

02983X0034

COMMUNE DE CHARMONT-sous-BARBUISE

Département de l'Aube

SCEA de la Chapelle

**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 "La Chapelle"**

- Notice d'incidence -

D. BOUTON

Décembre 1999

*(24h) car on est
de l'ordre de 100 m et
bien de culture et on est
au top en période de
- l'écoulement de l'eau
- l'impact de l'eau
par les rivières intermédiaires
pompage -*

II/ CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE :

II-1/ Géomorphologie :

Le village de CHARMONT-sous-BARBUISE est implanté en bordure de la vallée de la Barbuise dans la Champagne crayeuse.

Le projet d'irrigation s'étend sur le flanc Est en rive droite de la vallée. Le bassin versant de la Barbuise en amont du village représente une superficie de l'ordre de 60 Km².

Le relief est découpé en une succession de vallées sèches parallèles, orientées Sud-Ouest - Nord-Est, 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 | -0,30 m | terre végétale |
| -0,30 | à | -2,00 m | craie dure |
| -2,00 | à | -8,00 m | craie fracturée |
| -8,00 | à | -20,00 m | craie dure, passage de blocs |
| -20,00 | à | -35,00 m | craie dure grise et blocs enrobés |
| -35,00 | à | -40,00 m | craie marneuse compacte |

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> : | 10-09-1998 | 2214199 |
| - <u>durée</u> : | 2 h 00 | 6 h 00 |
| - <u>niveau statique</u> : | -6,55 m/sol | -6,58 m ⁵ Tube . 15 Tube / Sol : 530 |
| - <u>débit de pompage</u> : | 100 m ³ /h | 95 m ³ /h |
| - <u>niveau dynamique</u> : | -9,45 m/sol | -7,85 |

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 : -5,00 m en hautes-eaux
-10,00 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 : 40 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 :

La SCEA de la Chapelle a fait exécuter un forage de reconnaissance au lieu dit "La Chapelle" sur la parcelle N° 15 Section YW, pour tester les capacités 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 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.