

02983X0031

02983X0031
x = 737,830
y = 77,675
z = 143m.

(23)

BS, OK

COMMUNE DE LUYERES

Département de l'Aube

EARL Les Rayes Tortus

**Expertise hydrogéologique préalable
à l'exploitation de la ressource en eau souterraine
pour irrigation par aspersion**

**Projet d'utilisation du forage de reconnaissance
Lieu-dit "Chantereigne"**

- Notice d'incidence -

D. BOUTON

Décembre 1999

*Emplacement de forage
de forage -
Si proche installations de la commune
à proximité d'un essai 24 h*



*à l'exploitation de la ressource en eau souterraine
pour irrigation par aspersion
- Forage de reconnaissance
au lieu-dit Chantereigne
- Situation de la commune
à l'échelle de la carte
- Localisation du forage
à proximité de la commune
- Localisation du forage
à proximité de la commune*

*Vu avec M. ACB
le 2/21/2000.
Compte tenu de ces éléments:
C'est OK.*

I/ ETENDUE DU PROJET :

L'EARL Les Rayes Tortus a décidé dans un souci de diversification de la production agricole, de développer un projet de culture irriguée de la pomme de terre et éventuellement d'autres cultures, notamment les cultures légumières.

Le projet porte sur un ensemble de parcelles regroupées en lots situés à l'Est et à l'Ouest du village de LUYERES sur les versants en rive droite et rive gauche de la BARBUISE.

Les lots de parcelles les plus éloignés se situent à environ 2,5 kilomètres du futur point de pompage, au Nord-Est et au Sud-Ouest du territoire de la commune.

Les parcelles sont accessibles et ceinturées par un réseau de chemins de remembrement depuis la départementale N° 5. Elles couvrent au total une superficie de 170 hectares environ. La répartition des parcelles en lots et les exploitants concernés figurent en annexe.

Le pétitionnaire a choisi l'irrigation par aspersion avec une culture tournante.

L'étendue du projet suppose l'utilisation de l'eau pour la culture de la pomme de terre, qui parmi les cultures irriguées est la plus exigeante en eau.

La campagne d'irrigation s'étend sur 100 jours entre début mai et la mi-août. L'apport d'eau a été ainsi estimé en moyenne à 1 200 m³ par hectare en année normale et à 1 500 m³ par hectare en année de déficit hydrique important (année sèche).

Cette irrigation se fera à partir de la ressource en eau souterraine prélevée par pompage dans le nouveau forage de reconnaissance existant, situé au lieu-dit "Chantereigne" au Nord du village, au bord de la route départementale N° 8.

II/ CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE :

II-1/ Géomorphologie :

Le village de LUYERES est implanté en bordure de la vallée de la Barbuise dans la Champagne crayeuse.

Le projet d'irrigation s'étend sur les versants en rive droite et en rive gauche de la vallée. Le bassin versant de la Barbuise en amont du village représente une superficie de l'ordre de 50 Km².

Le relief est découpé en une succession de vallées sèches parallèles, orientées Sud-Ouest - Nord-Ouest en rive gauche et Nord-Est - Sud-Ouest en rive droite, avec des pentes de 5% et plus à flanc de coteaux. En fond de vallon les pentes prennent des valeurs comprises entre 1 et 2 %.

II-2/ Géologie :

Caractéristiques des terrains :

Selon les données de la carte géologique et de la coupe établie au droit du forage de reconnaissance la succession des terrains dans la zone concernée est la suivante, des terrains les plus récents aux plus anciens :

0,00	à	-0,40 m	terre végétale
-0,40	à	-2,00 m	craie craie
-2,00	à	-6,00 m	craie délitée
-6,00	à	-15,00 m	craie fissurée
-15,00	à	-20,00 m	craie grise verdâtre
-20,00	à	-30,00 m	craie dure (blocs).

La formation géologique crayeuse est du CAMPANIEN (CRETACE SUPERIEUR). Le pendage régional est de quelques degrés vers le Nord-Ouest.

Test de débit :

- <u>date</u> :	29-10-1998
- <u>durée</u> :	2 h 00
- <u>niveau statique</u> :	-3,18 m/sol
- <u>débit de pompage</u> :	90 m ³ /h
- <u>niveau dynamique</u> :	-5,17 m/sol

II-3/ Hydrogéologie :

- aquifère concerné : craie blanche du CAMPANIEN
- Etat de la nappe : libre
- Sens d'écoulement de la nappe : vers le Nord-Ouest localement
- niveau de la nappe : Sub-affleurante en hautes-eaux
-5,00 m en basses-eaux (étiage sévère)

Les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe au droit du forage de reconnaissance sont estimées à partir des essais de débit :

- Productivité : supérieure à 100 m³/h.
- Débit spécifique : 60 m³/h/m.
- Transmissivité : de l'ordre de $1 \times 10^{-3} \text{m}^2/\text{s}$
- Coefficient d'emmagasinement : 1 à 2 % (porosité efficace)

V/ EXPLOITATION DU FORAGE DE RECONNAISSANCE :

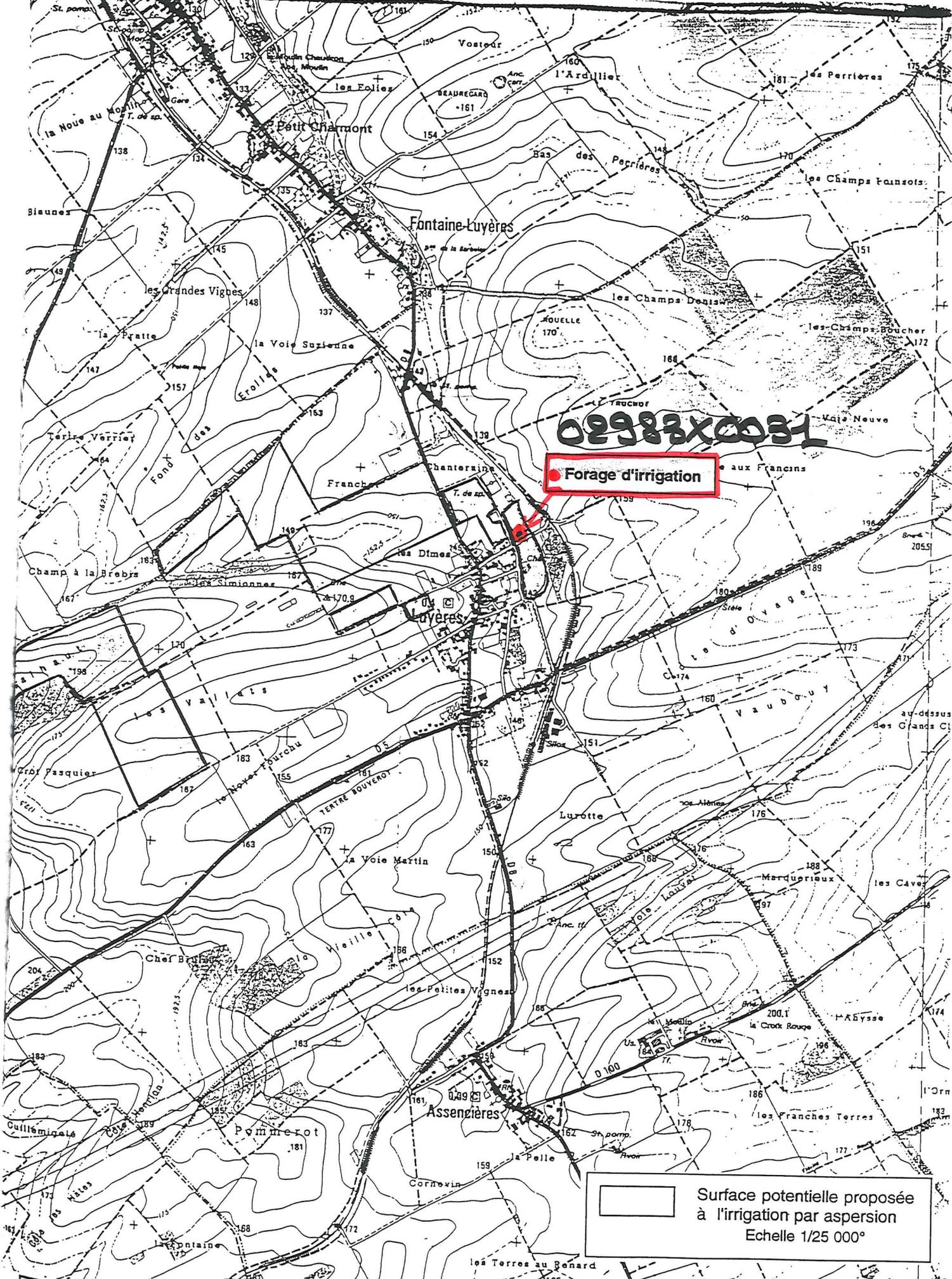
L'EARL Les Rayes Tortus a fait exécuter un forage de reconnaissance au lieu-dit "Chantereigne" sur la parcelle N° 38 Section ZI au Nord de LUYERES, pour tester la capacité de production de l'aquifère crayeux dans la zone où elle envisage de pratiquer la culture irriguée par aspersion. La productivité de l'ouvrage est compatible avec le projet présenté.

les caractéristiques d'équipement du forage de reconnaissance sont présentées en annexe. Les dimensions des tubes crépinés permettent de recevoir une pompe immergée d'un diamètre de 6 à 8 pouces (200 mm environ), capable de produire un débit de 60 m³/h et alimenter un enrouleur-asperseur.

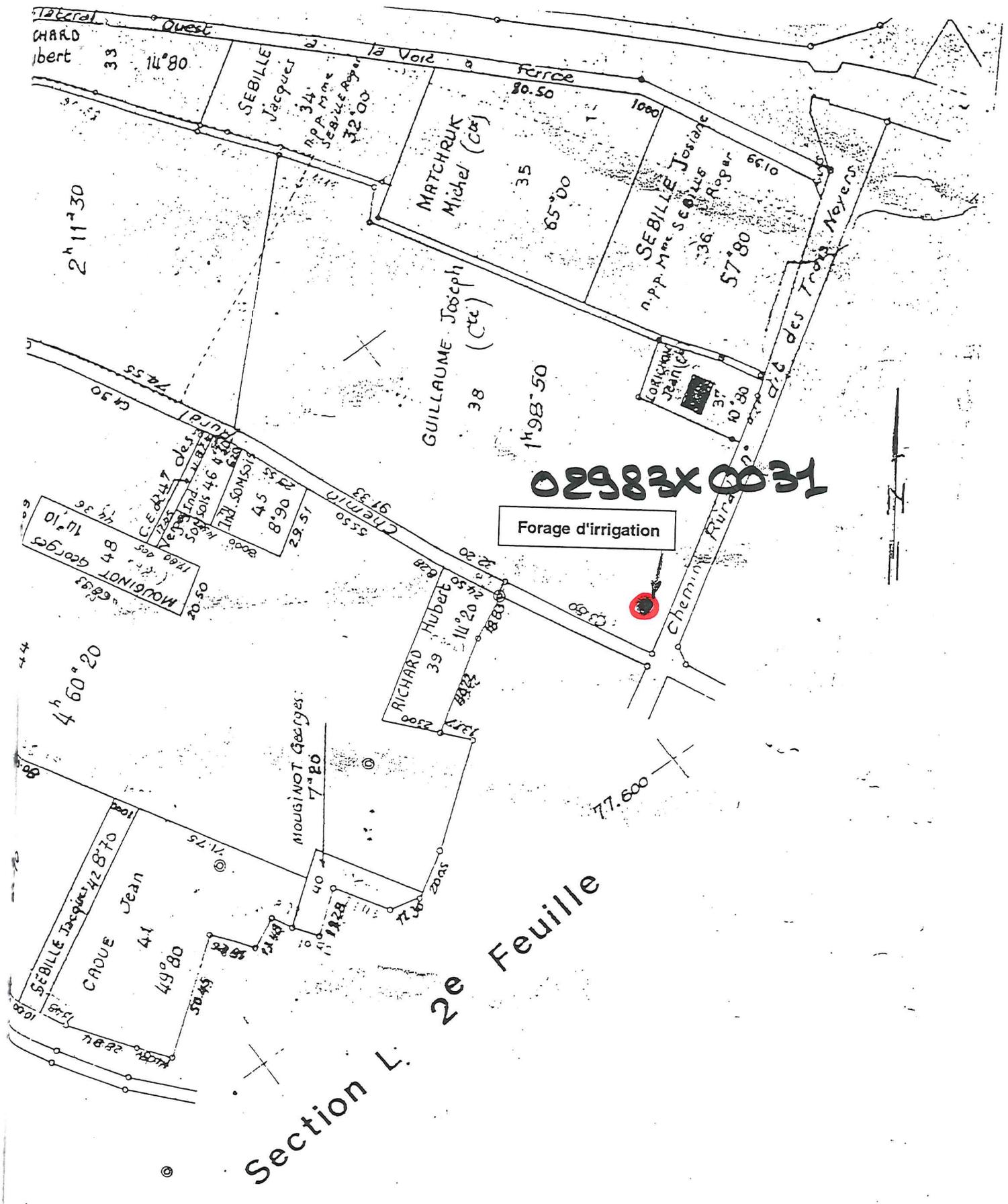
L'ouvrage tel qu'il est réalisé peut être utilisé pour l'irrigation sous réserve des aménagements suivants :

- aménagement d'une tête cimentée portée sous la forme d'une dalle à + 0,50 m/sol,
- mise en place d'un capot de fermeture étanche cadenassé en dehors de la campagne d'irrigation.

Ces aménagements sont indispensables pour se prémunir des risques d'intrusion d'eau de ruissellement ou de tout autre produit dans l'ouvrage.



Commune de LUYÈRES (10) - EARL Les Rayes Tortus - Expertise hydrogéologique préalable à l'exploitation de la ressource en eau souterraine pour irrigation par aspersion - Projet d'utilisation du forage de reconnaissance lieu dit "Chantereigne" - Notice d'incidence - D. BOUTON Décembre 1999



Extrait cadastral
Commune de LUYERES
Section ZI

Commune de LUYERES (10) - EARL Les Rayes Tortus - Expertise hydrogéologique préalable à l'exploitation de la ressource en eau souterraine pour irrigation par aspersion - Projet d'utilisation du forage de reconnaissance lieu dit "Chantereigne" - Notice d'incidence - D. BOUTON Décembre 1999

IF -
Heurion
M^{me} DELAIRE

1/5000

Commune de
CHATERES ?
OUI

CU+
PC en
cours

Zona
constitue

copie par la mairie de Luyeres



ZT

NAY

Le Cortin
Griplot

NC

CAPTAGE

zone
récemment
plantée
-
limites à définir

Bois de
Chanteraine

abri de
Jardin ?
en dur

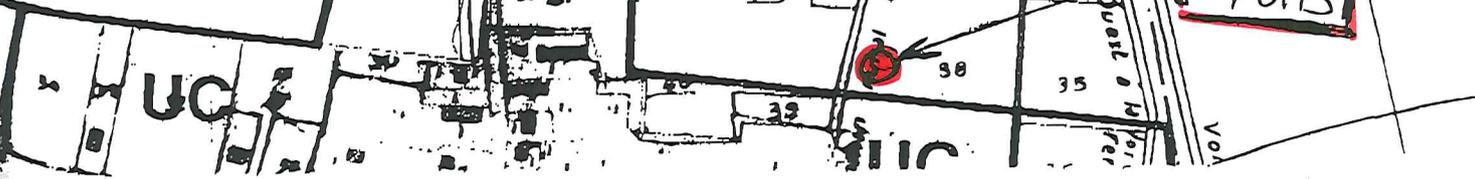
le reste
en INA

41? N. Griplot

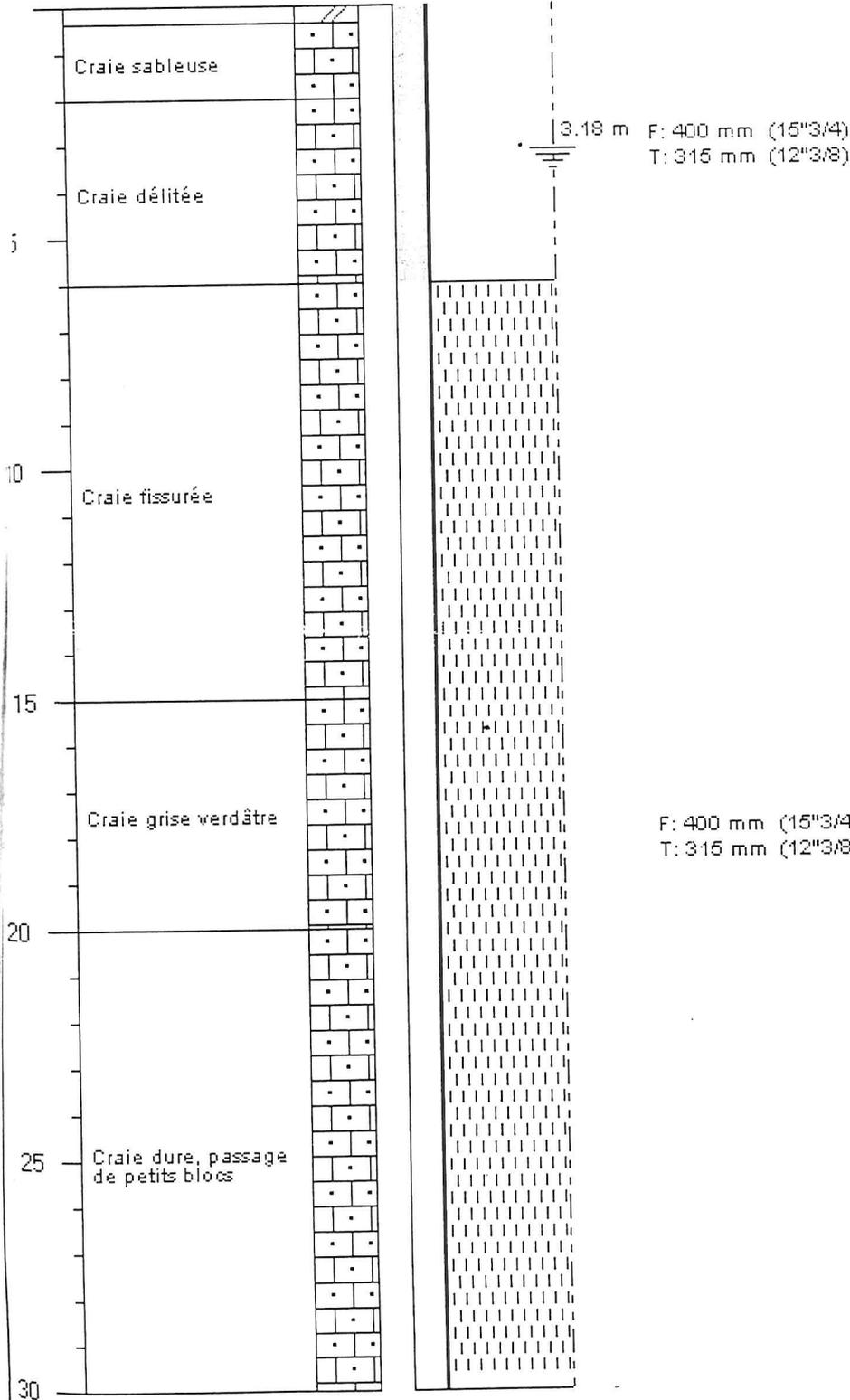
Stade
actuel -
vestiaire
construit

02983X0037

PROJET
DE
PUITS



Client: EARL LES RAYES TORTUS - 10150 LUYERES
M.Oeuvre: MR GUILLAUME



Forage réalisé

du : 28/10/1999

au : 28/10/1999

Développement et pompages

du : 29/10/1999

au : 29/10/1999

Débit

Final : 90 m³/h

Spécifique: 45.23 m³/h/m

Rabatt: 1.99 m

A

Le.....

**Certifié conforme
au forage exécuté**

Tampon et
signature du
chef d'entreprise.

FORAGE IRRIGATION

Entreprise: FORAGES ET POMPAGES DE CHAMPAGNE
Client: EARL LES RAYES TORTUS - 10150 LUYERES
Maître d'oeuvre: MR GUILLAUME

TERRAIN

De	à	Nature du terrain
0,00	0,40	Terre végétale
0,40	2,00	Craie sableuse
2,00	6,00	Craie délitée
6,00	15,00	Craie fissurée
15,00	20,00	Craie grise verdâtre
20,00	30,00	Craie dure, passage de petits blocs

FORAGE

De	à	Ø "	Ø mm	Mode de forage	Fluide de forage
0,00	30,00	15"3/4	400,00	Rotary	Eau

TUBAGE

De	à	Ø "	Ø mm	Epais.	Ecra.	Nature matériau	Type	Slot	Vide %
0,00	6,00	12"3/8	315,00	8,00		PVC	Tube plein		
6,00	30,00	12"3/8	315,00	8,00		PVC	Crépine fendue	3,00	15,0

CIMENTATION

De	à	Ø "	Ø mm	Nature du ciment	Méthode de pose	Vol. m3
0,00	5,00	12"3/8	315,00	CPA 55	Gravitaire	

FORAGE IRRIGATION

Entreprise: FORAGES ET POMPAGES DE CHAMPAGNE
 Client: EARL LES RAYÉS TORTUS - 10150 LUYERES
 Maître d'oeuvre: MR GUILLAUME

Profondeur utile du forage:	30,00 m	Niveau repère/sol:	0,50 m
Diam chambre de pompage:	315 mm	Niveau statique/sol:	3,18 m
Type de la pompe:	Pleuger	Puiss. pompe:	15 kw
Appellation en pouces:	8"	Diam. HT de la pompe:	mm
Débit maxi de la pompe:	100,00 m ³ /h	Ht refoulement maxi:	0 m
Installée à (profondeur):	27,00 m	Long. refoulement:	50 m

Observations: Chatereigne ZI 38 - Trousse pour cimentation à - 5 m Capot de fermeture acier
 Nettoyage air lift

Date et heure de début de pompage:

29/10/1999 00:00

Date	Heure	Temps	Débit	Niveau/sol	Niveau mesuré	Observations
29/10/1999	01:00	1 h 00	55,00	3,80	4,30	
	02:00	2 h 00	90,00	5,17	5,67	

Phase de pompage

ESSAI DE POMPAGE

FORAGE IRRIGATION

02983X0031

Entreprise: FORAGES ET POMPAGES DE CHAMPAGNE
 Client: EARL LES RAYÉS TORTUS - 10150 LUYERES
 Maître d'oeuvre: MR GUILLAUME

Profondeur utile du forage:	30,00 m	Niveau repère/sol:	0,50 m
Diam chambre de pompage:	315 mm	Niveau statique/sol:	3,18 m
Type de la pompe:	Pleuger	Puiss. pompe:	15 kw
Appellation en pouces:	8"	Diam. HT de la pompe:	mm
Débit maxi de la pompe:	100,00 m3/h	Ht refoulement maxi:	0 m
Installée à (profondeur):	27,00 m	Long. refoulement:	50 m

Observations: Chatereigne ZI 38 - Trousse pour cimentation à - 5 m Capot de fermeture acier
 Nettoyage air lift

Date et heure de début de pompage:

Date	Heure	Temps	Débit	Niveau/sol	Niveau mesuré	Observations
29/10/1999	00:00					
29/10/1999	01:00	1 h 00	55,00	3,80	4,30	
	02:00	2 h 00	90,00	5,17	5,67	