

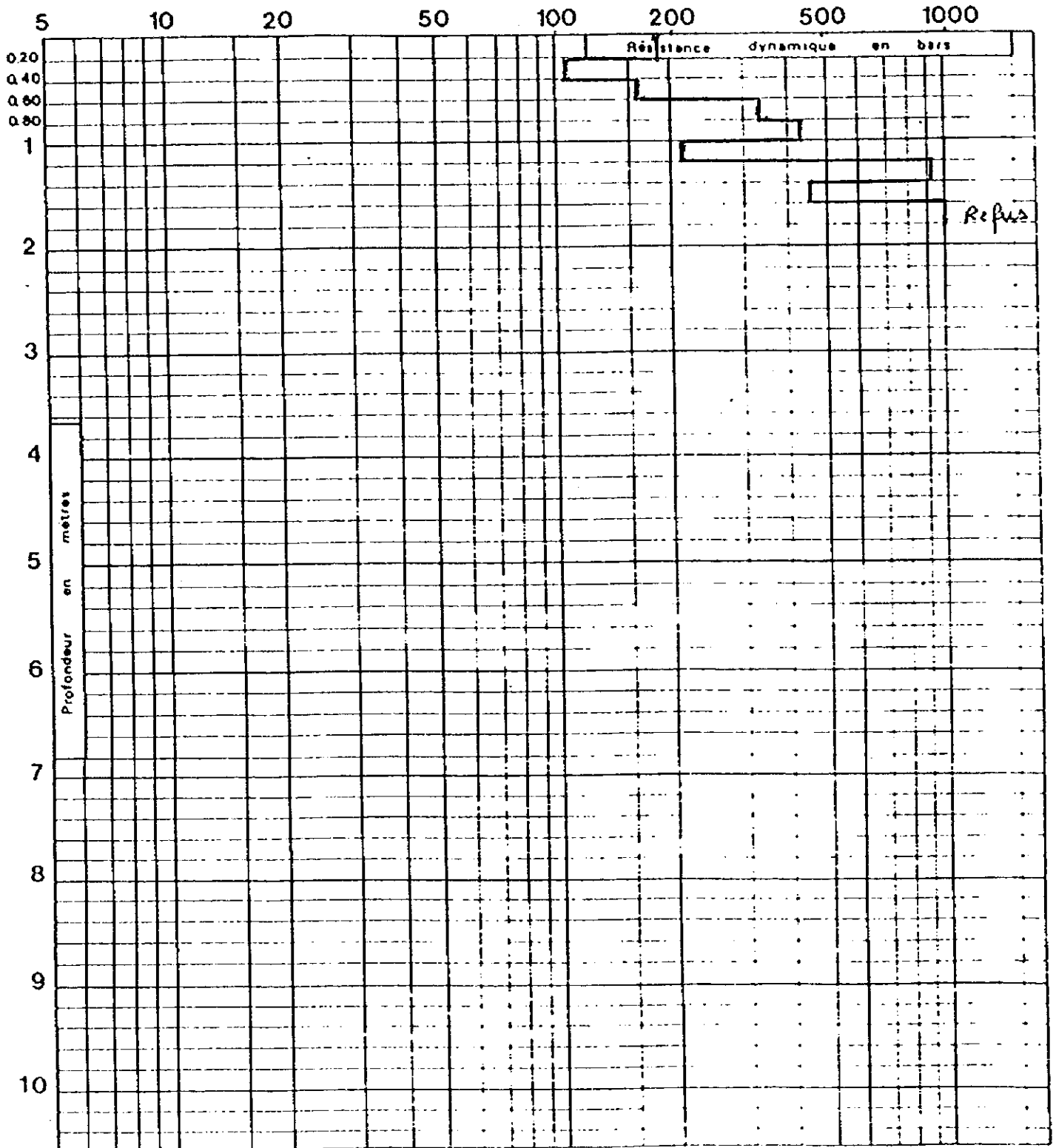
ANNEXE

Graphiques pénétrométriques

- Site d'Ain Deffali : fig 1 à 7
- Site de Teroual : fig 8 à 13
- Site d'Ain Berda : fig 14 et 15

Chanley : au spall

Essai n°: A1	x :	y :	z :
Observations :			



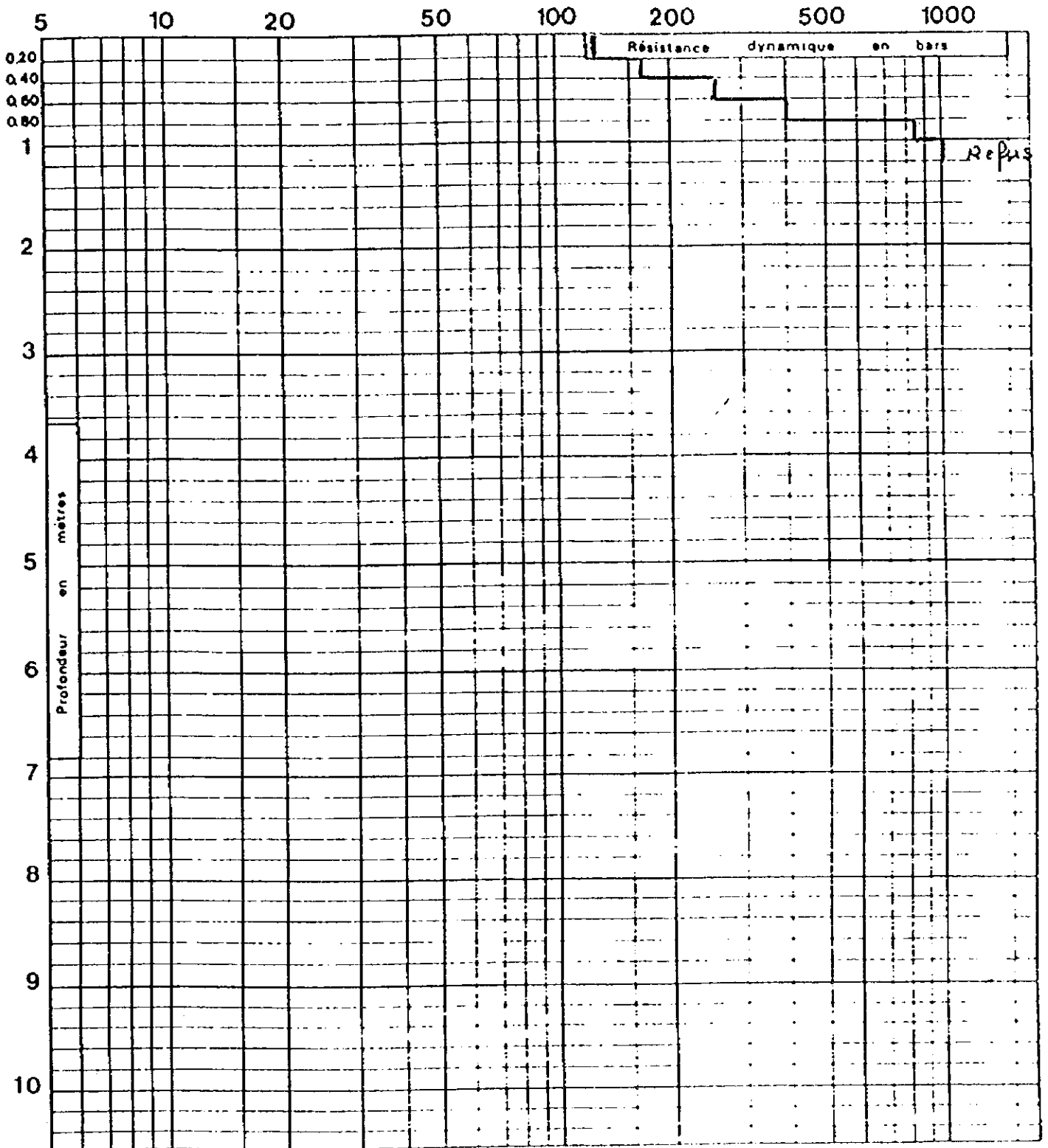
DOSSIER : 98.2200043001
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

ESSAI AU PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD

Fig. 1

chantier : au d'au

Essai n°: <i>A2</i>	X :	Y :	Z :
Observations :			



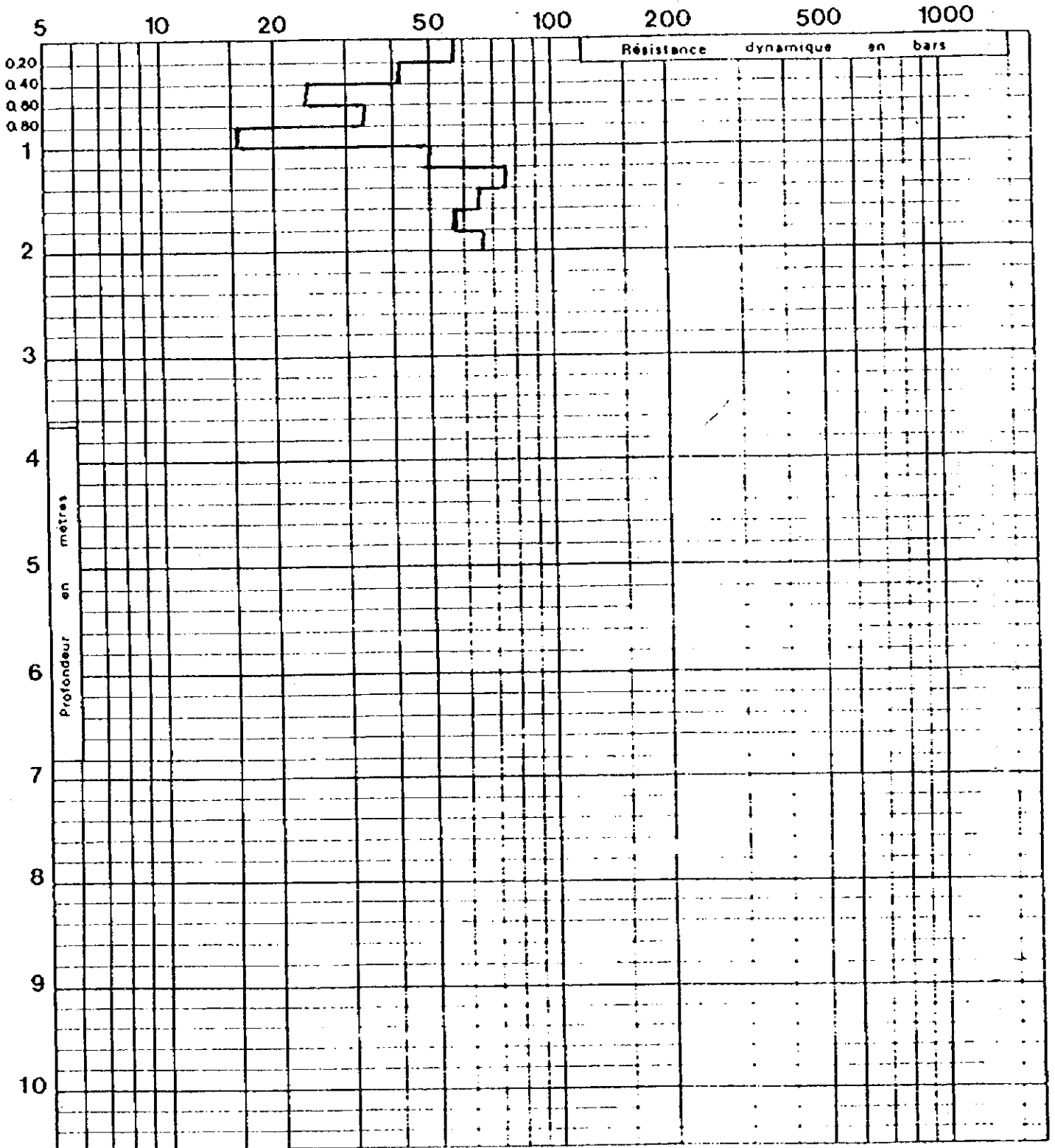
DOSSIER : 98.220 0043/001
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

ESSAI AU PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD

fig. 2

chantier air d'oli

Essai n°: A3	X :	Y :	Z :
Observations :			



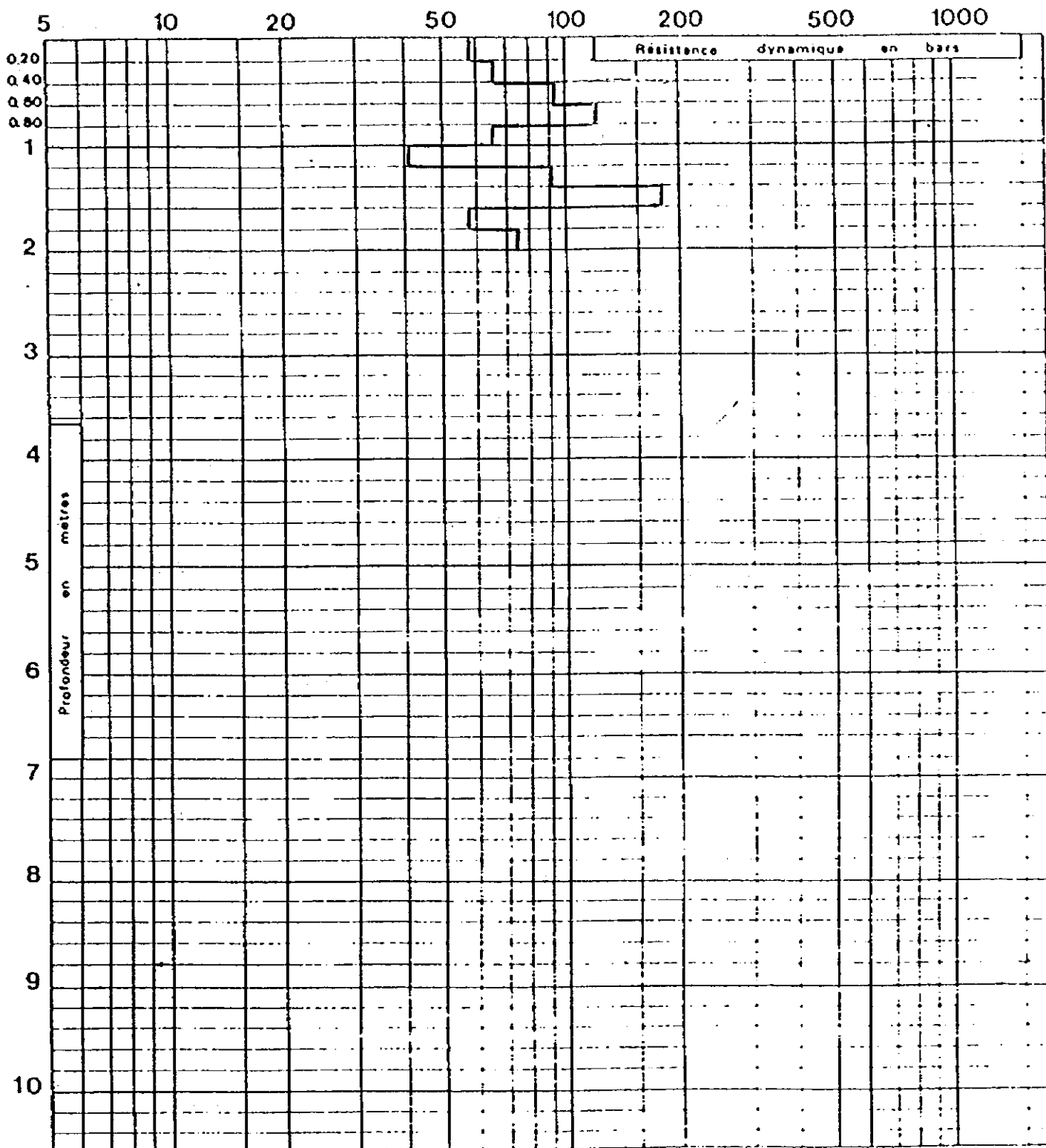
DOSSIER : 98 220 0 043 / 001
 LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

ESSAI AU PENETROMETRE
 DYNAMIQUE LOURD

fig 3

échantier au dfali

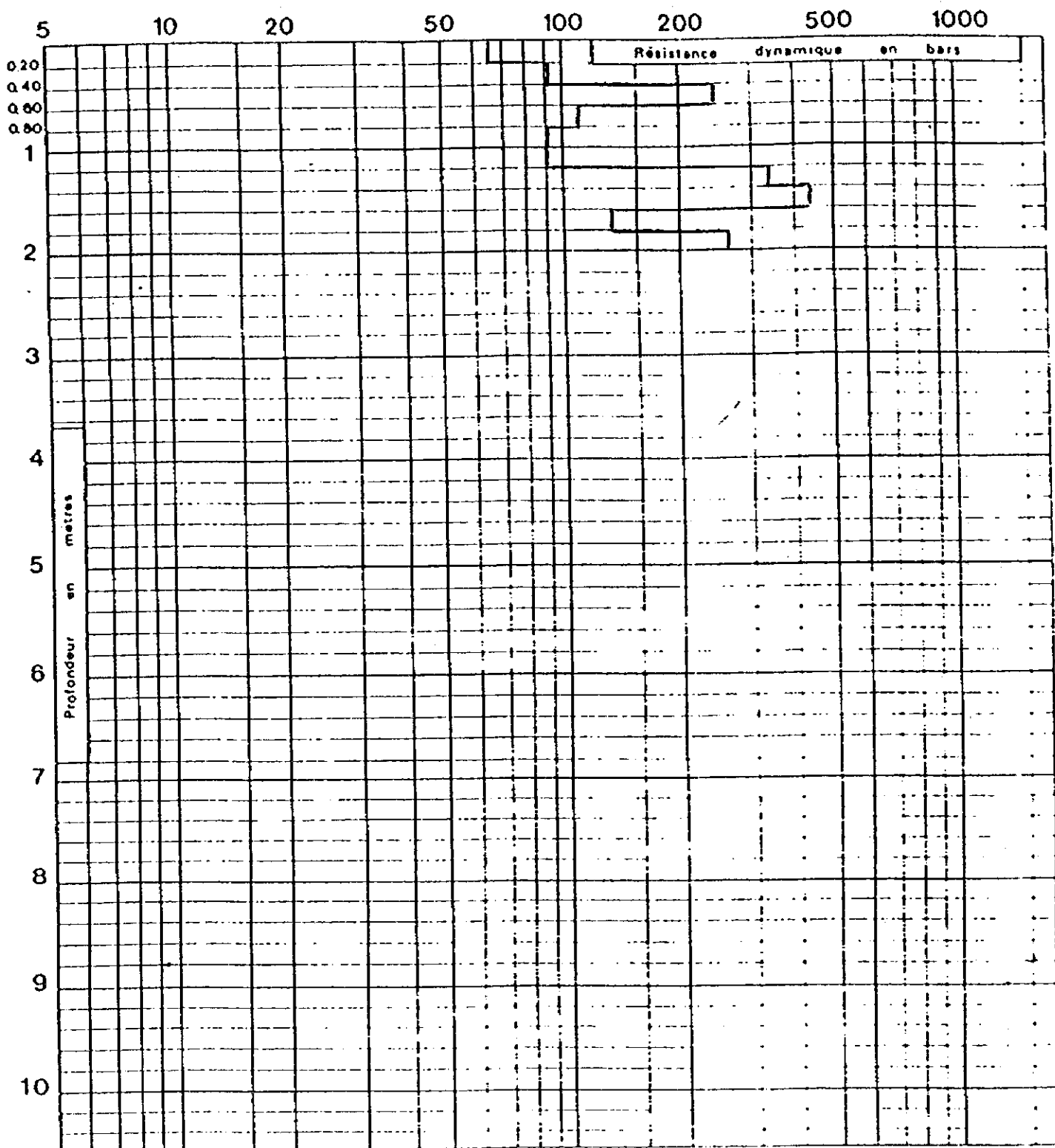
Essai n°: A 4	x:	y:	z:
Observations :			



DOSSIER : 93.220.0043 / 001	ESSAI AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	Fig. 4
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES		

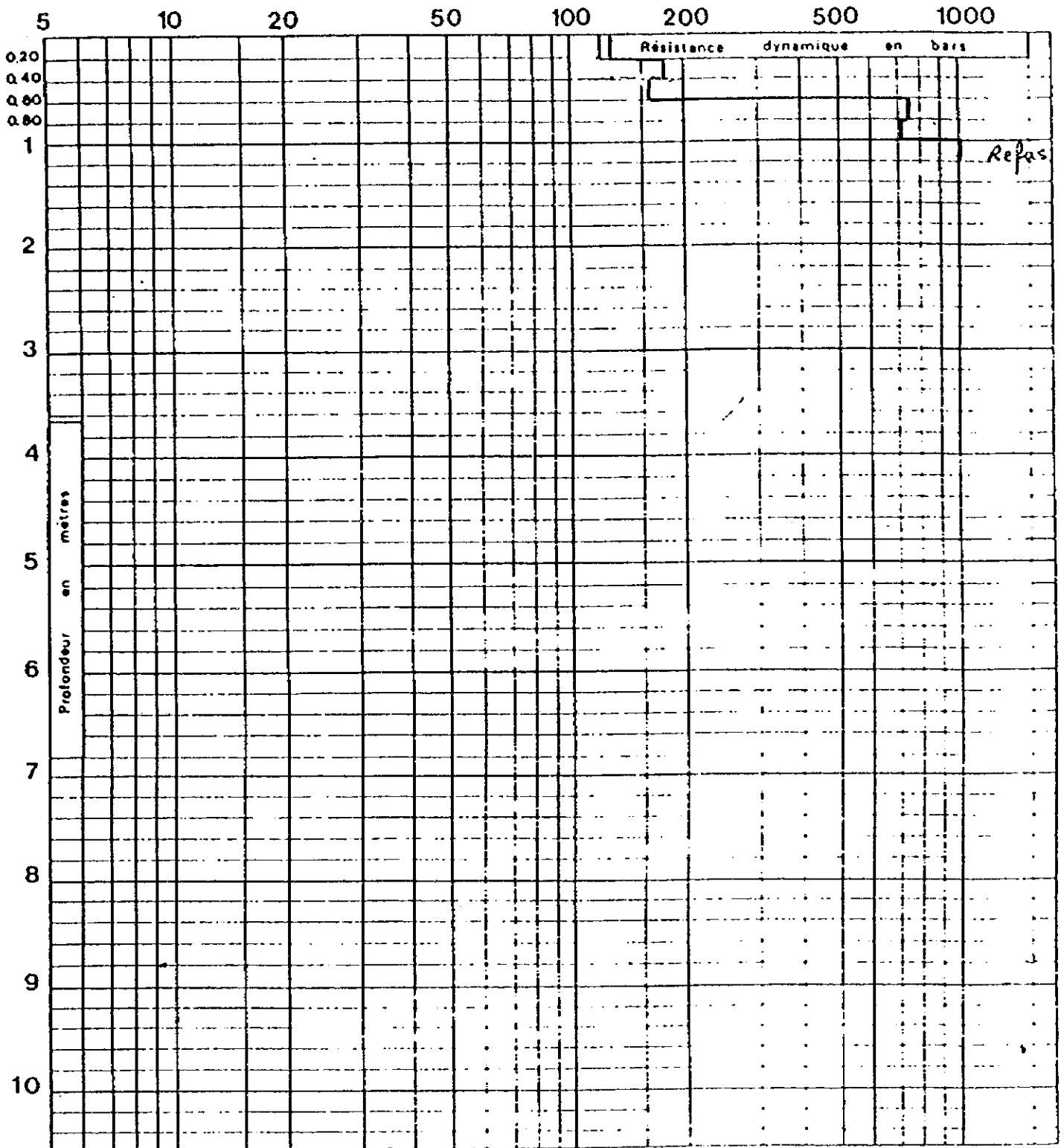
chantier au sfali

Essai n°: A5	x :	y :	z :
Observations :			



chantier au dfali

Essai n°: A6	X :	Y :	Z :
Observations :			



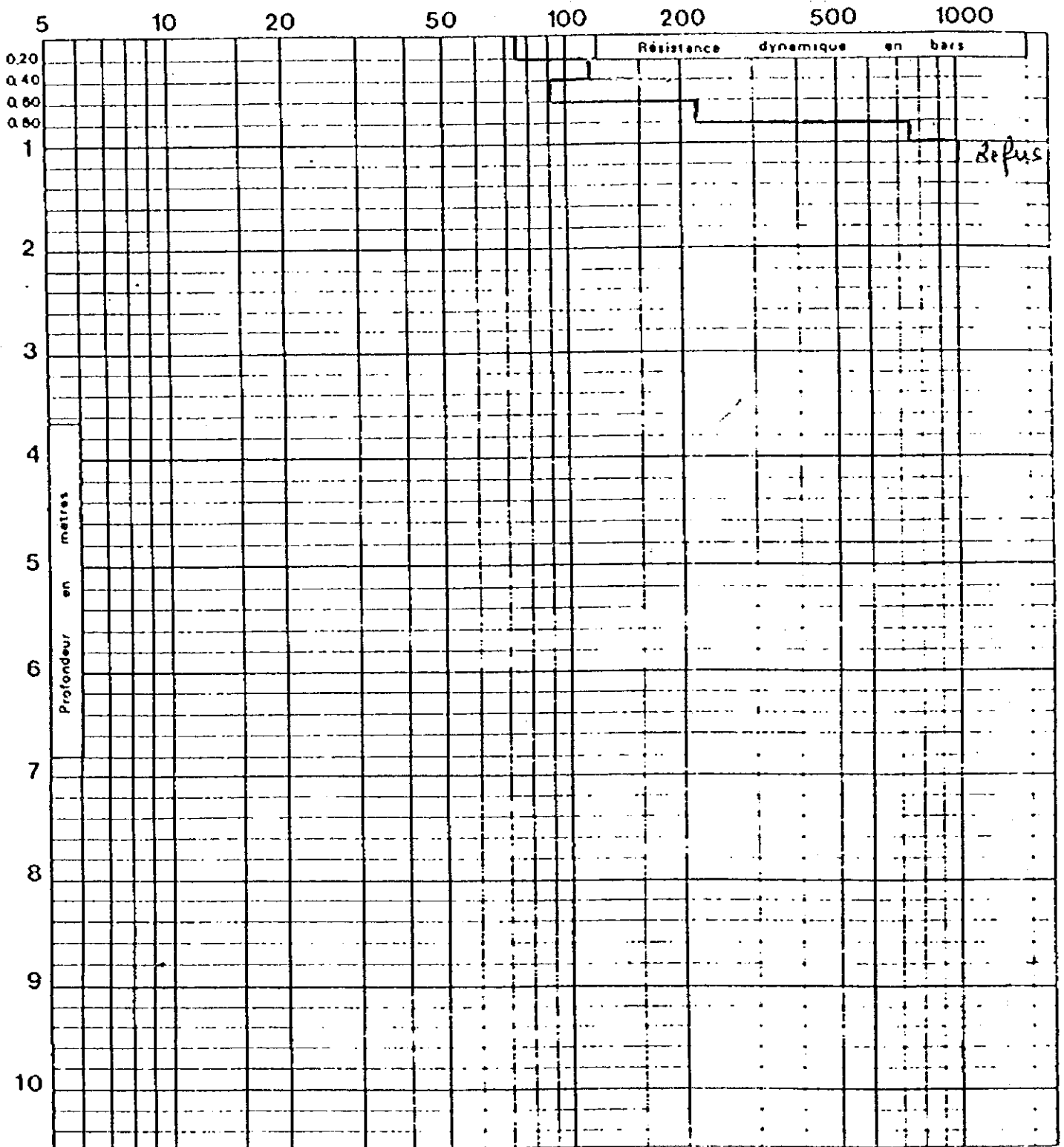
DOSSIER : 93.220.0043 / 001
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

ESSAI AU PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD

Fig. 6

chantier au dfali

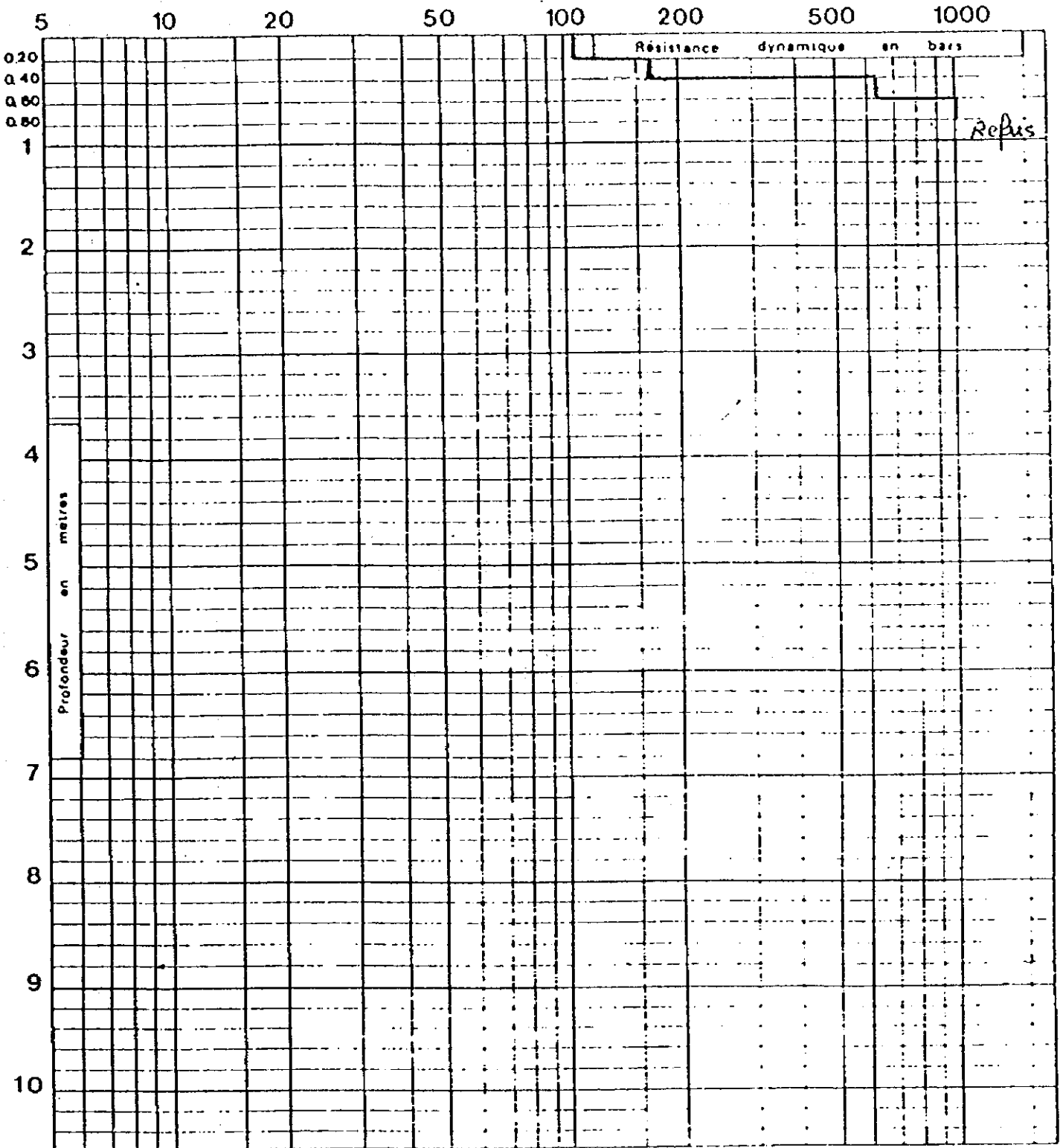
Essai n°: A7	x :	y :	z :
Observations :			



DOSSIER : 93.220.0043 / 001	ESSAI AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	Fig 7
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES		

chantier Teroual

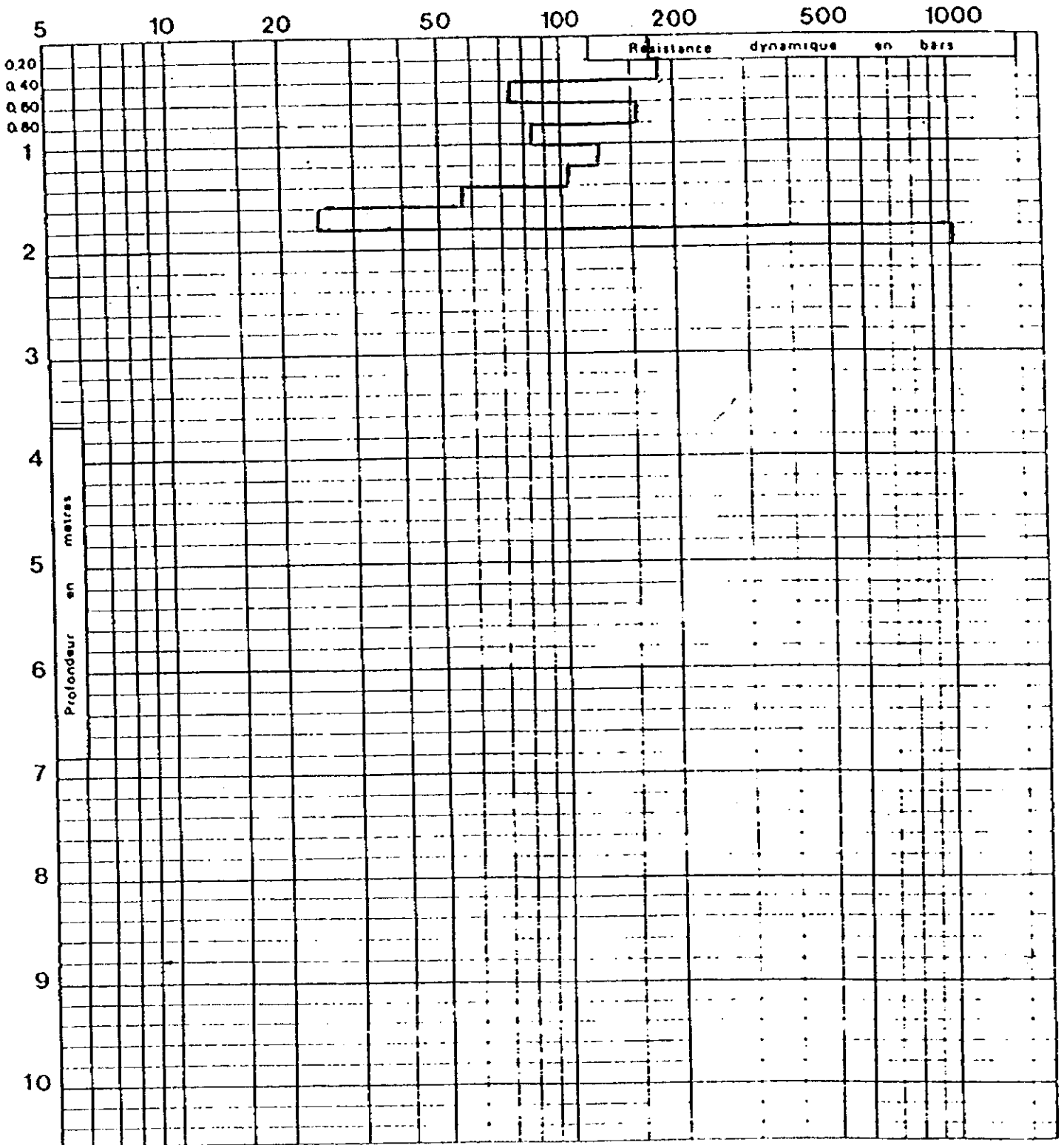
Essai n°: T1	X :	Y :	Z :
Observations :			



DOSSIER : 93.22e.0043 / 001	ESSAI AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	Fig 8
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES		

chantiers Teroual

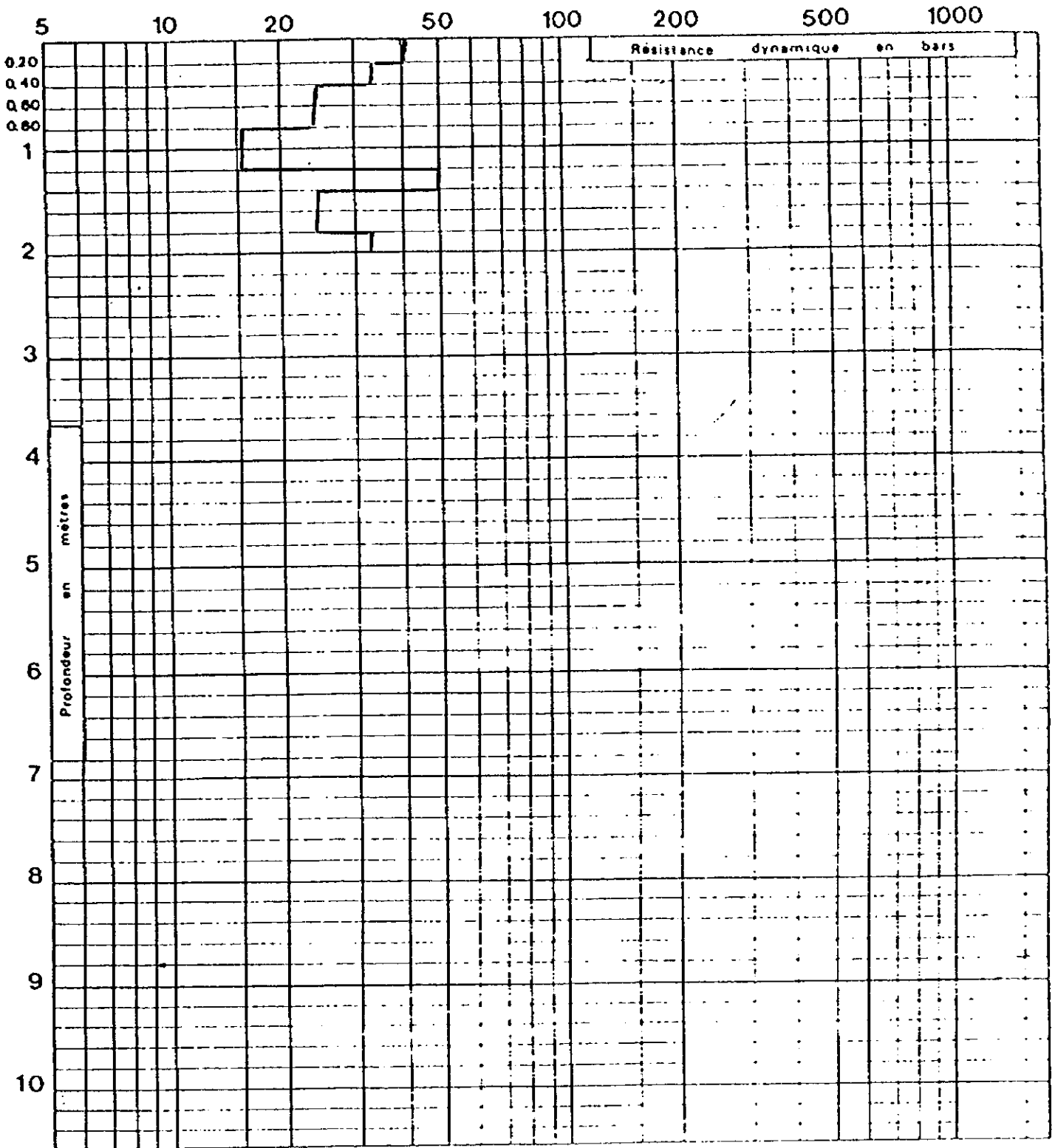
Essai n°: T2	X :	Y :	Z :
Observations :			



DOSSIER : 93.220.0043 / 001	ESSAI AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	Fig. 9
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES		

Chantier Teroual

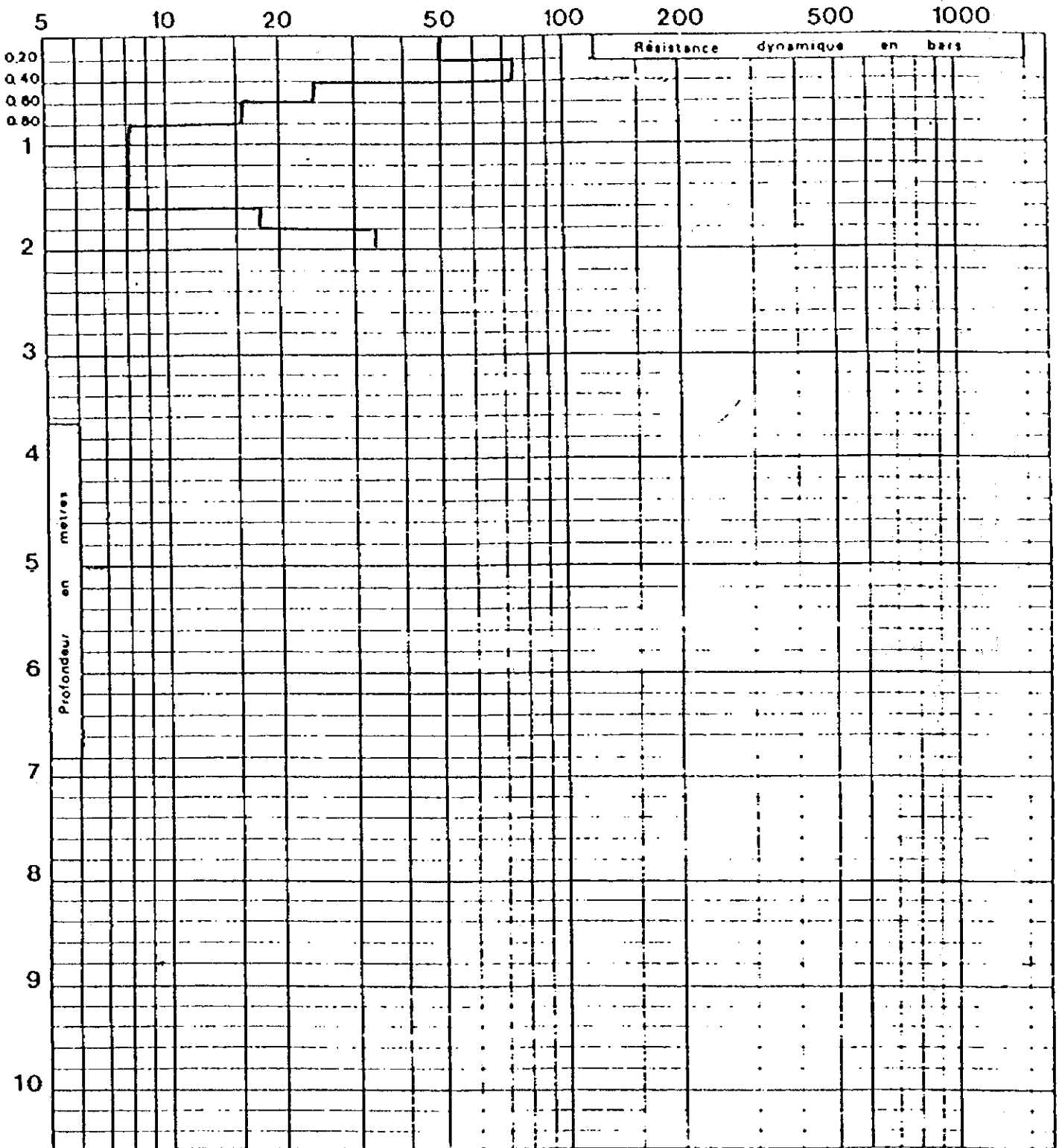
Essai n°: T3	X :	Y :	Z :
Observations :			



DOSSIER : 93.220.0043 / 001	ESSAI AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	Fig. 10
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES		

Chautier Teroual

Essai n°: T4	X :	Y :	Z :
Observations :			



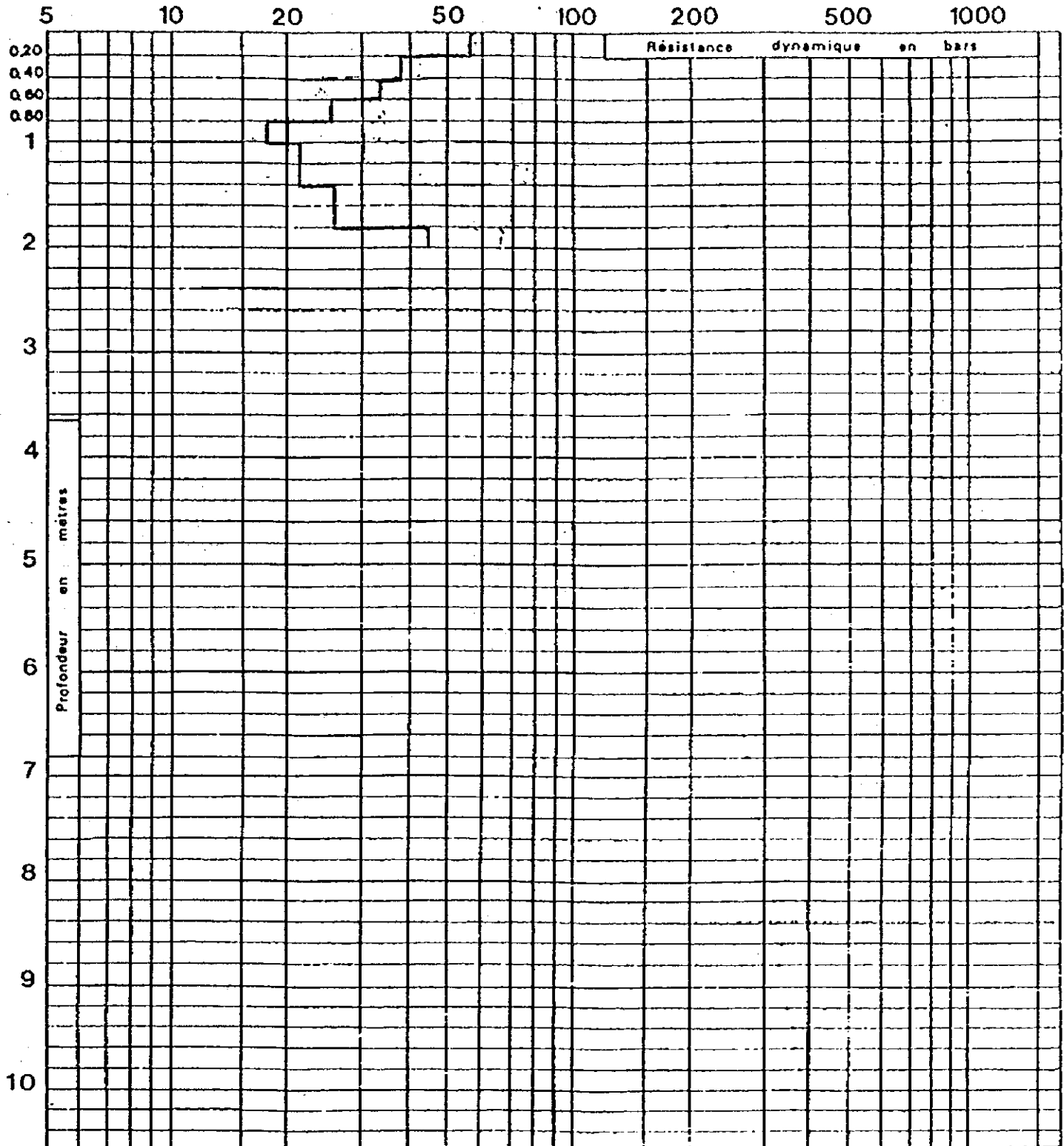
DOSSIER : 93.220.0043 / 001
 LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

ESSAI AU PENETROMETRE
 DYNAMIQUE Lourd

fig 11

chantier Teroual

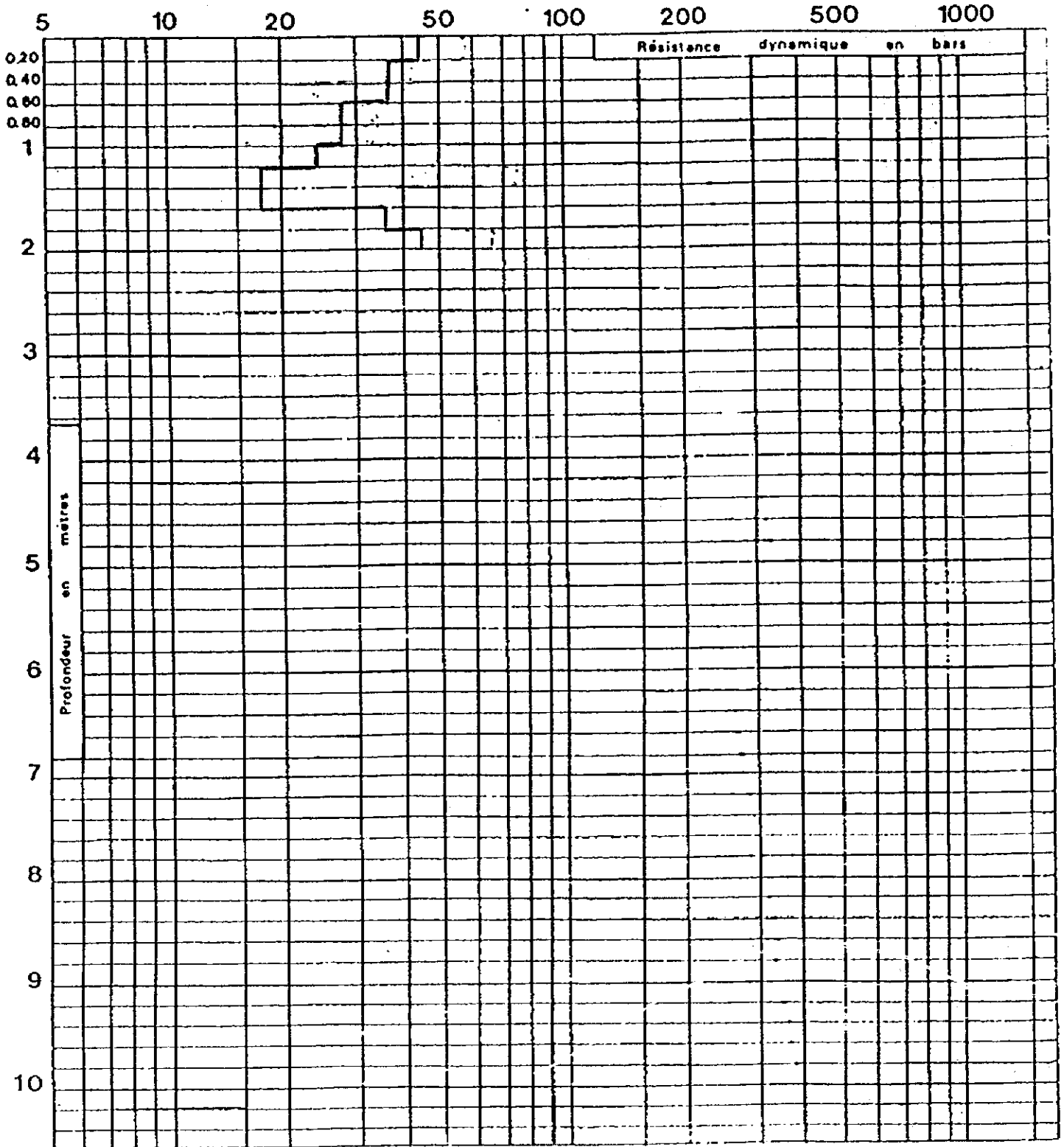
Essai n°: T5	X :	Y :	Z :
Observations :			



DOSSIER : 98 220 0 013 / 001	ESSAI AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	Fig. 12
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES		

chantier leroual

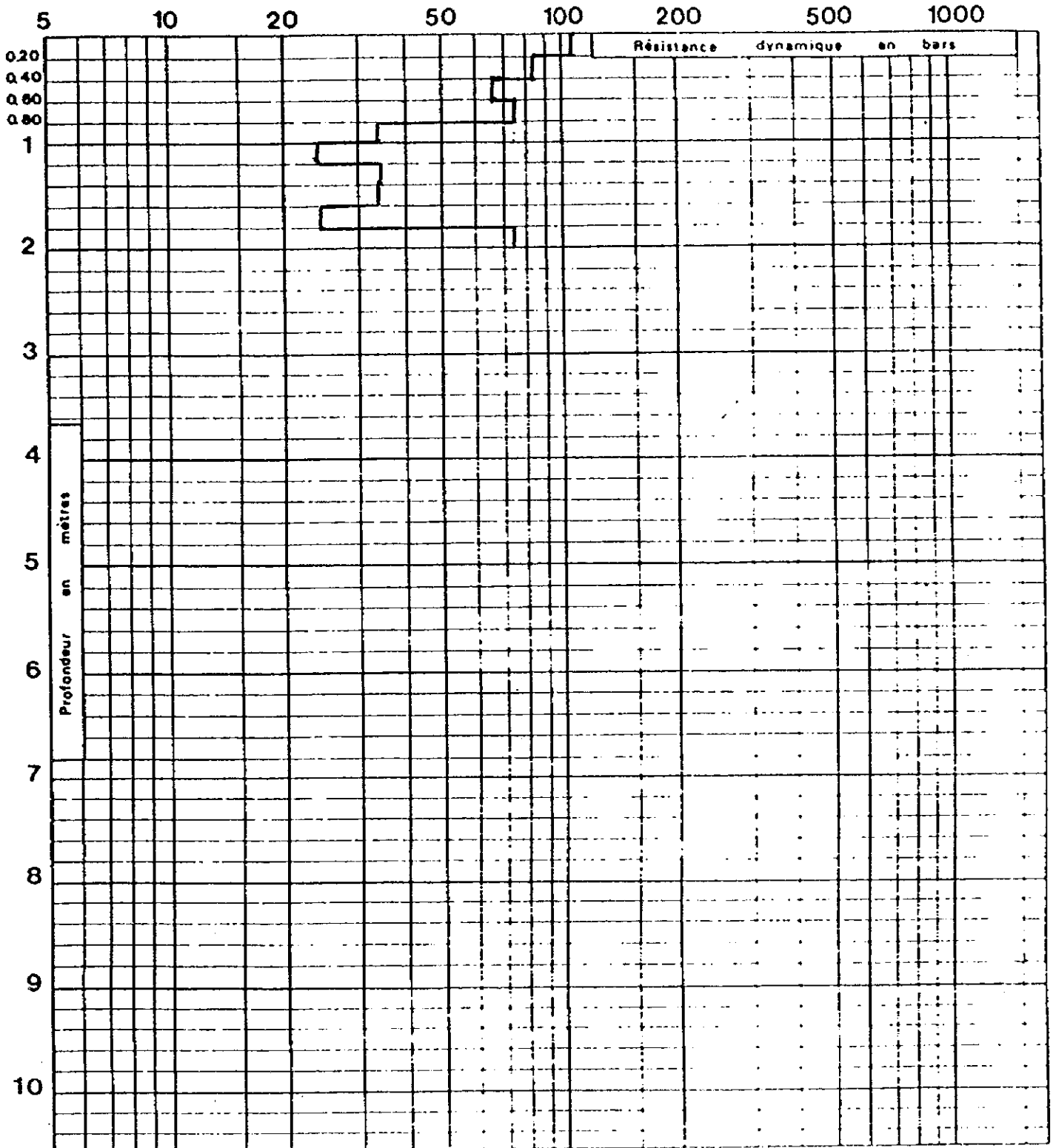
Essai n°: T 6	x =	y =	z =
Observations :			



DOSSIER : 98 220 0 d 3 / 001	ESSAI AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	Fig. 13
------------------------------	------------------------------------------	---------

chantier: auy bandes

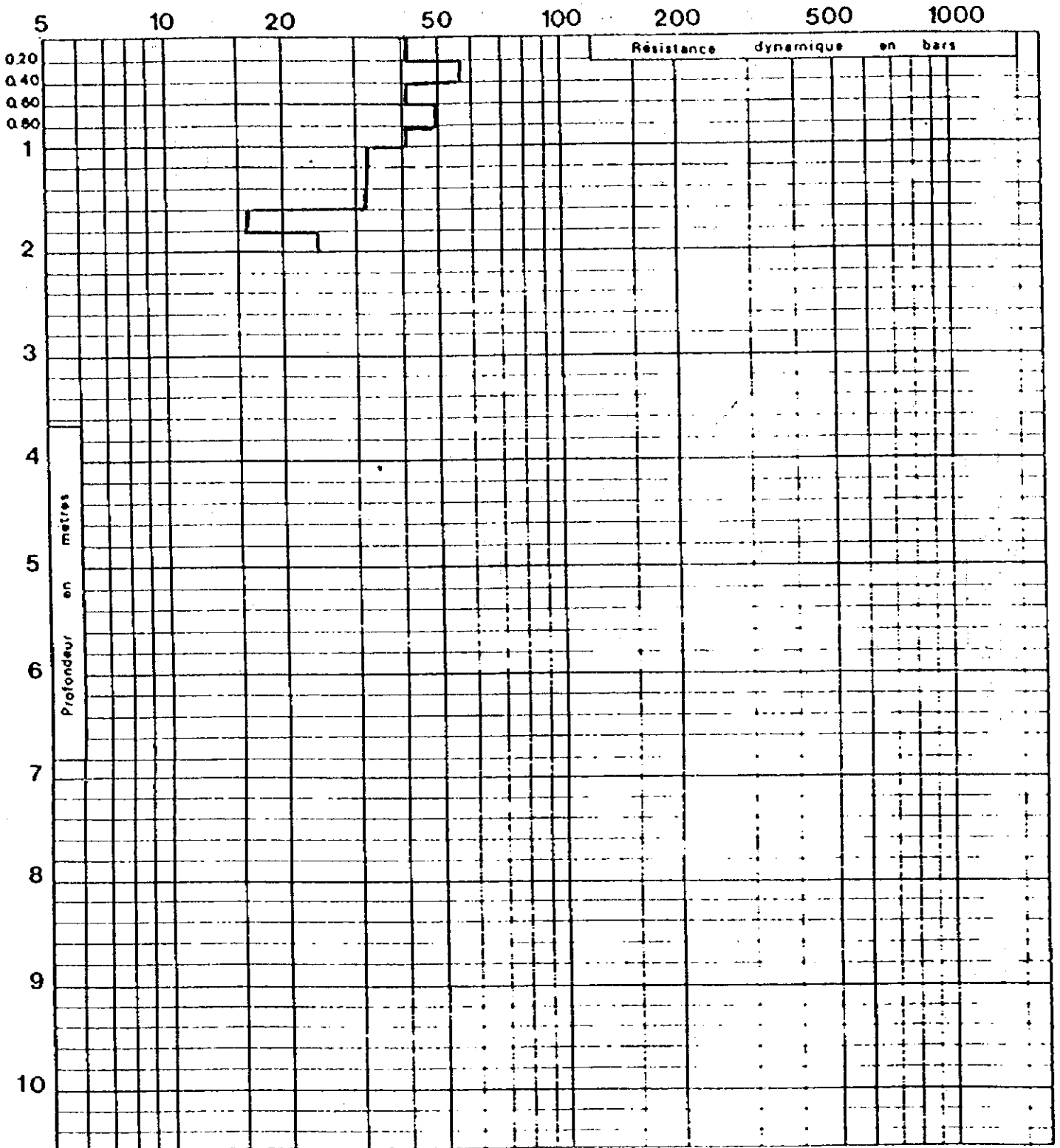
Essai n°: EA	X :	Y :	Z :
Observations :			



DOSSIER : 98.220 0043/004	ESSAI AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	Fig. 14
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES		

Chantier Ain bandra

Essai n°: E2	X:	Y:	Z:
Observations :			



DOSSIER : 98.2200043/001
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

ESSAI AU PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD

fig 15

6.6 Résultat de l'essai de pompage

RAPPORT D'ESSAI DE POMPAGE

PUIT NO : ADF1

unité : m

ESSAI A 11.5 L/S

essai de pompage continuél		observation du niveau d'eau après l'achevement de l'essai	
minute	m	minute	m
0	0.48	0	9.25
1	0.85	60	5.04
2	1.43	120	2.85
3	2.02	180	1.97
4	2.60	240	1.16
5	3.18	300	0.74
6	3.26	360	0.53
7	3.34	420	0.53
8	3.41	480	0.53
9	3.49	540	-
10	3.57	600	-
20	4.35	660	-
30	4.74	720	-
40	5.07		
50	5.41		
60	5.71		
90	6.40		
120	6.87		
150	7.23		
180	7.37		
210	7.69		
240	7.93		
270	8.11		
300	8.27		
330	8.44		
360	8.64		
420	8.42		
480	8.65		
540	8.79		
600	8.94		
660	9.10		
720	9.25		

Date d'essai : 17-04-98

Profendeur : 71m

Diametre : 11p

N/S avant l'essai 0.48 m

RAPPORT D'ESSAI DE POMPAGE

PUIT NO : ADF2
 ESSAI A 11.0 L/S

unité : m

essai de pompage continu		observation du niveau d'eau après l'achèvement de l'essai	
minute	m	minute	m
0	0.50	0	35.22
1	1.75	60	32.60
2	2.30	120	23.50
3	2.98	180	8.40
4	3.87	240	1.90
5	4.76	300	1.90
6	5.80	360	-
7	6.90	420	-
8	7.99	480	-
9	8.91	540	-
10	10.39	600	-
20	12.00	660	-
30	12.86	720	-
40	13.42		
50	14.53		
60	16.26		
90	18.73		
120	19.94		
150	21.13		
180	22.28		
210	23.78		
240	24.27		
270	25.09		
300	26.82		
330	27.60		
360	28.34		
420	29.11		
480	32.09		
540	34.43		
600	34.89		
660	35.05		
720	35.22		

Date d'essai : 14-04-98

Profondeur : 50m

Diamètre : 11p

N/S avant l'essai 0.50m

RAPPORT D'ESSAI DE POMPAGE

PUIT NO : ADF3

unité : m

ESSAI A 11.5 L/S

essai de pompage continué		observation du niveau d'eau après l'achèvement de l'essai	
minute	m	minute	m
0	26.55	0	34.33
1	26.84	60	27.48
2	26.92	120	26.84
3	27.07	180	26.69
4	27.15	240	26.61
5	27.27	300	26.58
6	27.33	360	26.58
7	27.38	420	26.58
8	27.41	480	-
9	27.50	540	-
10	27.56	600	-
20	27.93	660	-
30	28.05	720	-
40	28.07		
50	27.76		
60	27.99		
90	28.61		
120	29.04		
150	29.67		
180	29.93		
210	30.48		
240	30.67		
270	31.03		
300	31.93		
330	31.99		
360	32.76		
420	32.88		
480	33.33		
540	33.46		
600	33.56		
660	34.17		
720	34.33		

Date d'essai : 13-04-98

Profondeur : 42m

Diametre : 11p

N/S avant l'essai 26.55m

RAPPORT D'ESSAI DE POMPAGE

PUIT NO : TRA2
 ESSAI A 5.0 L/S

unité : m

essai de pompage continu		observation du niveau d'eau après l'achèvement de l'essai	
minute	m	minute	m
0	45.77	0	46.39
1	45.81	60	46.03
2	45.83	120	45.87
3	45.85	180	45.81
4	45.86	240	45.81
5	45.89	300	45.81
6	45.89	360	-
7	45.91	420	-
8	45.95	480	-
9	45.97	540	-
10	45.97	600	-
20	46.00	660	-
30	46.02	720	-
40	46.03		
50	46.03		
60	46.08		
90	46.10		
120	46.17		
150	46.15		
180	46.16		
210	46.21		
240	46.23		
270	46.35		
300	46.35		
330	46.36		
360	46.35		
420	46.37		
480	46.37		
540	46.37		
600	46.38		
660	46.39		
720	46.39		

Date d'essai : 15-04-98

Profondeur : 170m

Diamètre : 11p

N/S avant l'essai 45.77 m

RAPPORT D'ESSAI DE POMPAGE

PUIT NO : TRA3
 ESSAI A 5.0 L/S

unité : m

essai de pompage continué		observation du niveau d'eau après l'achèvement de l'essai	
minute	m	minute	m
0	63.80	0	63.88
1	63.80	60	63.80
2	63.80	120	63.77
3	63.80	180	63.77
4	63.80	240	63.77
5	63.80	300	-
6	63.80	360	-
7	63.80	420	-
8	63.80	480	-
9	63.80	540	-
10	63.81	600	-
20	63.81	660	-
30	63.81	720	-
40	63.81		
50	63.82		
60	63.82		
90	63.82		
120	63.83		
150	63.83		
180	63.84		
210	63.84		
240	63.85		
270	63.85		
300	63.85		
330	63.86		
360	63.86		
420	63.86		
480	63.86		
540	63.87		
600	63.87		
660	63.88		
720	63.88		

Date d'essai : 17-04-98

Profondeur : 110m

Diamètre : 11p

N/S avant l'essai 63.77 m

RAPPORT D'ESSAI DE POMPAGE

PUIT NO : JBD2

unité : m

ESSAI A 3.0 L/S

essai de pompage continuél		observation du niveau d'eau après l'achevment de l'essai	
minute	m	minute	m
0	55.38	0	65.98
1	55.68	60	60.63
2	55.84	120	58.28
3	55.98	180	57.08
4	56.16	240	56.21
5	56.29	300	55.47
6	56.42	360	55.37
7	56.57	420	55.37
8	56.73	480	55.37
9	56.91	540	-
10	57.07	600	-
20	57.96	660	-
30	58.69	720	-
40	59.24		
50	59.71		
60	59.90		
90	60.20		
120	60.41		
150	60.60		
180	60.80		
210	61.34		
240	61.40		
270	61.78		
300	62.26		
330	62.71		
360	63.13		
420	63.40		
480	63.59		
540	64.86		
600	65.19		
660	65.60		
720	65.98		

Date d'essai : 13-04-98

Profondeur : 140m

Diametre : 11p

N/S avant l'essai 55.38 m

RAPPORT D'ESSAI DE POMPAGE

PUIT NO : JBD3

unité : m

ESSAI A 3.0 L/S

essai de pompage continu		observation du niveau d'eau après l'achèvement de l'essai	
minute	m	minute	m
0	34.03	0	36.18
1	34.19	60	34.27
2	34.25	120	34.03
3	34.30	180	34.03
4	34.35	240	34.03
5	34.40	300	-
6	34.43	360	-
7	34.50	420	-
8	34.54	480	-
9	34.60	540	-
10	34.62	600	-
20	34.68	660	-
30	34.73	720	-
40	34.80		
50	34.85		
60	34.90		
90	35.00		
120	35.11		
150	35.16		
180	35.21		
210	35.26		
240	35.30		
270	35.35		
300	35.40		
330	35.42		
360	35.49		
420	35.63		
480	35.95		
540	36.00		
600	36.05		
660	36.16		
720	36.18		

Date d'essai : 16-04-98

Profondeur : 100m

Diamètre : 11p

N/S avant l'essai 34.03 m

6.7 Résultat de l'analyse de la qualité d'eau

Résultat de l'analyse de la qualité d'eau

14 avril 1998, El Bibane

15 avril 1998, Ain Defali

15 Avril 1998, Teroual

LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES
CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHES DE
L'ENVIRONNEMENT ET DE LA POLLUTION

ADRESSE DU CLIENT : NIPPON KOEI
Co., LTD.

Rapport d'Essais N° 98 181 022

Dossier N° : 98 181026 **Objet** : Analyses de potabilité d'eaux de puits
Client : Nippon Koei Co., LTD **Chantier** : Région de Fès.
Date d'émission : 24/04/98

Essais Réalisés :

- (Voir Annexe 2 ci-joint)

L'attention est attirée sur le fait que les résultats mentionnés par le présent rapport d'essais ont été obtenus avec le(s) échantillon(s) test(s), ou l'essai en place, mais que la portée et les conclusions	<input type="checkbox"/> Sont indiquées sur le rapport d'essais en application du texte de référence <input type="checkbox"/> Font l'objet d'un document séparé en application du texte de référence <input checked="" type="checkbox"/> N'ont pas été demandées
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Commentaire :

Les paramètres analysés sont ceux demandés par le client.

Demande d'Essais :

Référence commande : Reçu n° 18 11
Date commande : 06/04/98

Identification des Echantillons :

Le prélèvement et l'échantillonnage sont effectués selon la norme NF T 90-100.

- (Voir Annexe 1 ci-joint)

Lieu de l'Essai :

(Dans le cas d'essais in-situ ou effectués par une autre unité).

Avertissement :

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous forme de Fac-similé photographique intégral.
Il comporte 14 (quatorze) pages (incluant la page de garde) en 3 (trois) exemplaires.

Nom et Signature du Chef
des Laboratoires du CEREP

L. P. E. E.
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)
Tél: (02) 66.03.37 / 38 et 66.03.39
Téléfax: (02) 66.08.10 - CASABLANCA

Nom et Signature de
l'Ingénieur Responsable de l'étude

L. P. E. E.
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)
Tél: (02) 66.03.37 / 38 et 66.03.39
Téléfax: (02) 66.08.10 - CASABLANCA

Nom et Signature de
du Directeur du CEREP

L. P. E. E.
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)
Tél: (02) 66.03.37 / 38 et 66.03.39
Téléfax: (02) 66.08.10 - CASABLANCA

Annexe 1

Identification des Echantillons

Identification des Echantillons

Référence Client	Référence LPEE	Nature de l'échantillon	Prélèvement effectué par	Date et heure de prélèvement	Date et heure de Réception	N° Feuille de Réception	Observation à la Réception	Essais Réalisés : Voir Annexe 2 Tableau 1
Puit Acoume	181 174 1 4	EN	LPEE	14 04 98 12 ^h 30	15 04 98 9 ^h 00	174	RAS	
ADF 2	181 174 2 4	«	«	15 04 98 9 ^h 00	16 04 98 8 ^h 40	«	«	«
ADF 3	181 174 3 4	«	«	« 10 ^h 35	« "	«	«	«
TAR 2	181 174 4 4	«	«	« 12 ^h 30	« "	«	«	«

Annexe 2

Essais Réalisés

Tableau 1

	Paramètres	Méthodes de Référence	Procédures Analytiques
	DBO	par Respirométrie NF T 90-101	PRO/180/48 PRO/180/9
	Demande Chimique en Oxygène (DCO)		
X	Oxydabilité au $KMnO_4$	NF T 90-050	PRO/180/47
	MES	NF T 90-105	PRO/180/16
	Résidu sec	NF T 90-029	PRO/180/15
	Cyanure	NF T 90-107	-
	Cyanure	Par électrode spécifique	-
	Phénols	NF T 90-109	-
	Hydrocarbures totaux	NF T 90-114	-
	Huiles et graisses	Méthode RODIER 7ème édition Page 612	-
	Agents de surface anionique	NF T 90-0039	-
	Sulfures	Méthode RODIER 7ème édition Page 631	-
	Fluorures	NF T 90-004	-
	Chlore libre	Méthode colorimétrique	-
	Chlore total	Méthode colorimétrique	-
X	Fe	NF T 90-112	PRO/180/6
	Fe	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
	Mn	NF T 90-112	PRO/180/6
	Mn	NF T 90-119	PRO/180/7
	Mn	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
	Zn	NF T 90-112	PRO/180/6
	Zn	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
	Cu	NF T 90-112	PRO/180/6
	Cu	NF T 90-119	PRO/180/7
	Cu	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
	Cr	NF T 90-112	PRO/180/6
	Cr	NF T 90-119	PRO/180/7
	Cr	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
	Ni	NF T 90-112	PRO/180/6
	Ni	NF T 90-119	PRO/180/7

Les paramètres analysés au niveau de l'échantillon sont ceux cochés sur ces tableaux.

	Paramètres	Méthodes de Référence	Procédures Analytiques
	Débit		
X	pH	NF T 90-008	PRO/180/29
	Température	NF T 90-100	-
X	Conductivité à 20°C	NF T 90-031	PRO/180/32
X	Turbidité	NF T 90-033	-
X	O ₂ dissous	NF EN 25-813 T 90-141 NF EN 25-814 T 90-106	-
	Disque de Secchi	NF T 90-100	-
X	Chlorures	NF T 90-014	PRO/180/30
X	Nitrites	NF EN 26 777	PRO/180/10
X	Nitrates	NF T 90-045	PRO/180/14
	Nitrates	NF T 90-012	PRO/180/51
	Sulfates	NF T 90-040	PRO/180/13
	Titre Alcalimétrique	NF T 90-036	PRO/180/27
X	Titre Alcalimétrique Complet	NF T 90-036	PRO/180/27
X	Calcium	NF T 90-016	PRO/180/28
	Calcium	NF T 90-005	-
	Calcium	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
X	Magnésium	NF T 90-005	-
	Magnésium	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
	Sodium	NF T 90-020	PRO/180/31
	Sodium	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
	Potassium	NF T 90-020	PRO/180/31
	Potassium	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
X	Azote ammoniacal	NF T 90-015	PRO/180/33
	Azote Total Kjeldahl	NF T 90-110	-
	Phosphore Total	NF T 90-023	PRO/180/42
	Phosphore Total Particulaire (PTP)	NF T 90-023	-
	Phosphore Total Dissous (PTD)	NF T 90-023	-
	Orthophosphates	NF T 90-023	PRO/180/42
	Demande Biochimique en Oxygène (DBO)	NF T 90-103	PRO/180/11

Tableau 1 (suite)

Paramètres	Méthodes de Référence	Procédures Analytiques
B	NF T 90-041	-
B	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
V	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Sb	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Sr	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Be	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Ti	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Tl	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Hg	NF T 90-113	PRO/180/8
Silice	NF T 90-007	-
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	MENVIQ 92.07/414-HPA.1.1	PRO/180/38
Polychlorobiphényles (PCB) Méthode par Arochlors	MENVIQ 95.05/409-BPC.1.0	PRO/180/37
Benzène, Toluène, Ethyl - benzène, Xylène (BTEX)	MENVIQ 88.01/408-HMA.1.2	PRO/180/39
Pesticides Organochlorés	Méthode du Ministère de l'Environnement du Canada	-
Pesticides Organophosphorés	EPA Méthode 507	-
X Coliformes Totaux	NF T 90-414	-
X Coliformes Fécaux	NF T 90-414	-
X Streptocoques Fécaux	NF T 90-416	-
X Germes Totaux	NF T 90-402	-
X Clostridium Sulfito - Réducteurs	NF T 90-417	-
X Pseudomonas aeruginosa	Méthode RODIER 7 ^{me} édition Page 893	-
Staphylocoques pathogènes	Méthode RODIER 7 ^{me} édition Page 899	-
Salmonelles	Méthode RODIER 7 ^{me} édition Page 864	-
Vibrions Cholériques	Méthode RODIER 7 ^{me} édition Page 881	-
Levures	-	-
Moisissures	-	-
Chlorophylle a	NF T 90-117	-
Pigments	NF T 90-117	-

Les paramètres analysés au niveau de l'échantillon sont ceux cochés sur ces tableaux.

Paramètres	Méthodes de Référence	Procédures Analytiques
Ni	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Co	NF T 90-112	PRO/180/6
Co	NF T 90-119	PRO/180/7
Co	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Pb	NF T 90-112	PRO/180/6
Pb	NF T 90-119	PRO/180/7
Pb	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Cd	NF T 90-112	PRO/180/6
Cd	NF T 90-119	PRO/180/7
Cd	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Ag	NF T 90-112	PRO/180/6
Ag	NF T 90-119	PRO/180/7
Ag	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Al	NF T 90-112	PRO/180/6
Al	NF T 90-119	PRO/180/7
Al	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
As	NF T 90-112	PRO/180/6
As	NF T 90-119	PRO/180/7
As	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Ba	NF T 90-112	PRO/180/6
Ba	NF T 90-119	PRO/180/7
Ba	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Mo	NF T 90-112	PRO/180/6
Mo	NF T 90-119	PRO/180/7
Mo	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5
Se	NF T 90-112	PRO/180/6
Se	NF T 90-119	PRO/180/7
Se	MENVIQ 89.06/204-Mét.1.1	PRO/180/5

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD. Adresse du Client : Nature de l'échantillon : Eau souterraine Lieu de prélèvement : Aïn Barba	Dossier N° : 98.181.026 Réf. échantillon : 181.174.14 Date et Heure de Prélèvement : 14.04.98 12h30 Ech. remis au Laboratoire : 15.04.98 3 6 00
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Résultats

Aspect :	15,4.....°C
Couleur : Sans	6,40.....Unité pH
Odeur : Sans	1085.....µS/cm
Saveur :	3,7.....N.T.U

Cations

Ammoniacal (NH ₄ ⁺)	< 0,002.....mg/l
Fe (Fe)	0,122.....mg/l

Anions

Chlorures (Cl ⁻)	69,1.....mg/l
Nitrates (NO ₃ ⁻)	0,007.....mg/l
Nitrates (NO ₂ ⁻)	240.....mg/l

Titre alcalimétrique (TAC)	10,5.....of
Titre hydrotimétrique (TH)	29,2.....of

Oxydabilité au KMnO ₄	0,71.....mgO ₂ /l
Oxygène dissous	6,58.....mgO ₂ /l
% Saturation en O ₂	.....°C

Observations

Mis à part les nitrates dont la teneur dépasse très largement le valeur maximale admissible (VMA = 50 mg/l), les autres paramètres physico-chimiques analysés sont de qualité satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
L. MAZZOUKI
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
Tél: (02) 66.08.37 / 38 / 39
Téléfax : (02) 66.08.40

LE DIRECTEUR DU CENTRE
Centre de Basses et de Hautes Pressions
de l'Environnement et de la Pollution
Tél: (02) 66.08.37 / 38 / 39
Téléfax: (02) 66.08.40

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L. P. E. E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Réf. échantillon :	181.174.14
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	14-04-98 12h30
Lieu de Prélèvement :	Ain Berda	Ech. remis au Laboratoire le :	15-04-98 3h00

Résultats

Numération des germes : { Date d'incubation : 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C } 44.10² /ml
 { Milieu utilisé : P. C. A }
 Coliformes totaux 0 /100 ml
 Coliformes fécaux 0 /100 ml
 Streptocoques fécaux 0 /100 ml
 Cl. Sulfite-réducteurs 0 /100 ml
 Pseudomonas aeruginosa 0 /100 ml

Chlore résiduel : Libre mg/l
Total mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante.

Casablanca, le 20/04/98

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
L. P. E. E.
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
Tel: (02) 66.08.37.39 et 66.08.39
Fax: (02) 66.08.40 - CASABLANCA

LE DIRECTEUR DU C.E.R.E.P. E.
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)
Tel: (02) 66.08.37.39 et 66.08.39
Fax: (02) 66.08.40 - CASABLANCA

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD. Adresse du Client : Nature de l'échantillon : Eau souterraine Lieu de prélèvement : Ain Djali	Dossier N° : 96.181.026 Réf. échantillon : 181.174.2.4 Date et heure de prélèvement : 15.04.98 3 ^h 00 Ech. remis au Laboratoire le : 16.04.98 8 ^h 40
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<input type="checkbox"/> Aspect : <input type="checkbox"/> Couleur : Sans <input type="checkbox"/> Odeur : Sans <input type="checkbox"/> Saveur :	Température (lors du prélèvement) : 25 °C pH : 6,15 Unité pH Conductivité à 20°C : 415,0 µS/cm Turbidité : 38,0 N.T.U
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cations		Anions	
Ammoniacal (NH ₄ ⁺)	0,003 mg/l	Chlorures (Cl ⁻)	35,9 mg/l
Perfite (NH ₄ ⁺)	0,135 mg/l	Nitrates (NO ₃ ⁻)	0,018 mg/l
		Nitrates (NO ₂ ⁻)	35,5 mg/l

Titre alcalimétrique (TAC) : 11,8 °f Titre hydrométrique (TH) : 14,6 °f	Oxydabilité au KMnO ₄ : 0,64 mgO ₂ /l Oxygène dissous : 2,90 mgO ₂ /l % Saturation en O ₂ : %
----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Observations

Mis à part la turbidité dont la valeur dépasse la valeur maximale admissible (VMA = 5 NTU),
Les autres paramètres physico-chimiques analysés sont de qualité satisfaisante.

LE DIRECTEUR RESPONSABLE
L. A. MARZOUKI
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)
Casablanca, le 20/04/98

LE DIRECTEUR DU CEREP
L. JABRY
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)
Casablanca, le 20/04/98

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/ 30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client	: NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N°	: 98.181.026
Adresse du Client	:	Réf. échantillon	: 181.174.2.4
Nature de l'échantillon	: Eau souterraine	Date et heure de prélèvement	: 15.04.98 9 ^h 50
Lieu de prélèvement	: Ain Djell	Ech. remis au Laboratoire le	: 16.04.98 8 ^h 40

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C }
 { Milieu utilisé : P. C. A }

Coliformes totaux..... 0...../100 ml
 Coliformes fécaux..... 0...../100 ml
 Streptococcus fécaux..... 0...../100 ml
 Cl. Sulfite-réducteurs..... 0...../100 ml
 Pseudomonas aeruginosa..... 0...../100 ml

Chlore résiduel
 Libre : mg/l
 Total : mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante.

Casablanca, le 20/04/98

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES

L. P. A. MARZOUKI E.
 Centre d'Etudes et de Recherches
 de l'Environnement et de la Pollution
 (C.E.R.E.P.)
 Tel : (021) 66 08 37 / 39 et 66 07 30
 Fax : (021) 66 08 40 - CASABLANCA

LE DIRECTEUR DU CEREP

L. P. A. MARZOUKI E.
 Centre d'Etudes et de Recherches
 de l'Environnement et de la Pollution
 (C.E.R.E.P.)
 Tel : (021) 66 08 37 / 39 et 66 07 30
 Fax : (021) 66 08 40 - CASABLANCA

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L. P. E. E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Nom du Client	: NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N°	: 98.181.026
Adresse du Client	:	Ref. échantillon	: 181.174.3.4
Nature de l'échantillon	: Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement	: 15.04.98 10h55
Lieu de Prélèvement	: Ain Djali	Ech. remis au Laboratoire le	: 16.04.98 3h40

<input type="checkbox"/> Aspect	: 23,0.....°C
<input type="checkbox"/> Couleur : Sans	Unité pH.....
<input type="checkbox"/> Odeur : Sans	.....6,50.....
<input type="checkbox"/> Saveur : -	.....190.....µS/cm
	.....40,0.....N.T.U

Résultats

Cations		Anions	
Ammoniacale (NH ₄ ⁺)< 0,002.....mg/l	Chlorure (Cl ⁻)15,7.....mg/l
Fer (Fe)	.....0,359.....mg/l	Nitrites (NO ₂ ⁻)0,014.....mg/l
		Nitrates (NO ₃ ⁻)17,7.....mg/l

Titre alcalimétrique (TAC)	.....4,4.....°F	Oxydabilité au KMnO ₄	.....0,38.....mgO ₂ /l
Titre hydrotimétrique (TH)	.....5,6.....°F	Oxygène dissous	.....0,014.....mgO ₂ /l
		% Saturation en O ₂	.....°C.....%

Observations

Eau de qualité physico-chimique non satisfaisante présentant une turbidité et une teneur en fer élevés ainsi qu'une faible oxygénation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
M. AMAR EL KASSAB
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)
Bd. My Slimane - Ain Sebaa - Casablanca
Tel : 66 08 37/38/39 et 66 08 40
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client	: NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N°	: 98.191.026
Adresse du Client	:	Ref. échantillon	: 181.174.34
Nature de l'échantillon	: Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement	: 15.04.98 10h35
Lieu de Prélèvement	: Ain Djali	Ech. remis au Laboratoire	: 3 R 40

Résultats

<input type="checkbox"/> Aspect	: 23,0.....°C	Température (sans au prélèvement)	.....°C
<input type="checkbox"/> Couleur	: Sans	pH	.....Unité pH
<input type="checkbox"/> Odeur	: Sans	Conductivité à 20°C	.....µS/cm
<input type="checkbox"/> Saveur	:	Turbidité	.....N.T.U

Cations

Ammoniacale (NH ₄ ⁺)	: < 0,002.....mg/l
Fer (Fe)	: 0,359.....mg/l

Anions

Chlorures (Cl ⁻)	: 15,2.....mg/l
Nitrates (NO ₃ ⁻)	: 0,014.....mg/l
Nitrates (NO ₂ ⁻)	: 17,7.....mg/l

Titre alcalimétrique (TAC)	: 4,4.....°f	Oxydabilité au KMnO ₄	: 0,38.....mgO ₂ /l
Titre hydrotimétrique (TH)	: 5,6.....°f	Oxygène dissous	: 0,014.....mgO ₂ /l
		% Saturation en O ₂	:°C

Observations

Eau de qualité physico-chimique non satisfaisante présentant une turbidité et une teneur en fer élevés ainsi qu'une faible oxygénation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
M. MAZOUZ
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
C.E.R.E.P.
25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

LE DIRECTEUR DU P.E.E.
M. JABRYEC
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
C.E.R.E.P.
25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Sifiane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client	: NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N°	: 98.181. 026
Adresse du Client	:	Ref. échantillon	: 181.174.3.4
Nature de l'échantillon	: Eau souterraine	Date et Heures de Prélèvement	: 15.04.98 10 ^h 35
Lieu de Prélèvement	: Ain Djali	Ech. remis au Laboratoire le	: 15.04.98 8 ^h 40

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C } /ml
 { Milieu utilisé : P. C. A }

Coliformes totaux..... 0...../100 ml
 Coliformes fécaux..... 0...../100 ml
 Streptococcus fécaux..... 0...../100 ml
 Cl. Sulfo-réducteurs..... 0...../100 ml
 Pseudomonas aeruginosa..... 0...../100 ml

Chlore résiduel
 Libre : mg/l
 Total : mg/l

Observations:
 Eau de qualité bactériologique non satisfaisante.

Casablanca, le 20/04/98

LE DIRECTEUR DU CEREP
L. P. E. E.
 Centre d'études et de Recherches
 de l'Environnement et de la Pollution
 (C.E.P.)
 Tél: (02) 66.08.37.38 et 66.08.39
 Téléfax: (02) 66.08.40 - CASABLANCA

L'INGENIEUR RESPONSABLE
L. B. ANASSISSE
 Centre d'Etudes et de Recherches
 de l'Environnement et de la Pollution
 (C.E.P.)
 Tél: (02) 66.08.37.38 et 66.08.39
 Téléfax: (02) 66.08.40 - CASABLANCA

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client	: NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N°	: 98.161. 026
Adresse du Client	:	Ref. échantillon	: 181.174.4.4
Nature de l'échantillon	: Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement	: 15.04.98 12h30
Lieu de Prélèvement	: Terroual	Ech. remis au Laboratoire le	: 16.04.98 8h40

Résultats

Aspect	:	Température (lors du prélèvement)	: 21,3	°C
Couleur	:	pH	: 6,20	Unité pH
Odeur	:	Conductivité à 20°C	: 830	µS/cm
Savane	:	Turbidité	: 11,0	N.T.U

Cations

Ammoniacale (NH ₄ ⁺)	: < 0,002	mg/l
Fer (Fe)	: < 0,10	mg/l

Anions

Chlorures (Cl ⁻)	: 39,6	mg/l
Nitrites (NO ₂ ⁻)	: 0,007	mg/l
Nitrates (NO ₃ ⁻)	: 27,2	mg/l

Titre alcalimétrique (TAC)	: 33,3	°f
Titre hydrométrique (TH)	: 29,0	°f
Oxydabilité au KMnO ₄	: 0,64	mgO ₂ /l
Oxygène dissous	: 5,90	mgO ₂ /l
% Saturation en O ₂	:	%

Observations

Mis à part la turbidité dont la valeur dépasse la valeur maximale admissible (VMA = 5 NTU),
Les autres paramètres physico-chimiques analysés sont de qualité satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
Centre d'Etudes, de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. E.)

LE DIRECTEUR DU CEREP
Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. E.)

Résultat de l'analyse de la qualité d'eau

25 Mai 1998, Ain Defali

26 Mai 1998, Teroual

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. Mly Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

NOM du Client	: NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N°	: 98.181.
Adresse du Client	:	Ref. échantillon	: 181.174.4.4
Nature de l'échantillon	: Eau souterraine	DATE et Heure de Prélèvement	: 15.04.98 12 ^h 30
Lieu de Prélèvement	: Trouad	Ech. remis au Laboratoire le	: 16.04.98 5 ^h 40

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C }
 { Milieu utilisé : P. C. A }

Coliformes totaux.....0...../100 ml
 Coliformes fécaux.....0...../100 ml
 Streptocoques fécaux.....0...../100 ml
 Cl. Sulfito-réducteurs.....0...../100 ml
 Pseudomonas aeruginosa.....0...../100 ml

Chlore résiduel
 Libre..... mg/l
 Total..... mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE

DES ANALYSES

L. P. F. *Phosphor*
 Centre d'Etudes et de Recherches
 de l'Environnement et de la Pollution

Tel: (02) 30.50.57 - 36 et 66.04.29
 Téléc: (02) 66.08.40 - CASABLANCA

LE DIRECTEUR DU CENTRE
 Centre d'Etudes et de Recherches
 de l'Environnement et de la Pollution

R. JABRY
 Tel: (02) 66.04.27 - 50 et 66.02.79
 Téléc: (02) 66.08.40 - CASABLANCA

Casablanca, le 20/04/98

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.234.1.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	25.05.98 à 8h00
Lieu de Prélèvement :	Ain Djfali (ADFU)	Ech. remis au Laboratoire le :	26.05.98

Aspect :	19.4.....°C
Couleur :	7.25.....Unité pH
Odeur :	241.....µS/cm
Saveur :	0.80.....N.T.U

Résultats

Cations	Anions
Ammoniacal (NH ₄ ⁺) : 0.004.....mg/l	Chlorure (Cl ⁻) : 27.7.....mg/l
Fer (Fe) : < 0.1.....mg/l	Nitrite (NO ₂ ⁻) : < 0.031.....mg/l
	Nitrate (NO ₃ ⁻) : 20.2.....mg/l

Titre néphelométrique (TAC) : 9.0.....°F	Oxydabilité au KMnO ₄ : 0.51.....mgO ₂ /l
Titre hydrotimétrique (TH) : 11.9.....°F	Oxygène dissous : 6.20.....mgO ₂ /l
	% Saturation en O ₂ :°C

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUK:

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Casablanca, le 03/06/98

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. MF5 Sinaï - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

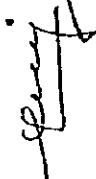

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.234.1.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	25.05.98 à 8h00
Lieu de Prélèvement :	Ain Djéddi (ADFFI)	Ech. remis au Laboratoire le :	26.05.98

Résultats

Nomenclature des germes :	{ Durée d'incubation 72 heures } { Température d'incubation : 20 °C } { Milieu utilisé : P. C. A }		
			/ml
Coliformes totaux.....	3.....	/100 ml	
Coliformes fécaux.....	2.....	/100 ml	
Streptocoques fécaux.....	2.....	/100 ml	
Cl. Sulfite-réducteurs.....	0.....	/100 ml	
Pseudomonas aeruginosa.....	0.....	/100 ml	

Chlore résiduel	Libre :	mg/l
	Total :	mg/l

Observations:
Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE DES ANALYSES : A. MARZOUKI 
 P / LE DIRECTEUR DU CEREP : E. JABRY 

Casablanca, le 03/06/98

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca OI
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. Mly Slama - Ain Sabaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD. Adresse du Client : Nature de l'échantillon : Eau souterraine Lieu de prélèvement : Ain Djell (ADJP)	Dossier N° : 98.181.026 Réf. échantillon : 181.234.2.6 Date et Heure de Prélèvement : 25.05.98 à 8h15 Ech. remis au Laboratoire le : 26.05.98
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Résultats

□ Aspect :	19.2.....°C
□ Couleur :	7.30.....Unité pH
□ Odeur :	245.....µS/cm
□ SAVANT :	0.90.....N.T.U

Cations

Ammoniacal (NH ₄ ⁺).....mg/l	0.007
Fer (Fe).....mg/l	< 0.1

Anions

Chlorures (Cl ⁻).....mg/l	24.9
Nitrites (NO ₂ ⁻).....mg/l	< 0.031
Nitrates (NO ₃ ⁻).....mg/l	19.3

Titre néphelométrique (TAC).....°F	9.6
Titre hydrochimétrique (TH) :	11.1

Oxydabilité au KMnO ₄.....mgO ₂ /l	0.57
Oxygène dissous.....mgO ₂ /l	6.0
% Saturation en O ₂ à.....°C	1

Observations

Eau de qualité physico-climatique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Casablanca, le 03/06/98

(Signatures)

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(C.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Onkacha
Bd. MS) Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD. Adresse du Client : Nature de l'échantillon : Eau souterraine Lieu de Prélèvement : Ain Difali ADF(1)	Dossier N° : 98.181.026 Réf. échantillon : 181.234.2.6 Date et Heure de Prélèvement : 25.05.98 à 8h15 Ech. remis au Laboratoire le : 26.05.98
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation : 72 heures { Température d'incubation : 20 °C { Milieu utilisé : P. C. A	Coliformes totaux...../100 ml Coliformes fécaux...../100 ml Streptococcus fécaux...../100 ml Cl. Sulfito-réducteurs...../100 ml Pseudomonas aeruginosa...../100 ml9600...../ml 50...../100 ml 2...../100 ml 0...../100 ml 0...../100 ml 0...../100 ml
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Chlore résiduel
 Libre : mg/l
 Total : mg/l

Casablanca, le 03/06/98

Observations:
 Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE DES ANALYSES
 A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
 E. JABRY

(Signatures)

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(C.R.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oulfaouia
Bd. My Siamme - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.234.3.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	25.05.98 à 8h30
Lieu de Prélèvement :	Air D/du ADF(3)	Ech. remis au Laboratoire le :	26.05.98

Résultats

<input type="checkbox"/> Aspect :		Température (hors du prélèvement).....	19.5.....	°C
<input type="checkbox"/> Couleur :		pH.....	7.20.....	Unité pH
<input type="checkbox"/> Odeur :		Conductivité à 20°C.....	242.....	µS/cm
<input type="checkbox"/> Saveur :		Turbidité.....	0.86.....	N.T.U

Cations

Ammoniacal (NH ₄ ⁺).....	0.003.....	mg/l
Fe (Fe).....	< 0.1.....	mg/l

Anions

Chlorures (Cl).....	25.4.....	mg/l
Nitrites (NO ₂ ⁻).....	< 0.031.....	mg/l
Nitrates (NO ₃ ⁻).....	19.2.....	mg/l

Titre néphelométrique (TAC).....	9.5.....	°F
Titre hydrotimétrique (TH).....	11.0.....	°F

Oxydabilité au KMnO ₄	0.58.....	mgO ₂ /l
Oxygène dissous.....	6.30.....	mgO ₂ /l
% Saturation en O ₂ à.....	.....	°C..... %

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Casablanca, le 05/06/98

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(C.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Ouzgachia
Bd. MS Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° : 98.181.026
Adresse du Client :	Réf. échantillon : 181.234.3.6
Nature de l'échantillon : Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement : 25.05.98 à 8h30
Lieu de Prélèvement : Ain Djfâl (ADFL)	Ech. remis au Laboratoire le : 26.05.98

Résultats

Numération des germes :	{ Durée d'incubation : 72 heures { Température d'incubation : 20 °C { Milieu utilisé : P. C. A	Coliformes totaux.....	3.....	/100 ml
		Coliformes fécaux.....	0.....	/100 ml
		Streptocoques fécaux.....	0.....	/100 ml
Cl. Sulfite-réducteurs.....	0.....	/100 ml		
Pseudomonas aeruginosa.....	0.....	/100 ml		

Chlore résiduel	Libre :	mg/l
	Totaux :	mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

P / LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY

Casablanca, le 03/06/98

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD. Adresse du Client : Nature de l'Echantillon : Eau souterraine Lieu de Prélèvement : AIR DJALT ADF(1)	Dossier N° : 98.181.026 Réf. échantillon : 181.234.4.6 Date et Heure de Prélèvement : 25.05.98 à 14h00 Ech. remis au Laboratoire le : 26.05.98
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Résultats

<input type="checkbox"/> Aspect :	20.3.....°C	Unité pH
<input type="checkbox"/> Couleur :	7.20.....	US/cm
<input type="checkbox"/> Odeur :	243.....	N.T.U
<input type="checkbox"/> Saveur :	0.78.....	

Cations

Ammoniacal (NH ₄ ⁺).....	0.008.....mg/l
Fer (Fe).....	0.11.....mg/l

Anions

Chlorures (Cl ⁻).....	25.4.....mg/l
Nitrates (NO ₃ ⁻).....	< 0.031.....mg/l
Nitrites (NO ₂ ⁻).....	16.6.....mg/l

Titre alcalimétrique (TAC).....	9.6.....°F
Titre hydrotimétrique (TH) :	11.0.....°F

Oxydabilité au KMnO ₄	0.51.....mgO ₂ /l
Oxygène dissous.....	6.10.....mgO ₂ /l
% Saturation en O ₂ à.....°C.....	%

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Casablanca, le 03/06/98

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution.
(C. E. R. E. P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. Mly Sidiame - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(C.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOBEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Réf. échantillon :	181.234.4.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de Prélèvement :	25.05.98 à 14H00
Lieu de Prélèvement :	Ain Djali ADF(1)	Ech. remis au Laboratoire le :	26.05.98

Résultats

Nomenclature des germes :	{ Durée d'incubation : 72 heures { Température d'incubation : 20 °C { Milieu utilisé : P. C. A	Coliformes totaux.....	6.....	/100 ml
		Coliformes fécaux.....	1.....	/100 ml
		Streptocoques fécaux.....	0.....	/100 ml
		Cl. Sulfito-réducteurs.....	0.....	/100 ml
		Pseudomonas aeruginosa.....	0.....	/100 ml

Chlore résiduel	Libre :.....	mg/l
	Total :.....	mg/l

Observations:
Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore
AVANT consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Casablanca, le 05/06/98

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oufegfia
Bd. 9M5 Sétane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.234.5.6
Nature de l'Échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	25.05.98 à 14h15
Lieu de Prélèvement :	Ain Djell (ADJ12)	Ech. remis au Laboratoire le :	26.05.98

<input type="checkbox"/> Aspect :	Température (lors du prélèvement).....	20.5.....°C
<input type="checkbox"/> Couleur :	pH.....	7.30.....Unité pH
<input type="checkbox"/> Odeur :	Conductivité à 20°C.....	244.....µS/cm
<input type="checkbox"/> Saveur :	Turbidité.....	0.82.....N.T.U

Résultats

Cations	Anions
Ammoniacale (NH ₄ ⁺).....	Chlorures (Cl ⁻).....
Fe (Fe).....	Nitrites (NO ₂ ⁻).....
	Nitrates (NO ₃ ⁻).....

Titre alcalimétrique (TAC).....	Oxydabilité au KMnO ₄
Titre hydrotimétrique (TH).....	Oxygène dissous.....
	% Saturation en O ₂ à.....°C.....

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Casablanca, le 03/06/98

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oufachia
Bd. My Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client :	NIIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Réf. échantillon :	181.234.5.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de prélèvement :	25.05.98 à 14h15
Lieu de prélèvement :	Ain Difail ADF12	Exp. remis au Laboratoire le :	26.05.98

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation : 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C } 10500 /ml
 { Méthode utilisée : P. C. A }
 Coliformes totaux..... 6...../100 ml
 Coliformes fécaux..... 1...../100 ml
 Streptocoques fécaux..... 0...../100 ml
 Cl. Sulfito-réducteurs..... 0...../100 ml
 Pseudomonas aeruginosa..... 0...../100 ml

Chlore résiduel Libre : mg/l
 Total : mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE

DES ANALYSES

A. MARZOUKI



LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY



Casablanca, le 03/06/98

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.234.6.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de prélèvement :	25.05.98 à 14h30
Lieu de prélèvement :	Ain Djéjal ADS(3)	Ech. remis au Laboratoire le :	26.05.98

Résultats

Aspect : 20.4 °C
 Couleur : 7.20 Unité pH
 Odeur : 241 µS/cm
 Saveur : 0.76 N.T.U

Cations

Ammoniacal (NH₄⁺) 0.006 mg/l
 Fer (Fe) < 0.1 mg/l

Anions

Chlorure (Cl⁻) 25.4 mg/l
 Nitrites (NO₂⁻) < 0.031 mg/l
 Nitrates (NO₃⁻) 18.2 mg/l

Titre alcalimétrique (TAC) 9.5 °F
 Titre hydrotimétrique (TH) 10.7 °F

Oxydabilité au KMnO₄ 0.64 mgO₂/l
 Oxygène dissous 6.10 mgO₂/l
 % Saturation en O₂ à °C %

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. Mly Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° : 98.181.076
Adresse du Client :	Ref. échantillon : 181.234.66
Nature de l'échantillon : Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement : 25.05.98 à 14h30
Lieu de Prélèvement : Ain Djilali ADF(3)	Ech. remis au Laboratoire le : 26.05.98

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C } 1.4300 /ml
 { Milieu utilisé : P. C. A }

Coliformes totaux..... 0 /100 ml
 Coliformes fécaux..... 0 /100 ml
 Streptocoques fécaux..... 2 /100 ml
 Cl. Sulfito-réducteurs..... 0 /100 ml
 Pseudomonas aeruginosa..... 0 /100 ml

Chlore résiduel Libre mg/l
 Total mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY

Casablanca, le 03/06/98

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.234.7.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	25.05.98 à 20h00
Lieu de Prélèvement :	Ain D'el ADF(1)	Ech. remis au Laboratoire Le :	26.05.98

Résultats

<input type="checkbox"/> Aspect :	17.4.....°C
<input type="checkbox"/> Couleur :	7.25.....Unité pH
<input type="checkbox"/> Odeur :	241.....µS/cm
<input type="checkbox"/> Savoir :	0.82.....N.T.U

Cations

Ammoniacal (NH ₄ ⁺).....mg/l	0.003
Fe (Fe).....mg/l	< 0.1

Anions

Chlorures (Cl ⁻).....mg/l	25.4
Nitrites (NO ₂ ⁻).....mg/l	< 0.031
Nitrates (NO ₃ ⁻).....mg/l	16.5

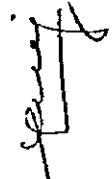
Titre alcalimétrique (TAC).....°F	9.2
Titre hydrométrique (TH).....°F	11.1

Oxygène dissous.....mgO ₂ /l	0.7
% Saturations en O ₂ à.....°C	6.0
	1.....%

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
M. MARZOUKI



P/ LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY



*Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)*

*Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Sifmane - Ain Sebaa
Casablanca*

*Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L. P. E. E.)*

*25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50*

*Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40*

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD. Adresse du Client : Nature de l'échantillon : Eau souterraine Lieu de prélèvement : Ain Djilal ADF(1)	Dossier N° : 98.181.026 Ref. échantillon : 181.234.7.6 Date et heure de prélèvement : 25.05.98 à 20h00 Eché. remis au Laboratoire le : 26.05.98
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Résultats

Numération des germes :	{ Durée d'incubation : 72 heures } { Température d'incubation : 20 °C } { Milieu utilisé : P. C. A }	..... /ml /ml /ml /ml /ml
Coliformes totaux.....	0.....	0...../100 ml
Coliformes fécaux.....	0.....	0...../100 ml
Streptococcus fécaux.....	2.....	2...../100 ml
Cl. Sulfite-réducteurs.....	0.....	0...../100 ml
Pseudomonas aeruginosa.....	0.....	0...../100 ml

Chlore résiduel	libre : mg/l
	Totale : mg/l

Casablanca, le 03/06/98

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE : P / LE DIRECTEUR DU CEREP
 DES ANALYSES : A. MARZOUKI
 E. JABRY

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. Chimilab :	181.23+8.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	25.05.98 à 20H15
Lieu de Prélèvement :	Ain Djellal ADF (2)	Ech. remis au Laboratoire L :	26.05.98

Résultats

Aspect : 17.6.....°C
 Couleur : 7.25.....Unité pH
 Odeur : 245.....µS/cm
 Saveur : 0.86.....N.T.U

Cations

Ammoniacale (NH₄⁺) : mg/l
 Fer (Fe) : mg/l

Anions

Chlorures (Cl⁻) : 25.9.....mg/l
 Nitrates (NO₃⁻) : < 0.031.....mg/l
 Nitrates (NO₂⁻) : 16.3.....mg/l

Titre alcalimétrique (TAC) : 9.6.....°F
 Titre hydrotimétrique (TH) : 11.1.....°F

Oxydabilité au KMnO₄ : 0.73.....mgO₂/l
 Oxygène dissous : 5.80.....mgO₂/l
 % Saturation en O₂ : °C.....%

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

CASABLANCA, le 03/06/98

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.234.8.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de prélèvement :	25.05.98 à 20h15
Lieu de prélèvement :	Ain Djali ADF (2)	Ech. remis au laboratoire le :	26.05.98

Résultats

Numération des germes :	{ Durée d'incubation : 72 heures } { Température d'incubation : 20 °C } { Milieu utilisé : P. C. A }		
		...../ml	...../ml
Coliformes totaux.....		3.....	/100 ml
Coliformes fécaux.....		3.....	/100 ml
Streptocoques fécaux.....		1.....	/100 ml
Cl. Sulfito-réducteurs.....		0.....	/100 ml
Pseudomonas aeruginosa.....		0.....	/100 ml

Chlore résiduel : Libre : mg/l
Total : mg/l

Casablanca, le 03/06/98

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore AVANT consommation.

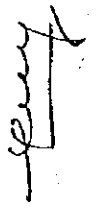
L'INGENIEUR RESPONSABLE DES ANALYSES

A. MARZOUKI



LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY



Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIFFON KOBI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.234.9.6
Nombre de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	25.05.98 à 20h30
Lieu de Prélèvement :	Ain Djellal ADF (J)	Ech. remis au Laboratoire le :	26.05.98

Résultats

Aspect : 18.1 °C
 Couleur : 7.15 Unité pH
 Odeur : 240 µS/cm
 SAVOUR : 0.76 N.T.U

Cations

Ammoniacal (NH₄⁺) : 0.002 mg/l
 Fer (Fe) : 0.1 mg/l

Anions

Chlorure (Cl⁻) : 25.0 mg/l
 Nitrites (NO₂⁻) : < 0.031 mg/l
 Nitrates (NO₃⁻) : 15.8 mg/l

Titre électrométrique (TAC) : 9.2 °F
 Titre hydrométrique (TH) : 10.7 °F

Oxydabilité au KMnO₄ : 0.64 mgO₂/L
 Oxygène dissous : 6.0 mgO₂/L
 % Saturation en O₂ : 1 °C %

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. HAZZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

(Signatures)

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)

Complexe d'Activités Oufgacha
Bd. My Sūmane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Nom du Client	: NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N°	: 98.181.026
Adresse du Client	:	Ref. échantillon	: 181.234.9.6
Nombre de l'échantillon	: Eau souterraine	Date et heure de prélèvement	: 25.05.98 à 20h30
Lieu de prélèvement	: Abn Djali ADF (3)	Ech. remis au Laboratoire le	: 26.05.98

Résultats

Numération des germes :	{ Durée d'incubation : 72 heures { Température d'incubation : 20 °C { Milieu utilisé : P. C. A		
			...../ml
Coliformes totaux.....		0.....	/100 ml
Coliformes fécaux.....		0.....	/100 ml
Streptocoques fécaux.....		0.....	/100 ml
Cl. Sulfo-réducteurs.....		0.....	/100 ml
Pseudomonas aeruginosa.....		0.....	/100 ml

Chlore résiduel Libre : mg/l
Total : mg/l

Casablanca, le 03/06/98

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore
AVANT CONSOMMATION.

L'INGENIEUR RESPONSABLE

DES ANALYSES
A. MARZOUKI

E. JABRY

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.237.1.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de prélèvement :	26.05.98 à 8h00
Lieu de prélèvement :	Trou de TRAZ	Ech. remis au Laboratoire le :	27.05.98

Résultats

Aspect : 17.5 °C
 Couleur : 7.35 U.M.P.H.
 Odeur : 542 µS/cm
 Saveur : 0.74 N.T.U.

Cations

Ammoniacal (NH₄⁺) : 0.005 mg/l
 Fer (Fe) : 0.176 mg/l

Anions

Chlorures (Cl⁻) : 34.5 mg/l
 Nitrates (NO₃⁻) : < 0.031 mg/l
 Nitrates (NO₂⁻) : 26.5 mg/l

Titre alcalimétrique (TAC) : 31.8 °F
 Titre hydrotimétrique (TH) : 38.7 °F

Oxydabilité au KMnO₄ : 1.15 mgO₂/L
 Oxygène dissous : 4.8 mgO₂/L
 % Saturabilité en O₂ à °C : %

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

P / LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My. Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau


Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD. Adresse du Client : Nature de l'échantillon : Eau souterraine Lieu de prélèvement : Tétoual TRA2	Dossier N° : 98.181.026 Ref. échantillon : 181.237.1.6 Date et Heure de prélèvement : 26.05.98 à 8h00 Ech. remis au Laboratoire le : 27.05.98
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

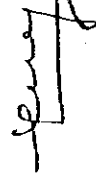
Résultats

Numération des germes : Coliformes totaux..... Coliformes fécaux..... Streptocoques fécaux..... Cl. Sulfito-réducteurs..... Pseudomonas aeruginosa.....	{ Durée d'incubation : 72 heures } { Température d'incubation : 20 °C } { Milieu utilisé : P. C. A }	..... 0..... /100 ml
		..... 0..... /100 ml
Chlorure résiduel	Libre : mg/l Total : mg/l	

Casablanca, le 03/06/98

Observations:
Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE DES ANALYSES
A. MARZOUKI 

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY 

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Slimane - Ain Sebba
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Réf. échantillon :	181.237.2.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de Prélèvement :	26.05.98 à 8h15
Lieu de Prélèvement :	Trouad TRAS	Ech. remis au Laboratoire le :	27.05.98

Résultats

Aspect :
 Couleur :
 Odeur :
 Saveur :

Température (lors du prélèvement) : 17.7 °C
 pH : 7.30 Unité pH
 Conductivité à 20°C : 54 µS/cm
 Turbidité : 0.90 N.T.U.

Cations

Ammoniacale (NH₄⁺) : 0.006 mg/l
 Fer (Fe) : 0.170 mg/l

Anions

Chlorure (Cl⁻) : 35.4 mg/l
 Nitrates (NO₃⁻) : < 0.03 mg/l
 Nitrates (NO₂⁻) : 25.0 mg/l

Titre alcalimétrique (TAC) : 32.4 °F
 Titre hydrotimétrique (TH) : 38.3 °F

Oxydabilité au KMnO₄ : 0.90 mgO₂/l
 Oxygène dissous : 4.7 mgO₂/l
 % Saturation en O₂ à °C : %

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MAZOUZI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

CASABLANCA, le 03/06/98

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. M5 Sîmane - Ain Sebâa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° : 98.181.026
Adresse du Client :	Ref. échantillon : 181.237.2.6
Nature de l'échantillon : Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement : 26.05.98 à 8h15
Lieu de Prélèvement : Tétoual TRAZ	Ech. remis au Laboratoire le : 27.05.98

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation : 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C }670..... /ml
 { Milieu utilisé : P. C. A }

Coliformes totaux.....0...../100 ml
 Coliformes fécaux.....0...../100 ml
 Streptococcus fécaux.....0...../100 ml
 Cl. Sulfito-réducteurs.....0...../100 ml
 Pseudomonas aeruginosa.....0...../100 ml

Chlore résiduel : libre :..... mg/l
 Total :..... mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE

DES ANALYSES
A. MARZOUKI



LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY



Casablanca, le 03/06/98

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Réf. échantillon :	181.237.3.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de prélèvement :	26.05.98 à 14h00
Lieu de prélèvement :	Trou de TRAZ	Ech. remis au Laboratoire le :	27.05.98

Résultats

<input type="checkbox"/> Aspect :	Température (hors du prélèvement).....	20.1.....	°C
<input type="checkbox"/> Couleur :	pH.....	7.30.....	Unité pH
<input type="checkbox"/> Odeur :	Conductivité à 20°C.....	540.....	µS/cm
<input type="checkbox"/> Saveur :	Turbidité.....	0.68.....	N.T.U

Cations

Ammoniacal (NH ₄ ⁺).....	mg/l	
Fe (Fe).....	mg/l	

Anions

Chlorures (Cl ⁻).....	mg/l	36.3
Nitrates (NO ₃ ⁻).....	mg/l	< 0.031
Nitrates (NO ₂ ⁻).....	mg/l	25.2

Titre alcalimétrique (TAC).....	°F	31.6
Titre hydrotimétrique (TH) :	°F	38.6
Oxydabilité au KMnO ₄	°C	0.77
Oxygène dissous.....	mgO ₂ /l	4.6
% Saturation en O ₂ à.....	mgO ₂ /l	
	%	

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

P / LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

(Signatures)

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C.E.R.E.P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Slimane - Ann Sebba
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client	: NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N°	: 98.181.026
Adresse du Client	:	Ref. échantillon	: 181.237.3.6
Nature de l'échantillon	: Eau souterraine	Date et heure de prélèvement	: 26.05.98 à 14h00
Lieu de prélèvement	: Trou de TRAO	Ech. remis au laboratoire le	: 27.05.98

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation : 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C }
 { Milieu utilisé : P.C.A. }

Coliformes totaux..... 0...../100 ml
 Coliformes fécaux..... 0...../100 ml
 Streptococcus fécaux..... 0...../100 ml
 Cl. Sulfite-réducteurs..... 0...../100 ml
 Pseudomonas aeruginosa..... 0...../100 ml

Chlore résiduel
 Libre : mg/l
 Total : mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE

DES ANALYSES

A. MARZOUKI

P / LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY

Casablanca, le 03/06/98

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOSI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.237.4.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de prélèvement :	26.05.98 à 14h15
Lieu de prélèvement :	Trou de TRAO	Ech. remis au Laboratoire le :	27.05.98

Résultats

Aspect :		Température (sans du prélèvement) :	20.3	°C
Couleur :		pH :	7.35	Unité pH
Odeur :		Conductivité à 20°C :	545	µS/cm
SAVEUR :		Turbidité :	0.80	N.T.U

Cations

Ammoniacale (NH ₄ ⁺) :	< 0.002	mg/l
Fe (Fe) :	0.165	mg/l

Anions

Chlorures (Cl ⁻) :	34.5	mg/l
Nitrates (NO ₃ ⁻) :	< 0.031	mg/l
Nitrites (NO ₂ ⁻) :	24.4	mg/l

Titre alcalimétrique (TAC) :	31.7	°F
Titre hydrotimétrique (TH) :	38.7	°F

Oxydabilité au KMNO ₄ :	0.90	mgO ₂ /l
Oxygène dissous :	4.5	mgO ₂ /l
% Saturat. en O ₂ :		%

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MAZZOUKI

P / LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

CASABLANCA, le 03/06/98

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Sîmane - Ain Sebâa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L. P. E. E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Réf. échantillon :	181.237.4.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	26.05.98 à 14h15
Lieu de Prélèvement :	Terronai TRAZ	Ech. remis au Laboratoire L :	27.05.98

Résultats

NUMÉRIATION DES GERMES :

{ { { }	Durée d'incubation	72 heures	} } }
	Température d'incubation	20 °C	
	Milieu utilisé	P. C. A	

.....930..... /ml

Coliformes totaux.....	0.....	/100 ml
Coliformes fécaux.....	0.....	/100 ml
Streptococcus fécaux.....	0.....	/100 ml
Cl. Sulfite-réducteurs.....	0.....	/100 ml
Pseudomonas aeruginosa.....	0.....	/100 ml

Chlore résiduel	Libre :	mg/l
	Total :	mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore

AVANT CONSOMMATION.

L'INGENIEUR RESPONSABLE

DES ANALYSES
A. MARZOUKI



LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY



Casablanca, le 03/06/98

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.237.5.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement :	26.05.98 à 20h00
Lieu de Prélèvement :	Téroual TRAZ	Ech. remis au Laboratoire le :	27.05.98

Résultats

Aspect :	17.1.....°C
Couleur :	7.30.....Unité pH
Odeur :	543.....µS/cm
Saveur :	0.72.....N.T.U

Cations

Ammoniacal (NH ₄ ⁺) :	< 0.002.....mg/l
Fe (Fe) :	0.154.....mg/l

Anions

Chlorures (Cl ⁻) :	34.9.....mg/l
Nitrites (NO ₂ ⁻) :	< 0.031.....mg/l
Nitrates (NO ₃ ⁻) :	24.6.....mg/l

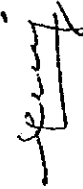
Titre alcalimétrique (TAC) :	32.0.....°F
Titre hydrométrique (TH) :	38.8.....°F

Oxydabilité au KMnO ₄ :	0.84.....mgO ₂ /l
Oxygène dissous :	4.7.....mgO ₂ /l
% Saturation en O ₂ à .....°C :%

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI



P / LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY



Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L. P. E. E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P.)

Complexe d'Activités Oukacha
Bd. My Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° : 98.181.026
Adresse du Client :	Ref. échantillon : 181.237.5.6
Nature de l'échantillon : Eau souterraine	Date et Heure de Prélèvement : 26.05.98 à 20h00
Lieu de Prélèvement : Trouwé TRA2	Ech. remis au Laboratoire le : 27.05.98

Résultats

Numération des germes :	{ Durée d'incubation : 72 heures } { Température d'incubation : 20 °C } 730 /ml { Milieu utilisé : P. C. A }	Coliformes totaux..... 0..... /100 ml
		Coliformes fécaux..... 0..... /100 ml
		Streptocoques fécaux..... 0..... /100 ml
		Cl. Sulfito-réducteurs..... 0..... /100 ml
		Pseudomonas aeruginosa..... 0..... /100 ml
Chlore résiduel	Libre :..... mg/l	
	Total :..... mg/l	

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY

Casablanca, le 03/06/98

Bulletin d'Analyse Chimique Sommaire de l'Eau

Nom du Client :	NIPPON KOEI CO., LTD.	Dossier N° :	98.181.026
Adresse du Client :		Ref. échantillon :	181.237.6.6
Nature de l'échantillon :	Eau souterraine	Date et heure de prélèvement :	26.05.98 à 20h15
Lieu de prélèvement :	Terrain TRAC	Ech. remis au Laboratoire le :	27.05.98

Résultats

Aspect : 17.4 °C
 Couleur : 7.35 Unité p.p.
 Odeur : 54 µS/cm
 Saveur : 0.84 N.T.U

Cations

Ammoniacale (NH₄⁺) : 0.006 mg/l
 Fer (Fe) : 0.190 mg/l

Anions

Chlorures (Cl⁻) : 35.8 mg/l
 Nitrates (NO₃⁻) : < 0.031 mg/l
 Nitrates (NO₂⁻) : 26.2 mg/l

Titre alcalimétrique (TAC) : 31.7 °F
 Titre hydrotimétrique (TH) : 38.6 °F

Oxydabilité au KMnO₄ : 0.90 mgO₂/l
 Oxygène dissous : 4.6 mgO₂/l
 % Saturation en O₂ à °C %

Observations

Eau de qualité physico-chimique satisfaisante.

L'INGENIEUR RESPONSABLE
DES ANALYSES
A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP
E. JABRY

CASABLANCA, LE 03/06/98




Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes
(L.P.E.E.)

25, Rue d'Azilal Casablanca 01
Tel : 30 75 10/30 04 50

Centre d'Etudes et de Recherches
de l'Environnement et de la Pollution
(C. E. R. E. P)

Complexe d'Activités Ougacha
Bd. Mly Slimane - Ain Sebaa
Casablanca

Tel : 66 08 37/38/39
Fax : 66 08 40

Bulletin d'Analyse Bactériologique de l'Eau

Nom du Client : NIPPON KOEI CO., LTD. Adresse du Client : Nature de l'échantillon : Eau souterraine Lieu de prélèvement : Téral TRAZ	Dossier N° : 98.181.026 Réf. échantillon : 181.237.6.6 Date et heure de Prélèvement : 26.05.98 à 20h15 Ech. remis au Laboratoire le : 27.05.98
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Résultats

Numération des germes : { Durée d'incubation 72 heures }
 { Température d'incubation : 20 °C }490..... /ml
 { Milieu utilisé : P. C. A }

Coliformes totaux.....0...../100 ml
 Coliformes fécaux.....0...../100 ml
 Streptocoques fécaux.....0...../100 ml
 Cl. Sulfuro-réducteurs.....0...../100 ml
 Pseudomonas aeruginosa.....0...../100 ml

Chlore résiduel Libre : mg/l
 Total : mg/l

Observations:

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante nécessitant un traitement par le chlore avant consommation.

Casablanca, le 03/06/98

L'INGENIEUR RESPONSABLE DES ANALYSES

A. MARZOUKI

LE DIRECTEUR DU CEREP

E. JABRY

Document 7

Liste des documents collectés

Document 7 Liste des documents collectés

No.	OUVRAGE	ANNEE	EDITEUR
1	POPULATION LEGALE DU MAROC	1994	DIRECTION DE LA STATISTIQUE
2	ANNUAIRE STATISTIQUE DU MAROC	1995	DIRECTION DE LA STATISTIQUE
3	ANNUAIRE STATISTIQUE DU MAROC	1996	DIRECTION DE LA STATISTIQUE
4	ANNUAIRE STATISTIQUE DU MAROC	1997	DIRECTION DE LA STATISTIQUE
5	Le Maroc en Chiffres	1994	
6	Eau potable rurale	1997	Département de L'Équipement
7	ETUDE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DES DOUARS RIVERAINS DE L'ADDUCTION DE MECHRAA BEL KSIRI	1994	ONEP
8	ALIMENTATION EN POTABLE DES KSOURS AVOISINANT L'ADDUCTION DE TINJDAD ET GOULMIMA DOSSIER D'APPEL D'OFFRES LOT3 : GENE-CIVIL ST EQUIPEMENT A - PIECES ECRITES B - PIECES DESSINEES	1996	ONEP
9	ALIMENTATION EN POTABLE DES DOUARS AVOISINANT L'ADDUCTION DE SETTATIMA DOSSIER D'APPEL D'OFFRES LOT3 : CONDUITE - TRENCHÉ II A - PIECES ECRITES B - PIECES DESSINEES	1996	ONEP
10	ALIMENTATION EN POTABLE DES DOUARS AVOISINANT L'ADDUCTION DE SETTAT DOSSIER D'APPEL D'OFFRES LOT3 : RESERVOIRS A - PIECES ECRITES B - PIECES DESSINEES	1996	ONEP
11	ALIMENTATION EN POTABLE DES PETITS CONTRES ETUDES GENERALES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION LOFNo.2 : Centre D'AIN DEFAJJ	1996	ONEP
12	CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES Applicable aux travaux de peinture en bâtiment	1996	MINISTRIE DES TRAVAUX PUBLICS
13	CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES Applicable aux travaux du lot : Menuiserie bois - Quincaillerie	1996	MINISTRIE DES TRAVAUX PUBLICS
14	CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES Applicable à l'exécution des travaux de béton armé	1996	MINISTRIE DES TRAVAUX PUBLICS
15	CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES APPLICABLES AU CALCUL DES SURCHARGES DUES AU VENT	1996	MINISTRIE DES TRAVAUX PUBLICS
16	CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES Applicable aux travaux d'étanchéité des toitures terrasses par feuilles d'étanchéité base de bitume oxydé	1996	MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

No.	OUVRAGE	ANNEE	EDITEUR
17	CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES APPLICABLE AU CALCUL STATIQUE DES TUYAUX ENTERRES POUR CANALISATIONS D'ASSAINISSEMENT	1996	MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS
18	CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES APPLICABLES AUX TRAVAUX ROUTIERS DU MINISTERE DE L'EQUIPEMENT	1983	MINISTERE DE L'EQUIPEMENT
19	B.A.E.L.91 Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites	1994	EYROLLES
20	CONTRIBUTION DE L'ONEP DANS L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU MONDE RURAL	1997	ONEP
21	LA COOPERATION MAROC - JAPON DANS LE DOMAINE DES TRAVAUX PUBLICS	1991	MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS
22	NIVEAUX DE VIE DES MENAGES 1990/91 Vol. 1 : Rapport de synthèse	1992	DIRECTION DE LA STATISTIQUE
23	Recensement 1994 POPULATION LEGALE DU MAROC	1996	DIRECTION DE LA STATISTIQUE
24	PROJET DE MODELE DE CONVENTION POUR L'EXPLOITATION PAR GERANCE D'UN SERVICE DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'EAU POTABLE		MINISTERE DE L'INTERIEUR DIRECTION GENERALE DES COLLECTIVITES LOCALES
25	ETUDE DE SCHEMA DIRECTEUR NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DES POPULATION RURALES MISSION II ETABLISSEMENT DU PLAN DIRECTEUR VOLUME IV LE PLAN DIRECTEUR	1994	MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET DE LA FORMATION
25	National Master Plan for The Supply of Potable Water to The Rural Population Mission II SUMMARY AND MAIN RESULTS	1993	MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET DE LA FORMATION
26	National Master Plan for The Supply of Potable Water to The Rural Population Mission III SHORT TERM ACTION PLAN	1994	MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET DE LA FORMATION
27	DAHIR N° 1.72.103 DU 18 SAFAR 1392 (3 AVRIL 1972) RELATIF A LA CREATION DE L'OFFICE NATIONAL DE L'EAU POTABLE	1972	
28	PROJET DE MODELE DE CONVENTION POUR L'EXPLOITATION PAR GERANCE D'UN SERVICE DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'EAU POTABLE		MINISTERE DE L'INTERIEUR DIRECTION GENERALE DES COLLECTIVITES LOCALES
29	QUESTIONNAIRE EXAMEN DU SERVICE DE L'EAU POTABLE DANS LE CENTRE DE PROVINCE	1995	LA COMMUNE RURALE DE TEROUAL DE SIDI KACEM