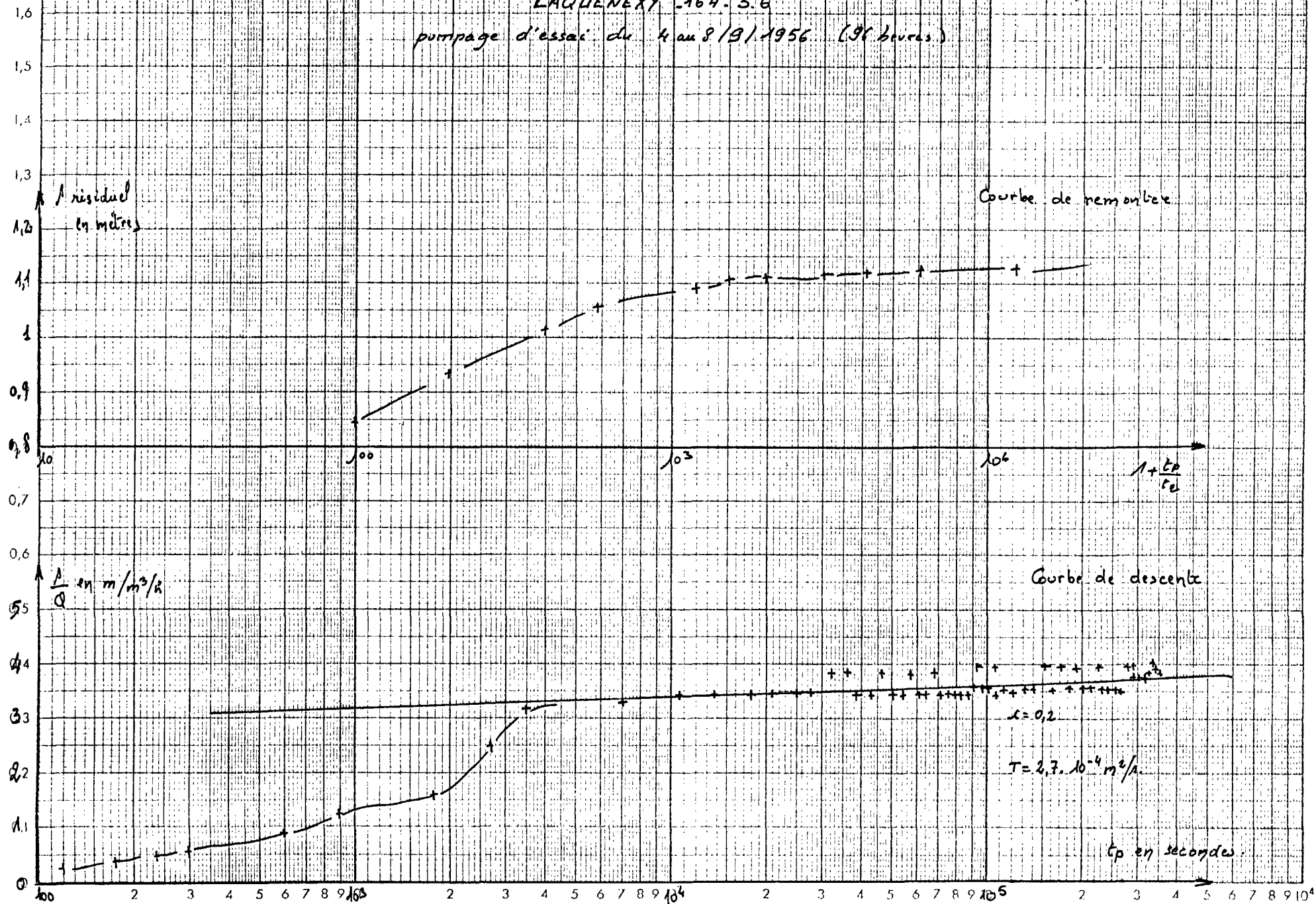
Niveau stratigraphique sollicité
Rhétien - Sinémurien

Nappe	Nature lithologique de l'aquifère : grès et calcaires
Libre : Captive Assiennaise	Epaisseur totale : Epaisseur captée : 13,50 m

Interprétation des pompages d'essai :	MATHIEU/RICOUR
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $2,7 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée : résultats douteux
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $2,7 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$

Remarques particulières	- suivi de la remontée insuffisant pour permettre le calcul d'une valeur fiable de la transmissivité - aquifère bicouche : grès rhétiens séparés des calcaires à gryphées par les Argiles de Levallois
-------------------------	---

LAQUENEXY 164.3.6
 pompage d'essai du 4 au 8/9/1956 (96 heures)



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
VILLERS-STONCOURT 57	forage A.E.P.	164.4.7

Date	1933 (18 au 21.01)	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage 71h50 Remontée 1h30	A.E.P. commune

Niveau stratigraphique sollicité
Lettenkhole - Muschelkalk moyen

Nappe	Nature lithologique de l'aquifère :
Libre : Captive Artésienne	Dolomie et calcaires
	Epaisseur : Epaisseur
	totale : captée : 18,50 m

Interprétation des pompages d'essai : RICOUR	
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée :
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $2,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $2,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$: K = $1,1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

Remarques particulières	- forage Ø 600/450 - tubage Ø 530/430 - débit $10 \text{ m}^3/\text{h}$ pour $\Delta h = 32,80 \text{ m}$
----------------------------	---

Commune de VILLENS-STONCOUAT (16h. 4.7)

Pompage d'essai du 18.1 au 21.1.1953
(71.50 au débit de $10 \text{ m}^3/\text{s}$)

rebatement
résiduel en mètres

0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0

10 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1000 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10000

$s = 24,5$ $T = 2,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$
($Q = 10 \text{ m}^3/\text{s}$)

$\frac{1+s}{E_0}$

54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
BECHY (57)	forage A.E.P.	164.7.2

Date	1932	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage 26 au 31/10 Remontée 31/10	A.E.P. commune

Niveau stratigraphique sollicité
Keuper moyen

Nappe	Nature lithologique de l'aquifère :
Libre Capitive Artésienne	grès à roseaux
	Epaisseur totale : 30,40 m : Epaisseur captée : 30,40 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée :
	valeur de T calculée : $1,5 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : durée de mesure insuffisante
	valeur de T calculée :
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $1,5 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$; K = $4,4 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

Remarques particulières	- forage Ø 600/500 - tubage Ø 500/450 - arrêt temporaire de 55% le 29.10.1932 au cours de la descente - Q = 6,4 m ³ /h en fin de pompage
-------------------------	---

BRGM, SGR/LON
77 avenue du G. Leclerc
54000 NANCY

FORAGE 164.7.2 de BECHY-57-
Pompage d'essai du 26 au 31.10.1932.
Remontée du 31.10.1932

A résiduel
en
mètres

$\frac{1}{Q}$ en m^3/h

20

15

10

5

2

0

10¹ 2 3 4 5 6 7 8 9 10² 2 3 4 5 6 7 8 9 10³ 2 3 4 5 6 7 8 9 10⁴

N° 146

10

10²

10³

temps en
secondes

$1 + \frac{t}{t_c}$

courbe
de remontée

courbe de descente

$\lambda = 1,25$

$T = 1,5 \cdot 10^{-4} m^2/s$

$t_c = 15000''$



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
FLOCOURT (57)	forage communal	164.8.5

Date	1949
Durée	Pompage : 13/12 au 16/12
	Remontée : 16/12

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
A.E.P. commune

Niveau stratigraphique sollicité
Keuper moyen

Nappe
XXXXXX Captive XXXXXX

Nature lithologique de l'aquifère :
Dolomie en Dalle + grès à roseaux
3,50 m 56 m
Epaisseur : Epaisseur
totale : 59,50 m captée : 59,50 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	néant
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $8,5 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée : $1,0 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $9,5 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ K = $1,7 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières :	- Ø forage 650/500 - Ø tubage 520/400
---------------------------	--

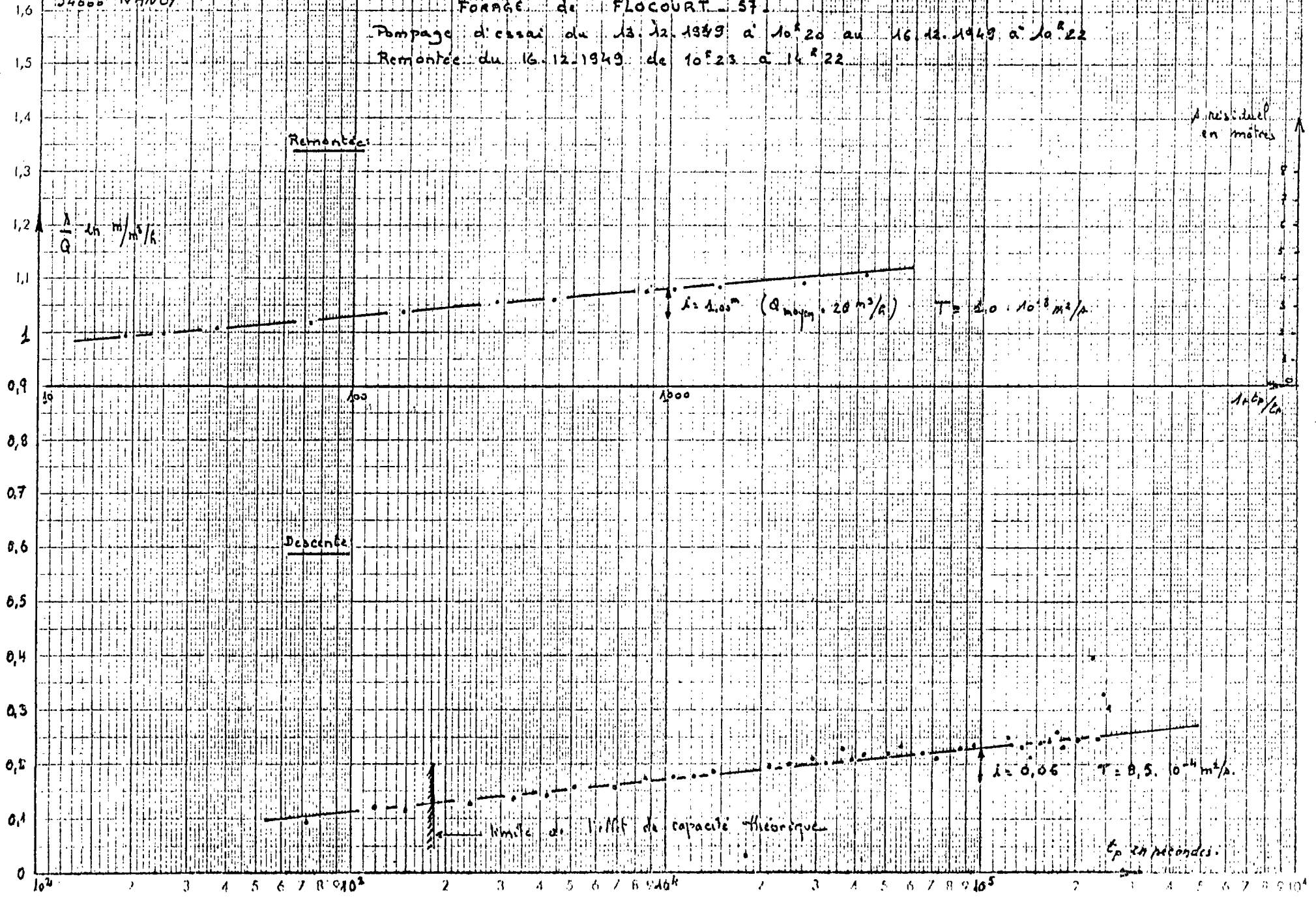
BRGM. 56A/20a

77 avenue du Général Leclerc
54000 NANCY

Forage de FLOCOURT - 57

Pompage d'essai du 13.12.1949 à 10^h20 au 16.12.1949 à 10^h22

Remontée du 16.12.1949 de 10^h23 à 14^h22



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
BENING-LES-ST AVOLD	Forage	166.1.5

Date	22.01 au 25.01.57	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage 72 h Remontée 4 h	eau service public A.E.P.

Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

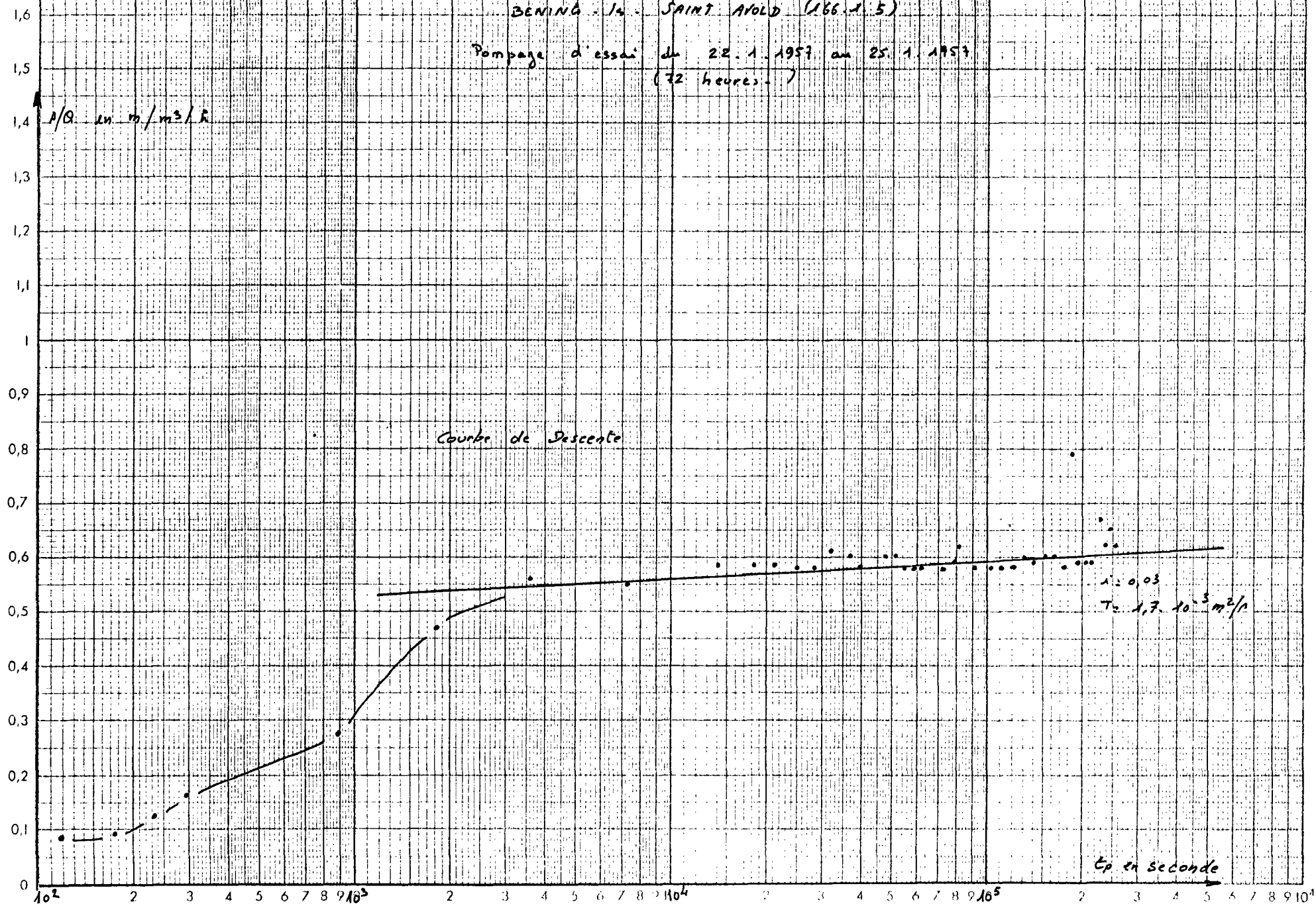
Nappe	Nature lithologique de l'aquifère :
Libre	grès Vosgiens
	Epaisseur totale :
	Epaisseur captée : 50 m

Interprétation des pompages d'essai : MATHIEU/RICOUR	
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $1,7 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $1,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $1,4 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$; K = $2,8 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières

BENING - 14 - SAINT AVOUD (166.1.5)

Pompage d'essai du 22.1.1957 au 25.1.1957
(72 heures...)



B. R. G. M. SORILOR

77 avenue du Général Leclerc

54000 NANCY

BENING. LES - SAINT - AVOLD

(166 - 1 - 5)

pompage d'essai du 22.1.57 au 25.1.57

durée de la remontée : 4 h

1.4 \uparrow P résiduel en mètres

Remontée

$Q_m = 28,1 \text{ m}^3/\text{h}$

$T = 1,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$

$L = 1,3$

$1 + \frac{EP}{Lr}$

10

2

3

4

5

6

7

8

9

10

10³

2

3

4

5

6

7

8

9

10

10⁴

2

3

4

5

6

7

8

9

10

10⁴

2

3

4

5

6

7

8

9

10

10⁴

54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
ACHEN (57)	forage du Ht Poirier	166.8.1006

Date	16.11 au 19.11.36
Durée	Pompage : 72 h
	Remontée :

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
A.E.P. commune

Niveau stratigraphique sollicité
Trias inférieur

Nappe
Libre Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès vosgiens
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 65,14 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	néant
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $1,2 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée :
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 1,2 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 1,8 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières

FORAGE de la Casemate du H^e POIRIER

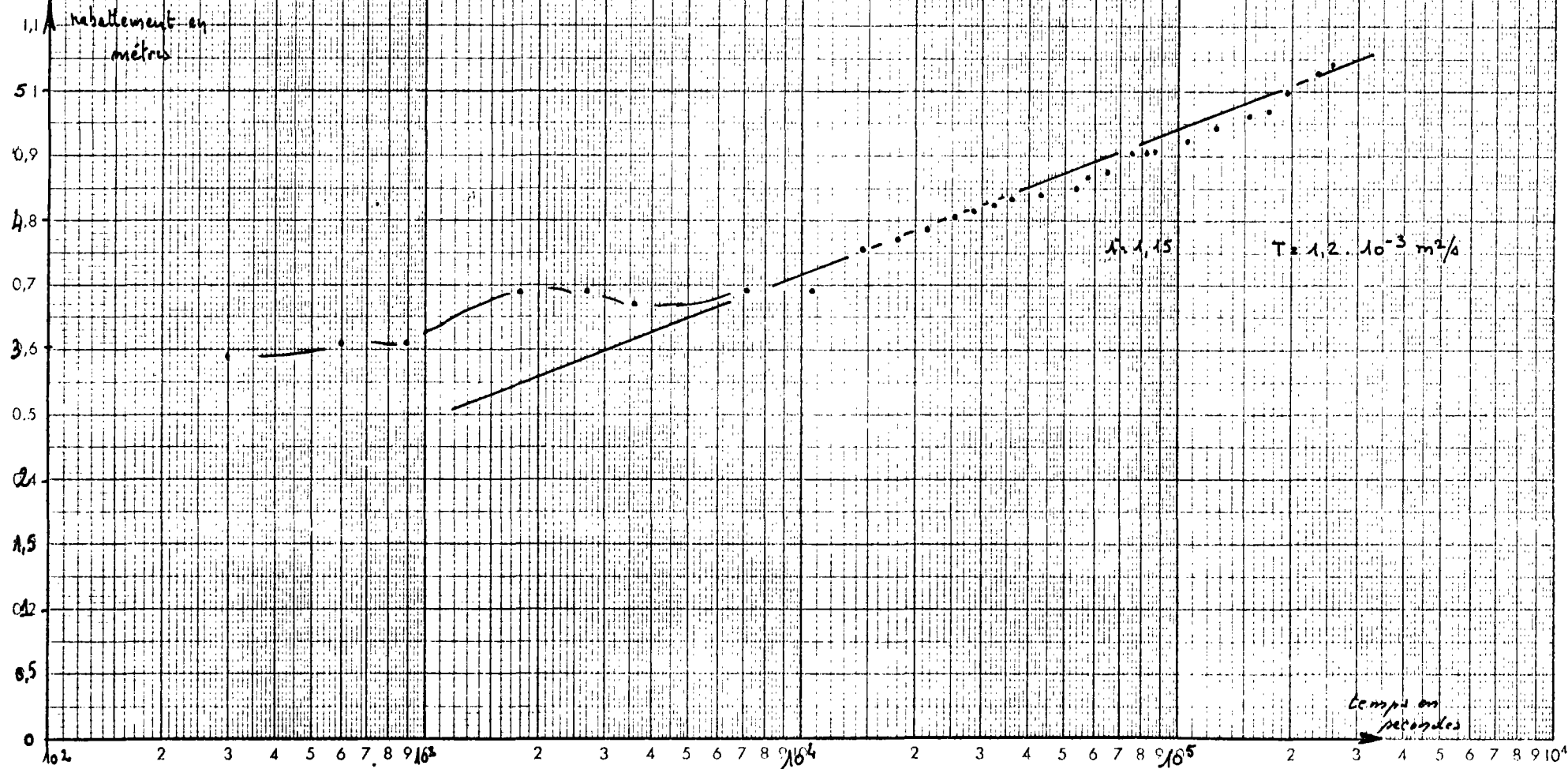
à ACHEN 57.

- indice code minier 166. B. 1006.

Pumpage d'essai du 16.11.1936 au 19.11.1936 (72 heures)

au débit moyen de 28. m³/h

Abaissement en
mètres



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
GROS-REDERCHING	forage des Casemates de Singling	167.1.3

Date	05 au 08.04.1937
Durée	Pompage : 72h Remontée : 2h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
inconnu

Niveau stratigraphique sollicité
Trias inférieur

Nappe
XXXXX Captive XXXXX

Nature lithologique de l'aquifère :
grès et conglomérat
Epaisseur : totale : inconnue
Epaisseur : captée : 65 m

Interprétation des pompages d'essai : MATHIEU
Limite hydraulique possible :
Courbe de descente : méthode employée : JACOB
: valeur de T calculée : $1,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
: valeur de S calculée :
Courbe de remontée : méthode employée :
: ininterprétable : valeur de T calculée :
: : valeur de S calculée :
Valeurs retenues : $T = 1,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$: $K = 1,7 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières

GROS - RESEARCHING 57-

167 - 1.3

Pompage d'essai du 5 au 8 Avril 1937

(durant 72 heures)

$\frac{Q}{Q_0}$
 $\frac{m^3/s}{s}$

0,9

0,8

0,7

0,6

0,5

0,4

0,3

0,2

0,1

0

$\lambda = 0,045$ $T = 1,1 \cdot 10^{-3} m^2/s$

10^3

10^4

10^5

10^6

Temps en
secondes

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 3 4 5 6 7 8 9 10

N° 146

54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
MECRIN (55)	puits communal	192.6.1

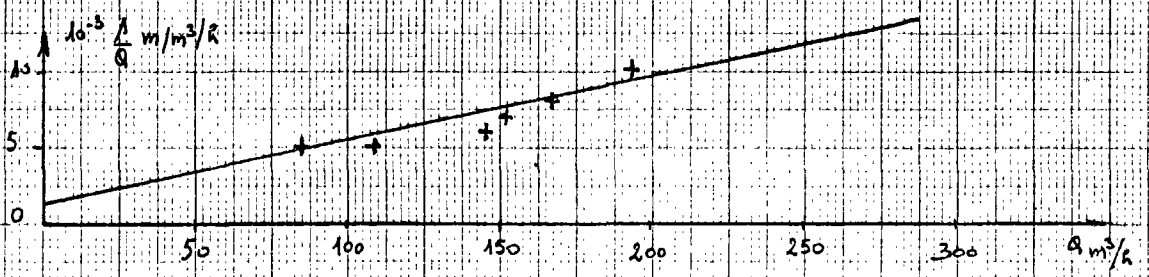
Date	avril 1959	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage 48h	
	Remontée	A.E.P. commune

Niveau stratigraphique sollicité
Quaternaire

Nappe	Nature lithologique de l'aquifère :
XXXXX Captive XXXXX Artésienne	graviers sableux
	Epaisseur : Epaisseur
	totale : 9,50 m captée : 9,50 m

Interprétation des pompages d'essai : RICOUR	
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : $Q=f(s) \quad \frac{s}{Q} = f(Q)$
	valeur de T calculée : $(2 \times 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s})$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée :
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$(T = 2 \times 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s})$ $(K \neq 2 \times 10^{-2} \text{ m/s})$

Remarques particulières



INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
VIRMING (57)	forage du dépôt de Virming	195.4.9

Date	26 au 30.06.39
Durée	Pompage 97h
	Remontée 20'

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
forage rebouché

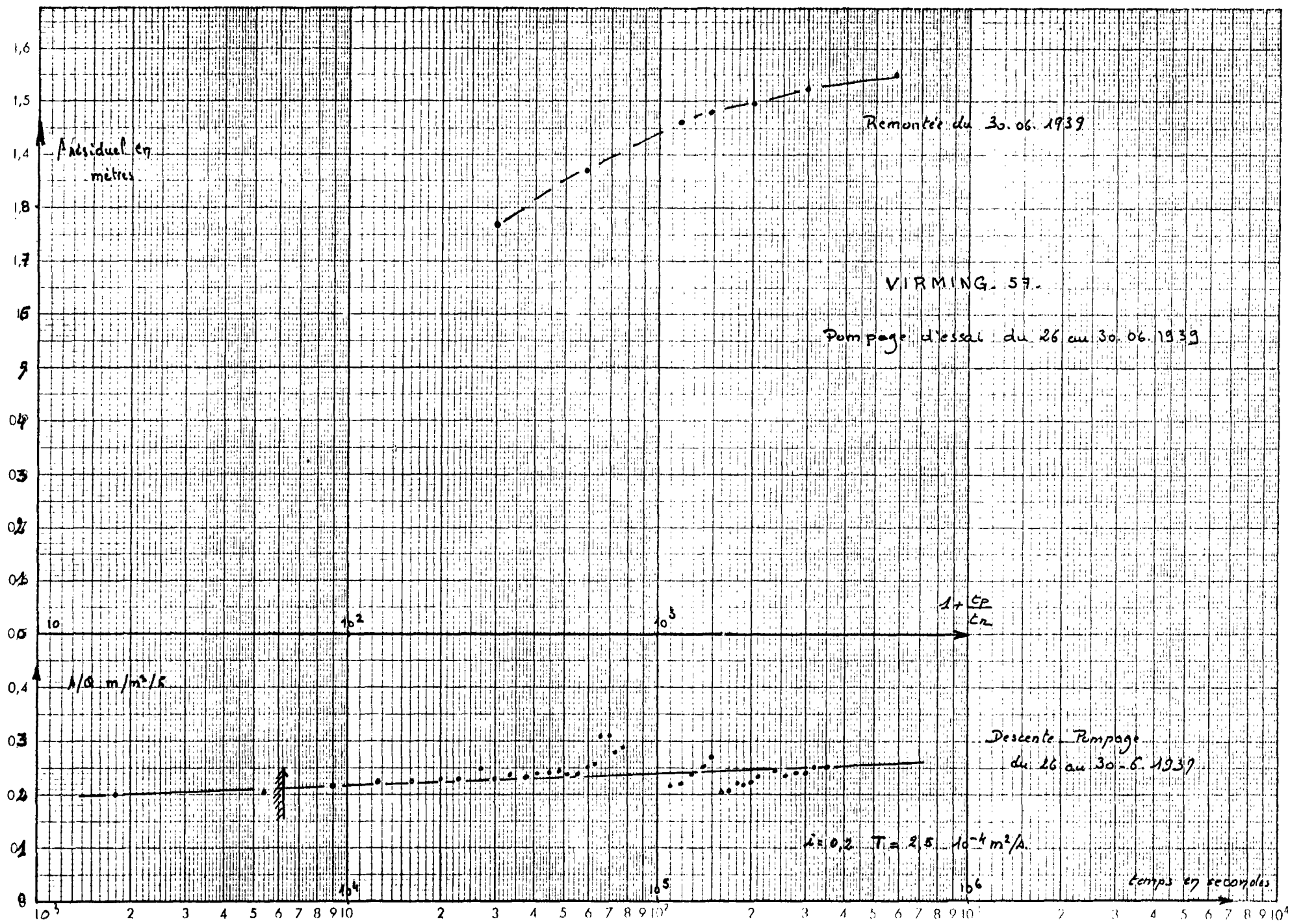
Niveau stratigraphique sollicité
Keuper

Nappe
Captive

Nature lithologique de l'aquifère :
grès à roseaux
Epaisseur totale : 9 m
Epaisseur captée : 6 m

Interprétation des pompages d'essai :	MATHIEU
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $2,5 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée : ININTERPRETABLE
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 2,5 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
INSMING (57)	ancien forage AEP commune	196.1.1

Date	1930
Durée	Pompage 01 au 04 août 70h Remontée 04.08 1h50

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
inconnu

Niveau stratigraphique sollicité
Keuper moyen

Nappe
Libre Captive Artésienne

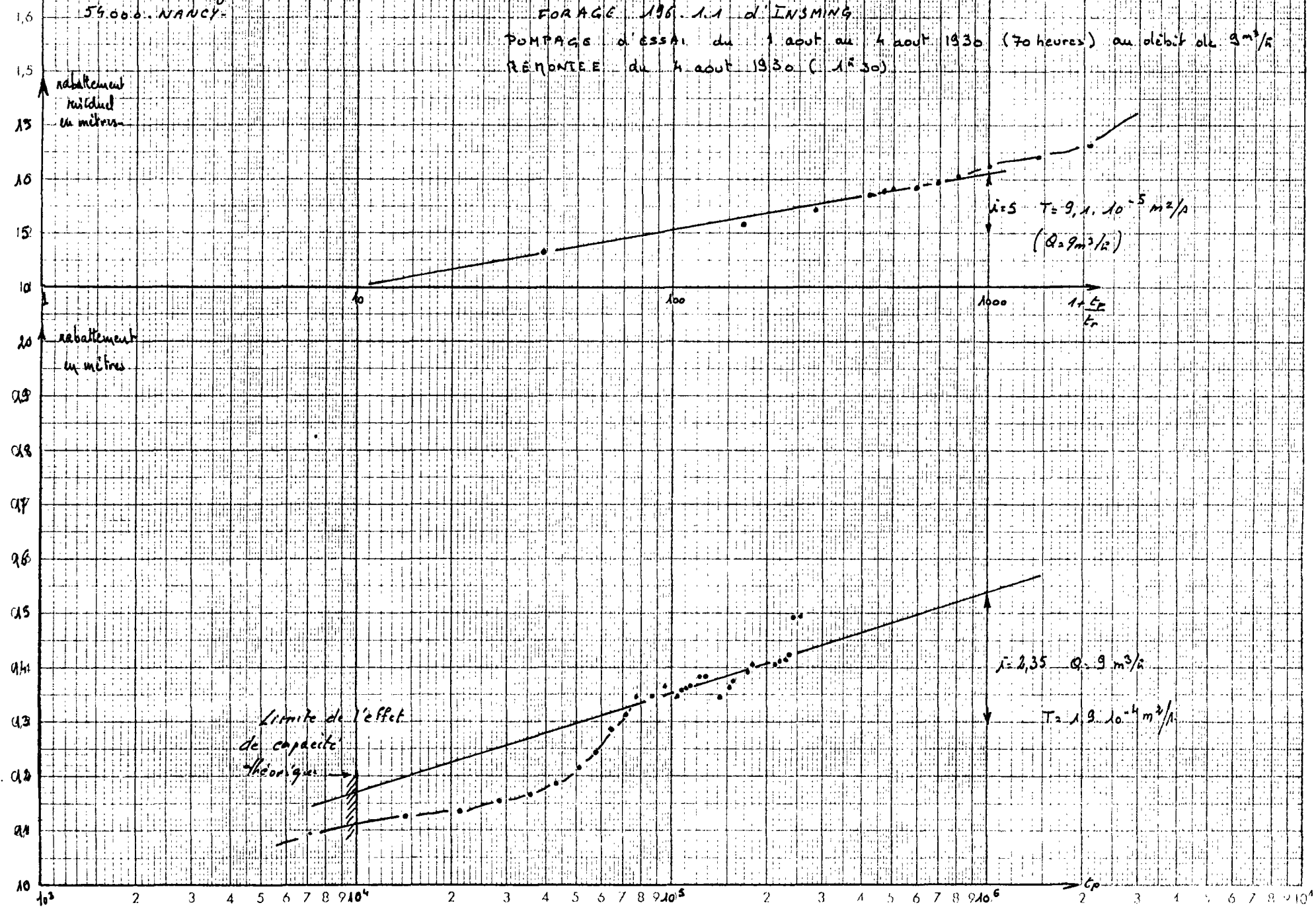
Nature lithologique de l'aquifère
grès à roseaux
Epaisseur totale : 17,55 m
Epaisseur captée : 17,55 m

Interprétation des pompages d'essai	RICOUR
Limite hydraulique possible	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $1,9 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $9,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 1 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ $K = 5,7 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

Remarques particulières

BRG 7. SGR 1402
 77 avenue du G. Leclerc
 54000 NANCY

FORAGE 196.1.1 d'INSMING
 POMPAGE d'essai du 1 aout au 4 aout 1930 (70 heures) au debit de $9 \text{ m}^3/\text{h}$
 REMONTEE du 4 aout 1930 (11h30)



INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
FENETRANGE (57)	forage zone industrielle	196.7.2

Date	08.1961	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage 74h	
	Remontée 83'30"	eau industrielle
		eau service public
		A.E.P.

Niveau stratigraphique sollicité
Muschelkalk sup. et moyen

Nappe
XXXXXXXX XXXXXXXX Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
calcaire à Entroques
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 9,5 m

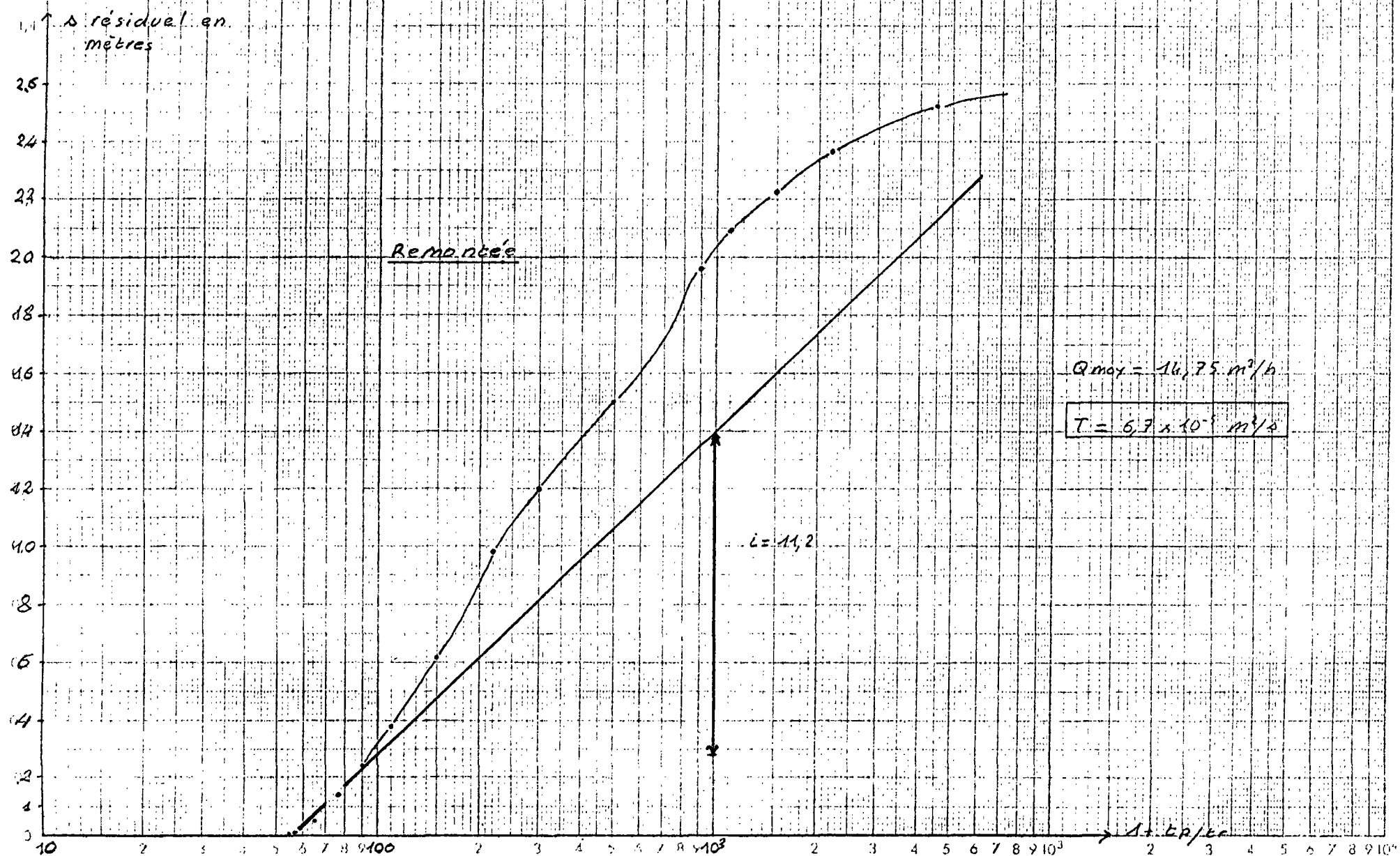
Interprétation des pompages d'essai :	MATHIEU/RICOUR
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : ininterprétable
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée : $6,7 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 6,7 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$; $K = 1,4 \times 10^{-5}$

Remarques particulières

B.R.G.M. SGR/LOR
77 avenue du Général Leclerc
54000 NANCY

FENETRANGE (57) 196.7-2

pompage d'essai du 8-8-51
durée de la remontée: 83 minutes 30 secondes



INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
PUNEROT (88)	forage communal	267.5.2

Date	16 au 19.01.63
	25 au 29.05.62
Durée	Pompage : 53h30/71h45
	Remontée : 4h

Etat d'utilisation
actuelle de l'ouvrage
A.E.P. commune

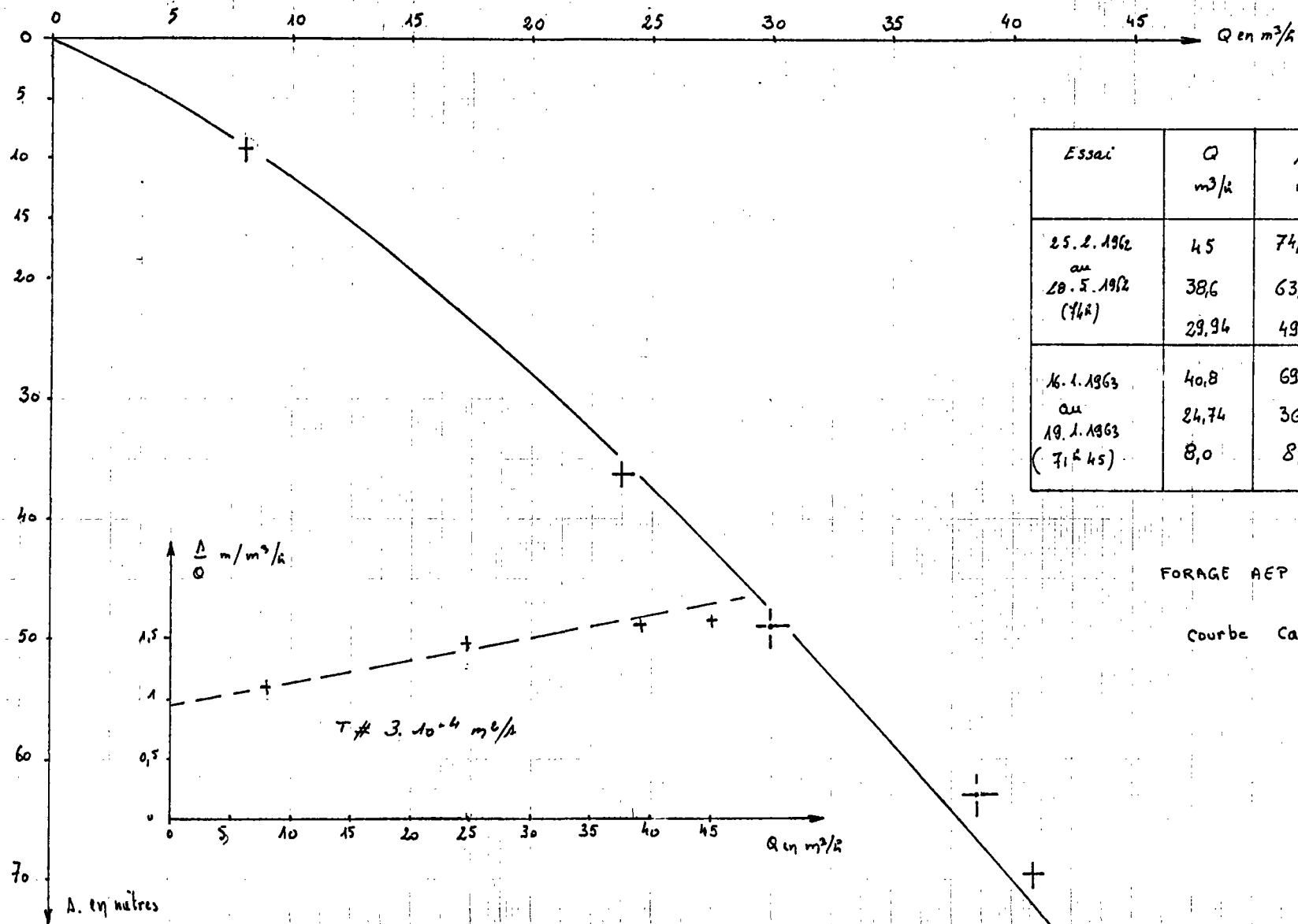
Niveau stratigraphique
sollicité
Bathonien - Bajocien

Nappe
Nappe Captive Nappe

Nature lithologique de l'aquifère :
calcaires et marno-calcaires
Epaisseur
totale :
captée : 134 + 33 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	diminution rapide de la perméabilité du réservoir sous couverture
Courbe de descente	méthode employée : $\frac{s}{Q} = f(Q)$
	valeur de T calculée : $3 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : 1 à $2,3 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 2.10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$

Remarques particulières	- aquifère bicouche Bathonien supérieur Bathonien inférieur et Bajocien
-------------------------	--



Essai	Q m^3/s	A m	$\frac{Q}{A}$ m^2/s	$\frac{A}{Q}$ m^3/s	durée
25.2.1962	45	74,30	0,61	1,65	53 ^h 30'
ou 28.5.1962 (74h)	38,6	63,07	0,61	1,63	15 ^h 50'
	29,96	49,40	0,61	1,65	4 ^h 20'
16.1.1963	40,8	69,90	0,58	1,71	34 ^h 55'
ou 19.1.1963 (71 ^h 45')	24,74	36,30	0,68	1,47	19 ^h 14'
	8,0	8,65	0,92	1,08	15 ^h 27'

FORAGE AEP de PUNERT - 88

Courbe caractéristique

FORAGE COMMUNAL DE PUNEROT - 88

Courbes de remontée - Essai $\eta^{\circ}5$ (23.5.1962) et $\eta^{\circ}6$ (19.1.1963)

Ansieduel
en metres.

50

0,9

0,8

0,7

0,6

0,5

0,4

0,3

0,2

0,1

0

Essai 5 (23.5.1962)
durée 53'30.

$\lambda = 14,5$ $Q = 30 \text{ m}^3/\text{s}$ $T = 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$

Essai $\eta^{\circ}6$ (19.1.1963)
durée 71'25.

$\lambda = 11,75$ $Q = 8 \text{ m}^3/\text{s}$ $T = 2,3 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
MONCEL-LES-LUNEVILLE	fge AEP commune	269.1.3

Date	néant
Durée	Pompage : néant
	Remontée : néant

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
A.E.P. commune

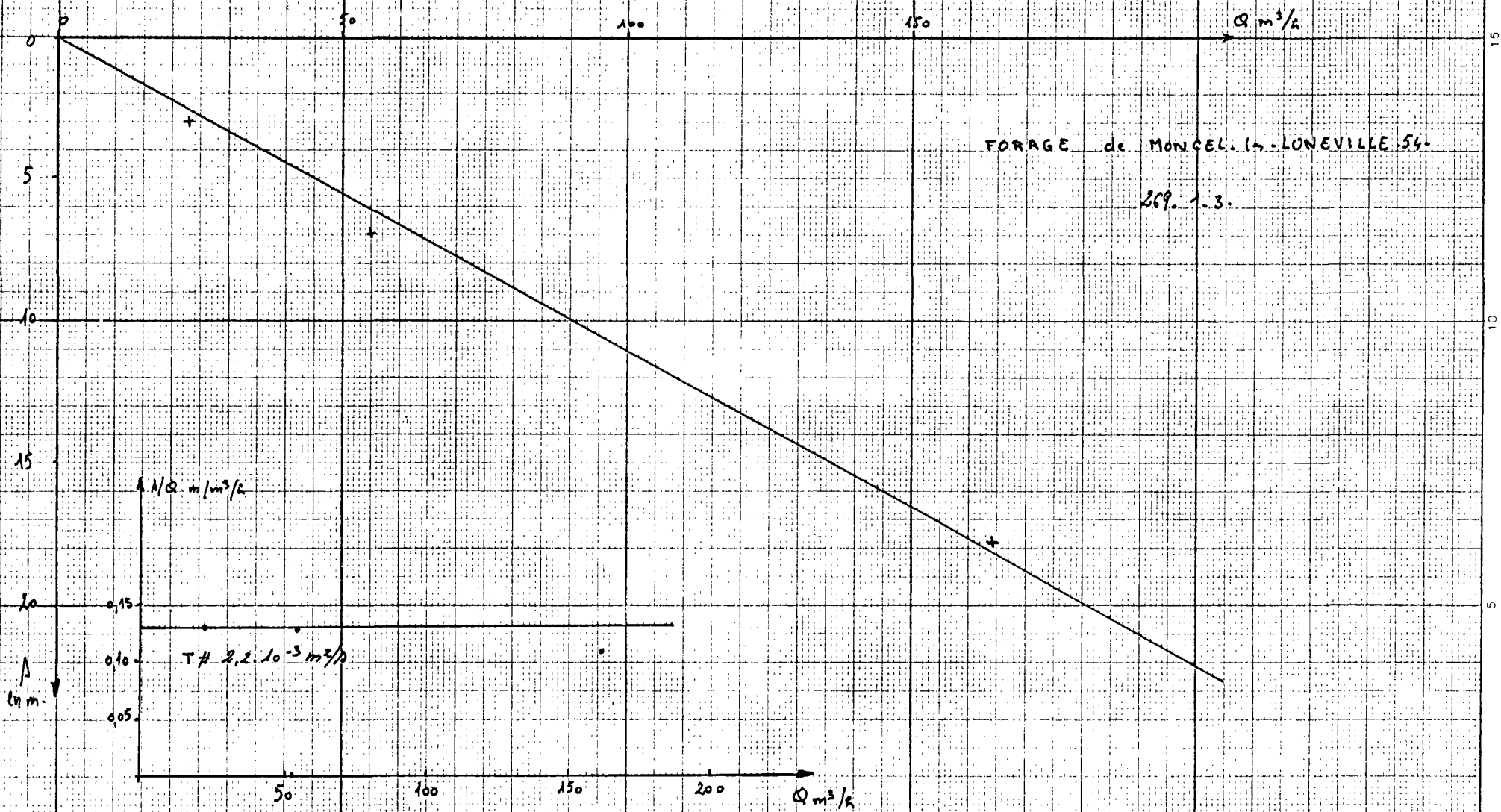
Niveau stratigraphique sollicité
Trias inférieur

Nappe
Libre Capotives Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès
Epaisseur : Epaisseur
totale : captée : 90 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	néant
Courbe de descente	méthode employée : $s/Q = f(Q)$
	valeur de T calculée : $2,2 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée :
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 2,2 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$: $K = 2,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
DENEUVRE (57)	nouveau forage AEP	269.7.30

Date	11 au 13.04.1976
Durée	Pompage 48h
	Remontée 9h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
en cours d'aménagement pour exploitation

Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe
Libre Capotée Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
grès vosgiens
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : 94,15 m

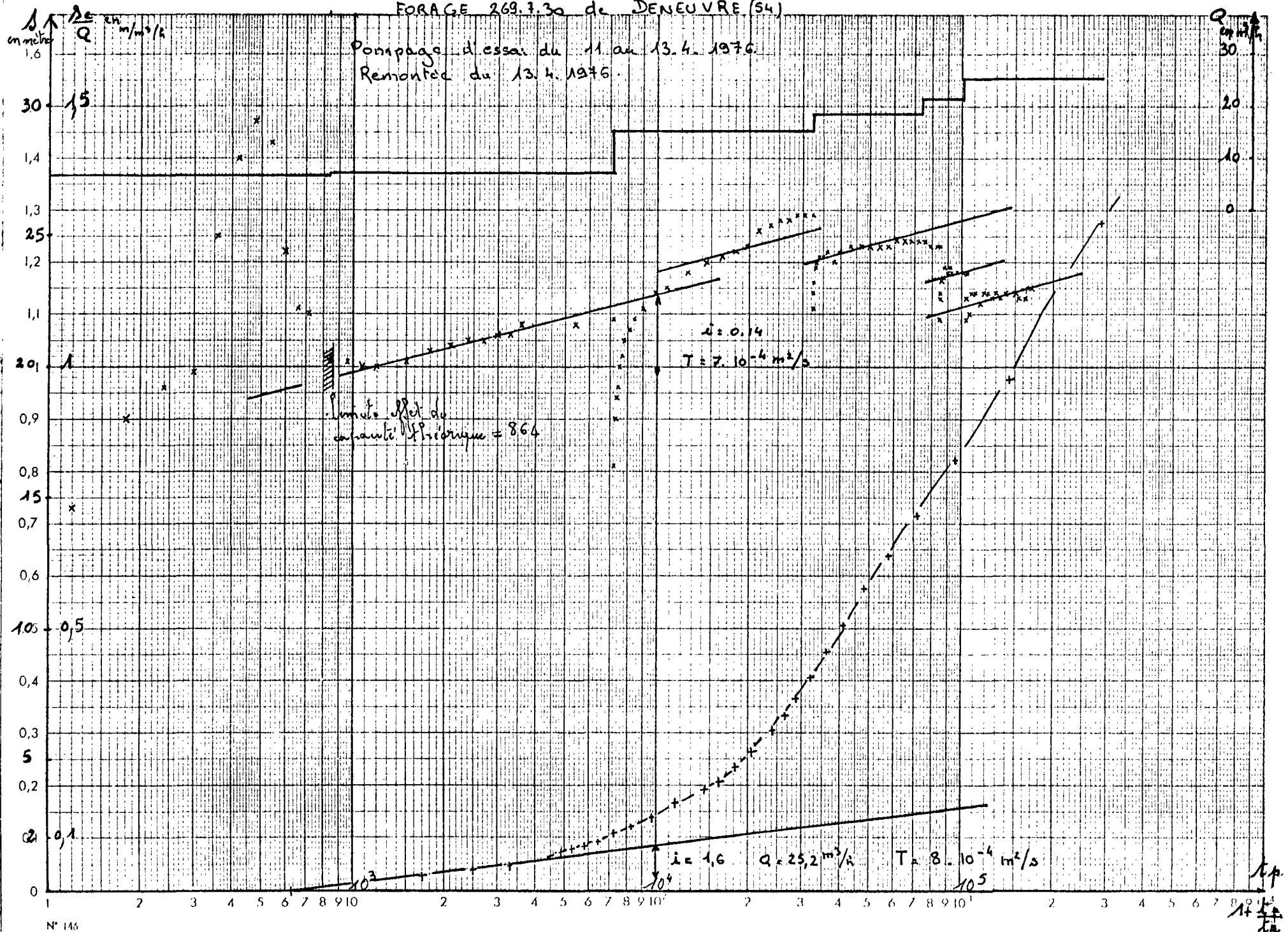
Interprétation des pompages d'essai :	POUZOL/RICOUR
Limite hydraulique possible :	néant
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $7 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $8 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $7 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
	K = $7,4 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

Remarques particulières	tracé de $sc/Q = \frac{sm - \frac{sm^2}{2b}}{Q}$ pour la descente (nappe libre)
-------------------------	---

FORAGE 269.7.30 de DENEUVRE (54)

Pompage d'essai du 11 au 13.4.1976

Remontée du 13.4.1976



septembre 1977

54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
BACCARAT (54)	forage ancienne Brasserie	269.8.41

Date	24 et 25.08.1977
Durée	Pompage : 12h Remontée : 4h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
A.E.P. future commune

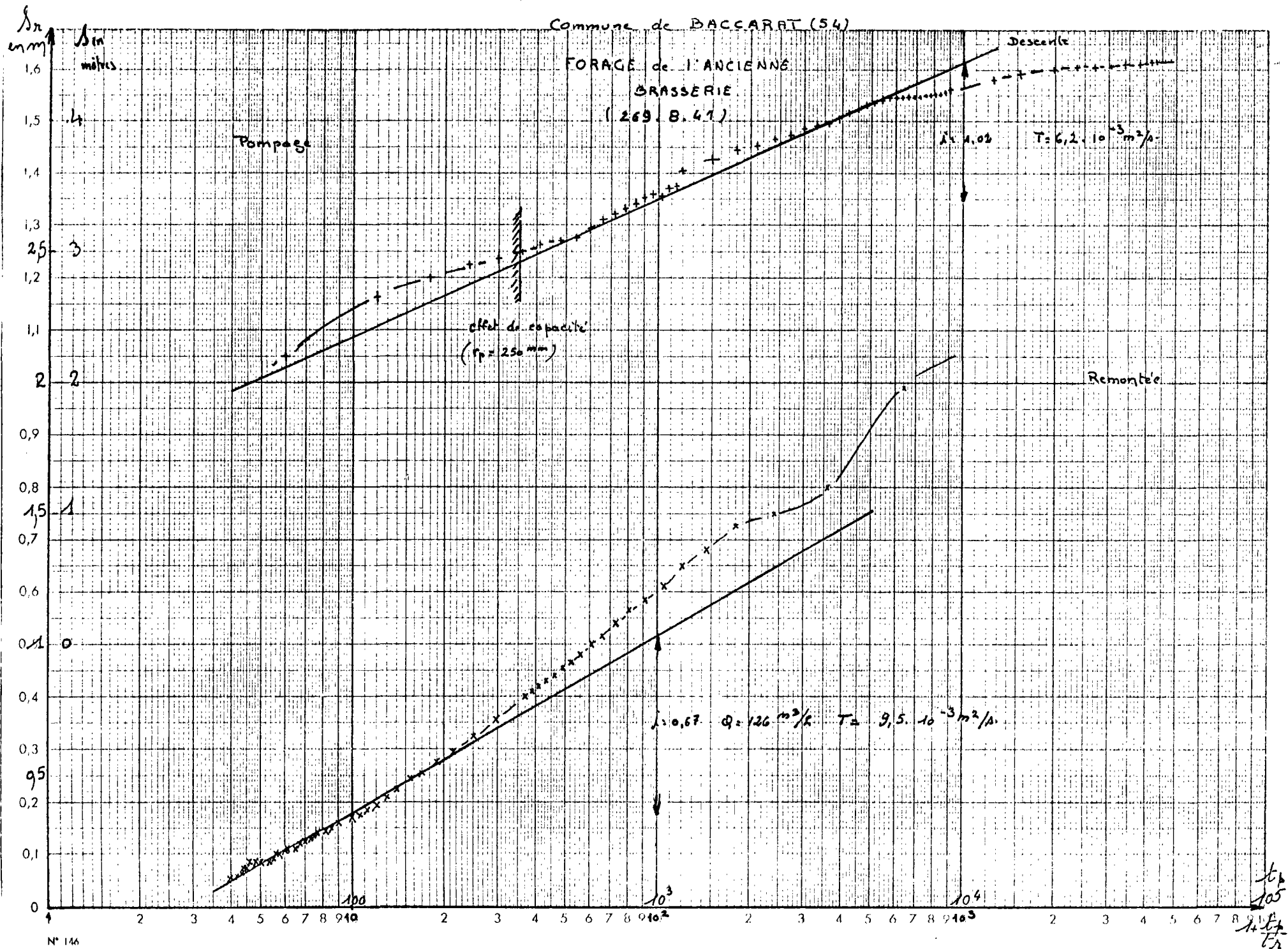
Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein moyen

Nappe
XXXXXX Captive XXXXXX

Nature lithologique de l'aquifère :
grès Vosgiens
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : (36 m ?)

Interprétation des pompages d'essai :	POUZOL/RICOUR
Limite hydraulique possible :	Meurthe à 100 m (alimentation probable par drainage)
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $6,2 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $(9,5 \times 10^{-3} \text{ m/s})$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 9,5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$; $(K \neq 2,6 \times 10^{-4} \text{ m/s})$

Remarques particulières



INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
COUSSEY (88)	Forage de M. Perrin	302.4.30

Date	04.02.1977
Durée	Pompage 4h30
	Remontée 1h

Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
alimentation d'une pisciculture

Niveau stratigraphique sollicité
Bathonien

Nappe
Libre Captive Artésienne

Nature lithologique de l'aquifère :
calcaire
Epaisseur totale :
Epaisseur captée : (33 m)

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible	faille située à quelques m (et Meuse à l'Est)
Courbe de descente	méthode employée : - JACOB
	valeur de T calculée : $4,7 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée :
	valeur de T calculée :
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $4,7 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$: K = $1,4 \times 10^{-3} \text{ m/s}$

Remarques particulières	- alimentation probable par une faille jouant le rôle de drain ou par la Meuse
-------------------------	--

BRGM - SGR / LOR
77 avenue du G. Leclerc
54000 NANCY.

Forage de M^r TERRIN à COUSSET. 88.

couche de descente.

Pompage d'essai du 4 février 1977

de 13 à 16 h 30.

abaissement
en mètres

0,1

$$\left. \begin{array}{l} Q = 21,8 \text{ m}^3/\text{h} \\ r = 0,08 \text{ m} \end{array} \right\} \frac{Q}{r} = 7,6 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$$

$$\phi = 7,9$$

$$T = \frac{0,08 Q}{\phi} = 4,7 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$$

$$t_c = \frac{2,5 r^2}{T} = 16''$$

temps en secondes

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
MIRECOURT (88)	nouveau forage AEP commune	

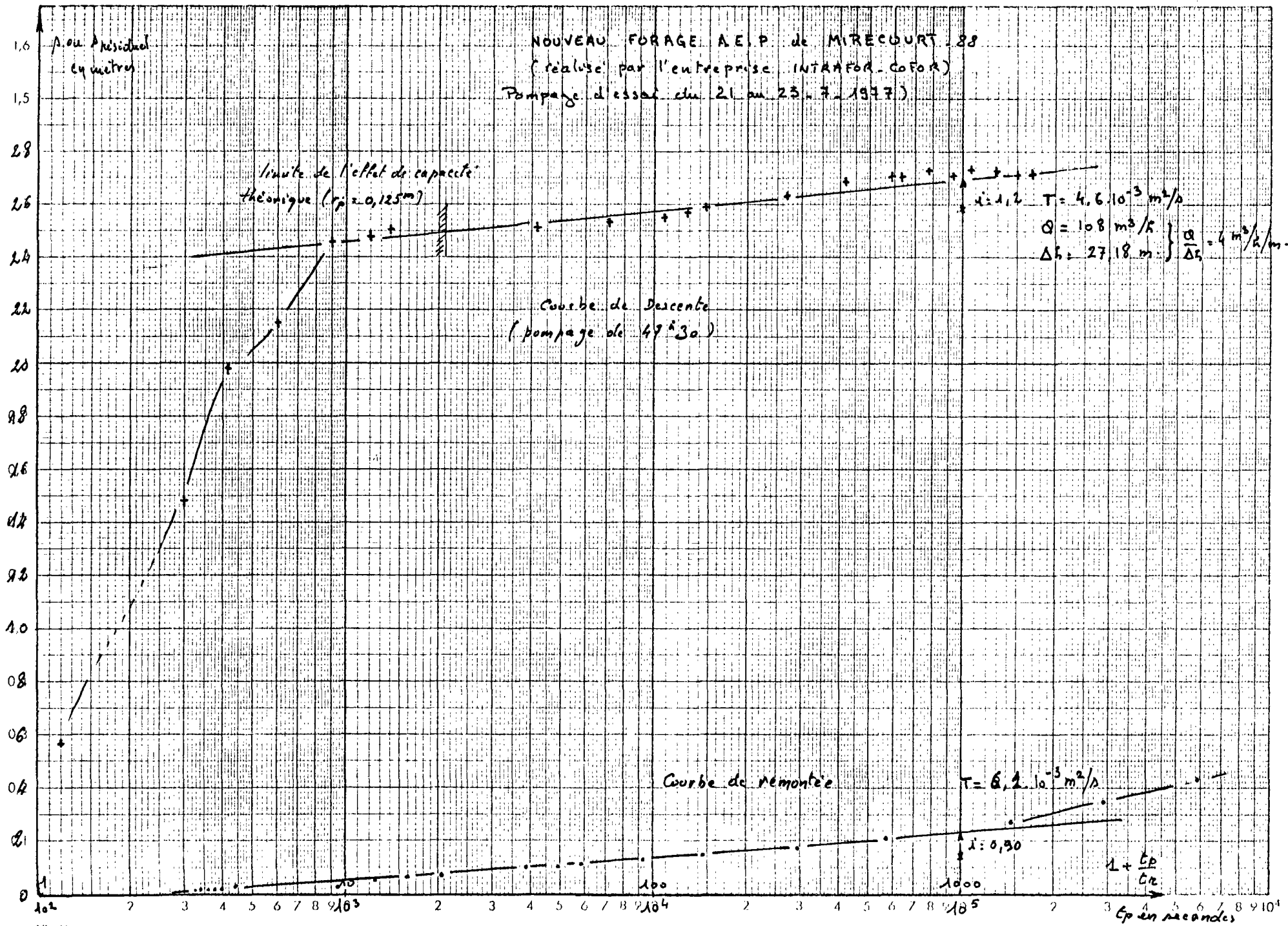
Date	21 au 22.07.71	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage : 47h30 Remontée : 20h	A.E.P. commune

Niveau stratigraphique sollicité
Trias inférieur

Nappe	Nature lithologique de l'aquifère :
Libre Captive Artésienne	grès vosgiens
	Epaisseur : Epaisseur
	totale : captée : 81,50 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	néant
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $4,6 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $6 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$: $K = 6 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières	$Q = 108 \text{ m}^3/\text{h}$ $\Delta h = 27,19 \text{ m}$	$Q/\Delta h = 4 \text{ m}^3/\text{h/m}$
-------------------------	--	---



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
CHAMAGNE (88)	puits communal	304.2.26

Date	octobre 1961	Etat d'utilisation
		actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage : 03 au 06.10	
	Remontée : 06.10	A.E.P. commune

Niveau stratigraphique
sollicité
Alluvions de la Moselle

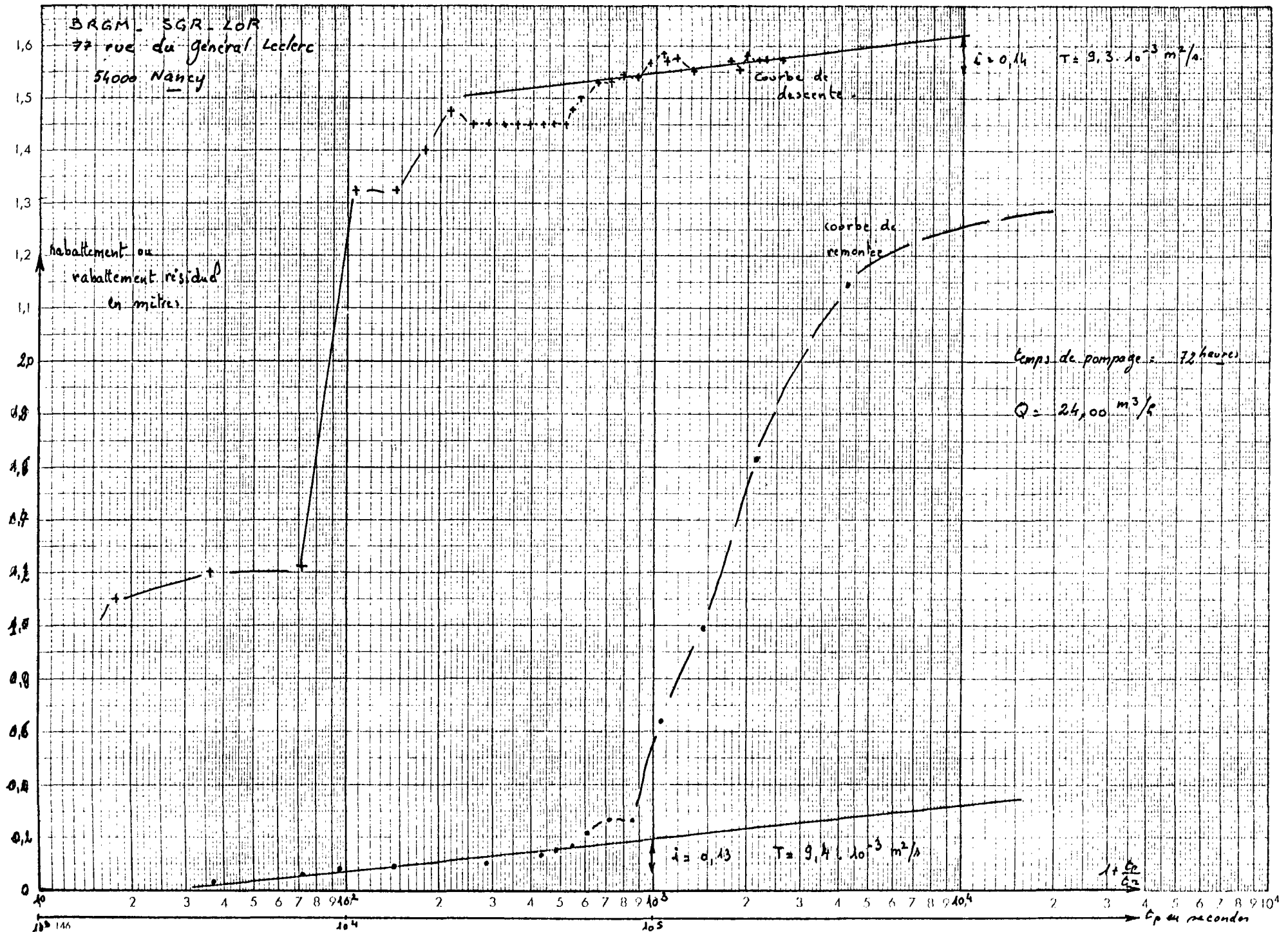
Nappe	Nature lithologique de l'aquifère :
	sables et graviers
Libre : capotée artésienne	Epaisseur
	totale : 6,40 m
	captée : 6,40 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $9,3 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $9,4 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	T = $9,3 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$: K = $1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$

Remarques particulières

Pompage d'essai du 3.10 au 6.10.1961

Remontée du 6.10.1961



54000 NANCY

Tél. 51.43.51

INTERPRETATION DE POMPAGE D'ESSAI

Commune	Désignation	Indice code minier
DARNEY (88)	forage A.E.P.	338.8

Date	22-23.06.1977	Etat d'utilisation actuelle de l'ouvrage
Durée	Pompage : 26h Remontée : 4h	renforcement A.E.P. commune

Niveau stratigraphique sollicité
Buntsandstein

Nappe	Nature lithologique de l'aquifère :
Libre	grès vosgiens
	Epaisseur : Epaisseur
	totale : 42,68 m : captée : 42,68 m

Interprétation des pompages d'essai :	RICOUR
Limite hydraulique possible :	
Courbe de descente	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $1,8 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Courbe de remontée	méthode employée : JACOB
	valeur de T calculée : $1,7 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
	valeur de S calculée :
Valeurs retenues	$T = 1,7 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$: $K = 4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Remarques particulières	Q variant de 6 à 42 m ³ /h
----------------------------	---------------------------------------

FORAGE COMMUNAL DE DARNEY - 88.

Pompage d'essai de 26 heures ($Q = 6,6 \pm 45 \text{ m}^3/\text{h}$)
du 22 et 23.06.1977

