

# Imling.

12

Téléphone à Hcitz

2 août 17h.

Nettoyage du trou avant  
pièlerement, forage plus  
prolongé - m'indiquer tous les  
détails du curage sur rapport.  
= quantité d'eau sortie du trou.

---



128894

02323X0001

Forage Volmunder 1 m.  
pression = 2 m. 50.



128869  
02323X0001

1° 1

11°



1er essai d'essai. Imbiling. 15/7/32.

cimentation achevée 9 juillet

94.50

eau 12° 4

avant la colonne 500 m 12° 2

artésien 12° / 70 m

eau à 5 m 15 m. sous sol.

9.47

22.40

10.06

22.386

10.20

22.375

10.35

22.370

10.55

22.365

2e essai lundi 18.

téléphone par

Hertz - samedi 16/7/32

à 11h.

intérieur de colonne:

Parage J<sup>r</sup> Trubing

Résumé partiel de l'analyse du Laboratoire minier  
par G. Strub.

	I (intérieur)	II (extérieur)
acide carbonique des bicarbonates en $\text{CO}_2$	728, <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	184, -
acide sulfurique en $\text{SO}_3$	265, -	1254, -
acide chlorhydrique en $\text{Cl}$	4, -	76, -

Le reste de l'analyse sera soigné  
comme d'habitude

St



128883  
02323X0001

L27  
17.

/ Imling

Forage commencé le  
terminé le  
Côté de l'orifice:

(31)

0 - 1<sup>m</sup> Limer agiles verdâtre ponce = "schlick."  
1 - 1.60 Sable trouble.  
1.60 - 3.00 Sable et graviers } Alluvions de la saune.

Muschelkalk moyen.

3 - 13.50 "Couches grises."  
Marnes et Dolomies gr. verdâtre  
(bancs <sup>rouges</sup> violâtres et bancs pâles de 4.35 à 4.85  
et de 11 à 11.50  
de 7.50 à 9.40 anhydrite.  
10 - 11 et 11.50 - 12 gypse.

13.50 Marnes bariolées (division inférieure).

84.50 Grès à Volpja.



128954

02323X0001

Inling Thermomètre St Clément en service depuis le 19/11/32  
(les premières mesures sur eau de poutage)

10/1/33

Température

Th. St Clément

14° 55

Non thermomètre

14° 6

Débit : pendant la manœuvre de soupapes  
12 l. en 8"

11/1/33



128955

02323X0001

51 - 110  
51 - 23.40  
0 - 23.40

(350 - 350)  
(550 - 450)  
(600 - 450)

$$\left. \begin{aligned} &= 59^m \times 142 = 8^{m^3} . 5 \\ &= 27^m \times 78,5 = 2^{m^3} . 2 \\ &= 24 \times 120 = 2^{m^3} . 8 \end{aligned} \right\}$$

13<sup>m3</sup>,5

36

13h 30 Repren de la cimentation à la cuvette  
pour 60 sacs.

commande 50 sacs à 44mm.

dans la soirée, passé les 50 sacs, terminée à 16h 30

commande 60 sacs pour dimanche matin -

30/10/32 coulé 48 sacs de 7h à 12h.

passé en tout 358 sacs.

31/10/32 démontage de la tuyauterie de la pompe, Coulé en une  
3 sacs de ciment - total 261 sacs -

2/11/32 retiré les tubes d'injection.



128960  
02323X0001

pour l'undi Araincourt  
160

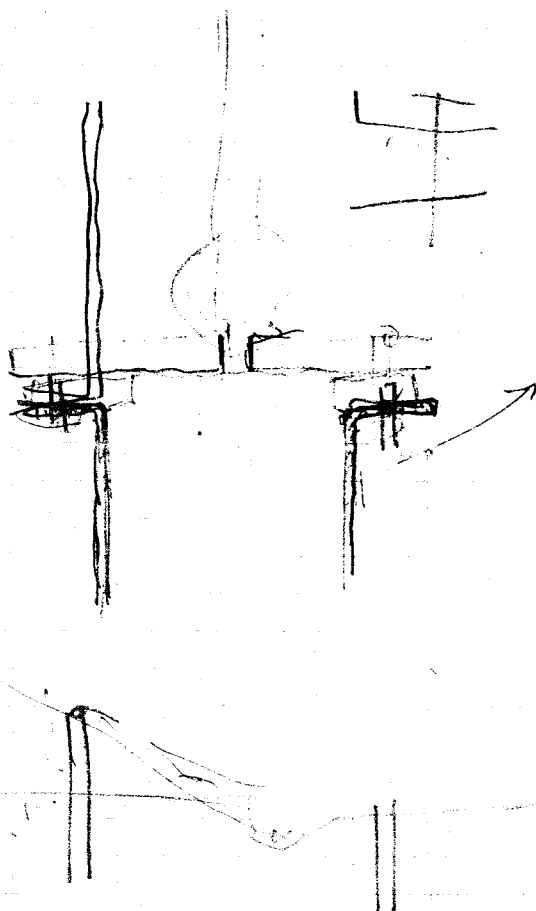
avant Ripart (étude de Tricory  
rapport } Courme.

265

255

250

235



128958  
02323X0001

Imling

29/10/32

Cimentation / Colonne en pierre  
de 10 cm.

Commence malaxer 8<sup>h</sup>.40

4 sacs par malaxeur

8<sup>h</sup>.50 = 10 sacs.

9<sup>h</sup>.3 pression 0.

9<sup>h</sup>.5 20 sacs -

9<sup>h</sup>.9 25

9<sup>h</sup>.13 30

9<sup>h</sup>.17 35 -

9<sup>h</sup>.20 40

24 45 -

28 50 -

34 55 -

40 60 -

10<sup>h</sup>.18 100 -

10<sup>h</sup>.25 écoulement

artésien a cessé

10<sup>h</sup>.30 - réparé, plus

for

10<sup>h</sup>.45 127 -

11<sup>h</sup>.05 144 -

11<sup>h</sup>.17 156 -

11<sup>h</sup>.37 175 -

11<sup>h</sup>.58 193 -

pression 0,5 - 1 Ko.

12<sup>h</sup>.05 200 -

Arrêt de la cimentation et débarras

après rinçage des tiges à 10<sup>h</sup>.25 +

Pression finale : 4 Ko

Colonne non descendue après rinçage de collier, pied à 109.60.

A l'arrêt à 12<sup>h</sup>.25 le niveau du ciment  
est à 450 m de 10 m. env

Intérieur 450, même changement de niveau

E

Eau remonte lentement, - Ecoulement artésien après  
13<sup>h</sup>.05 - augmente progressivement - Dispositions prises  
pour empêcher arrêt de cimentation par le bouchon -

110

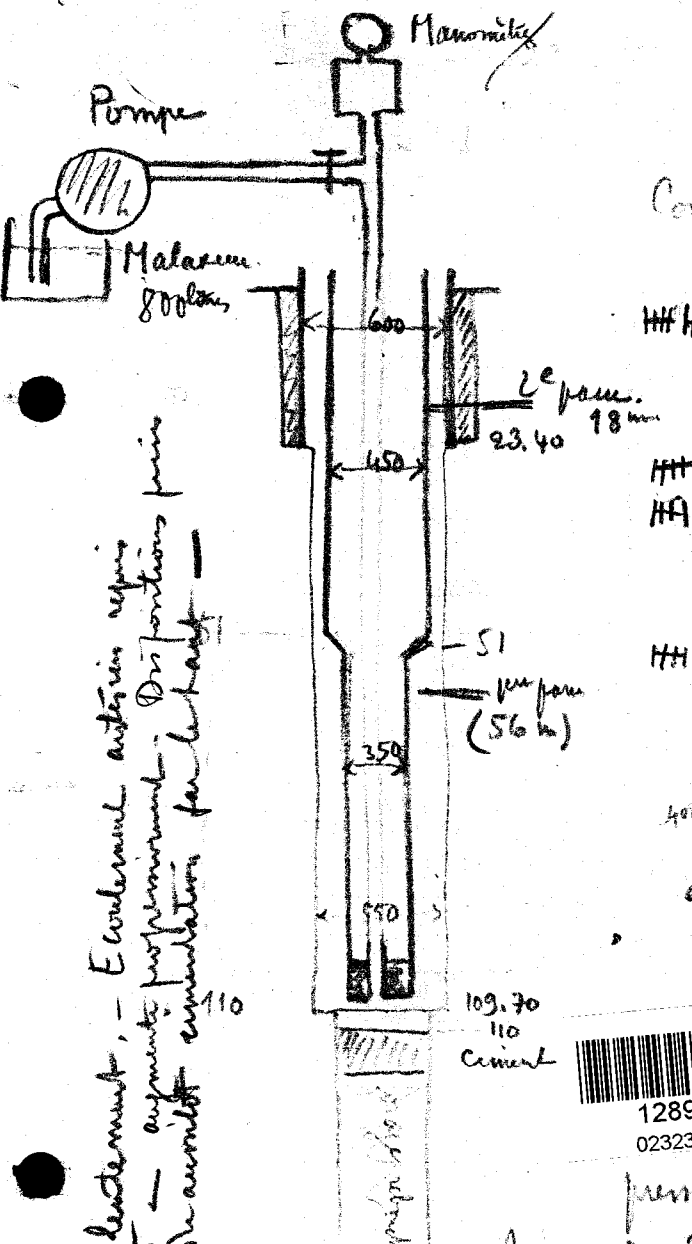
109.70

110  
Ciment



128959

02323X0001





12, 534

450  
2715

$$\begin{array}{r} 4,5 \\ 3,14 \\ \hline 180 \\ 45 \\ \hline 135 \\ 14,130 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \hline 59 \\ 14,2 \\ \hline 118 \\ 236 \\ 59 \\ \hline 8378 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 120 \\ \hline 48 \\ 24 \\ \hline 2880 \\ 16,5 \\ 7,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15,7 \\ 0,5 \\ \hline 78,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3,1416 \\ \hline 15,7080 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 525 \\ 3,1416 \\ \hline 3150 \\ 525 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16,5 \\ 7,4 \\ \hline 8,25 \\ 330 \\ 1155 \\ \hline 119625 \\ 111 \end{array}$$

120

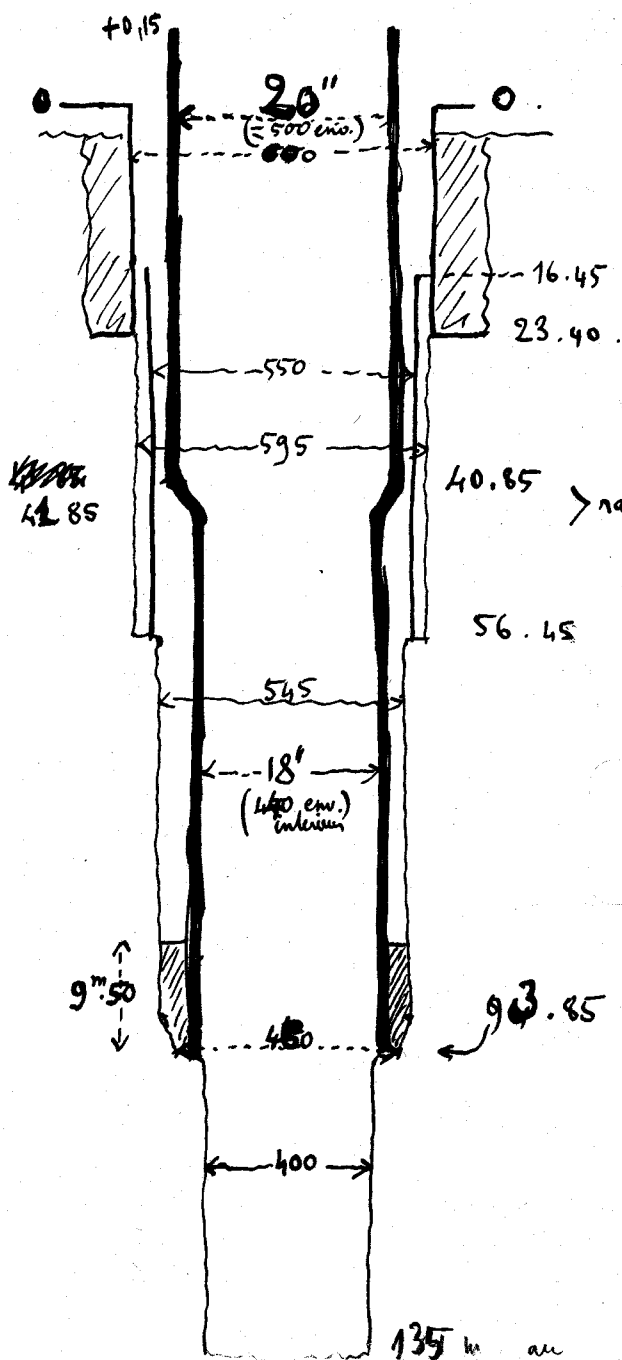
$$\begin{array}{r} 785 \\ 27 \\ \hline 5495 \\ 1570 \\ \hline 2119,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2100 \\ 525 \\ \hline 1575 \\ 16,498400 \end{array}$$



128962  
02323X0001

Inling -



20" Escal et Meun  
 ext. 518 renforcement extérieur  
 int. 500 (pas de rétrécissement)  
 529,5

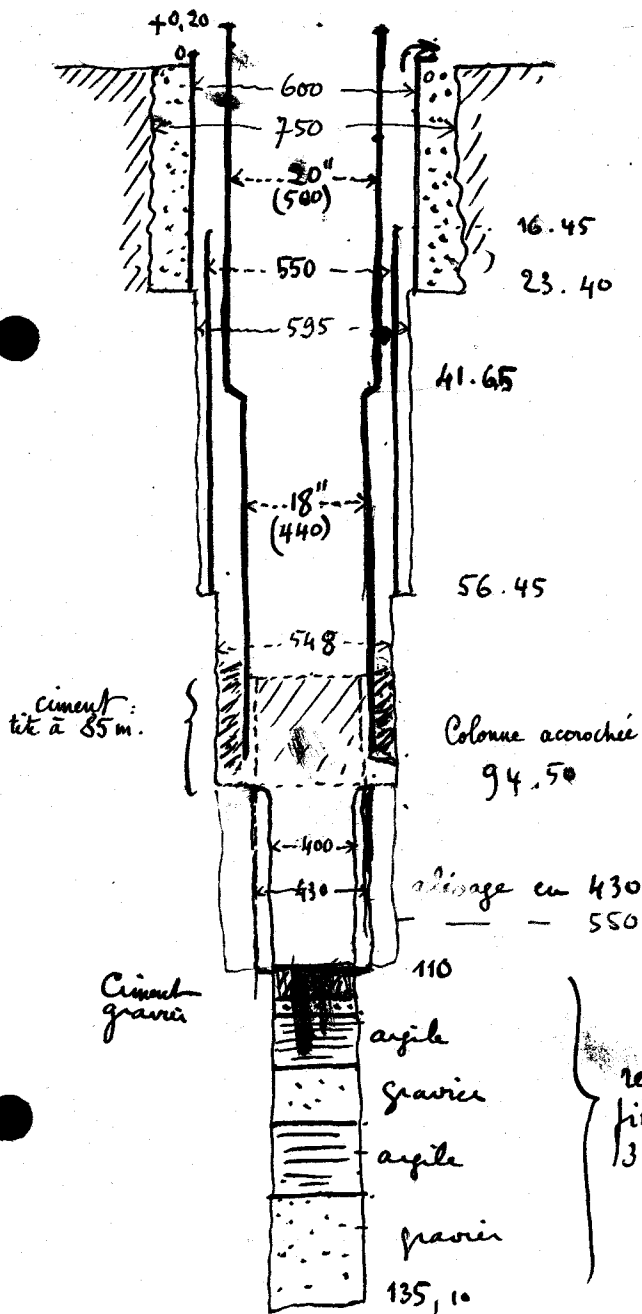
18"  
 ext. 458  
 int. 440. renforcement extérieur  
 469



128964

02323X0001

# Imling



## Premières opérations de captage -

L'opération 7 (ciment, 3 m.)  
ciment épais introduit par  
l'orifice

Le ciment en partie descendu  
au fond - en partie remonté  
entre colonne 20"/18" et terrain  
obstruant par conséquent, orifice  
du bouchon -

Au fur et à mesure de cette  
obstruction, le débit extérieur au 60"  
diminue - et le niveau de l'eau  
monte dans la colonne

(écoulement sur le  
tube de 1" 27)

7/9/52 12.1 (dép.  
= 11.7 en 55"  
débit : 12 l en 55"

- 1/ retiré les débris ce qui  
d'alésage à 430. mène à
- 2/ gravier : 5 m. 138
- 3/ argile damée : 5 m. 125
- 4/ gravier : 5 m. 140
- 5/ argile damée : 5 m. 155
- 6/ gravier : 2 m.
- 7/ ciment : 3 m.

le débit a commencé à diminuer à  
partir de 5/ prof. 118  
il a été définitivement réduit après  
la pose de ciment.



128966

02323X0001

Imling -

27/9/32

Actuellement forage rebouché de 135 à 110 m.  
Tout le tubage ancien retiré =  
manoeuvre réunie par balancement de tube (20')  
qui a décollé le tube de ciment.

Alésage à 430 terminé

Va commencer l'alésage à 550 = de 94 à 110.

Ecoulement artésien -

- Au rebouchage de 135, le débit a diminué à partir  
de 118 -

Remblayage achevé avec ciment 3 m. (de 113 à 110)  
mettant le fond à 110.

Ce travail : mise en place du ciment terminée



128967

02323X0001

Imling.

Prélèvements  
pour analyse chimique.

lundi 4 juillet - matin. Prélèvement à 94<sup>m</sup>.50  
avant pose de la colonne de captage étanche.

Le puits a été nettoyé pendant toute la journée de  
samedi 2 juillet. Retiré soupapes de  $C_{10} = m^3/$   
laissé à lui-même pendant la journée de dimanche 3/7/32  
Débit de l'écoulement artésien après les  
opérations d'usage de 9 l/m à 10,3 l/m.

Température :  
passée de 12° à 11°5 (correction effectuée).

4/7/32 Mis au courant par téléphone de Lœuffer à 8 h.  
de Margalek. à 9 h.

Imling 11 août 1932  
matin 9 h. 1/2

{ MM. Lœuffer.  
Lefèvre.

Profondeur 135 m.

Pompage : pompe montée à la profondeur de 112 m.  
commencé le 10 août à 9 h.

débit sans arrêt

~~débit de 15 l/s à 15 m de profondeur~~  
~~28 m~~

pompe d'abord à voir rapport détaillé

à 9 h. (14 coups) = 15 m<sup>3</sup>/h. env. niveau à 28 m.

extérieurement, au même niveau a baissé --

mesure à 9 h.30 860 l. en 220" niveau à 30<sup>m</sup>.50  
3,9 l/s.

ne donnera qu'une idée ~~très~~ approximative car débit  
pas très régulier -

Température 12°9.

10 h.25

850 l en 250" niveau à 30<sup>m</sup>.20  
température 13°0 =



128970

02323X0001

1° ~~débit~~  
~~et niveau~~  
~~température~~  
2° à 10 h 15: 5 litres au foulot  
de la pompe -

3°) arrêt du pompage →

4°) observation de la remontée  
interne  
externe

noter apparition de l'écoulement  
artériel externe.

5°) à midi ~~débit~~  
~~température~~ } écoulement externe  
arrêt du travail

6°) mêmes mesures à 1 heure. < 2ème prélèvement  
5 l.

7°) démonter la pompe  
fini à 16 h.

8°) prélèvement par appareil spécial au fond =



128969

02323X0001

Cimentation / <sup>effectuée</sup> samedi 9 juillet

1<sup>er</sup> Essai d'étanchéité le vendredi 15 juillet  
L'après-midi  
2<sup>es</sup> après préparation de bouchon - <sup>-0.30</sup> soit sans doute  
samedi ou dimanche 18

---



128974

02323X0001

Imling  
Profondeur : 23<sup>m</sup>. 65

26 mai 1932 (2<sup>e</sup> visite)

Instructions au sondeur.

Demande comme du rapport journalier.  
commande d'un thermomètre au 1/10  
prendre dispositions pour mesures de débit

Note : si écoulement artésien :  
à chaque arrêt :  
profondeur  
heure et date  
débit artésien :  
après arrêt de --  
température (eau abondante)

mêmes indications pour le lundi après  
24 h. d'arrêt -

Si pas d'écoulement artésien :  
niveau de l'eau trop au sortir  
profondeur : avant de redescendre le min au  
durée de l'arrêt -

3<sup>e</sup> visite.

1<sup>er</sup> juin 1932.

Profondeur : 37 m.

Observations au chef sondeur qui n'a pas  
tenue compte de ce que je lui ai demandé dans mon  
dernier passage :

1<sup>o</sup>) choquer échantillons mètre par mètre.

2<sup>o</sup>) observer le niveau de l'eau aux arrêts.

Il est convenu que le niveau de l'eau doit être  
mesuré - à l'arrêt de midi  
et à la reprise à 1 h. }

à l'arrêt de 4 h.  
et à la reprise de 6 h. }



128975

02323X0001



# Instructions au Chef. sonneur

Forage d'Imling  
Profondeur : 23<sup>m</sup> 65  
26 mai 1932.  
Commander d'urgence thermomètre spécial au  $\frac{1}{10}$  à réservoir  
(admission fabricant chez M. Heitz à Metz.)  
En cas d'écoulement artésien :

Mesurer le débit à chaque ~~remontée~~ de tripan  
(avant de le redescendre)

et la température au  $\frac{1}{10}^{\circ}$   
(le thermomètre doit être resté  
au moins 5 minutes dans l'eau.)



128976

02323X0001

Marquer sur le rapport :  
débit mesuré à la profondeur de :  
heure :

après arrêt de :  
eau abondie :

baquet de 100 l. (par ex.) rempli en x secondes.

exemple :

débit à 22<sup>m</sup> 60, le 8 juin, à 16<sup>h</sup> 30  
après arrêt de 2<sup>h</sup>  $\frac{1}{4}$   
eau abondie. 100 l. remplis en 87"  
température : 12<sup>°</sup> 6

Ces indications portées sur le rapport.

Toujours en cas d'écoulement artésien.

le lundi matin, avant la reprise du travail.  
mêmes mesures :

ou après chaque arrêt prolongé =

S'il n'y a pas écoulement artésien :

noter :

niveau de l'eau, le trépan venant d'être retiré  
avant de reprendre le nouveau trépan.

Exemple :

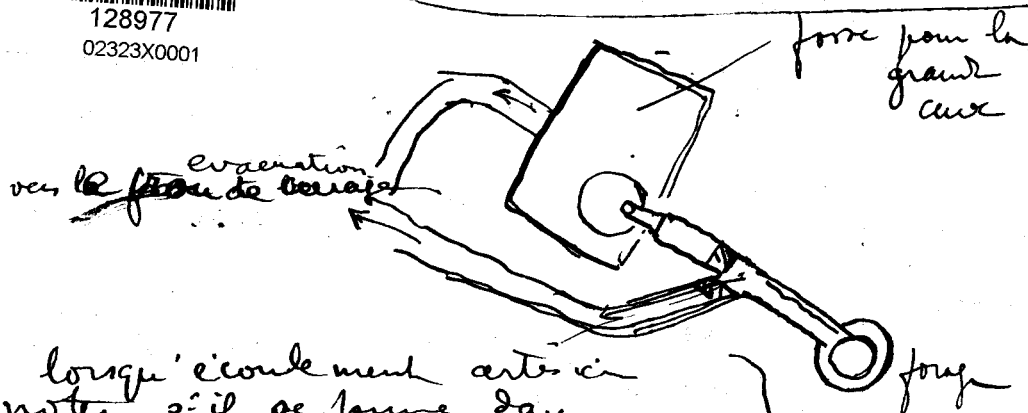
profondeur 82<sup>m</sup>.40 eau à 2<sup>m</sup>.75 du sol.  
après 3/4 h :  
eau à 2<sup>m</sup>.10

A partir de maintenant  
nous envoyer le rapport journalier  
tout ce qui concerne : l'état du tubage  
nature des terrains

= couleur et dureté =  
par exemple, passage très dur de... à partir de...



128977  
02323X0001



lorsqu'il y a écoulement artésien  
noter s'il se forme dans  
le régime d'écoulement un  
dépot rouge de fer =  
si ce dépot s'est formé très vite

Imling.

## Niveau piézométrique.

0 à 23 m. 60 voir feuille spéciale gaine de ciment.  
Écoulement artésien supprimé.

de 23.60 à 27.75 = puits absorbant (?)

pompage d'eau dans le trou nécessaire pour la poursuite  
du travail.

indications du sondeur manquent de précision - cependant  
elles indiquent une baisse du niveau de l'eau dans le forage  
jusqu'à 24 m. du sol.



128981

02323X0001

# Imling — Observations sur le niveau de l'eau

Date	Profondeur	Niveau de l'eau	
		matin	soir
7 mai 1932	4.35 - 4.85	0.50	1.20
9 -	4.85 - 5.85	0.50	1.
10 -	7.50 - 9.40	0.50	1.
11 -	10 - 11	0.50	
	11 - 11.50	1 <sup>re</sup> .	
	11.50 - 12		0.60
12 -	12.50 - 16	0.30	1.
13 -	17 - 20	0.20	"?
14 -	20 - 21	0.05	0.50
17 -	22 - 23.65	artésien	0.50

< arrêt de Pentecôte.



128982

02323X0001

Hesse - / Visite sur place  
Imling - /

Imling

12/11/31

Emplacement direct -  
J'insiste pour placer le forage sur partie la moins  
basse en bordure de la route, à l'Est. environ 80 m.  
N. du point 253.9.

Prévision de débit artésien : 200 - 300 l/min.  
à 250 m.

Prévision pour coupe du forage =

Cote ouïce : 254 m. (d'après carte)

Base du Muschelkalk moyen :  
" " " inférieur :

Grès bigarré =  
Grand conglomérat (base)

Cote  
(190)  
(140)

(140)

Profondeur totale proposée

Au moulin de Hesse :  
Toit du grès bigarré vers

Profondeur

40 m.

6 90

11

21

170

190

250 m.

X

95 m.

Profondeur  
87.85

Thermomètre Laeuffer 12°.5  
Après tépau retiré =

écoulement artésien non encore rétabli

Correction sur thermomètre Laeuffer 12°.0  
- 0°.5



128985

02323X0001

Imling

Cote de l'ouïse :

120 l/m.

Q en l./minute

200

400

600

800



128987

02323X0001

-10<sup>m</sup>

profondeur

-15<sup>m</sup>

850 l/m

+

manuscrit L. Guillaume.