

SOCOTEC

AGENCE DE TROYES

59 rue Raymond Poincaré

BP 252

10007 TROYES CEDEX

Tél. 03 25 73 62 70

Fax 03 25 73 60 77

E-mail : cconstruction.troyes@socotec.fr

10.2008.00114

REÇU LE

19 NOV. 2008

D.D.E.A. AUBE

SCEA DES BONNETIERS

33, rue des Bonnetiers

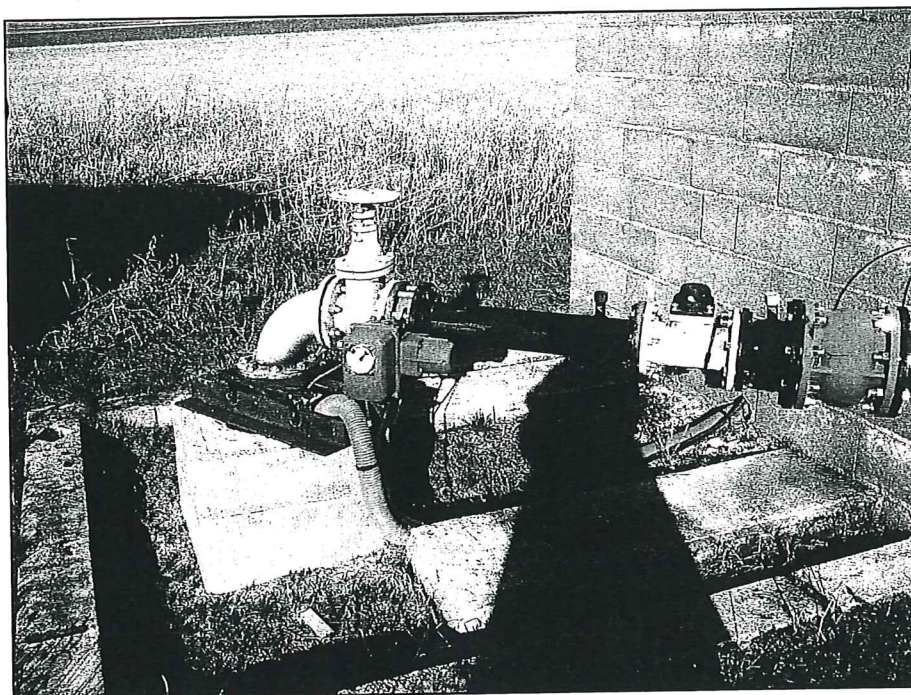
10 700 LE CHENE

026 23 X 006 7

DOSSIER DE DECLARATION LOI SUR L'EAU

RUBRIQUE 1.1.2.0

Puits d'Allibaudières



Nombre total de pages : 32 pages et 3 annexes

Références	Version	Date	Auteur du rapport	Signature
JED Aff. : AAJ1898 14730/08/5449-EG/EG	Version 01	Fait à Troyes le 07/10/2008	Etiennette GALTIER	

1 INTRODUCTION

1.1 Cadre de l'étude

Dans le cadre de l'élaboration du dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau du puits dit « d'Allibaudières » (récépissé de déclaration enregistré sous le numéro 10-2008-00114), la DDEA demande la réalisation d'un pompage d'essai longue durée (24 h minimum). L'exploitation des données recueillies permettra de définir les paramètres hydrodynamiques de l'aquifère sollicité.

1.1.1 Nom et adresse du demandeur

- Dénomination du demandeur : SCEA DES BONNETIERS
- Adresse : 33, rue des Bonnetiers – 10 700 LE CHENE
- Nom de la personne signataire de la demande : M Séverin GAUDY
- Nom de la personne suivant le dossier : M Séverin GAUDY
- Numéro de téléphone : 06.80.05.70.41
- Nom du pilote SOCOTEC sur le dossier : Astrid SCHINDLER
- La SCEA des Bonnetiers est une exploitation agricole spécialisée dans la culture de la pomme de terre, du céleri, de l'oignon, de la carotte et de la betterave.

1.1.2 Emplacement de l'ouvrage

Ce puits est la propriété de la SCEA d'ARCOME.

- Département : Aube (10)
- Commune : ALLIBAUDIERES
- Lieu dit : « Noue Zibet »
- Accès – localisation : L'accès au terrain sur lequel est installé le puits de pompage se fait par la route RD137, reliant Allibaudières à Dosnon.
- Une pompe immergée électrique est installée dans le puits dont le débit est de 140 m³/h.
- Références cadastrales : parcelle n°9 de la section ZW de la commune d'Allibaudières.
- Voisinage : le voisinage du site est essentiellement agricole.

1.2 Description de l'installation de pompage

L'installation de pompage se décompose en deux éléments distincts :

- d'une part le puits dans lequel s'effectue le pompage ;
- d'autre part le groupe de pompage, qui comprend une pompe immergée électrique d'un débit de 140 m³/h.

Le puits atteint une profondeur de 60 mètres.

4 NOTICE D'INCIDENCE

4.1 Analyse de l'état initial

4.1.1 Le milieu physique

a) *Situation géographique*

Le terrain étudié est localisé sur la commune d'Allibaudières, au sein de parcelles agricoles le long de la route RD137.



Photo 1 : puits d'irrigation étudié

Il se situe à 2,6 km de l'extrémité est d'Allibaudières.

La zone est à proximité de :

- la D 137, située à moins de 100 mètres au sud du puits,
- la N77, à 400 mètres à l'est.

▣ Cf. Figure 2 : Implantation cadastrale _ Echelle 1 / 2 000

L'Hydrogéologue agréé indique dans son rapport qu'un essai de pompage de 2H40 à un débit de 49 m³/h a été réalisé. La transmissivité de l'aquifère au droit du captage d'eau potable est de 2,1x10⁻² m²/s et le coefficient d'emménagement de l'aquifère est de 0,05.

Si nous reprenons la **formule simplifiée de Jacob**, à partir d'une durée de pompage et d'un débit de pompage, nous pouvons retrouver le rabattement à une distance donnée :

$$s = 0,366 \times (Q/T) \times \log(ro/r) \text{ avec } ro = 1,5 \times \sqrt{(Tt/S)}$$

s : rabattement au niveau du point de mesure (m) ;

Q : Débit pompé (m³/s) ;

T : Transmissivité de la nappe (m²/s) ;

S : Coefficient d'emménagement ;

t : Durée du pompage (s) ;

r : Distance entre le puits de pompage et le point de mesure (m).

Rabattement au niveau du puits d'irrigation situé à 500 m du puits étudié après 15 jours de pompage au niveau du puits étudié sans interruption

Q	T	S	r
110 m ³ /h	0,021 m ² /s	0,05	500 m

Temps de pompage (j)	Rabattement (m)
1	Pas de rabattement
2	Pas de rabattement
3	Pas de rabattement
4	0,031
5	0,057
6	0,078
7	0,096
15	0,184
21	0,223
30	0,264
60	0,344
90	0,391
120	0,424
150	0,450
168	0,463

D'après les pratiques relevées au niveau de la SCEA des Bonnetiers, la durée moyenne de pompage sans interruption ne dépasse pas 15 jours. Ce qui implique un rabattement de 13 cm au niveau du puits d'irrigation le plus proche.

Pour être maximaliste, l'intégralité de la période susceptible de compter des jours d'irrigation a été prise en compte : 168 jours (soit de début avril au 15 septembre), il en