

S.A.R.L. BONIFACE

ENTREPRISE DE FORAGE

5, rue Pierre Boileau - 51420 WITRY-LES-REIMS
Tél. 03.26.97.11.61 - Fax 03.26.97.21.75 - Voit. 06.22.92.65.22
E-mail : boniface.pascal@wanadoo.fr - Site Internet : www.boniface-sarl.com

TRAVAUX DE FORAGE POUR LES BESOINS EN AEP

à
CORBENY (02)
Forage F3

Affaire suivie par :

Messieurs DURLET et RAMBAUD
Bureau d'études ANTEA

TRAVAUX REALISES
DU
18 Janvier au 3 février 2012

01073X0047/F3/RA

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	Mairie de Corbeny, 10 rue Pierre Curtil - 02820 Corbeny	
Date :	18/01/2012	n° DRIRE : 329/02/11
Affaire suivie par :	Messieurs DURLET et RAMBAUD, BE ANTEA	
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins en AEP	
Lieu du chantier :	Corbeny : F3	

RAPPORT JOURNALIER

[illegible]

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	Mairie de Corbeny, 10 rue Pierre Curtil - 02820 Corbeny	
Date :	18/01/2012	n° DRIRE : 329/02/11
Affaire suivie par :	Messieurs DURLET et RAMBAUD, BE ANTEA	
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins en AEP	
Lieu du chantier :	Corbeny : F3	

TERRAIN

[illegible]**FORAGE**

Profondeur finale :	67,50
----------------------------	--------------

De	à	Ø en mm	Mode de foration	Fluide de foration
			Rotary / Tarière / Battage	Air / Eau / Boue
0,00	28,00	440	Rotary	Boue
28,00	67,50	311	Rotary	Eau

TUBAGE

De	à	Ø en mm	Epaisseur	Matière tube	Crépiné/ouv	Plein
0,00	28,00	338	338/330	Acier E24.2		x
-0,60	28,80	180	180/163	PVC		x
28,80	67,50	180	180/163	PVC	x	

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	Mairie de Corbeny, 10 rue Pierre Curtil - 02820 Corbeny	
Date :	18/01/2012	n° DRIRE : 329/02/11
Affaire suivie par :	Messieurs DURLET et RAMBAUD, BE ANTEA	
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins en AEP	
Lieu du chantier :	Corbeny : F3	

MASSIF DE GRAVIERS

De	à	Granulo	Méthode		Entre Ø	et Ø
			Gravité	Tube		
0,00	67,50	4 à 8	x		311	180

CIMENTATION

De	à	Type de ciment	Méthode		Entre Ø	et Ø
			Gravité	Tube		
0,00	28,00	CPJ45		axiale	440	338

POMPAGE NS (m) : 37,59 Côte / Sol (m) : 0,8 Pompe : SP 30

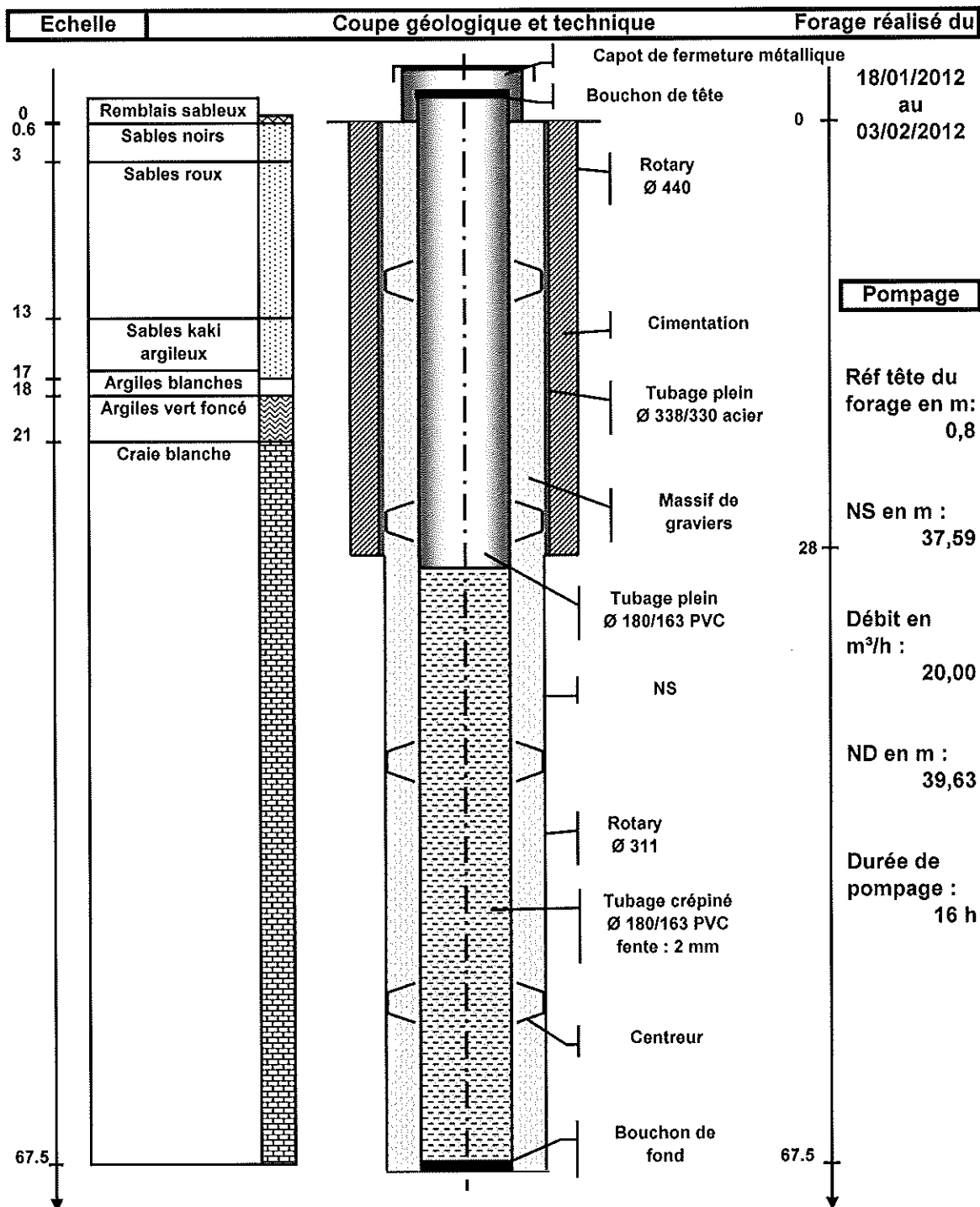
ND (m)	Q (m3)	Temps
55,20	9,70	0h30
53,40	10,20	1h00
Pompage par paliers avant acide		
Acidification : 1 tonne(s)		
ND (m)	Q (m3)	Temps
Pompage de nettoyage sur F2 :		
40,40	29,00	6h00
Pompage de nettoyage sur F3 :		
39,63	20,00	16h00
ND (m)	Q (m3)	Temps
Passage caméra dans F2 et F3		
Pompage par paliers après acide		
ND (m)	Q (m3)	Temps

ND (m)	Q (m3)	Temps
39,63	20,00	16 h
Débit spécifiques		
Q' =	9,80	m ³ / h / m
Observations :		

Remarques : Les côtes dont les unités ne sont pas spécifiées sont en mètre.
 Les côtes négatives signalent des valeurs positives par rapport au sol.
 Les diamètres dont les unités ne sont pas spécifiées sont en mm.

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	Mairie de Corbeny, 10 rue Pierre Curtil - 02820 Corbeny	
Date :	18/01/2012	n° DRIRE : 329/02/11
Affaire suivie par :	Messieurs DURLET et RAMBAUD, BE ANTEA	
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins en AEP	
Lieu du chantier :	Corbeny : F3	



RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	Mairie de Corbeny, 10 rue Pierre Curtil - 02820 Corbeny	
Date :	18/01/2012	n° DRIRE : 329/02/11
Affaire suivie par :	Messieurs DURLET et RAMBAUD, BE ANTEA	
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins en AEP	
Lieu du chantier :	Corbeny : F3	

POMPAGE PAR PALIERS AVANT ACIDIFICATION

Date :	24/01/2012	Niveau statique :	- 37,40 m
Heure déb :	13h00	Hauteur du repère :	+ 0,60 m
Heure fin :	15h00	Refoulement :	200,00 m

Palier 1		
Temps	ND	Débit
3mn	37,830	3,00
4mn	37,840	
6mn	37,900	
8mn	37,900	
10mn	37,890	
15mn	37,890	
20mn	37,890	
30mn	37,890	
40mn		
50mn		
60mn		

Palier 2		
Temps	ND	Débit
3mn	38,800	6,00
4mn	38,890	
6mn	38,940	
8mn	38,960	
10mn	38,980	
15mn	39,000	
20mn	39,010	
30mn	39,020	
40mn		
50mn		
60mn		

Palier 3		
Temps	ND	Débit
3mn	41,000	9,00
4mn	41,400	
6mn	41,900	
8mn	42,250	
10mn	42,470	
15mn	42,770	
20mn	42,950	
30mn	43,150	
40mn		
50mn		
60mn		

Palier 4		
Temps	ND	Débit
3mn	51,450	13,00
4mn	51,650	11,00
6mn	54,100	
8mn	56,000	9,50
10mn	55,400	
15mn	53,700	
20mn	52,500	
30mn	51,510	
40mn		
50mn		
60mn		

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	Mairie de Corbeny, 10 rue Pierre Curtil - 02820 Corbeny	
Date :	18/01/2012	n° DRIRE : 329/02/11
Affaire suivie par :	Messieurs DURLET et RAMBAUD, BE ANTEA	
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins en AEP	
Lieu du chantier :	Corbeny : F3	

POMPAGE PAR PALIERS APRES ACIDIFICATION (1T)

Date :	26/01/2012	Niveau statique :	- 37,59 m
Heure déb :	13h37	Hauteur du repère :	+ 0,80 m
Heure fin :	15h38	Refoulement :	200,00 m

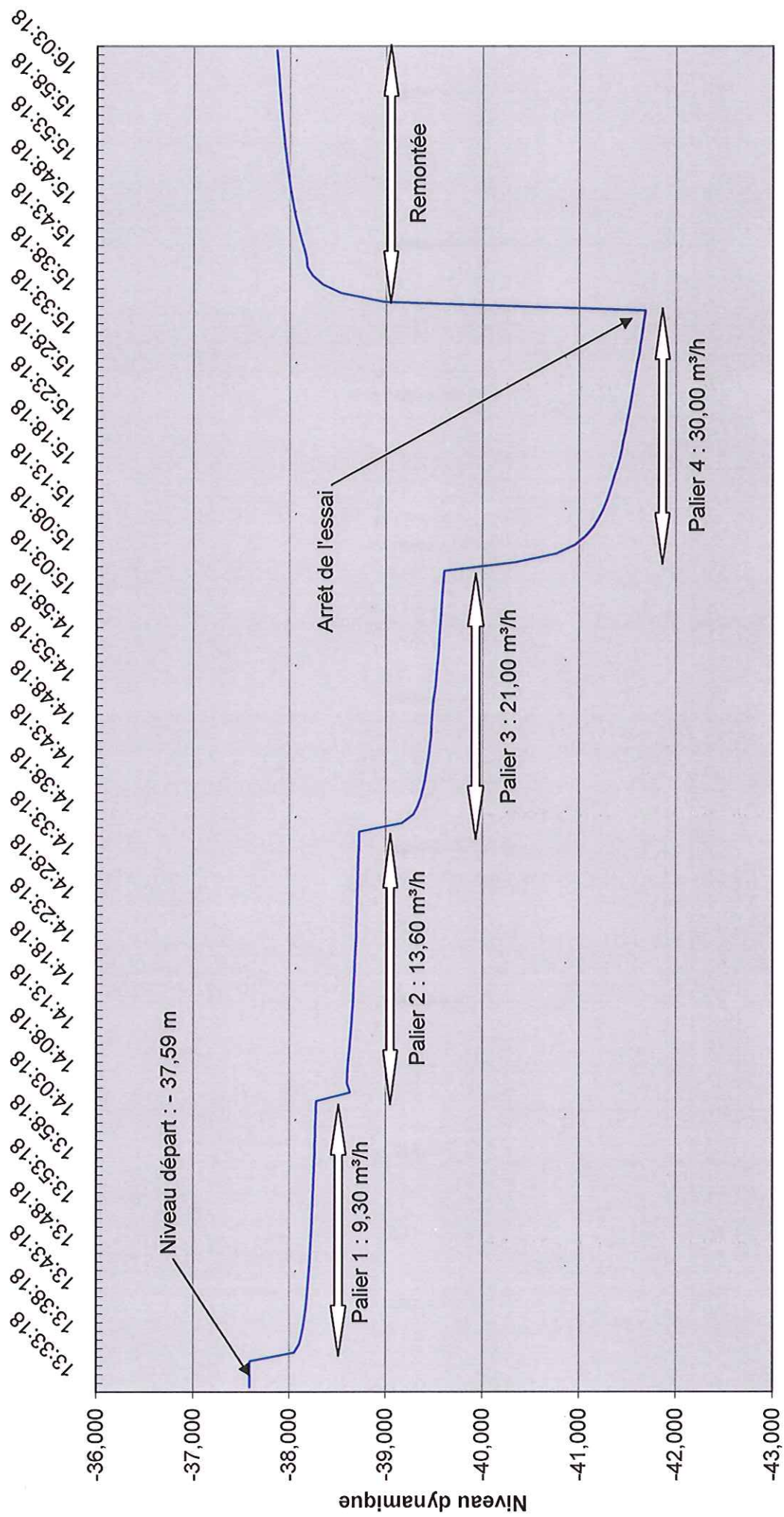
Palier 1		
Temps	ND	Débit
3mn	38,127	9,30
4mn	38,145	
6mn	38,172	
8mn	38,190	
10mn	38,203	
15mn	38,230	
20mn	38,251	
30mn	38,280	
40mn		
50mn		
60mn		

Palier 2		
Temps	ND	Débit
3mn	38,605	13,60
4mn	38,611	
6mn	38,627	
8mn	38,641	
10mn	38,654	
15mn	38,679	
20mn	38,697	
30mn	38,722	
40mn		
50mn		
60mn		

Palier 3		
Temps	ND	Débit
3mn	39,335	21,00
4mn	39,367	
6mn	39,407	
8mn	39,435	
10mn	39,457	
15mn	39,491	
20mn	39,543	
30mn	39,606	
40mn		
50mn		
60mn		

Palier 4		
Temps	ND	Débit
3mn	40,959	30,00
4mn	41,067	
6mn	41,200	
8mn	41,284	
10mn	41,342	
15mn	41,457	
20mn	41,543	
30mn	41,687	
40mn		
50mn		
60mn		

Pompage par paliers après acidification (1T) sur le forage F3 à Corbeny, le 26/01/2012



RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS TEL : 03.26.97.11.61

Client : Mairie de Corbeny, 10 rue Pierre Curtil - 02820 Corbeny

Date : 18/01/2012 n° DRIRE : 329/02/11

Affaire suivie par : Messieurs DURLET et RAMBAUD, BE ANTEA

Type de chantier : Forage d'eau pour les besoins en AEP

Lieu du chantier : Corbeny : F3

POMPAGE DE LONGUE DUREE

Date : 30/01/2012

Niveau statique / repère F3 : - 37,13 m à + 0,83 m

Heure déb : 10h04

Niveau statique / repère F2 : - 37,01 m à + 0,60 m

Heure fin : 10h07

Niveau statique / repère F1 : - 35,44 m à 0,00 m

Distance F2/F3 : 2,45 m

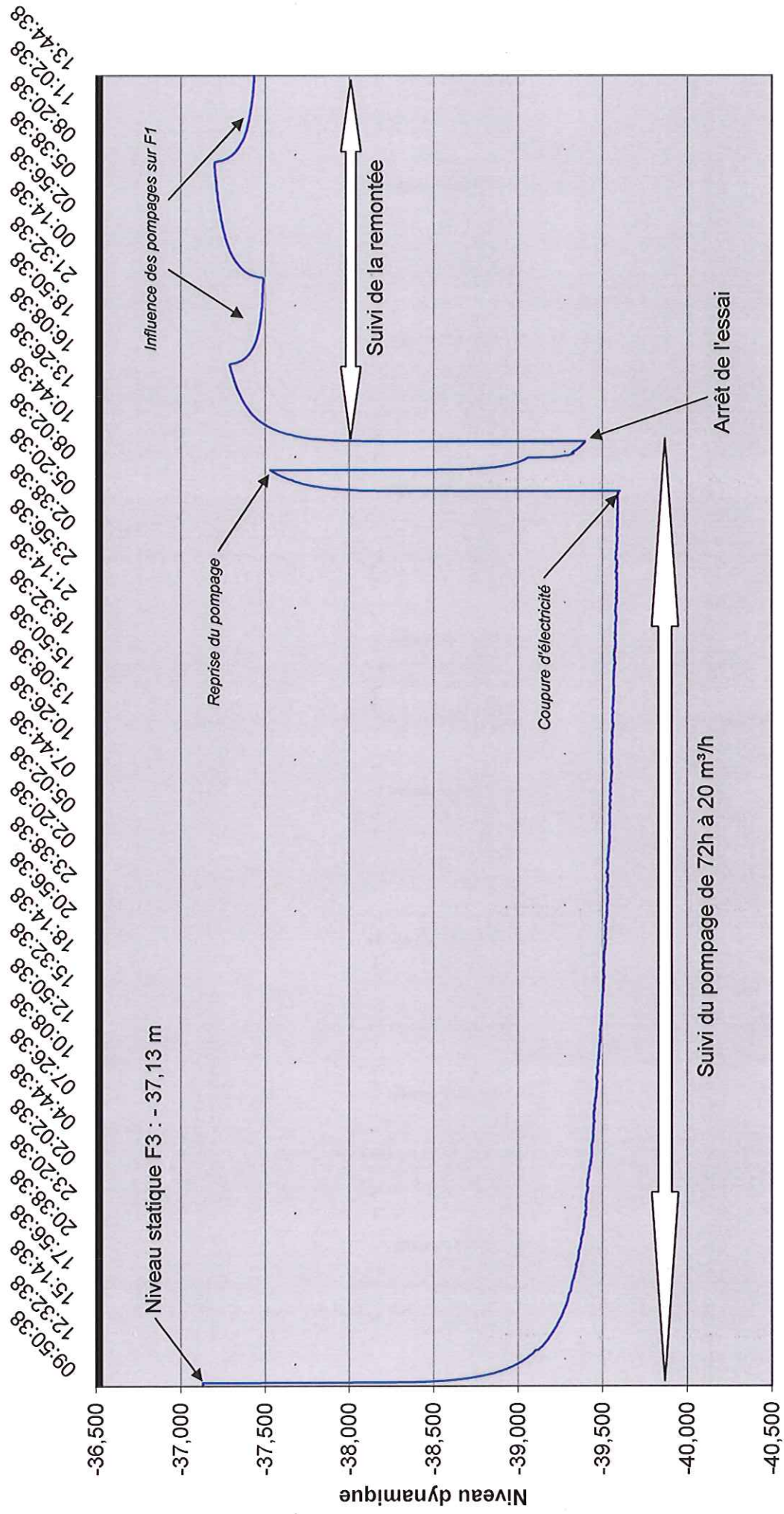
Refolement :

Descente					Remontée			
Temps	ND F3	Débit	F2	F1	Temps	F3	F2	F1
1mn	37,832		37,002	35,432	1mn	38,247	38,458	36,108
1mn30					1mn30			
2mn	38,213	24,75	37,982		2mn	38,119	38,010	
2mn30					2mn30			
3mn	38,356	21,25	38,138		3mn	38,026	37,903	
3mn30					3mn30			
4mn	38,434	20,50	38,226		4mn	37,968	37,839	
4mn30					4mn30			
5mn	38,477	20,50	38,269	35,528	5mn	37,927	37,799	36,040
6mn	38,498	20,25	38,293		6mn	37,896	37,763	
7mn	38,520	20,50	38,317		7mn	37,868	37,737	
8mn	38,543	20,25	38,339		8mn	37,848	37,715	
9mn	38,559	20,50	38,355		9mn	37,832	37,699	
10mn	38,574	20,25	38,373	35,573	10mn	37,817	37,683	35,999
12mn	38,608	20,25	38,406		12mn	37,790	37,657	
14mn	38,633	20,00	38,431		14mn	37,767	37,634	
16mn	38,658	20,25	38,458	35,605	16mn	37,749	37,613	35,967
18mn	38,678	20,00	38,475		18mn	37,731	37,597	
20mn	38,696	20,00	38,497	35,630	20mn	37,717	37,581	35,942
25mn	38,739	20,25	38,537	35,655	25mn	37,686	37,551	35,921
30mn	38,775	20,25	38,571	35,676	30mn	37,663	37,526	35,905
45mn	38,861	20,25	38,658	35,730	45mn	37,591	37,457	35,858
1h	38,919	20,25	38,717	35,771	1h	37,544	37,410	35,821
1h30	39,005	20,25	38,798	35,833	1h30	37,476	37,341	35,764
2h	39,064	20,25	38,858	35,880	2h	37,433	37,297	35,726
3h	39,156	20,25	38,950	35,944	3h	37,375	37,241	35,673
4h	39,212	20,00	39,006	35,987	4h	37,336	37,202	35,639
5h	39,253	20,25	39,047	36,019	5h	37,311	37,177	35,617
6h	39,287	20,25	39,081	36,046	6h	37,320	37,183	42,345
7h	39,312	20,25	39,107	36,067	7h	37,422	37,289	45,803
8h	39,332	20,00	39,122	36,083	8h	37,454	37,319	45,974
9h	39,343	20,00	39,137	36,099	9h	37,469	37,334	46,024
10h	39,359	20,25	39,154	36,110	10h	37,481	37,343	46,088
12h	39,388	20,00	39,182	36,131	12h	37,487	37,353	46,115
15h	39,409	20,00	39,203	36,153	15h	37,280	37,145	35,596
18h	39,436	20,00	39,229	36,169	18h	37,228	37,089	35,542
21h	39,454	20,00	39,249	36,183	21h	37,201	37,065	35,516
24h	39,470	20,00	39,257	36,197	24h	37,393	37,257	44,779
27h	39,488	20,00	39,273	36,206	27h	37,431	37,295	44,893
30h	39,506	20,00	39,291	36,217	30h			
33h	39,510	20,00	39,295	36,226	33h			
36h	39,524	20,00	39,310	36,233	36h			
39h	39,524	20,00	39,310	36,240	39h			
42h	39,542	20,00	39,326	36,244	42h			
45h	39,553	20,00	39,337	36,251	45h			
48h	39,555	20,00	39,341	36,256	48h			
51h	39,560	20,00	39,345	36,260	51h			
54h	39,569	20,00	39,354	36,262	54h			
57h	39,573	20,00	39,361	36,272	57h			
60h	39,582	20,00	39,366	36,276	60h			
63h	39,578	20,00	39,365	36,278	63h			
66h	39,589	20,00	39,373	36,281	66h			
69h	37,675	Coupure élec.*	37,538	35,942	69h			
72h	39,400	19,50	39,187	36,171	72h			

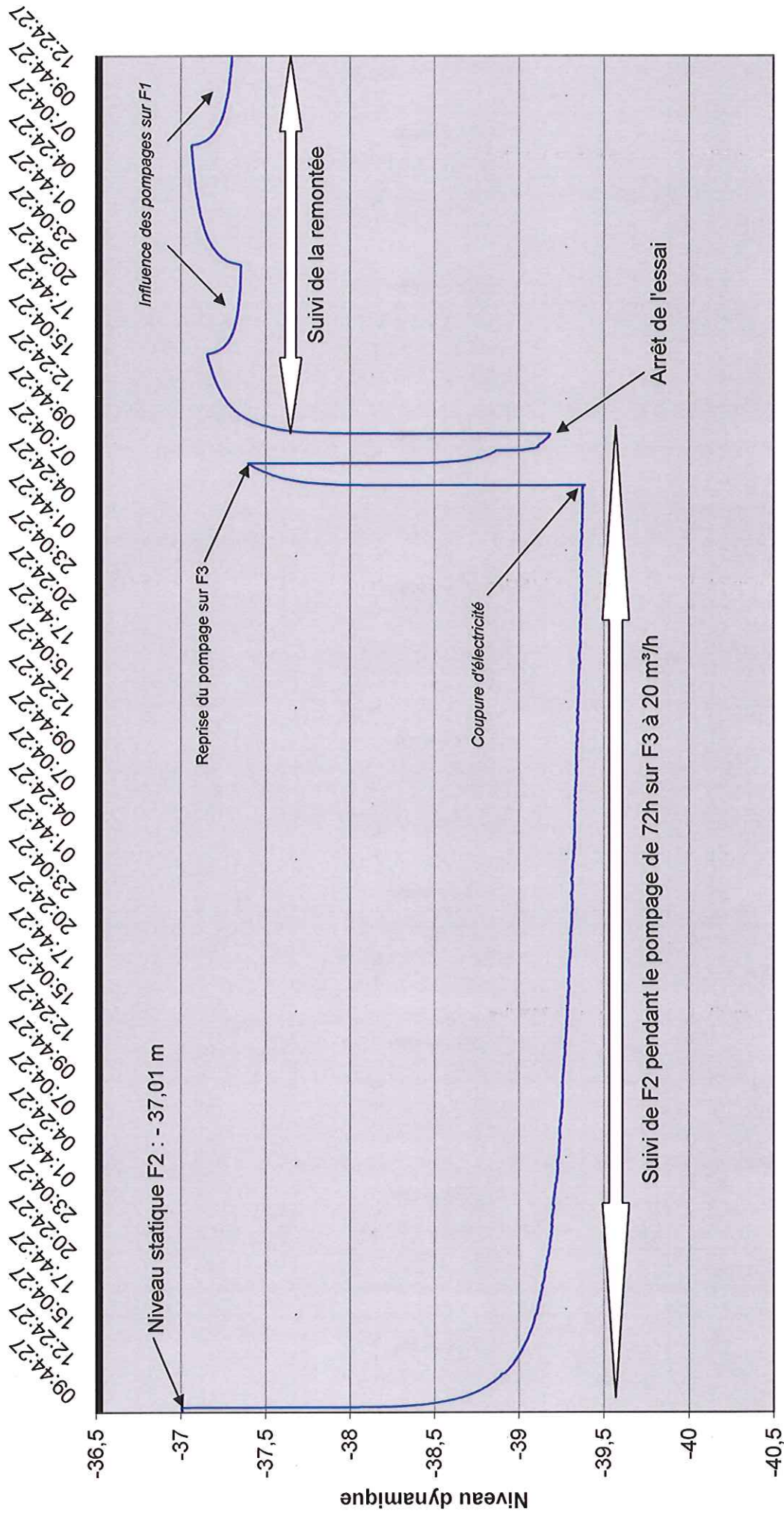
* Coupure d'électricité à 6h17 le 02/02/2012 ; remise en marche à 7h55 le 02/02/2012 pour fin du pompage

** Remise en service du forage F1

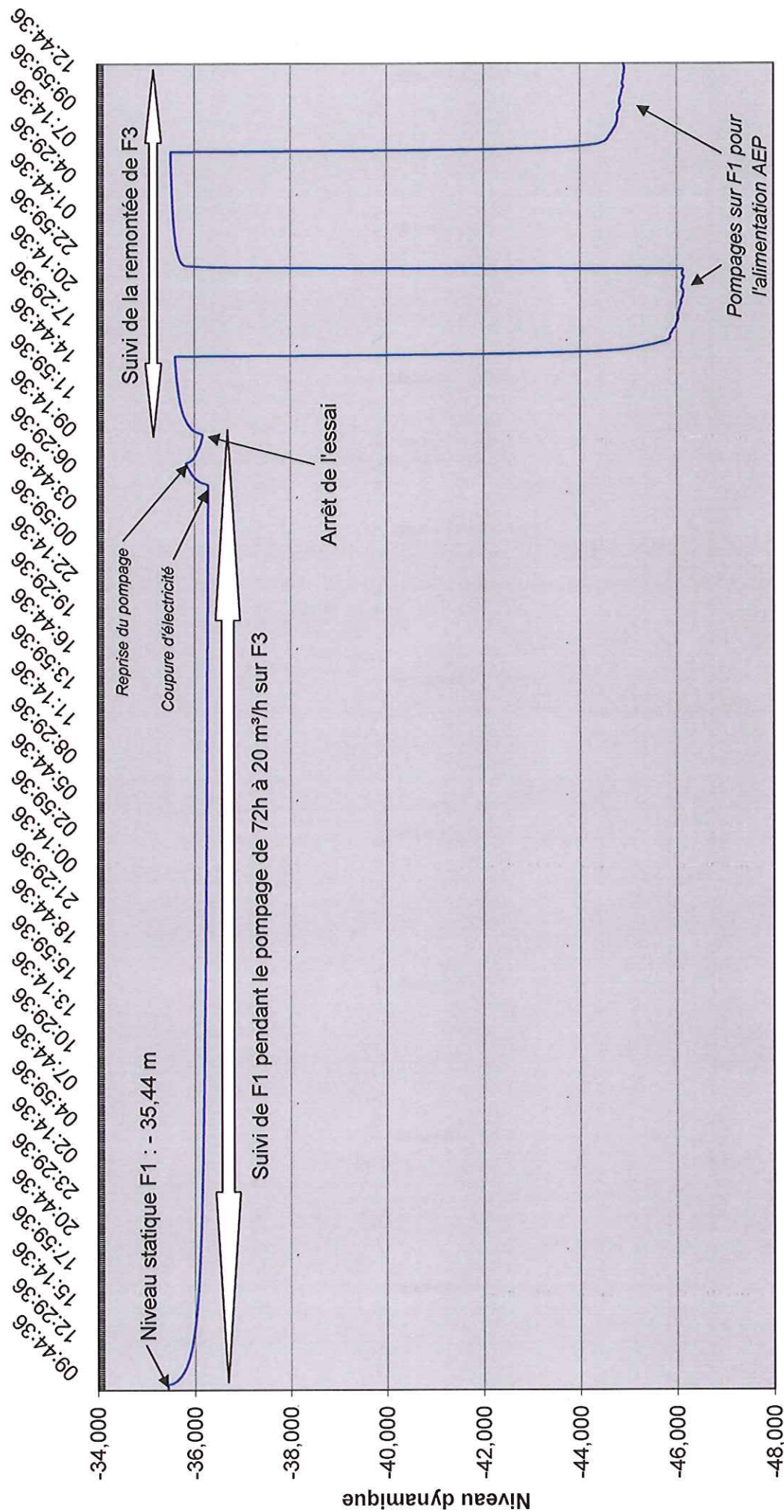
Suivi du forage F3 pendant le pompage de 72h sur F3 à 20 m³/h à CORBENY, du 30/01/2012 au 02/02/2012



Suivi du forage F2 pendant le pompage de 72h sur F3 à 20 m³/h à CORBENY, du 30/01/2012 au 02/02/2012



Suivi du forage F1 pendant le pompage de 72h sur F3 à 20 m³/h à CORBENY, du 30/01/2012 au 02/02/2012



Temps

LABORATOIRE MUNICIPAL ET REGIONAL DE REIMS

Agréé pour les Analyses des Eaux par les Ministères chargés de la Santé et de l'Environnement.

2, esplanade Roland Garros - BP 236 - 51686 REIMS Cedex 2 - Tél : 03.26.77.35.50 - Fax : 03.26.77.35.51 - Mel : labo.municipal@mairie-reims.fr

Dossier n° : 540-20120123-170
Produit : Eau Souterraine
Echantillon n° : 20120123-00343
Bulletin n° : 120100718

S.A.R.L. BONIFACE

5 Rue Pierre Boileau

51420 WITRY LES REIMS

Page : 1 sur 1

Date de réception : 23/01/2012
Date de prélèvement : 23/01/2012
Heure de prélèvement : 12:00
Prélevé par : Mr BONIFACE
Lieu de prélèvement : CORBENY
Point de surveillance : Forage F1
Date de début d'analyse : 24/01/2012

Destinataire : Mr BONIFACE
N° de commande :
Référence échantillon : F1
Date de fin d'analyse : 24/01/2012

RAPPORT D'ESSAIS

Ce rapport ne concerne que le produit soumis aux essais.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	NORMES QUALITE
<u>Caractères Organoleptiques</u> Turbidité *	0.12	NFU	NF EN ISO 7027	2

Destinataires : BONIFACE

cofrac Accréditation
n° 1-1205
portée disponible
sur www.cofrac.fr

Résultats sous réserves de conditions satisfaisantes de prélèvement et conservation.
Seuls sont accrédités les prélèvements et analyses de terrain réalisés par le laboratoire.
Tout renseignement analytique complémentaire est tracé et disponible, y compris les incertitudes.
Seuls les paramètres avec astérisque sont sous accréditation.
Conclusion et commentaire ne le sont pas et ne tiennent pas compte des incertitudes.
L'accréditation COFRAC Secteur Essais atteste de la compétence du Laboratoire pour les seuls essais qu'elle couvre.



Reims, le 25/01/2012
CO Directeur

H. Legris

LABORATOIRE MUNICIPAL ET REGIONAL DE REIMS

Agréé pour les Analyses des Eaux par les Ministères chargés de la Santé et de l'Environnement.

2, esplanade Roland Garros - BP 236 - 51686 REIMS Cedex 2 - Tél : 03.26.77.35.50 - Fax : 03.26.77.35.51 - Mel : labo.municipal@mairie-reims.fr

Dossier n° : 540-20120124-181

Produit : Eau Souterraine

Echantillon n° : 20120124-00368

Bulletin n° : 120100719

S.A.R.L. BONIFACE

5 Rue Pierre Boileau

51420 WITRY LES REIMS

Page : 1 sur 1

Date de réception	: 24/01/2012	Destinataire	: Mr BONIFACE
Date de prélèvement	: 24/01/2012	N° de commande	:
Heure de prélèvement	: 08:45	Référence échantillon	: Forage F1 24/01/12
Prélevé par	: Mr BONIFACE		:
Lieu de prélèvement	: CORBENY		:
Point de surveillance	: Forage F1		:
Date de début d'analyse	: 25/01/2012	Date de fin d'analyse	: 25/01/2012

RAPPORT D'ESSAIS

Ce rapport ne concerne que le produit soumis aux essais.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	NORMES QUALITE
<u>Caractères Organoleptiques</u> Turbidité *	<0.10	NFU	NF EN ISO 7027	2

Destinataires : BONIFACE

cofrac Accréditation
n° 1-1205
portée disponible
sur www.cofrac.fr

Résultats sous réserves de conditions satisfaisantes de prélèvement et conservation.
Seuls sont accrédités les prélèvements et analyses de terrain réalisés par le laboratoire.
Tout renseignement analytique complémentaire est tracé et disponible, y compris les incertitudes.
Seuls les paramètres avec astérisque sont sous accréditation.
Conclusion et commentaire ne le sont pas et ne tiennent pas compte des incertitudes.
L'accréditation COFRAC Secteur Essais atteste de la compétence du Laboratoire pour les seuls essais qu'elle couvre.



Reims, le 25/01/2012
Le Directeur

H. Legris

LABORATOIRE MUNICIPAL ET REGIONAL DE REIMS

Agréé pour les Analyses des Eaux par les Ministères chargés de la Santé et de l'Environnement.

2, esplanade Roland Garros - BP 236 - 51686 REIMS Cedex 2 - Tél : 03.26.77.35.50 - Fax : 03.26.77.35.51 - Mel : labo.municipal@mairie-reims.fr

Dossier n° : 540-20120126-209

Produit : Eau Souterraine

Echantillon n° : 20120126-00415

Bulletin n° : 120100877

S.A.R.L. BONIFACE

5 Rue Pierre Boileau

Page : 1 sur 1

51420 WITRY LES REIMS

Date de réception	: 26/01/2012	Destinataire	: Mr BONIFACE
Date de prélèvement	: 25/01/2012	N° de commande	:
Heure de prélèvement	: 17:30	Référence échantillon	: Forage F1 25/01/12
Prélevé par	: Mr BONIFACE		:
Lieu de prélèvement	: CORBENY		:
Point de surveillance	: Forage F1		:
Date de début d'analyse	: 27/01/2012	Date de fin d'analyse	: 26/01/2012

RAPPORT D'ESSAIS

Ce rapport ne concerne que le produit soumis aux essais.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	NORMES QUALITE
<u>Caractères Organoleptiques</u> Turbidité *	0.15	NFU	NF EN ISO 7027	2

Destinataires : BONIFACE

cofrac Accréditation
n° 1-1205
portée disponible
sur www.cofrac.fr

Résultats sous réserves de conditions satisfaisantes de prélèvement et conservation.
Seuls sont accrédités les prélèvements et analyses de terrain réalisés par le laboratoire.
Tout renseignement analytique complémentaire est tracé et disponible, y compris les incertitudes.
Seuls les paramètres avec astérisque sont sous accréditation.
Conclusion et commentaire ne le sont pas et ne tiennent pas compte des incertitudes.
L'accréditation COFRAC Secteur Essais atteste de la compétence du Laboratoire pour les seuls essais qu'elle couvre.



LABORATOIRE MUNICIPAL ET REGIONAL DE REIMS

Agréé pour les Analyses des Eaux par les Ministères chargés de la Santé et de l'Environnement.

2, esplanade Roland Garros - BP 236 - 51686 REIMS Cedex 2 - Tél : 03.26.77.35.50 - Fax : 03.26.77.35.51 - Mel : labo.municipal@mairie-reims.fr

Dossier n° : 540-20120202-259

Produit : Eau Souterraine

Echantillon n° : 20120202-00509

Bulletin n° : 120201464

S.A.R.L. BONIFACE

5 Rue Pierre Boileau

51420 WITRY LES REIMS

Page : 1 sur 4

Date de réception	: 02/02/2012	Destinataire	: Mr BONIFACE
Date de prélèvement	: 02/02/2012	N° de commande	:
Heure de prélèvement	: 09:00	Référence échantillon	: F 3
Prélevé par	: Mlle RUET		:
Lieu de prélèvement	: CORBENY		:
Point de surveillance	: Forage F3		:
Date de début d'analyse	: 02/02/2012	Date de fin d'analyse	: 16/02/2012

RAPPORT D'ESSAIS

Ce rapport ne concerne que le produit soumis aux essais.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	NORMES QUALITE
<u>Analyses sur place par un tiers</u>				
Couleur	incoloré			
Température de l' eau	9.6	°C		25
pH mesuré sur place	7.50			
Odeur sur place	inodore			
Saveur sur place	sans saveur			
Aspect observé sur place	normal			
<u>Caractères Organoleptiques</u>				
Hydrogène sulfuré	absent			
Turbidité *	2.70	NFU	NF EN ISO 7027	2
<u>Equilibre Calcocarbonique</u>				
pH *	7.55	unité pH	NF T 90-008	6.5 à 9
Température à l'analyse du pH	20.6	°C		
CO2 libre calculé	7.0	mg/l		
CO2 agressif calculé à 10°C	néant	mg/l		
<u>Minéralisation</u>				
Conductivité ramenée à 25°C *	790	µS/cm	NF EN 27888	200 à 1100
Calcium* (dissous)	129.0	mg(Ca)/L	NF EN ISO 14911	
Magnésium* (dissous)	18.9	mg(Mg)/L	NF EN ISO 14911	
Sodium* (dissous)	9.5	mg(Na)/L	NF EN ISO 14911	200
Potassium* (dissous)	2.90	mg(K)/L	NF EN ISO 14911	
Total cations	8.53	méq/l		
Hydrogénocarbonates* (en HCO3)	378	mg(HCO3)/L	EN 9963-1	
Fluorure *	0.79	mg(F)/L	NF EN ISO 10304-1	1.500
Chlorure *	22.6	mg(Cl)/L	NF EN ISO 10304-1	250
Sulfate* (en SO4)	76.3	mg(SO4)/L	NF EN ISO 10304-1	250
Total anions	8.48	méq/l		
<u>Paramètres Azotés et Phosphorés</u>				
Nitrate (en NO3) *	3.6	mg(NO3)/L	NF EN ISO 10304-1	50
Ammonium (en NH4) *	<0.05	mg(NH4)/L	NF EN ISO 11732	0.10
Nitrite (en NO2) *	<0.05	mg(NO2)/L	NF EN ISO 13395	0.10
Phosphore total en P2O5 *	0.03	mg/l	NF EN ISO 11885	
<u>Autres paramètres</u>				
Oxygène dissous *	2.90	mg(O2)/L	NF EN 25814	
Carbone Organique Total *	1.47	mg(C)/L	NF EN 1484	2
Indice Phénols* (Indice C6H5OH en FIACFA, Norme article 4)	<0.020	mg/l	NF EN ISO 14402	0.10
Indice hydrocarbure* (par CPG/FID)	<0.10	mg/l	NF EN ISO 9377-2	
<u>Oligo-éléments & Micropolluants minéraux</u>				
Silicate (en SiO2) calculé à partir du Silicium*	12.30	mg(SiO2)/L	NF EN ISO 11885	
Antimoine *	<1	µg(Sb)/L	NF EN ISO 17294-2	5
Arsenic *	<1	µg(As)/L	NF EN ISO 17294-2	10

Dossier n° : 540-20120202-259
 Produit : Eau Souterraine
 Echantillon n° : 20120202-00509
 Tiers : BONIFACE

Bulletin n° 120201464

Page : 2 sur 4

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	NORMES QUALITE
Bore *	77	µg(B)/L	NF EN ISO 11885	1000
Cadmium *	<0.5	µg(Cd)/L	NF EN ISO 17294-2	5
Fer dissous (eau filtrée et acidifiée) *	<20	µg(Fe)/L	NF EN ISO 11885	
Manganèse total *	<20	µg(Mn)/L	NF EN ISO 11885	
Nickel *	6	µg(Ni)/L	NF EN ISO 17294-2	20
Sélénium *	<5	µg(Se)/L	NF EN ISO 17294-2	10
Zinc *	<20	µg(Zn)/L	NF EN ISO 11885	3000
<u>Micropolluants Organiques par GC/ECD</u>				
1,2,4,5 Tétrachlorobenzène *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.1
Pentachlorobenzène *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.1
Hexachlorobenzène *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Trifluraline *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
HCH Alpha *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Triallate *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
HCH Gamma *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Heptachlore *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.03
Aldrine *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.03
Alachlore *	<0.020	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
HCH Bêta *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Chlorpyrifos éthyl *	<0.005	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Endosulfan alpha *	<0.005	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Endosulfan bêta *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
DDE-4,4' (= p,p'DDE) *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Dieldrine *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.03
Procymidone *	<0.005	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
DDT-2,4' (= o,p'DDT) *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.100
DDD-4,4' (= p,p'DDD) *	<0.020	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Endrine *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Isodrine *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Heptachlore époxyde cis *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.03
Heptachlore époxyde trans *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.03
DDT-4,4' (= p,p'DDT) *	<0.020	µg/l	NF EN ISO 6468	0.100
Congénère 28 *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Congénère 52 *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Congénère 101 *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Congénère 118 *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Congénère 153 *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Congénère 138 *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
Congénère 180 *	<0.010	µg/l	NF EN ISO 6468	0.10
<u>Composés Organiques par LC/MS/MS</u>				
Atrazine désisopropyl *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
2,6 Dichlorobenzamide *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Atrazine déséthyl *	0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Terbuméton-déséthyl *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Hexazinone *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Oxadixyl *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Monuron *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Simazine *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Cyanazine *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Terbutylazine déséthyl *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Carbofuran *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.100
Chlortoluron *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Desmétryne *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Secbuméton *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Isoproturon *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Atrazine *	0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Métalaxyl *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10

Dossier n° : 540-20120202-259

Produit : Eau Souterraine

Echantillon n° : 20120202-00509

Tiers : BONIFACE

Bulletin n° 120201464

Page : 3 sur 4

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	NORMES QUALITE
Diuron *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Terbuméton *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Norflurazon *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Méclazachlore *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Propazine *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Pyriméthanol *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Terbutylazine *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Linuron *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Prométhrine *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Propyzamide *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Flusilazole *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Tébuconazole *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Éthofumésate *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Terbutylne *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Métolachlore *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Néburon *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Chlorfenvinphos *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Méthabenzthiazuron *	<0.010	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Cyprodinil *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Pendiméthaline *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Bentazone *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Ioxynil *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
2,4-MCPA *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS-MI	0.10
Mécoprop *	<0.050	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Dichloroprop *	<0.050	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Dinoseb *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
<u>Autres Composés Organiques par LC/MS/MS</u>				
Diméthoate *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Carbetamide *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Métsulfuron méthyl *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Imazaméthabenz-méthyl *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Métribuzine *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Fenpropiidine *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Flazasulfuron *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Metobromuron *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Cyproconazole *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Azoxystrobine *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Diméthénamide *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Epoxyconazole *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Napropamide *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Hexaconazole *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Tébutam *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Prochloraz *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Acétochlore *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Prosulfocarbe *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Oxadiazon *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Bulraline *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Atrazine-2-hydroxy *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
Hydroxyterbutylazine *	<0.020	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
2,4-D *	<0.050	µg/l	LC/MS/MS (MI)	0.10
<u>Composés Organiques par GC/MS</u>				
Tributylphosphate *	<0.03	µg/l	NF EN ISO 10695-(MI)	0.10
Diazinon *	<0.03	µg/l	NF EN ISO 10695-(MI)	0.10
Parathion-méthyl *	<0.03	µg/l	NF EN ISO 10695-(MI)	0.10
Fenitrothion *	<0.03	µg/l	NF EN ISO 10695-(MI)	0.10
Malathion *	<0.03	µg/l	NF EN ISO 10695-(MI)	0.10
Parathion éthyl *	<0.03	µg/l	NF EN ISO 10695-(MI)	0.10

Dossier n° : 540-20120202-259
 Produit : Eau Souterraine
 Echantillon n° : 20120202-00509
 Tiers : BONIFACE

Bulletin n° 120201464

Page : 4 sur 4

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	NORMES QUALITE
Ethion*	<0.03	µg/l	NF EN ISO 10895-(M)	0.10
<u> Micropolluants Organiques par HPLC/DAD </u>				
Oryzalin*	<0.05		NF EN ISO 11369-MI	0.10
Dinoterbe*	<0.05	µg/l	NF EN ISO 11369-MI	0.10
<u> Hydrocarbures Halogénés Volatils </u>				
Dichloroéthylène-1,1*	<1	µg/l	NF EN ISO 10301	
Dichlorométhane*	<2.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Dichloroéthylène-1,2trans*	<2.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Dichloroéthane-1,1*	<2.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Dichloroéthylène-1,2cis*	<2.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Chloroforme*	<0.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Trichloroéthane-1,1,1*	<0.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Tétrachlorure de carbone*	<0.125	µg/l	NF EN ISO 10301	
Dichloroéthane 1,2*	<2	µg/l	NF EN ISO 10301	3
Trichloroéthylène*	<0.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Dichloromonobromométhane*	<1	µg/l	NF EN ISO 10301	
Trichloroéthane-1,1,2*	<0.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2*	<0.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Chlorodibromométhane*	<1	µg/l	NF EN ISO 10301	
Bromoforme*	<0.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Tétrachloroéthane-1,1,2,2	<2.5	µg/l	NF EN ISO 10301	
Tétrachloroéthylène et Trichloroéthylène*	0	µg/l	NF EN ISO 10301	10
Trihalométhanes*	0	µg/l	NF EN ISO 10301	100
<u> µPolluants Org. HPLC post-dérivation </u>				
Glyphosate *	<0.05	µg/l	FD T90-187-1	
Acide Amino Méthyl Phosphonique *	<0.05	µg/l	FD T90-187-1	
<u> Somme des pesticides </u>				
Pesticides totaux analysés	0.03	µg/l		
<u> Indicateurs de radioactivité </u>				
Activité alpha globale en Bq/l	<0.07	Bq/l	NF M 60-801	
Activité bêta globale en Bq/l	<0.44	Bq/l	NF M 60-800	
Activité Tritium (3H)	<10	Bq/l	NF M 60-802	100
<u> Bactériologie </u>				
Escherichia coli *	0	n/(100ml)	NF EN ISO 9308-1	0
Entérocoques Intestinaux *	0	n/100ml	NF EN ISO 7899-2	0

Commentaire : métaux et phosphore analysés sur échantillon minéralisé. Les paramètres de radioactivité ont été analysés sous accréditation au Laboratoire Départemental de la Manche.

Conclusion : pour une eau destinée à la consommation, turbidité dépassant la limite de qualité 2NFU (code de la santé publique et arrêté du 11/01/2007).

Destinataires : BONIFACE



Résultats sous réserves de conditions satisfaisantes de prélèvement et conservation.
 Seuls sont accrédités les prélèvements et analyses de terrain réalisés par le laboratoire.
 Tout renseignement analytique complémentaire est tracé et disponible, y compris les incertitudes.
 Seuls les paramètres avec astérisque sont sous accréditation.
 Conclusion et commentaire ne se sont pas et ne tiennent pas compte des incertitudes.
 L'accréditation COFRAC Secteur Essais atteste de la compétence du Laboratoire pour les seuls essais qu'elle couvre.

VILLE DE REIMS
 LABORATOIRE MUNICIPAL
 Reims, le 16/02/2012
 Le Directeur
 H. Legris

anteagroup

Reims

Arrivé le : 23/9/11

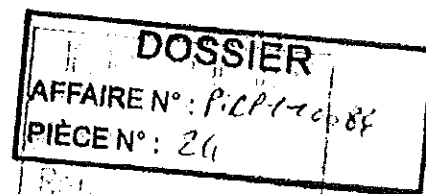
original

Copie : JMD.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'AISNE



Direction départementale des territoires

Service Environnement

Unité gestion de l'eau

Nos réf. : AA/AL - Dossier n° 02-2011-00110

Vos réf. :

Affaire suivie par : Annabelle ALTEMANI

Tél. : 03.23.24.65.17 - Fax : 03.23.24.64.01

Courriel : ddt@aisne.gouv.fr

Laon, le 6 septembre 2011

Le Directeur départemental des territoires,

à

Monsieur le Maire de Corbeny

Mairie

10 rue Pierre Curtil

02820 CORBENY

Objet : Dossier de déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-8 du code de l'environnement : création de deux forages pour l'alimentation en eau potable

Monsieur le Maire,

Après instruction de votre dossier de déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-8 du code de l'environnement relatif à la création de deux forages pour l'alimentation en eau potable pour lequel un récépissé vous a été délivré en date du 10 août 2011, j'ai l'honneur de vous informer que je ne compte pas faire opposition à votre déclaration. Dès lors, **vous pouvez entreprendre cette opération à compter de la réception du présent courrier.**

Copies de la déclaration, du récépissé et de ce courrier sont adressées dès à présent à la mairie de la commune de Corbeny où cette opération doit être réalisée pour affichage pendant une durée minimale d'un mois et à la Commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Aisne-Vesle-Sulpe pour information. Le récépissé sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de l'Aisne durant une période d'au moins six mois.

Conformément à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement, cette décision est susceptible d'un recours contentieux devant le tribunal administratif compétent, selon les modalités indiquées dans le récépissé de déclaration.

Veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de l'Aisne et par délégation,
Le chef du service Environnement,

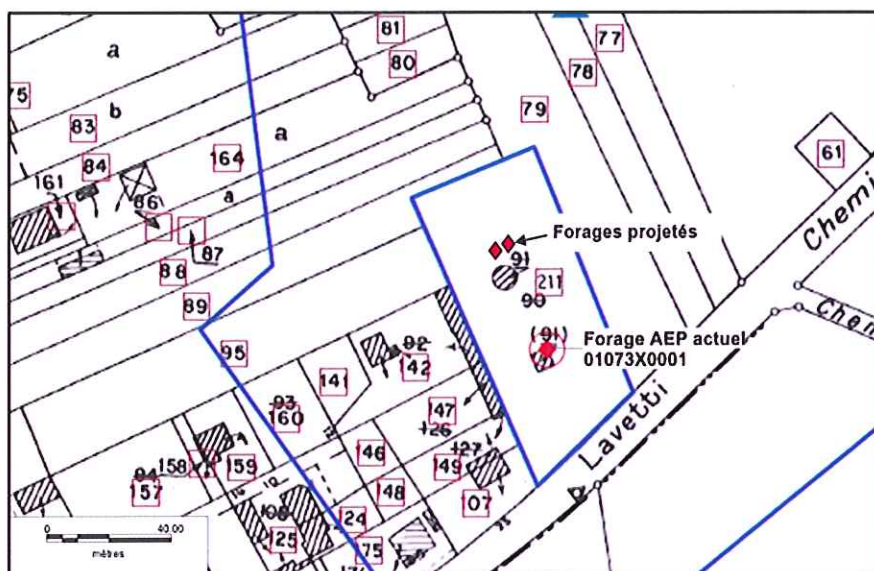
Patrice DELAVEAUD

31/ 31

Antea Group

Mairie de Corbeny
Réalisation de deux forages AEP à Corbeny (02)
C.C.T.P.

A63990/A



Localisation du captage AEP actuel et du projet sur fond cadastral (section ZB)

Interprétation des pompages réalisés sur le forage F3

Rédigé par :

Monsieur SONCOURT Emmanuel,
Hydrogéologue

Emmanuel SONCOURT , Hydrogéologue 25 rue Charles de Gaulle 21240 TALANT Tél. : 03 80 58 49 78 / 06 41 68 85 62 emmanuel.soncourt@free.fr http://soncourt.free.fr 	Client : BONIFACE SARL Intitulé de l'affaire : Chantier de Corbeny (02) Référence : 2011-12-02
Destinataire : Monsieur Pascal BONIFACE	
Rédigé par : Emmanuel SONCOURT	
Date : 23/02/2012	
Objet : Chantier de Corbeny (02) – Interprétation des pompages sur F3	

Sommaire

1 - CONTEXTE- OBJECTIF	2
2 - INTERPRETATION DES POMPAGES PAR PALIERS.....	2
3 - INTERPRETATION DU POMPAGE DE 72 HEURES.....	3

1 - Contexte- Objectif

La SARL BONIFACE réalise des forages d'exploitation d'eau sur la commune de Corbeny (02) en vue de remplacer le captage AEP actuel (dénommé « F1 »), dont les caractéristiques se sont fortement dégradées. Un premier forage, appelé « F2 » a été réalisé du 03/01/2012 au 13/01/2012. Un deuxième forage, appelé « F3 » a été réalisé du 18/01/2012 au 23/01/2012.

La présente note est relative au forage F3. Elle a pour objet d'interpréter les pompages par paliers et le pompage de 72 heures.

Suite à la foration, l'ouvrage a fait l'objet d'une acidification, de pompages par paliers (avant et après acidification) et d'un pompage à débit constant de 72 heures.

Les principales caractéristiques du forage F3 sont les suivantes :

- Profondeur totale 67,5 m ;
- Recouvrement sable et argile de 0 à 21 m ;
- Craie de 21 m à 67,5 m ;
- Foration rotary 311 mm ;
- Tubage PVC 163 X 180 mm ;

Le forage F3 est distant de 39 m du forage F1 et de 2,45 m du forage F2.

Le niveau statique est à 37,59 m de profondeur. Le moulinet réalisé sur F2 indique que l'essentiel des venues d'eau est au dessus de 47 m, soit une hauteur aquifère de 10 m.

Entre le 12/01/2012 et le 30/01/2012, le niveau de la nappe est remonté de 44 cm sur F1.

Un nivellement relatif des trois points indique des niveaux d'eau plus hauts de 5 à 7 cm sur F2 et F3 par rapport à F1.

2 - Interprétation des pompages par paliers.

Les paliers ont été réalisés les 24/01/2012 (avant acidification) et 26/01/2012 (après acidification). Il s'agit de paliers enchainés de 30 minutes chacun.

L'acidification entraine un gain de productivité très important. Avant acidification, la pompe dénoie pour un débit supérieur à 9,5 m³/h. Après acidification, les paliers ont pu être poussés jusqu'à 30 m³/h. Pour un débit de 9 m³/h, le rabattement est ramené de 5,75 m à 0,67 m.

Les paliers après acidification montrent que les pertes de charge quadratiques dépassent les pertes de charge linéaires au-delà de 26 m³/h. Pour ce débit, La nappe n'est pas dénoyée sur plus de 30 % de sa hauteur. Cependant, on note une augmentation importante des rabattements entre le palier à 21 m³/h et celui à 30 m³/h. Pour cette raison, **il est recommandé de ne pas dépasser un débit maximum d'exploitation instantané de 20 m³/h.**

3 - Interprétation du pompage de 72 heures

Le pompage de 72 heures a été réalisé du 30/01/2012 au 02/02/2012 à un débit de 20 m³/h. La remontée a été suivie pendant 27 heures.

Une panne d'alimentation électrique a entraîné un arrêt du pompage de 98 minutes entre la 68^{ème} et la 70^{ème} heure de pompage. Par ailleurs, les mesures de remontée ont été influencées par la remise en route de F1 à partir de la 6^{ème} heure. Ces perturbations ne remettent pas en cause la validité de l'essai.

L'essai a été interprété selon la méthode de l'approximation semi logarithmique de Jacob.

Selon cette méthode, il existe une relation de proportionnalité entre le rabattement observé sur un puits de pompage ou un piézomètre, le débit et la transmissivité de la nappe (produit de l'épaisseur productive et de la perméabilité). Si l'on trace les rabattements en fonction du logarithme du temps de pompage, on peut écrire :

$$T = 0,183 * Q / i$$

avec :

T : transmissivité en m²/s

Q : débit en m³/s

i : pente de la droite des rabattements en fonction du logarithme du temps.

L'utilisation de la variable réduite (sans unité) t' permet de tracer les courbes de remontée après arrêt du pompage :

$$t' = 1 + t_p/t_r$$

avec :

t_p : temps de pompage

t_r : temps de remontée

Par ailleurs, sur un piézomètre, la courbe de descente permet de calculer le coefficient d'emménagement de la nappe (paramètre sans unité exprimant la quantité d'eau libérée par un abaissement de niveau d'eau de 1 m sur une surface unitaire) :

$$S = 2,25 * T * t_0 / r^2$$

avec :

S : coefficient d'emménagement

T : transmissivité en m²/s

t₀ : temps à partir duquel le niveau du piézomètre commence à baisser

r : distance entre le puits de pompage et le piézomètre.

Pour que l'approximation semi-logarithmique de Jacob soit utilisable, il faut que le temps de pompage soit suffisamment grand au regard des caractéristiques de la nappe et de la distance des piézomètres. Dans la pratique, on vérifie que la condition suivante est respectée :

$$t \geq 10 * r^2 * S / 4T$$

Les graphiques semi-logarithmiques d'interprétation sont joints à la présente note.

Les différentes courbes de descente et de remontée indiquent une transmissivité comprise entre $2,3 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ et $3,4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$. Il s'agit d'une valeur relativement moyenne. La valeur de transmissivité semble un peu plus forte sur F1.

Le coefficient d'emménagement calculé sur F2 est de $5,0 \cdot 10^{-4}$. Il est de $1,1 \cdot 10^{-3}$ sur F1. Ces valeurs sont caractéristiques d'un milieu semi-captif. Notons que la valeur calculée sur F2 peut être grossièrement faussée, du fait des modifications apportées au terrain par l'acidification des deux forages F2 et F3, et du fait de leur faible écartement.

On note sur les courbes de descente un ralentissement de la vitesse d'abaissement des niveaux au bout d'un temps de pompage de 8 à 9 heures sur F2 et F3, et de 12 heures sur F1. Cela peut révéler l'existence d'une zone un peu plus transmissive dans l'environnement proche des forages. D'après les différents paramètres disponibles, la distance de cette variation serait de l'ordre de 250 à 300 m. La valeur de transmissivité de cette zone serait de $4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ à $5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$.

Pour un débit de $20 \text{ m}^3/\text{h}$, le rabattement théorique d'un puits parfait de 311 mm au bout de 6 heures serait de 3,0 à 3,1 m. Le rabattement réellement observé est de 2,16 m, ce qui indique un bon développement de l'ouvrage (amélioration de la perméabilité du terrain au voisinage immédiat du forage, suite à l'acidification). Le forage se comporte comme un forage qui aurait un rayon de 1,2 à 1,7 m.

L'influence de F3 sur F2 est importante. Lorsque F3 rabat de 2,16 m, F2 rabat de 2,07 m. **L'exploitation simultanée des deux ouvrages n'est pas recommandée**, et n'apporterait pratiquement aucune capacité de production supplémentaire.

Une extrapolation de la courbe d'essais sur un pompage continu de 1 an à un débit de $20 \text{ m}^3/\text{h}$ indique un rabattement final compris entre 3 et 3,6 m, dans les conditions hydrologiques de la date de l'essai. Ce résultat, assorti de toutes les réserves liées à une extrapolation sur une longue durée, se situe juste au dessus de ce qui est théoriquement admissible (30 % de la hauteur mouillée, soit 3 m dans le cas présent). **Sous réserve de vérification en condition d'exploitation réelle, le forage F3 devrait pouvoir être sollicité à un débit de $20 \text{ m}^3/\text{h}$ pendant 18 à 20 heures par jour dans un contexte de moyennes eaux. En période de très basses eaux, une baisse productivité pourrait être observée. Le niveau en pompage ne devra jamais s'abaisser au-delà de 40 m.**

Observations sur l'utilisation du document

Ce document, ainsi que les figures et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce document ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations de l'auteur ne saurait engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par l'auteur. Sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Annexes
Courbe caractéristique
Interprétation du pompage de 72 heures

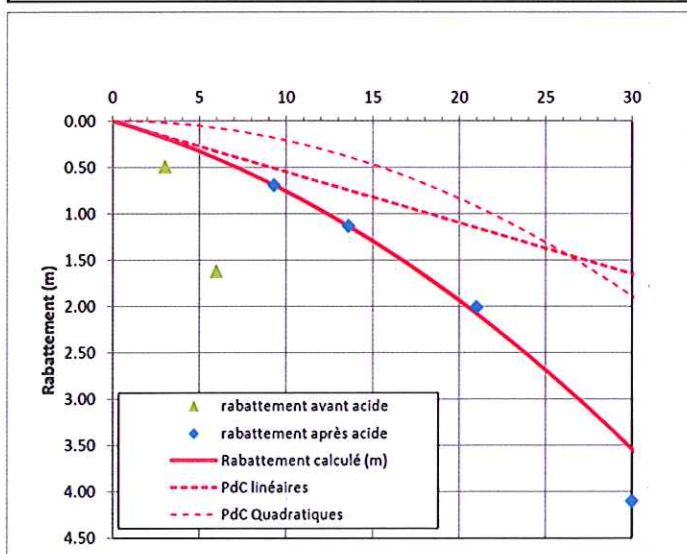
Corbeny - recherche d'eau - Forage F3
Entreprise Boniface

Paliers enchainés avant HCl

Date	Débit (m3/h)	Durée (h)	Hr (m)	NS (m)	ND (m)	Rabatement (m)	s/Q
24/01/2012	3	0.5	0.60	37.40	37.89	0.49	0.1633
	6	0.5	0.60	37.40	39.02	1.62	0.2700
	9	0.5	0.60	37.40	43.15	5.75	0.6389
	9.5	0.5	0.60	37.40	51.51	14.11	1.4853

Paliers enchainés après HCl

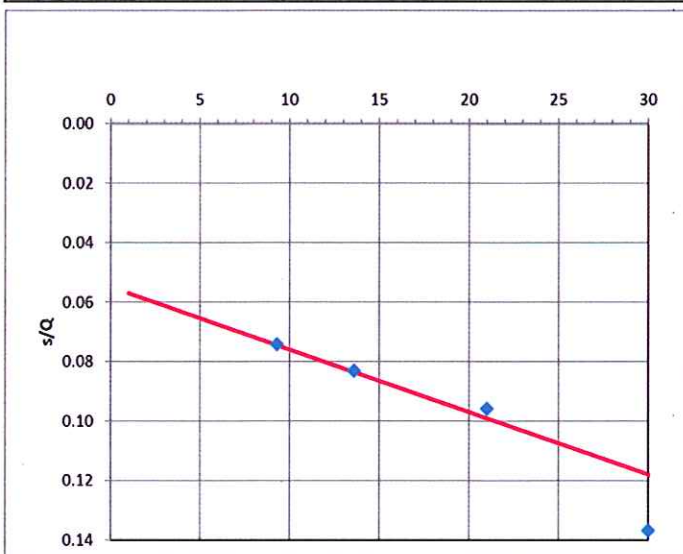
Date	Débit (m3/h)	Durée (h)	Hr (m)	NS (m)	ND (m)	Rabatement (m)	s/Q
26/01/2012	9.3	0.5	0.80	37.59	38.28	0.69	0.074
	13.6	0.5	0.80	37.59	38.72	1.13	0.083
	21.0	0.5	0.80	37.59	39.60	2.01	0.096
	30.0	0.5	0.80	37.59	41.69	4.10	0.137



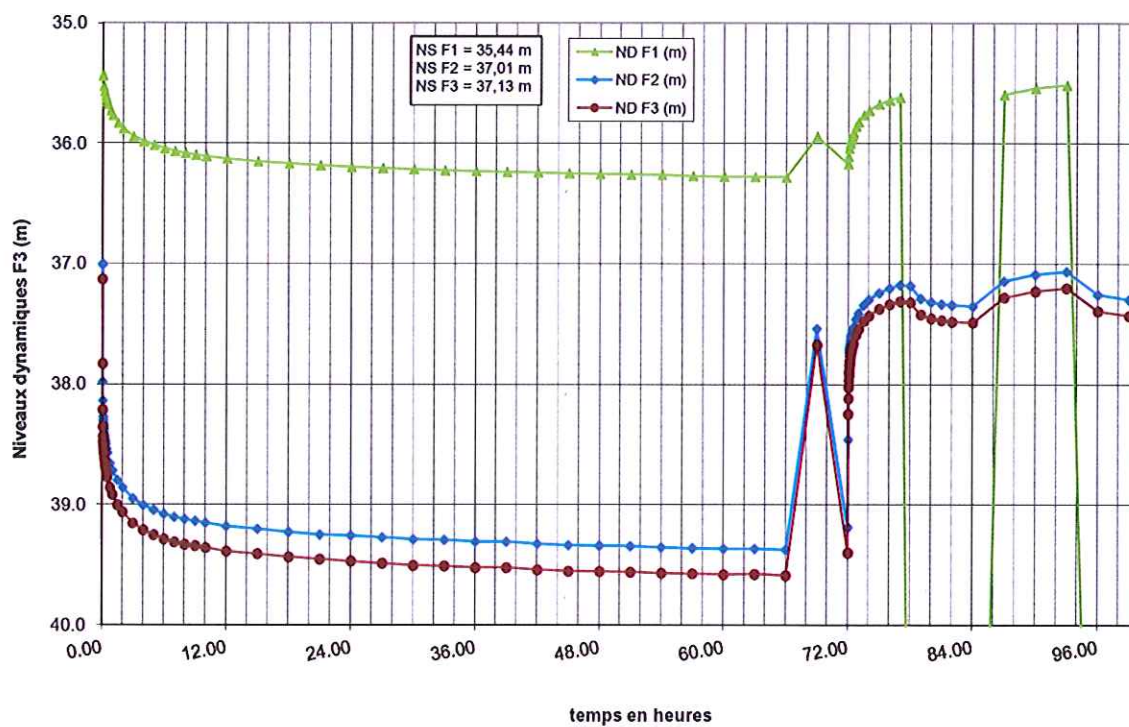
$$s = BQ + CQ^2$$

$$B = 0.055 \text{ h/m}^2$$

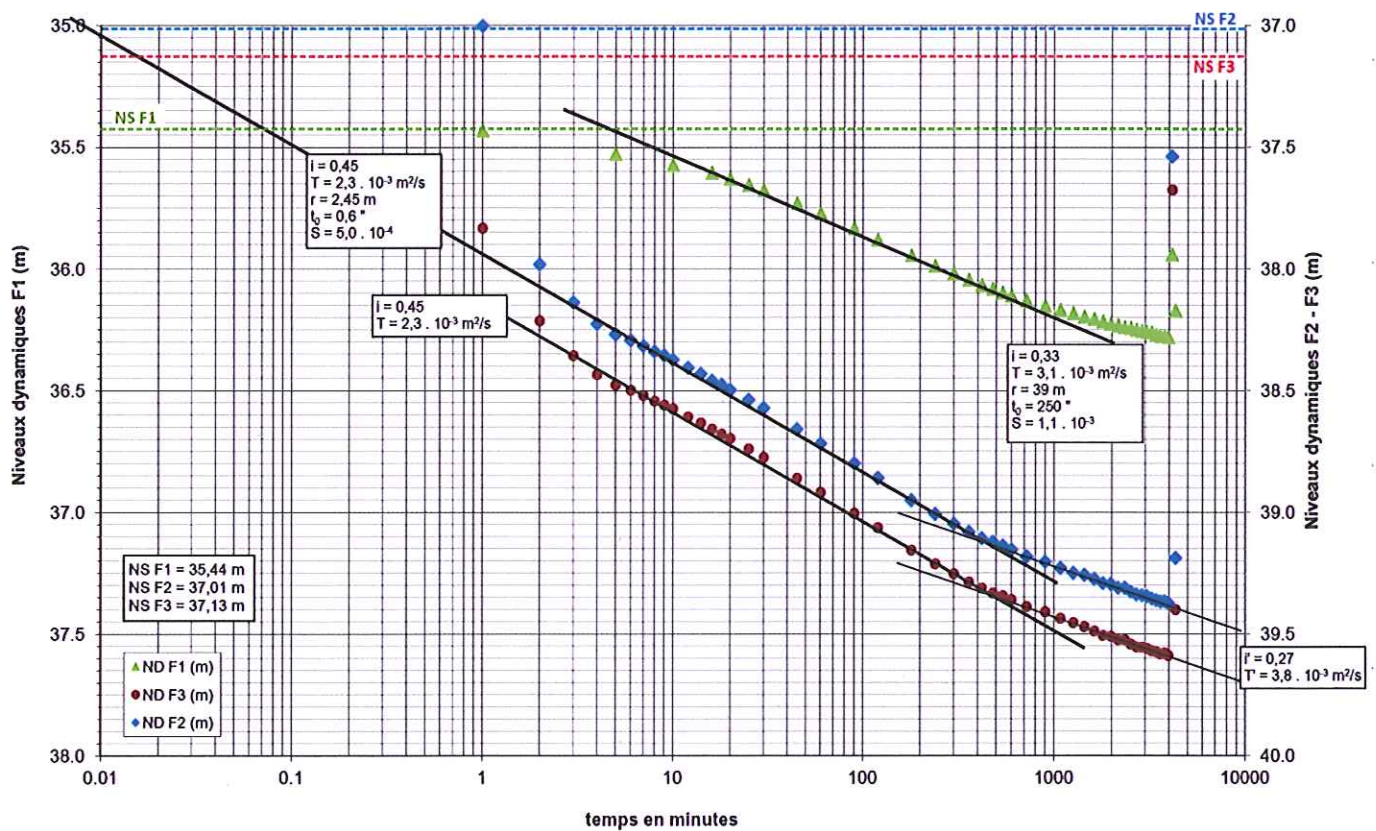
$$C = 0.0021 \text{ h}^2/\text{m}^5$$



CORBENY - Forage F3 - Pompage du 30/01/2012



CORBENY - Forage F3 - Pompage du 30/01/2012
Débit 20 m³/h - Descente



CORBENY - Forage F3 - Pompage du 30/01/2012
Débit 20 m³/h - Remontée

