

COMMUNE DE LE PUISET

327.1.34

327.1.89

327.198

DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

DES FORAGES N° 1, N° 2 et N° 3

Si Janville Tauxy Le Puiset

Rapport géologique

de M. G. ALCAYDE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

Coordonnateur pour le département d'Eure-et-Loir

PARIS, le 25 février 1991

COMMUNE DE LE PUISET

DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

DES FORAGES N° 1, N° 2 et N° 3

Par lettre en date du 24 janvier 1991, M. l'Ingénieur Divisionnaire des Travaux Ruraux me demandait de définir les périmètres de protection réglementaires des trois forages réalisés sur le territoire communal de Le Puiset en vue de l'alimentation en eau potable des communes de Le Puiset, Janville et Toury.

Je me suis rendu sur place à cet effet le 6 Février 1991 en compagnie de MM. GINGAST, Ingénieur Divisionnaire des Travaux Ruraux, J. LE GALL, Ingénieur des Travaux Ruraux et GAYRAL, Ingénieur du Génie Sanitaire.

I - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.-

Le Puiset se trouve sur le plateau beauceron, à une trentaine de kilomètres au Nord d'Orléans.

Le substratum de la région est constitué par les assises marines du Crétacé supérieur représentées par les formations sableuses de l'Albien auxquelles succède une sédimentation carbonatée de type crayeux correspondant au Cénomaniens (environ 100 m d'épaisseur), Turonien (100 à 120 m) et Sénonien (80 à 100 m).

Sur cet ensemble, la série tertiaire repose en discordance. Elle comprend, de bas en haut :

- les formations détritiques de l'Eocène inférieur : argiles à silex, sables, conglomérats et grès siliceux d'origine continentale.
- les assises marines de l'Oligocène comprenant les "Marnes à Huîtres" et les "Sables de Fontainebleau" dont la puissance est estimée à une cinquantaine de mètres. Nous sommes ici vers la limite d'extension vers l'Ouest de la formation.
- les formations lacustres de Beauce comprenant successivement :
 - . le calcaire d'Etampes (Stampien supérieur) avec marne et meulière, épais de 30 à 40 m.

.../...

- . la Molasse du Gâtinais (Aquitaniens inférieur) dont la puissance n'excède pas 10 mètres, sous forme de marnes à débris calcaires associées à de la meulière.
- . le Calcaire de Beauce de l'Aquitaniens supérieur dans lequel on distingue
 - x le Calcaire de Pithiviers : calcaire gris beige associé à des marnes bleutées - 5 à 10 mètres d'épaisseur.
 - x le Calcaire de Beauce supérieur ou Calcaire de l'Orléanais : calcaire beige plus ou moins dur, souvent vacuolaire, avec intercalations de meulières. Epaisseur : 30 mètres environ.
 - x les Marnes de Blamont : marnes calcaires friables blanches associées à un calcaire grumeleux beige, 10 à 15 mètres.

Au-dessus de ces formations lacustres on rencontre parfois des formations du Burdigalien (Sables et marnes de l'Orléanais, Argiles et Sables de Sologne) dont l'épaisseur varie de 3 à 10 mètres ainsi que des limons des plateaux de 1 à 5 m de puissance qui couvrent de grandes surfaces.

Du point de vue structural, on note que les couches tertiaires présentent un léger pendage vers le sud-est en direction de la fosse de Pithiviers, alors que la série secondaire s'ennoie vers le nord-est.

Sur le plan hydrogéologique, le principal réservoir souterrain est constitué par les assises tertiaires calcaires (Calcaires de Beauce) et sableuses (Sables de Fontainebleau).

La surface piézométrique de la nappe de Beauce présente une série de points hauts qui définit la limite de partage des eaux souterraines entre les bassins de la Loire et de la Seine. Cette limite, ou crête piézométrique passe entre Janville et Toury ; de ce fait, Janville et Le Puiset se rattachent au bassin de la Loire alors que Toury fait partie du bassin de la Seine.

La nappe est libre. Le réservoir est alimenté par les précipitations atmosphériques.

Le réservoir calcaire est caractérisé par sa perméabilité en grand (perméabilité secondaire acquise par fissuration, dissolution et érosion). L'eau qu'il renferme est abondante mais, en l'absence fréquente de couverture protectrice, la pollution peut gagner la nappe (utilisation d'engrais azotés, rejets d'effluents domestiques, etc...).

En raison de l'absence d'horizon imperméable à la base de la série calcaire lacustre, les sables de Fontainebleau sous-jacents (perméabilité d'interstices) sont également aquifères mais difficilement exploitables en raison de la finesse de leur granulométrie.

.../...

03271X0034

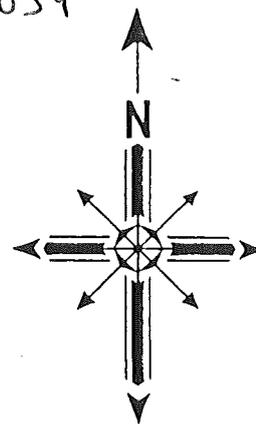
" La Bruyère " 28 Le Puiset

Localisation du projet : ●

X : 563,475

Y : 2357,350

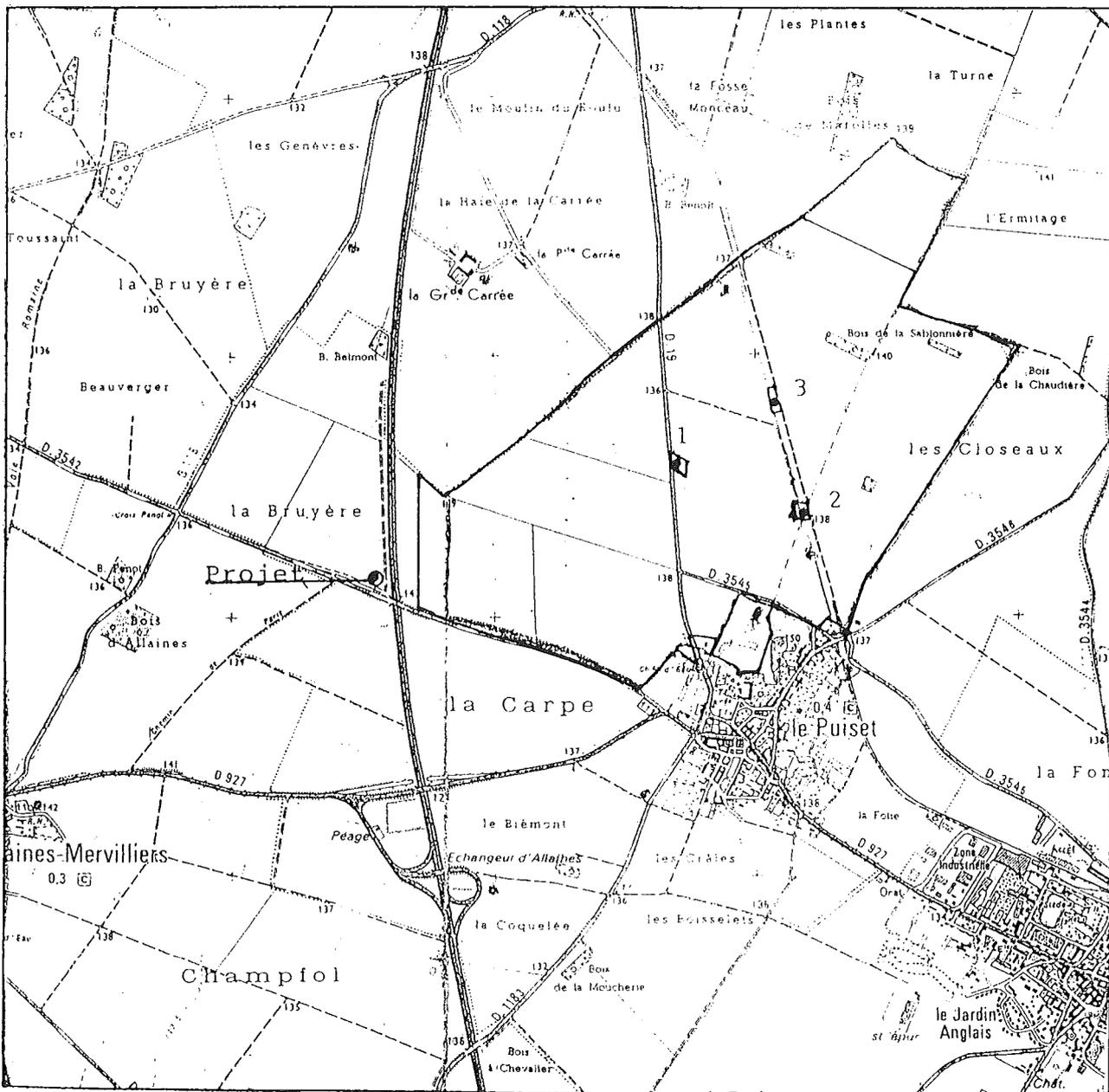
Z : + 143



Limites du périmètre de protection rapprochée : —

Limites des prérimètres de protection immédiate : —

Extrait de la carte IGN n° 2218 Ouest. Echelle : 1 / 25 000 ème.



- 1. $x = 564,70$ $y = 57,58$ $z = 137$
- 2. $x = 565,18$ $y = 57,41$ $z = 138$
- 3. $x = 565,08$ $y = 57,80$ $z = 136$

c) Forage n° 3 :

- de 0 à 1 m : limon brun
- de 1 à 2 m : calcaire dur beige
- de 2 à 15 m : calcaire marneux tendre
- de 15 à 17 m : calcaire dur, à silex
- de 17 à 28 m : marne beige
- de 28 à 42 m : calcaire dur à nombreux silex
- de 42 à 50 m : calcaire tendre à gros silex bruns
- de 50 à 53 m : argile blanche à toucher onctueux
- de 53 à 57 m : calcaire jaune-vert à silex
- de 57 à 60 m : calcaire sableux
- de 60 à 65 m : sable quartzeux fin, coquillier, à concrétions siliceuses
- de 65 à 68 m : grès dur, gris, à grain fin
- de 68 à 70 m : sable quartzeux, très fin, beige
- de 70 à 74 m : sable quartzeux très fossilifère
- de 74 à 79 m : sable très fin, gris clair
- de 79 à 80 m : marne sableuse gris-blanc

QUATERNAIRE

CALCAIRE DE
BEAUCE

SABLES DE
FONTAINEBLEAU

1983?

3) Coupes techniques :

a) Forage n° 1 :

- cuvelage en béton de 2 m de diamètre intérieur de +0,5 à -1,40 m.
- tubage de 800 mm de diamètre de -1,4 à -39 m avec cimentation de l'espace annulaire.
- colonne de captage de 600 mm de diamètre de -34 à -66 m, lanterné à ouverture
 - . de 12/10 de -37 à -51 m
 - . de 4/10 de -51 à -65 m

et entourée d'un massif de gravier calibré.

b) Forage n° 2 :

Il est tubé en 1 m de diamètre avec cimentation de l'espace annulaire jusqu'à la profondeur de 43,50 m. La colonne de captage (0,60 m de diamètre - acier APS 2A semi-inoxydable) a été placée entre -38 m et -81 m et a été entourée d'un massif de gravier calibré.

c) Forage n° 3 :

- avant puits de 2 m de diamètre jusqu'à -1,40 m/au sol
- tubage plein de 1 m de diamètre entre - 1,40 et -40 m avec cimentation par injection sous pression de l'espace annulaire.
- colonne de captage de 0,60 m de diamètre entre -37 et -80 m avec massif de gravier à l'extrados.

4) Débits :

a) Forage n° 1 :

Lors des essais de débit (janvier 1988) le niveau statique se tenait

.../...

à -20,95 m et le niveau dynamique était presque stabilisé à -33,06 m pour un débit de 82 m³/h. Le débit spécifique est voisin de 6,8 m³/h/m.

b) Forage n° 2 :

En août 1989, le niveau statique se tenait à -22,75 m/au sol et le niveau dynamique était à peu près stabilisé à -39,30 m/au sol pour un débit de 66 m³/h, ce qui correspond à un débit voisin de 4 m³/h/m.

c) Forage n° 3 :

Lors des essais de débit de longue durée (novembre 1990), le niveau statique se tenait à -28,37 m et le niveau dynamique était stabilisé à -40,75 m pour un débit horaire de 92 m³.

Le débit spécifique est donc voisin de 7,70 m³/h/m.

* Le débit d'exploitation de chacun des trois ouvrages sera d'environ 60 m³/h.

III - ORIGINE ET QUALITE DE L'EAU.-

Les ouvrages ont été cimentés jusqu'à la profondeur de 40 m, ce qui a permis d'isoler les venues d'eau les plus superficielles. L'eau captée provient de la base des calcaires de Beauce et des Sables de Fontainebleau c'est-à-dire de la nappe des formations tertiaires qui est du type libre. Le réservoir correspondant alimenté par son impluvium, est généralement vulnérable aux pollutions mais bénéficie ici d'une certaine protection assurée par les intercalations à dominante marneuse, voire argileuse présentes dans la série calcaire.

L'eau captée est moyennement minéralisée, bicarbonatée calcique, pauvre en oxygène dissous et ferrugineuse au forage n° 3 qui, de plus, contient de l'hydrogène sulfuré. La teneur en nitrates est faible (8,7 mg/l à F1, 0,2 mg/l à F2) sauf au forage n° 3 (33 mg/l).

L'application d'un traitement de déferrisation permettra d'éliminer non seulement le fer mais également l'hydrogène sulfuré à F3.

La qualité bactériologique de l'eau des trois ouvrages est satisfaisante.

IV - PERIMETRES DE PROTECTION.-

Les périmètres de protection proposés ci-après sont définis en application du décret du 15 décembre 1967 ; ils devront être constitués dans les conditions indiquées par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 (J.O. du 22 décembre) ; les limites du périmètre de protection rapprochée, tracées conformément aux prescriptions de la circulaire du Ministre de

.../...

l'Agriculture aux Préfets DARS/SH/C.74 n° 5068 du 17 septembre 1974 correspondent donc aux limites extérieures des diverses parcelles incluses dans le dit périmètre.

1) Périmètres de protection immédiate :

Ils seront constitués comme suit

- a) Forage n° 1 : parcelle de forme approximativement carrée et d'env. 30 m de côté prise dans l'angle nord-ouest de la parcelle n° 8 de la section ZD.
- b) Forages n° 2 et n° 3 : parcelles prises sur l'emplacement de l'ancienne ligne SNCF de Toury à Voves, comme indiqué sur le plan joint en annexe.

Ces parcelles, acquises en toute propriété par la collectivité, devront être clôturées (grillage à maille fine monté sur poteaux imputrescibles) et tenues fermées. Elles seront interdites à toute construction, toute activité et toute circulation autres que celles nécessitées par les besoins du service ou l'entretien des installations et effectuées ou surveillées par les services responsables. Il n'y sera fait apport d'aucune substance étrangère et notamment ni engrais chimique ou naturel, ni désherbant, la croissance de la végétation ne devant être limitée que par la tonte.

Le parcage et le pacage d'animaux y seront rigoureusement proscrits.

2) Périmètre de protection rapprochée :

Les trois forages ayant été réalisés dans le même secteur, un seul périmètre sera institué pour l'ensemble. Il sera limité comme suit :

- au nord : le C.R. n° 8 d'Allaines à Rouvray-Saint-Denis
- à l'est : la limite des parcelles n° 18, 19 de la section ZD et le C.R. n° 25 dit du Muid.
- au sud : le C.R. n° 2 dit de l'Ermitage, le C.R. n° 21 et la limite des parcelles n° 1, 2 (section ZD), n° 3 (section ZC).
- à l'ouest : la limite des parcelles n° 3, 1, 16, 17, 16, 15 de la section ZC, le C.D. n° 354^B et la limite de la parcelle n° 11 de la section ZC.

A l'intérieur de ce périmètre seront interdits :

- le creusement de puits ou de forages, quelle qu'en soit la destination sauf avis favorable de l'hydrogéologue agréé ;
- l'ouverture ou l'exploitation de carrières ;
- l'ouverture d'excavations permanentes ;
- toute modification de la surface topographique pouvant entraîner la stagnation des eaux et favoriser leur infiltration ;

.../...

- la création ou la poursuite de l'exploitation de tout dépôt d'ordure déchets, détritiques ou résidus ;
- la création ou l'agrandissement de cimetières ;
- l'épandage superficiel, le déversement direct dans tout plan d'eau et le rejet dans le sous-sol par puits, puits dits filtrants, anciens puits, excavations, bétouilles, etc... d'eaux usées, d'eaux vannes, de lisiers, de boues de stations d'épuration, de matières de vidange ; le rejet d'eaux pluviales dans des conditions analogues sera également proscrit ;
- la création de réservoirs ou dépôts d'eaux non potables s'ils ne sont pas rigoureusement étanches ;
- l'installation de réservoirs ou dépôts de produits chimiques ;
- l'enfouissement de réservoirs d'hydrocarbures liquides ;
- la pose de canalisations d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ;
- les installations classées en application de la loi du 19 juillet 1976 si elles comportent un risque de pollution des eaux souterraines.

Par ailleurs, des dispositions particulières devront être prises en ce qui concerne :

- le stockage éventuel d'engrais ou de produits phytosanitaires qui ne pourra se faire que sur des aires étanches pour les produits solides ou dans des réservoirs avec bac de rétention d'égale capacité pour les produits liquides ;
- le stockage d'hydrocarbures liquides en cuves enterrées qui pourra être toléré s'il est destiné à l'usage domestique, à la condition que les cuves soient à sécurité renforcée c'est-à-dire du type "en fosse" ou présentant une sécurité équivalente (réservoirs assimilés) au sens de l'instruction ministérielle du 17 avril 1975 ; les réservoirs aériens devront être équipés d'une cuvette de rétention étanche ;
- les canalisations de transit d'eaux non potables qui devront offrir toutes garanties de solidité et d'étanchéité ;
- la création de lotissements, campings, villages de vacances ou installations analogues qui ne pourra être autorisée que si ces derniers sont dotés d'un système d'assainissement agréé par le Conseil départemental d'hygiène ;
- les habitations existantes ou à venir qui devront être obligatoirement raccordées au réseau public d'assainissement ou, en l'absence de celui-ci, être dotées d'un assainissement individuel conforme à la législation et à la réglementation en vigueur et comprenant une fosse septique (ou une fosse toutes eaux) suivie d'un épandage souterrain à faible profondeur tenant compte

de la capacité d'absorption du sol de manière à éviter tout ruissellement (réalisation de tests de percolation) ; si la nature des terrains concernés ne se prête pas à ce type d'épuration, un filtre à sable sera créé ;

- les excavations temporaires telles que celles nécessitées par la réalisation de travaux qui ne pourront être comblées qu'avec des matériaux inertes et insolubles.

Enfin, une zone "non aedificandi" de cent mètres de rayon sera instituée autour de chaque forage et toutes instructions devront être données pour que l'exploitant du captage soit avisé sans retard de tout accident ayant entraîné le déversement de substances liquides ou solubles à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée afin de lui permettre de renforcer la surveillance de la qualité de l'eau captée.

Remarque : des dispositions devront être prises pour éviter que les deux forages agricoles existant dans le périmètre ouvrent la voie à des pollutions. A cet effet, et pour chacun d'eux, le tubage devra s'élever au-dessus du sol naturel à une hauteur minimum de 50 cm, ne présenter aucune ouverture latérale sur cette hauteur et être équipé d'un couvercle coiffant verrouillable.

Pour le forage situé en bordure du C.R. n° 8 une aire étanche avec bac de récupération d'huiles et d'hydrocarbures devra être aménagée à l'endroit où est normalement installé le moteur actionnant les pompes.

- 3) La création d'un périmètre de protection éloignée n'est pas nécessaire compte tenu de la lithologie du réservoir et de la position du niveau aquifère exploité.

V - CONCLUSION.

Les trois forages réalisés à Le Puiset captent l'eau dans le réservoir tertiaire, à la base de la série calcaire et dans les Sables de Fontainebleau sous-jacents.

L'intercalation d'horizons marneux dans la série calcaire doit assurer une assez bonne protection du niveau aquifère exploité.

L'institution des périmètres de protection définis dans le présent rapport, ne peut mettre les points d'eau à l'abri de toute pollution, mais pour objectif de rendre possible une meilleure maîtrise des risques de contamination dans une zone rendue sensible par le prélèvement qui y est opéré.

La qualité de l'eau extraite devra faire l'objet de contrôles périodiques dans les conditions fixées par les décrets 89-3 du 3 janvier 1989 et 90-330 du 10 avril 1990.



329-1-34

UNION FRANÇAISE
 DES SOCIÉTÉS DE FORAGE
 21000 LAMBERS
 03 87 10 10 10

heures de pompage - Mercredi 30 Aout 1989 -CNE TOURY-LE PUISET- JANVILLE (28
hors sol Mx Om70 -Forage N° 1 contrôle de la descente

heures	: Niveau statique :	Niveau dynamique :	Remontée
7h	: 21m41	: 1° Palier	: 9h - 21m50
7h05	: :	: <u>21m41</u>	: 9h05 - 21m50
7h10	: :	: 21m41	: 10 - 21m50
15	: :	: 21m42	: 15 - 21m50
30	: :	: 21m42	: 30 - 21m50
45	: :	: 21m42	: 45 - 21m50
8h	: :	: 21m44	: 10h - 21m50
8h15	: :	: 21m46	
30	: :	: 21m48	
45	: :	: 21m48	
9h	: :	: 21m50	
<u>2° Palier</u>			
10h	: 21m50	: :	
10h05	: :	: 21m58	: 12h - 21m58
10	: :	: 21m58	: 12h05 - 21m58
15	: :	: :	: 10 -
30	: :	: :	: 15 -
45	: :	: 21m58	: 30 - 21m58
11h	: :	: :	: 45 -
11h15	: :	: :	: 13h - 21m58
30	: :	: :	
45	: :	: :	
12h	: :	: 21m58	
<u>3° Palier</u>			
13h	: 21m58	: :	: 15h - 21m66
13h05	: :	: 21m60	: 15h05 - 21m66
10	: :	: 21m60	: 10 -
15	: :	: :	: 30 -
30	: :	: :	: 45 - 21m66
45	: :	: :	: 16h - 21m60
14h	: :	: 21m60	
14h15	: :	: 21m63	
30	: :	: 21m64	
45	: :	: 21m65	
15h	: :	: 21m66	
<u>4° Palier</u>			
16h	: 21m66	: :	: 18h - 21m80
16h05	: :	: 21m66	: 18h05 - 21m80
10	: :	: 21m69	: 10 -
15	: :	: 21m70	: 15 -
30	: :	: 21m74	: 30 - 21m80
45	: :	: 21m74	: 45 -
17h	: :	: 21m74	: 19h - 21m80
17h15	: :	: 21m74	
30	: :	: 21m76	
45	: :	: 21m80	
18h	: :	: 21m80	

03271X0034

BUREAU DE RECHERCHES

POUR LES PROPRIETAIRES

DE LA REGION DE LA SEINE

heures de pompage -Lundi 4 septembre 1989- CNE TOURY-LE PUISET-JANVILLE (Forage N° 4 hors sol 0m70 *piement*

heures :	Niveau statique :	débit	Niveau dynamique :	Observations
12h :	21m70 :	:	:	:
12h01 :	:	61 m3 :	24m05 :	claire
02 :	:	61 m3 :	26m20 :	
03 :	:	:	26m33 :	
04 :	:	:	26m42 :	
12h05 :	:	:	26m52 :	claire
10 :	:	61 m3 :	27m34 :	
15 :	:	:	27m81 :	
30 :	:	:	28m23 :	
12h45 :	:	:	28m44 :	
13h :	:	:	28m62 :	
13h15 :	:	61 m3 :	28m75 :	claire
30 :	:	:	28m89 :	
45 :	:	:	28m89 :	
14h :	:	:	29m06 :	
14h30 :	:	:	29m24 :	
15h :	:	:	29m53 :	
15h30 :	:	:	29m64 :	
16h :	:	:	29m72 :	
16h30 :	:	:	29m83 :	
17h :	:	61 m3 :	29m93 :	claire
17h30 :	:	:	30m01 :	
18h :	:	:	30m10 :	
18h30 :	:	61 m3 :	30m15 :	
19h :	:	:	30m22 :	
19h30 :	:	:	30m28 :	
20h :	:	:	30m37 :	
20h30 :	:	61 m3 :	30m41 :	claire
21h :	:	:	30m44 :	
21h30 :	:	:	30m48 :	
22h :	:	:	30m54 :	
23h :	:	:	30m63 :	
24h :	:	61 m3 :	30m72 :	claire

Mardi 5 septembre

1h :	:	61 m3 :	30m84 :	claire
2h :	:	:	30m90 :	
3h :	:	:	30m96 :	
4h :	:	:	31m02 :	
5h :	:	61 m3 :	31m06 :	
6h :	:	:	31m12 :	
7h :	:	:	31m14 :	
8h :	:	61 m3 :	31m19 :	claire
9h :	:	:	31m25 :	
10h :	:	61 m3 :	31m27 :	
11h :	:	:	31m28 :	
12h :	:	:	31m31 :	
13h :	:	61 m3 :	31m34 :	claire
14h :	:	:	31m35 :	
15h :	:	:	31m37 :	
16h :	:	60 m3 :	31m39 :	
17h :	:	:	31m40 :	

heures de pompage - jeudi 31 Aout 1989 - CNE TOURY-LE PUISEW-JANVILLE (28)
hors sol 0m70 - Forage N° 1

heures	: Niveau statique :	débit	: Niveau dynamique :	Remontée
8h	: 21m65 :		: 1° Palier :	10h - 23m87
8h01	: :	21m3/h	: 24m52 :	10h01 - 23m04
02	: :		: 24m56 :	02 - 22m73
03	: :		: 24m58 :	03 - 22m63
04	: :		: 24m62 :	04 - 22m52
05	: :		: 24m45 :	05 - 22m42
10	: :		: 24m35 :	10 - 22m26
15	: :		: 23m85 :	10h15 - 22m17
8h45	: :	21m3	: 23m77 :	30 - 22m
9h	: :		: 23m77 :	45 - 21m97
9h15	: :		: 23m80 :	11h - 21m92
9h30	: :		: 23m82 :	
45	: :		: 23m86 :	
10h	: :		: 23m87 :	
			: 2° Palier :	
11h	: 21m92 :		: :	13h - 26m82
11h01	: :		: 25m08 :	13h01 - 25m70
02	: :	40m3/h	: 26m06 :	13h02 - 24m54
03	: :		: 26m35 :	03 - 23m92
04	: :		: 26m48 :	04 - 23m42
05	: :		: 26m36 :	05 - 23m15
10	: :		: 26m28 :	10 - 22m92
15	: :		: 26m30 :	13h15 - 22m70
11h30	: :		: 26m46 :	30 - 22m48
45	: :	40m3	: 26m56 :	45 - 22m30
12h	: :		: 26m67 :	14h - 22m22
12h15	: :		: 26m72 :	
30	: :		: 26m76 :	
45	: :		: 26m80 :	
13h	: :	40m3	: 26m82 :	
			: 3° Palier :	
14h	: 22m22 :		: :	
14h01	: :	60m3/h	: 24m60 :	16h - 29m63
02	: :		: 25m55 :	16h01 - 27m47
03	: :		: 26m22 :	02 - 26m46
04	: :		: 26m70 :	03 - 24m73
05	: :		: 27m10 :	04 - 24m35
10	: :		: 28m19 :	05 - 24m03
15	: :		: 28m58 :	10 - 23m45
14h30	: :	60m3	: 28m98 :	16h15 - 23m22
45	: :		: 29m26 :	30 - 22m87
15h	: :		: 29m36 :	45 - 22m62
15h15	: :		: 29m45 :	17h - 22m50
30	: :		: 29m52 :	
45	: :		: 29m58 :	
16h	: :		: 29m63 :	

0327-1X0034

REPUBLIQUE FRANÇAISE
 MINISTRE DE L'ÉNERGIE

heures de pompage - Jeudi 31 Aout 1989 - CNE TOURY-LE PUISET-JANVILLE (28)
 hors sol Om70 - Forage N° 1 (suite)

heures	Niveau statique :	débit	Niveau dynamique :	Remonté :
17h	22m50		4° Palier	
17h01			24m30	19h -31m10
02			25m20	19h01 -29m10
03			25m30	02 -27m32
04		70m3/h	27m	03 -27m14
05			27m82	04 -25m12
10			28m95	05 -24m50
15			29m50	10 -23m84
17h30			30m30	19h15 -23m55
45			30m60	30 -23m20
18h		70m3	30m76	45 -22m85
18h15			30m88	20h -22m45
30			31m	
45			31m06	
19h		70m3	31m10	

03271X0034

heures de pompage- Mercredi 6 septembre 1989- CNE TOURY-LE PUISET-JANVIL
suite Forage N° 1 hors sol Om70

heures	: Niveau statique:	débit	: Niveau dynamique:	observations
1h	:	60 m3	: 31m67	: claire
2h	:		: 31m69	:
3h	:		: 31m70	:
4h	:		: 31m73	:
5h	:		: 31m74	: claire
6h	:	60 m3	: 31m76	:
7h	:		: 31m78	:
8h	:		: 31m79	:
9h	:		: 31m80	:
10h	:		: 31m81	: claire
11h	:	60 m3	: 31m80	:
12h	:	60 m3	: 31m79	: claire

REMONTEE

30	s	-	30m50
1	mn	-	29m60
1	mn30	-	28m85
2		-	28m12
2	mn30	-	27m70
3		-	27m28
3	mn30	-	26m93
4		-	26m65
4	mn30	-	26m44
5	mn	-	26m28
6	mn	-	26m17
7	mn	-	26m07
8	mn	-	25m95
9	mn	-	25m85
10	mn	-	25m79
15		-	25m54
20		-	25m36
25		-	25m21
30	mn	-	25m09
40		-	24m91
50		-	24m77
60		-	24m67
75		-	24m53
90	mn	-	24m40
1	h20	-	24m23
1	h50	-	24m10
2	h40	-	23m72