

**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-51.com

BSS003ZYSG : captage

BSS003ZYSA : rejet

# **TRAVAUX DE FORAGE POUR LES BESOINS DE LA PAC**

**à  
Bezannes (51)  
Forage de rejet  
chantier REDEIM**

**Affaire suivie par :**

**Société GAYET**

**TRAVAUX REALISES  
DU  
24 au 28 Juin 2019**



## Projet REDEIM, Rue Frederic Passy à Bezannes

Forage de rejet

Forage de reconnaissance  
(Captage)

BSS003ZYSG: captage,  
BSS003ZYSA: rejet

Échelle 1 : 2 132

0 50 m

# RAPPORT DE CHANTIER

<b>Entreprise :</b>	<b>Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS</b>	<b>TEL : 03.26.97.11.61</b>
<b>Client :</b>	<b>GAYET, ZI de chemin de l'Ecaille - BP 62 - 51430 Tinquex</b>	
<b>Date :</b>	<b>24/06/2019</b>	<b>n° Inst. : 2892</b>
<b>Affaire suivie par :</b>		
<b>Type de chantier :</b>	<b>Forage de rejet pour les besoins de la PAC</b>	
<b>Lieu du chantier :</b>	<b>Bezannes, chantier REDEIM</b>	

## TERRAIN

[illegible]**FORAGE**

<b>Profondeur finale :</b>	<b>27,48</b>
----------------------------	--------------

De	à	Ø en mm	Mode de foration	Fluide de foration
			Rotary / Tarière / Battage	Air / Eau / Boue
0,00	3,20	510	Tarière	à sec
3,20	27,50	350	Rotary	Eau

**TUBAGE**

De	à	Ø en mm	Epaisseur	Matière tube	Crépiné/ouv	Plein
0,00	3,00	406	406/394	Acier E24.2		x
-0,60	8,20	250	250/225	PVC		x
8,20	27,50	250	250/225	PVC	x 2 mm	



## RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	GAYET, ZI de chemin de l'Ecaille - BP 62 - 51430 Tinquieux	
Date :	24/06/2019	n° DRIRE : 2892
Affaire suivie par :		
Type de chantier :	Forage de rejet pour les besoins de la PAC	
Lieu du chantier :	Bezannes, chantier REDEIM	

### MASSIF DE GRAVIERS

De	à	Granulo	Méthode		Entre Ø	et Ø
			Gravité	Tube		
5,00	27,50	4 à 8 mm	x		350	250

### CIMENTATION

De	à	Type de ciment	Méthode		Entre Ø	et Ø
			Gravité	Tube		
0,00	3,20	CPJ45	x		510	406
0,00	4,00	CPJ45	x		350	250
4,00	5,00	Sobranite	x		350	250

<b>POMPAGE</b>	NS (m) :	8,11	Côte / Sol (m):	-0,6	Pompe :	60 m³/h
----------------	----------	------	-----------------	------	---------	---------

ND ( m )	Q ( m3/h )	Temps
9,60	60,00	1h30
Paliers avant acide		
Acidification : 1 tonne(s)		
ND ( m )	Q ( m3/h )	Temps
Paliers après acide		
ND ( m )	Q ( m3/h )	Temps
ND ( m )	Q ( m3/h )	Temps

ND ( m )	Q ( m3/h )	Temps
8,72	60,00	15h
Débit spécifiques		
Q' =	98,36	m³ / h / m

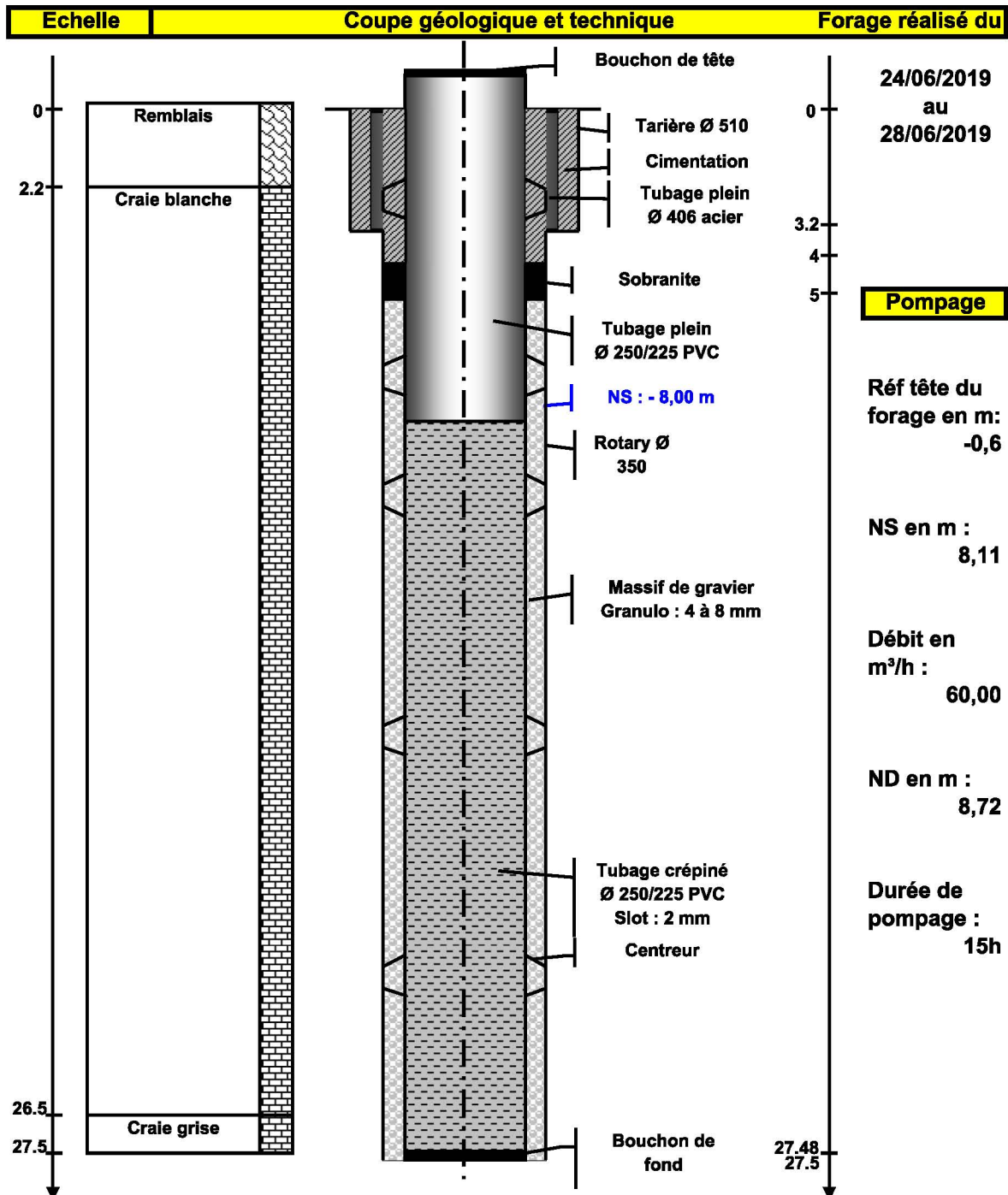
#### Observations :

La colonne de réinjection sera descendue dans la nappe à -8,50 minimum.  
 Le forage sera protégé dans un regard étanche réalisé par le client.  
 Nous constatons une influence du pompage du rejet sur les niveaux du captage.  
 Nous constatons également un léger recyclage hydraulique lors de l'essai de réinjection de 24 heures.

**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

<b>Entreprise :</b>	<b>Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS</b>	<b>TEL : 03.26.97.11.61</b>
<b>Client :</b>	<b>GAYET, ZI de chemin de l'Ecaille - BP 62 - 51430 Tinquieux</b>	
<b>Date :</b>	<b>24/06/2019</b>	<b>n° DRIRE : 2892</b>
<b>Affaire suivie par :</b>		
<b>Type de chantier :</b>	<b>Forage de rejet pour les besoins de la PAC</b>	
<b>Lieu du chantier :</b>	<b>Bezannes, chantier REDEIM</b>	



# RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	GAYET, ZI de chemin de l'Ecaille - BP 62 - 51430 Tinquieux	
Date :	24/06/2019	n°insta: 2892
Affaire suivie par :	I	
Type de chantier :	Forage de rejet pour les besoins de la PAC	
Lieu du chantier :	Bezannes, chantier REDEIM	

## POMPAGE PAR PALIERS AVANT ACIDE

Date :	26/06/2019	Rejet	Captage	Piézo
Heure déb :	9h12	Niveau départ :	- 8,00 m	- 10,90 m
Heure fin :	11h13	Hauteur du repère :	+ 0,60 m	+ 1,00 m
				- 10,30 m
				+ 0,40 m

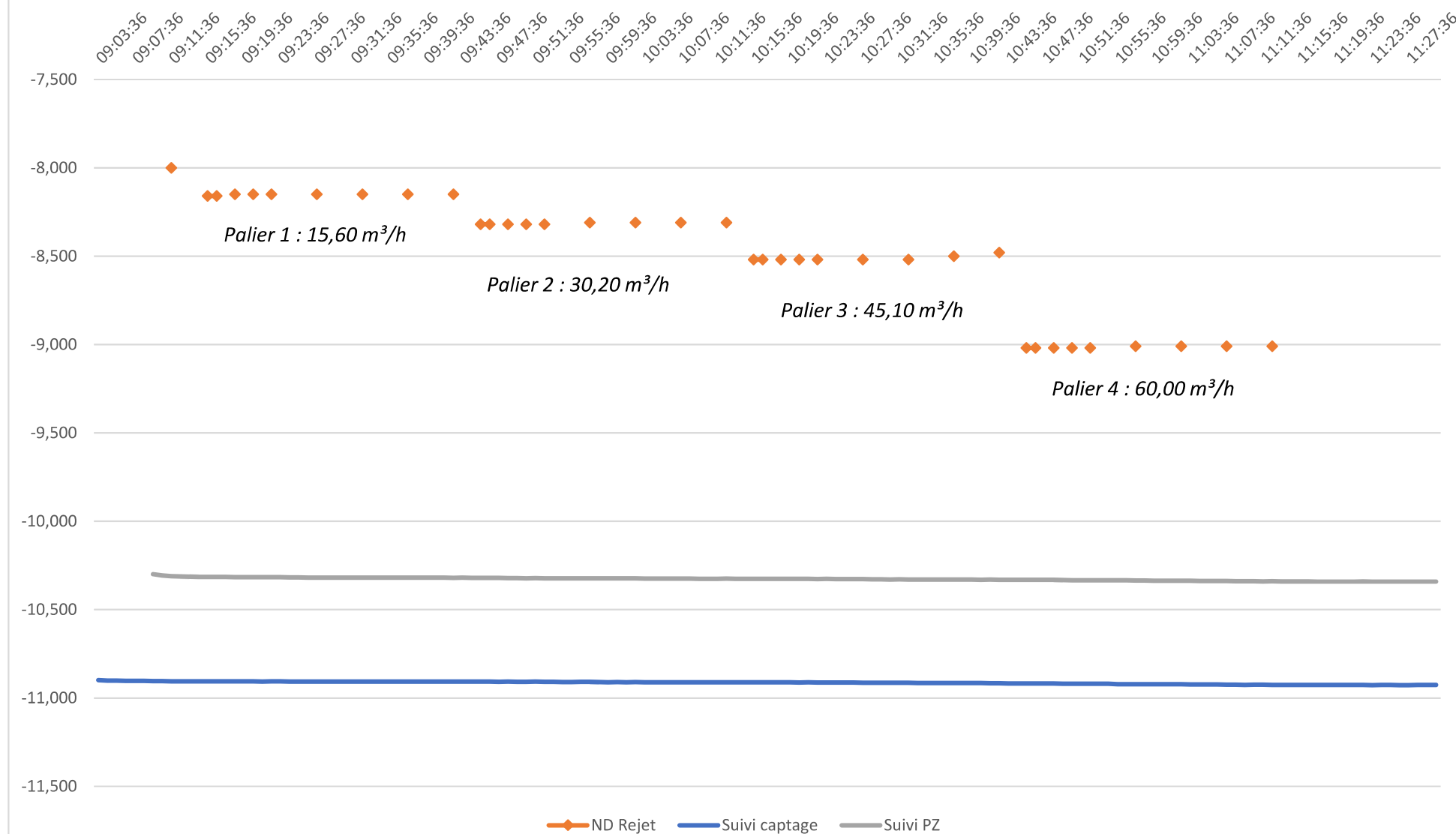
Palier 1				
Temps	ND Rejet	Débit	Suivi captage	Suivi Piézo
3mn	8,160	15,60	10,905	10,316
4mn	8,160		10,905	10,316
6mn	8,150		10,905	10,317
8mn	8,150		10,905	10,317
10mn	8,150		10,905	10,317
15mn	8,150	15,60	10,906	10,319
20mn	8,150		10,906	10,319
30mn	8,150	15,60	10,906	10,321

Palier 2				
Temps	ND Rejet	Débit	Suivi captage	Suivi Piézo
3mn	8,320	30,20	10,906	10,321
4mn	8,320		10,907	10,321
6mn	8,320		10,906	10,322
8mn	8,320		10,908	10,323
10mn	8,320		10,908	10,323
15mn	8,310	30,20	10,908	10,324
20mn	8,310		10,909	10,324
30mn	8,310	30,20	10,911	10,325

Palier 3				
Temps	ND Rejet	Débit	Suivi captage	Suivi Piézo
3mn	8,520	45,17	10,911	10,326
4mn	8,520		10,911	10,327
6mn	8,520		10,911	10,327
8mn	8,520		10,912	10,327
10mn	8,520		10,912	10,328
15mn	8,520	45,10	10,913	10,328
20mn	8,520		10,913	10,330
30mn	8,480	45,00	10,916	10,332

Palier 4				
Temps	ND Rejet	Débit	Suivi captage	Suivi Piézo
3mn	9,020	60,00	10,917	10,332
4mn	9,020		10,918	10,332
6mn	9,020		10,918	10,332
8mn	9,020		10,919	10,334
10mn	9,020		10,919	10,335
15mn	9,010	60,00	10,921	10,336
20mn	9,010		10,922	10,337
30mn	9,010	60,00	10,926	10,340

**Pompage par paliers avant acide sur le forage de rejet  
du doublet géothermique REDEIM à Bezannes, le 26/06/2019**



## RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	GAYET, ZI de chemin de l'Ecaille - BP 62 - 51430 Tinquieux	
Date :	24/06/2019	n° DRIRE : 2892
Affaire suivie par :		
Type de chantier :	Forage de rejet pour les besoins de la PAC	
Lieu du chantier :	Bezannes, chantier REDEIM	

### POMPAGE PAR PALIERS APRES ACIDE

Date :	26/06/2019	Rejet	Captage	Piézo
Heure déb :	15h03	Niveau départ : - 8,12 m	- 10,95 m	- 10,36 m
Heure fin :	17h05	Hauteur du repère : + 0,60 m	+ 1,00 m	+ 0,40 m

#### Palier 1

Temps	ND Rejet	Débit	Suivi captage	Suivi Piézo
3mn	8,175	15,40	10,951	10,366
4mn	8,172		10,950	10,366
6mn	8,173		10,951	10,366
8mn	8,170	15,40	10,949	10,365
10mn	8,166		10,949	10,365
15mn	8,163		10,948	10,365
20mn	8,160		10,947	10,365
30mn	8,153	15,40	10,945	10,363

#### Palier 2

Temps	ND Rejet	Débit	Suivi captage	Suivi Piézo
3mn	8,225	30,12	10,944	10,361
4mn	8,226		10,945	10,362
6mn	8,226		10,944	10,361
8mn	8,231		10,945	10,361
10mn	8,227		10,945	10,361
15mn	8,231		10,944	10,361
20mn	8,235	30,00	10,945	10,361
30mn	8,232		10,944	10,360

#### Palier 3

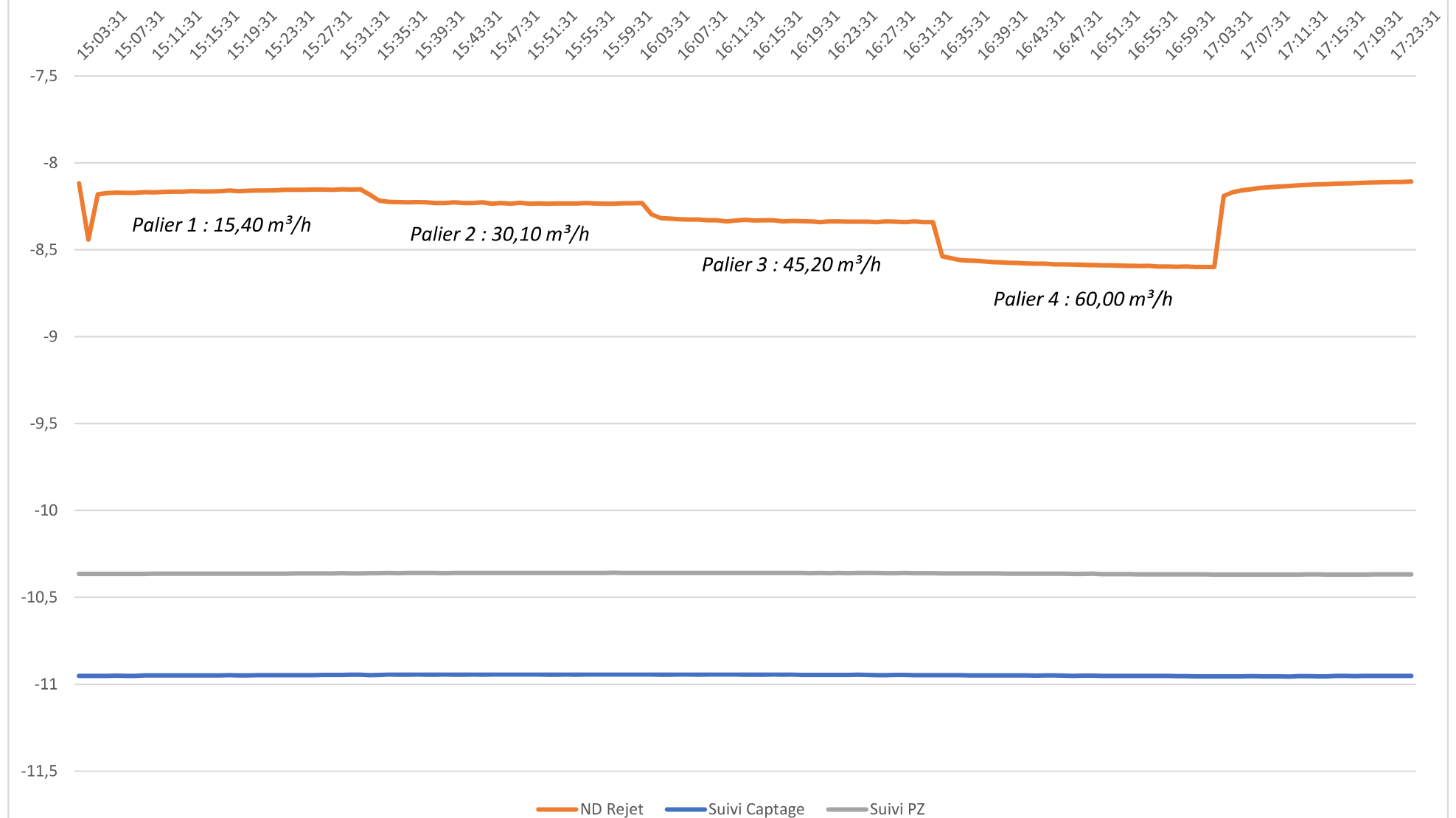
Temps	ND Rejet	Débit	Suivi captage	Suivi Piézo
3mn	8,321	45,20	10,945	10,361
4mn	8,325		10,944	10,361
6mn	8,326	45,20	10,945	10,360
8mn	8,331		10,944	10,361
10mn	8,332		10,944	10,360
15mn	8,337		10,945	10,361
20mn	8,337		10,946	10,362
30mn	8,341	45,10	10,947	10,362

#### Palier 4

Temps	ND Rejet	Débit	Suivi captage	Suivi Piézo
3mn	8,550	60,00	10,947	10,363
4mn	8,560		10,947	10,363
6mn	8,566		10,948	10,363
8mn	8,573		10,948	10,363
10mn	8,576		10,949	10,365
15mn	8,584	60,00	10,950	10,365
20mn	8,590		10,951	10,367
30mn	8,600	60,00	10,954	10,370



**Pompage par paliers après acide sur le rejet  
du doublet géothermique REDEIM à Bezannes le 26/06/2019**



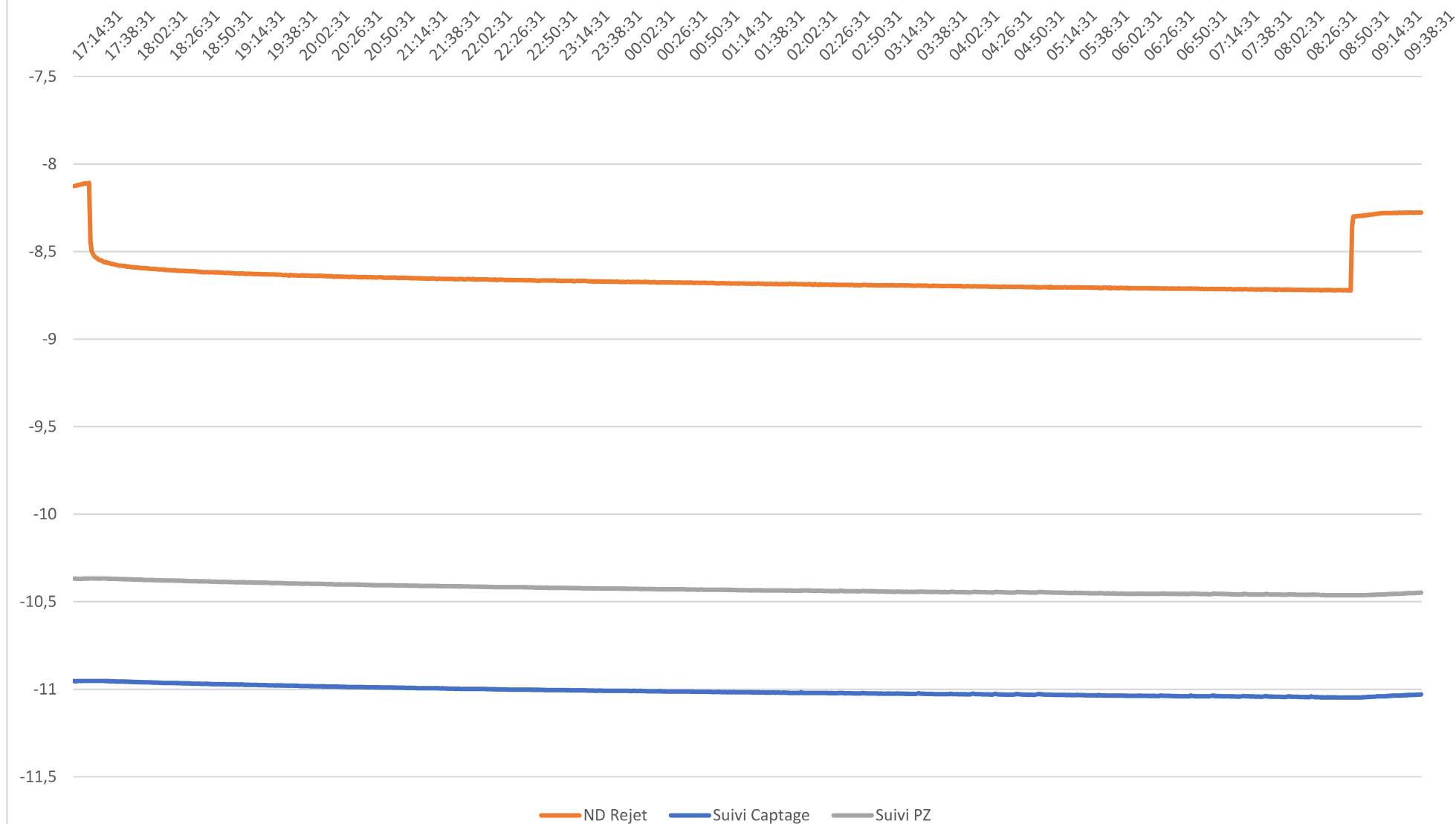
# RAPPORT DE CHANTIER

<b>Entreprise : Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS</b>		<b>TEL : 03.26.97.11.61</b>
<b>Client :</b>	<b>GAYET, ZI de chemin de l'Ecaille - BP 62 - 51430 Tinqueux</b>	
<b>Date :</b>	<b>24/06/2019</b>	<b>n° DRIRE : 2892</b>
<b>Affaire suivie par :</b>		
<b>Type de chantier :</b> Forage de rejet pour les besoins de la PAC		
<b>Lieu du chantier :</b> Bezannes, chantier REDEIM		

## POMPAGE DE LONGUE DUREE SUR LE REJET

Date : 26/06/2019					Rejet		Captage		Piézo								
Heure déb : 17h25					Niveau départ :		- 8,11 m		- 10,95 m		- 10,37 m						
Heure fin : 8h57					Hauteur du repère :		+ 0,60 m		+ 1,00 m		+ 0,40 m						
					Refoulement :		10 m puis EP										
Descente					Remontee												
Temps		ND Rejet		Debit		Captage		Piezo		Temps		Rejet		Captage		Piezo	
1mn		8,443				10,952		10,368		1mn		8,357		11,046		10,464	
1mn30										1mn30							
2mn		8,497		60,00		10,952		10,368		2mn		8,301		11,046		10,464	
2mn30										2mn30							
3mn		8,516				10,952		10,369		3mn		8,300		11,046		10,464	
3mn30										3mn30							
4mn		8,527				10,952		10,368		4mn		8,299		11,046		10,464	
4mn30										4mn30							
5mn		8,534				10,952		10,368		5mn		8,298		11,046		10,464	
6mn		8,539				10,952		10,369		6mn		8,297		11,046		10,464	
7mn		8,546				10,952		10,368		7mn		8,296		11,046		10,464	
8mn		8,549				10,952		10,369		8mn		8,296		11,046		10,464	
9mn		8,551				10,952		10,369		9mn		8,295		11,045		10,464	
10mn		8,555				10,952		10,368		10mn		8,294		11,045		10,463	
12mn		8,561				10,953		10,368		12mn		8,292		11,044		10,462	
14mn		8,566				10,953		10,370		14mn		8,290		11,044		10,462	
16mn		8,570				10,954		10,370		16mn		8,288		11,042		10,461	
18mn		8,573				10,954		10,370		18mn		8,286		11,042		10,462	
20mn		8,576				10,955		10,370		20mn		8,284		11,040		10,460	
25mn		8,583				10,955		10,371		25mn		8,281		10,039		10,459	
30mn		8,587				10,957		10,373		30mn		8,281		11,037		10,457	
45mn		8,598				10,961		10,376		45mn		8,278		11,032		10,452	
1h		8,606		60,00		10,964		10,380		1h							
1h30		8,619				10,970		10,386		1h30							
2h		8,628		60,00		10,975		10,390		2h							
3h		8,643				10,984		10,401		3h							
4h		8,653				10,992		10,409		4h							
5h		8,659				10,999		10,417		5h							
6h		8,668				11,006		10,423		6h							
7h		8,677				11,011		10,429		7h							
8h		8,684				11,017		10,435		8h							
9h		8,687				11,021		10,438		9h							
10h		8,693				11,025		10,443		10h							
12h		8,705				11,032		10,449		12h							
15h		8,720		60,00		11,044		10,461		15h							
15h30		8,723		60,00		11,046		10,464		18h							

**Pompage de longue durée de 15h30 à 60,00 m<sup>3</sup>/h sur le rejet  
du doublet géothermique REDEIM à Bezannes le 26/06/2019**



# RAPPORT DE CHANTIER

<b>Entreprise : Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS</b>		<b>TEL : 03.26.97.11.61</b>
<b>Client :</b>	<b>GAYET, ZI de chemin de l'Ecaille - BP 62 - 51430 Tinqueux</b>	
<b>Date :</b>	<b>24/06/2019</b>	<b>n° DRIRE : 2892</b>
<b>Affaire suivie par :</b>		
<b>Type de chantier :</b>	<b>Forage de rejet pour les besoins de la PAC</b>	
<b>Lieu du chantier :</b>	<b>Bezannes, chantier REDEIM</b>	

## TEST D'ABSORPTION DU CAPTAGE VERS LE REJET

Date : 27/06/2019					Rejet	Captage	Piézo	
Heure déb : 9h49					Niveau départ :	- 8,28 m	- 11,03 m	- 10,45 m
Heure fin : 9h25					Hauteur du repère :	+ 0,60 m	+ 1,00 m	+ 0,40 m
					Refoulement :	Forage de rejet		
Descente					Remontee			
Temps	ND Rejet	Debit	Captage	Piezo	Temps	Rejet	Captage	Piézo
1mn	8,245		11,583	10,541	1mn	8,089	11,074	10,560
1mn30					1mn30			
2mn	7,956	50,10	11,594	10,539	2mn	8,087	11,060	10,494
2mn30					2mn30			
3mn	7,945		11,606	10,548	3mn		11,050	10,483
3mn30					3mn30			
4mn	7,949		11,615	10,555	4mn		11,044	10,474
4mn30					4mn30			
5mn	7,940		11,620	10,562	5mn		11,038	10,467
6mn	7,930		11,624	10,567	6mn		11,033	10,462
7mn	7,929		11,629	10,571	7mn		11,029	10,457
8mn	7,925		11,632	10,575	8mn		11,025	10,453
9mn	7,924		11,637	10,578	9mn		11,022	10,448
10mn	7,922		11,638	10,581	10mn		11,020	10,445
12mn	7,916		11,645	10,587	12mn		11,014	10,438
14mn	7,920		11,649	10,591	14mn		11,010	10,433
16mn	7,903		11,653	10,595	16mn		11,006	10,429
18mn	7,909		11,656	10,599	18mn		11,004	10,426
20mn	7,903		11,659	10,602	20mn		11,000	10,422
25mn	7,893		11,665	10,608	25mn		10,994	10,415
30mn	7,885		11,670	10,612	30mn		10,990	10,410
45mn	7,866	50,80	11,681	10,620	45mn			
1h	7,860		11,686	10,623	1h			
1h30	7,834		11,687	10,624	1h30			
2h	7,820		11,685	10,621	2h			
3h	7,808	50,80	11,680	10,616	3h			
4h	7,785		11,676	10,612	4h			
5h	7,779		11,673	10,607	5h			
6h	7,771	50,70	11,668	10,603	6h			
7h	7,764		11,666	10,600	7h			
8h	7,753		11,663	10,598	8h			
9h	7,758		11,661	10,595	9h			
10h	7,751		11,660	10,594	10h			
12h	7,747		11,659	10,592	12h			
15h	7,736		11,649	10,585	15h			
18h	7,737		11,648	10,581	18h			
21h	7,732		11,638	10,569	21h			
24h	7,724	50,70	11,649	10,585	24h			



**Test d'absorption à 50,80 m<sup>3</sup>/h du captage vers le rejet  
du doublet géothermique REDEIM à Bezannes le 26/06/2019**

