

03378X1005

CHAUMONT-10-VILLE

03373X0070/F1.86

SOMMERCOURT 1

03373X0071/F2.86

SOMMERCOURT 2

OZIERES

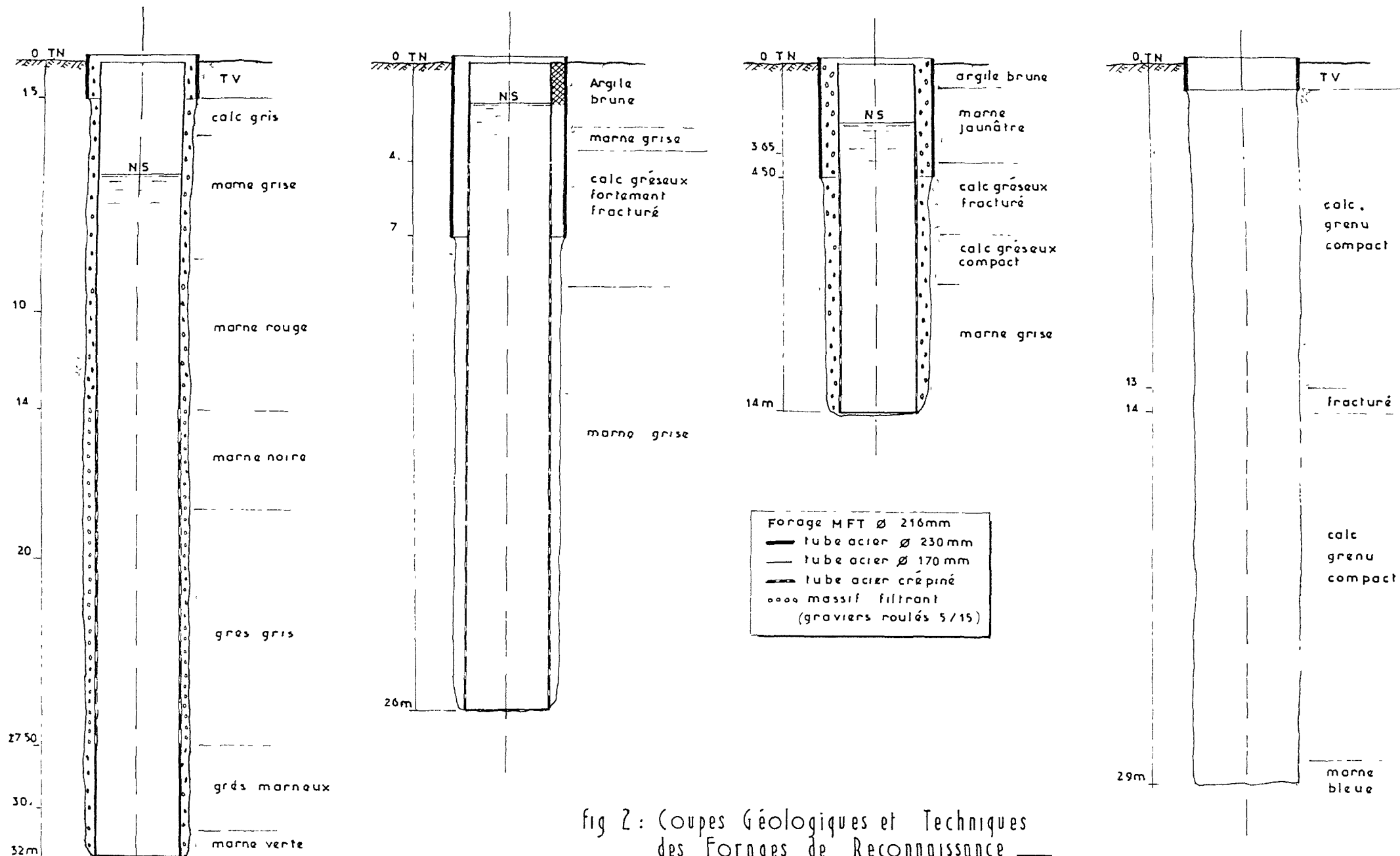
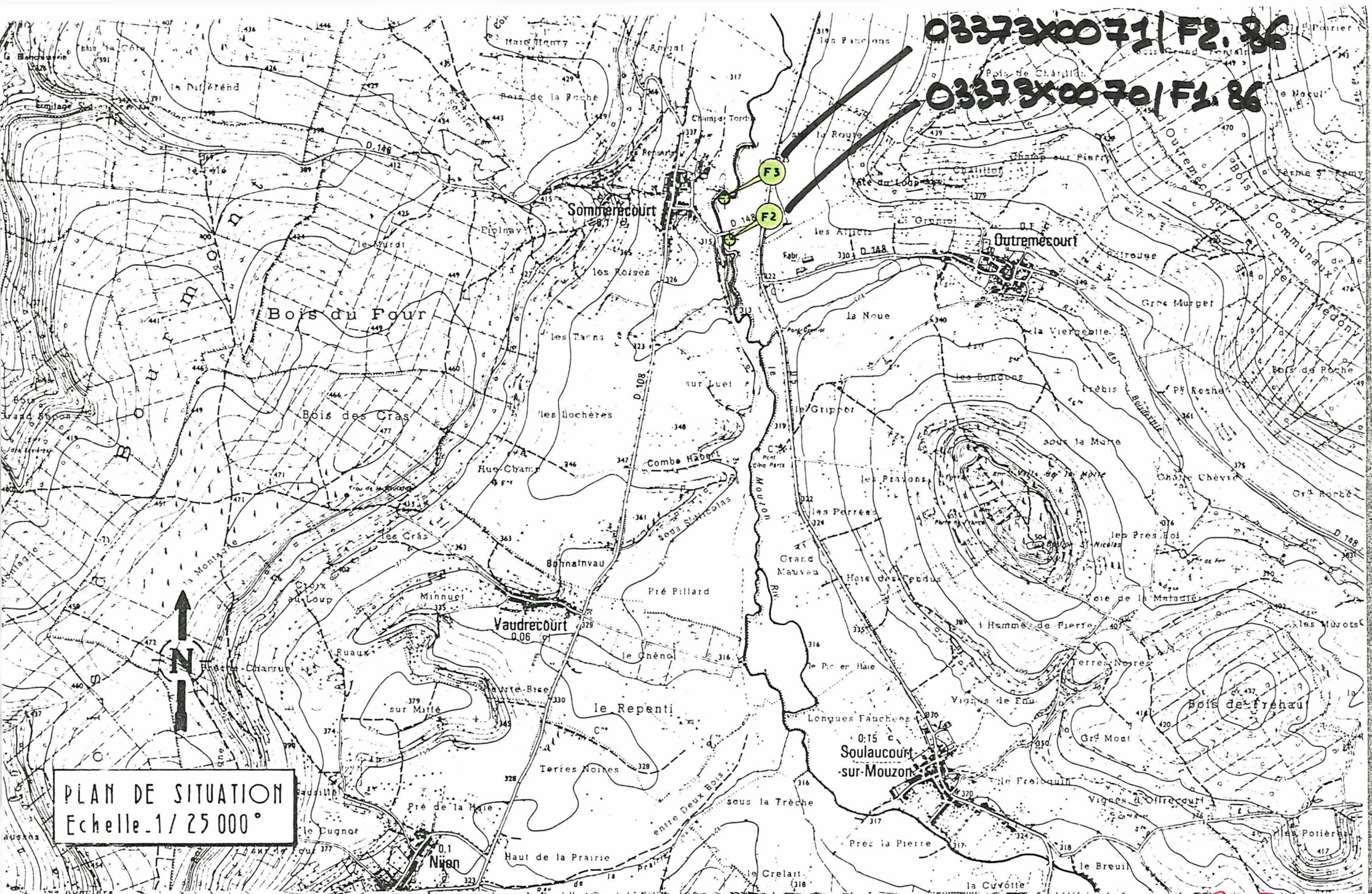


Fig 2: Coupes Géologiques et Techniques  
des Forages de Reconnaissance



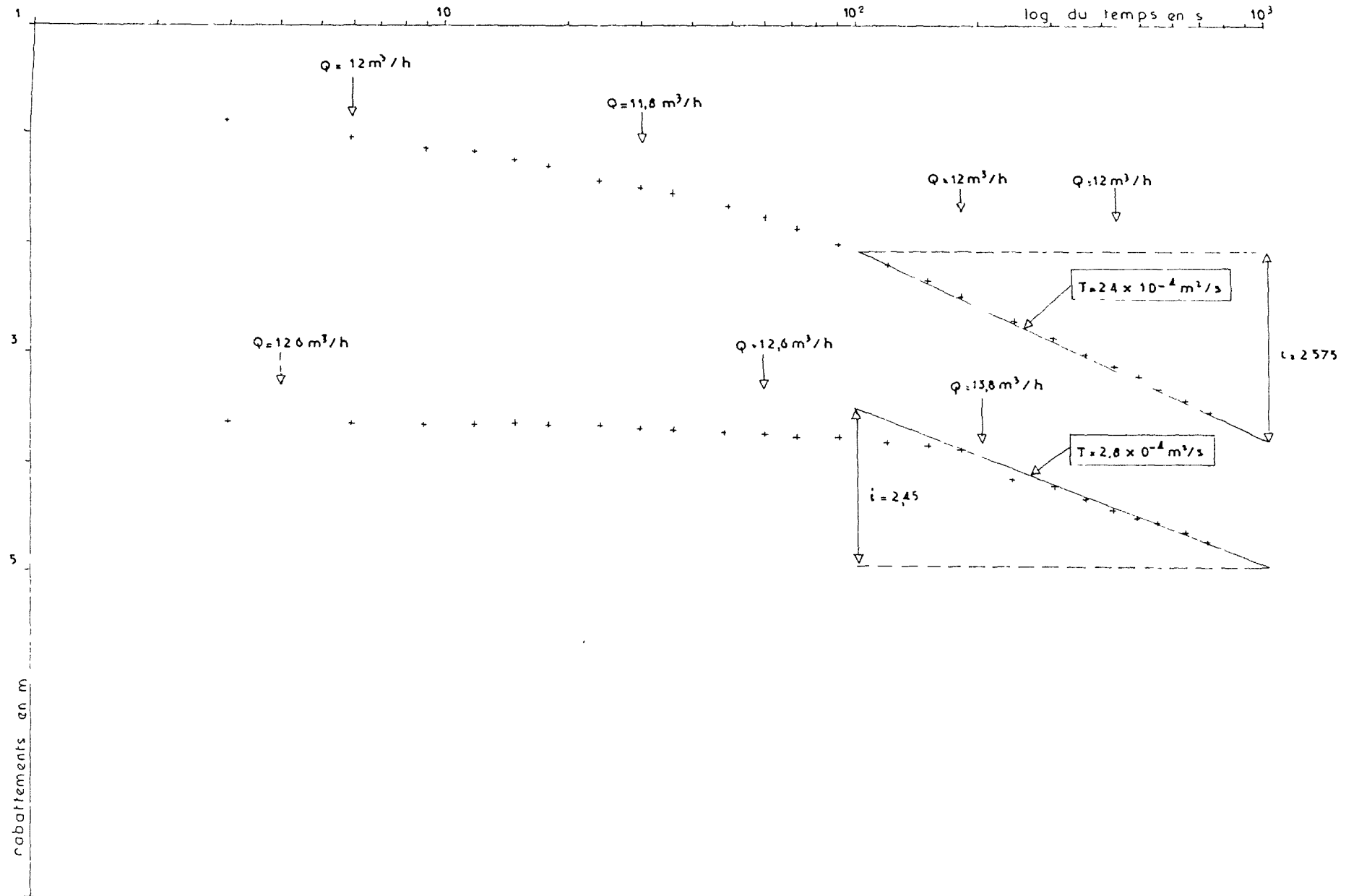




03373X0070

Forage F2

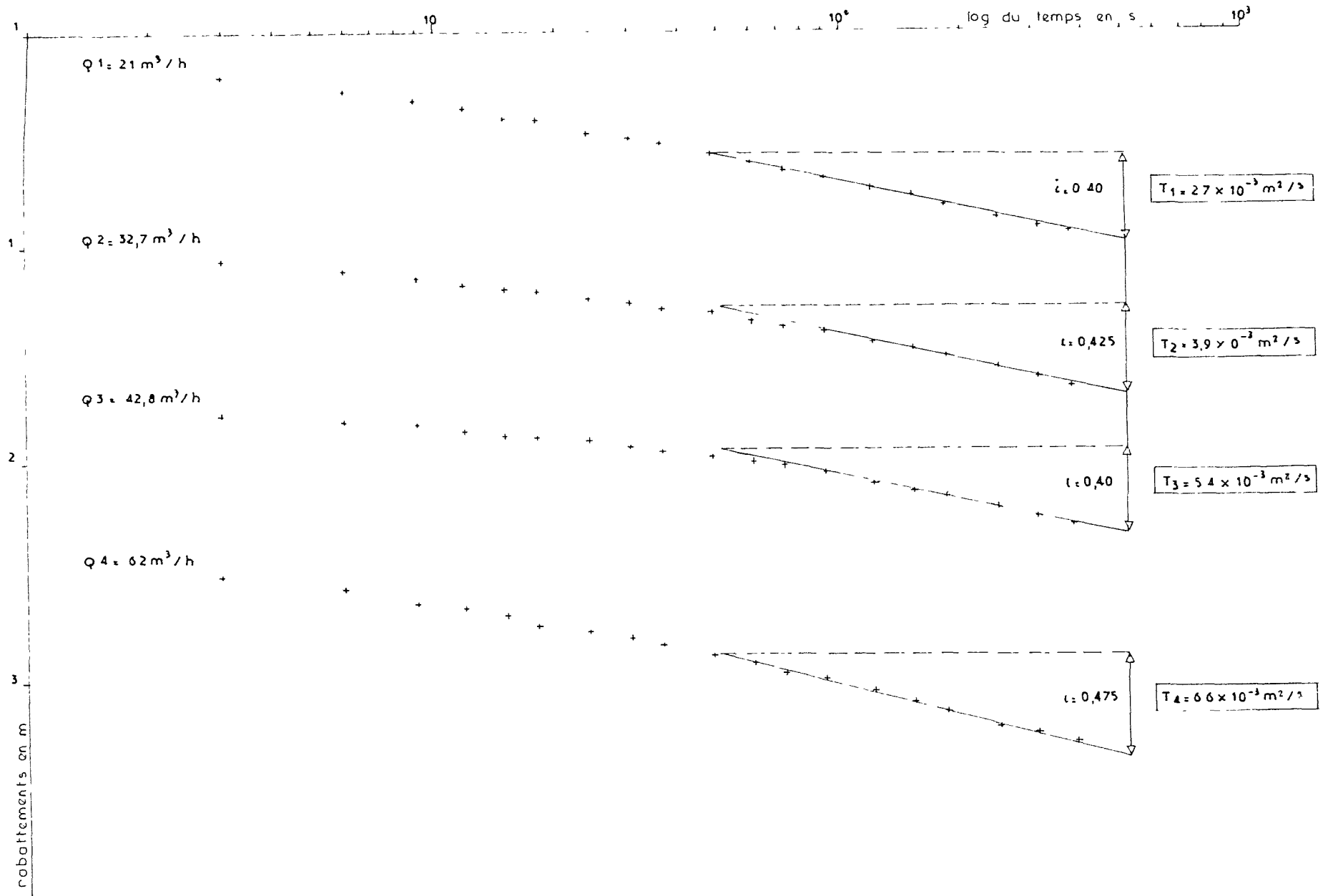
fig. 4



03373X0071

SOMMERE COURT II

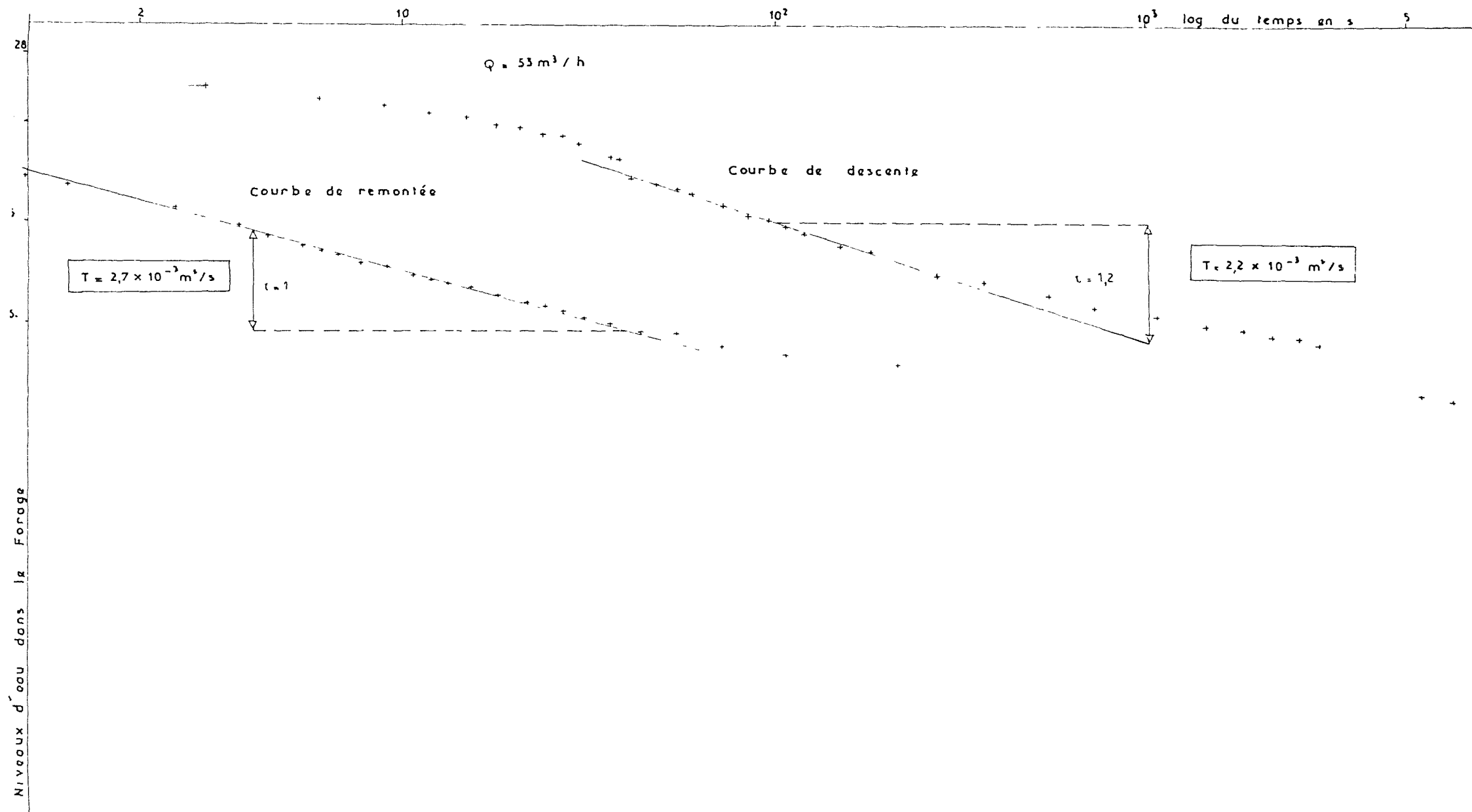
Forage F3



0337 3X0071

SOMMERE COURT II

Fig. 6



FICHE DOCUMENTATION

AEP DE : SIREP NORD-BASSIGNY.

DATES	TITRE	RESULTATS	AUTRE
REFERENCES	NATURE DES ETUDES		CLASS
<p>1986</p> <p>Ph. Jacquemin</p>	<div data-bbox="219 351 901 669" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>DDAF 52</p> <p>SIREP du Nord Bassigny</p> <p>Campagne de recherches hydrogéologiques 1986</p> </div> <p>- 4 pages de recherches</p> <p>1 à Châumont la ville</p> <p>2 à Sommerécourt</p> <p>1 à Ozères.</p>	<p>03378X1005</p> <p>→ fiches signalétiques.</p> <p>03378X0070</p>	
	<p>↓</p> <p>Sans indice</p>	<p>71</p>	

#### IV - RESULTATS DES POMPAGES

Les forages F 1, F 2 et F 3 ont été testés par pompage les 25, 26 et 27 Août 1986.

##### IV - 1 - Le forage de CHAUMONT-la-VILLE (F 1)

Le forage a été pompé le 26 Août 1986 de 9 H 30 à 13 H 30 au débit de 1,30 m<sup>3</sup>/h. A ce débit la transmissivité de l'aquifère est de l'ordre de  $5 \times 10^{-5}$  m<sup>2</sup>/s (figure 3). Ce faible résultat démontre l'inexploitabilité de ce point par le Syndicat.

##### IV - 2 - Le forage F 2

Les essais réalisés au forage F 2 à 12 m<sup>3</sup>/h puis à 13,8 m<sup>3</sup>/h traduisent (figure 4) :

- un débit spécifique de 3,4 m<sup>3</sup>/h/m et une transmissivité de  $2,4 \times 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s pour le premier palier
- un débit spécifique de 2,7 m<sup>3</sup>/h/m et une transmissivité de  $2,8 \times 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s pour le second.

En résumé le débit exploitable dans ce forage est de l'ordre de 12 m<sup>3</sup>/h sans endommager l'ouvrage et sans diminuer les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe.

##### IV - 3 - Le forage F 3

Ce point s'est révélé comme le plus intéressant lors des travaux de foration aussi a-t-il été testé le 26 Août par la méthode de paliers de débits enchainés (figure 5) (4 paliers de débits croissants maintenus chacun durant 1 heure) puis par un essai de 18 heures à débit constant (figure 6).

Les principaux résultats des pompages par paliers sont résumés dans le tableau suivant :

Débits en m <sup>3</sup> /h	Rabattements en m	Rabattements spécifiques m/m <sup>3</sup> /h	Débits spécifiques m <sup>3</sup> /h/m
21	0,94	0,045	22,3
32,7	1,66	0,050	19,7
42,8	2,3	0,054	18,6
62	3,3	0,053	18,8

.../...

A l'examen ces valeurs révèlent que :

- l'ouvrage continue de se développer entre les 3ème et 4ème palier,
- le débit critique de l'ouvrage est supérieur au débit d'essai maximum (soit 62 m<sup>3</sup>/h),

Le pompage de longue durée a débuté le 26 Août à 16H00 et il s'est poursuivi jusqu'au 27 à 10 H 00. Le débit était de 53 m<sup>3</sup>/h. La remontée du niveau d'eau dans le forage a été suivie durant 2 heures après l'arrêt du pompage. L'évolution des rabattements en fonction du logarithme du temps permet de déduire une transmissivité hydraulique comparable lors de la descente ( $2,2 \times 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s) et de la remontée ( $1,7 \times 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s). Ce résultat confirme les valeurs obtenues au F 2 (toujours de l'ordre de  $10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s). Le débit spécifique est de 22,7 m<sup>3</sup>/h/m après 1 heure de pompage et de 15 m<sup>3</sup>/h en fin d'essai.

#### V - QUALITE DE L'EAU DE SOMMERE COURT

Des échantillons d'eau ont été prélevés le 26 Août et transmis pour analyses.

Les résultats indiquent une eau bactériologique non potable et chargée en fer et manganèse (annexe I et II).

A signaler que l'ouvrage n'a subi aucun traitement de stérilisation après sa réalisation.

#### VI - CONCLUSIONS

La campagne de recherches hydrogéologiques conduite en 1986 au bénéfice du Syndicat de Renforcement du Nord Bassigny montre que :

- le seul aquifère exploitable est constitué par les calcaires gréseux du Domérien que l'on trouve en position favorable dans la vallée du Mouzon sur le territoire de la commune de SOMMERE COURT.

- le débit exploitable par les ouvrages de recherche sont voisins de 12 m<sup>3</sup>/h au F 2 et de 60 m<sup>3</sup>/h au F 3. La productivité devrait être augmentée par des ouvrages d'exploitation dimensionnés en fonction des résultats obtenus.

- l'eau de cette formation est excessivement chargée en fer (0,31 mg/l) et manganèse (0,2 mg/l) si l'on s'en réfère aux normes sanitaires (0,2 mg/l par le Fer et 0,05 mg/l pour le Manganèse). La signature chimique de cette eau est identique à celle de l'eau exploitée actuellement par le Syndicat à GONAINCOURT.

- la qualité bactériologique de l'eau nécessiterait si elle se confirme une chloration avant distribution.

.../...



En fonction de ces éléments, de l'interprétation des photographies aériennes et de la morphologie locale ont été retenus les sites de CHAUMONT-la-VILLE, de SOMMERE COURT et d'OZIERES.

### III - RESULTATS DES TRAVAUX DE FORAGE (voir plans de situation)

#### III - 1 - Le site de CHAUMONT-la-VILLE

03373X005

Le forage foncé aux grès du Rhétien a été réalisé le 4 et 5 Août 1986 et équipé le 6 Août 1986. Les grès (figure 2) ont été atteint sous 18 m d'argile. Les calcaires du Sinémurien (situé entre - 1,50 m et - 3,00 m) sont très faiblement productifs (0,5 m<sup>3</sup>/h). Au cours des travaux ce niveau a été étanchéifié par le fonçage d'un tube guide Ø 230 mm. Seul l'aquifère gréseux est sollicité par cet ouvrage.

#### III - 2 - Le site SOMMERE COURT

03373X0070

Le sondage F 2 a été foré et équipé les 6 et 7 Août 1986. Il se situe en amont du pont de SOMMERE COURT et en rive droite du Mouzon. Les calcaires gréseux du Domérien (figure 2) sont atteints sous 3,50 m de formations argileuses. Leur épaisseur est de 5,50 m au droit du forage.

03373X0071

Le sondage F 3 a été implanté 700 m au Nord du F 2 et sur la même rive du Mouzon et en limite départementale. Cet ouvrage (figure 2) atteint les calcaires sous 4 m d'argiles. L'épaisseur des formations productives est de 5,50 m.

#### III - 3 - Le site d'OZIERES

Le forage F 4 foré le 21 Août 1986 sur le plateau calcaire à proximité du village d'OZIERES se situait à l'intersection de plusieurs linéaments reconnus par photographies aériennes.

L'ouvrage atteint les marnes bleues du Toarcien après avoir traversé 28 m de calcaires à entroques. Une fracture de 1 m d'épaisseur a été rencontrée à la profondeur de - 13 m et fournissait un débit inférieur à 1 m<sup>3</sup>/h.

#### III - 4 - Commentaires

Les sondages de CHAUMONT-la-VILLE et de SOMMERE COURT attestent de l'existence de réservoirs d'eau souterraine constitués l'un par les grès rhétiens et l'autre par les calcaires gréseux domériens.

Les résultats obtenus à OZIERES montre qu'un important débit d'eau transite au droit du sondage F 4 en période pluvieuse. Les limites du système karstique sont cependant trop éloignées pour qu'une ressource importante reste exploitable dans ce secteur en période d'étiage.

.../...