

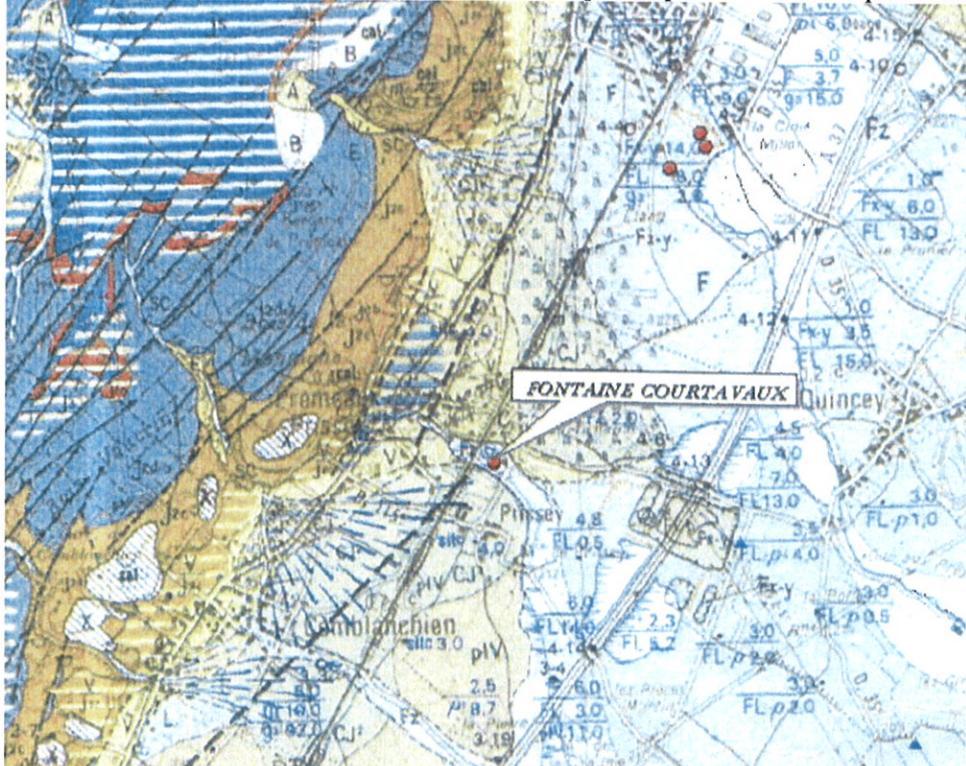
Le point d'alimentation en eau potable de la commune de PRÉMEAUX PRISSEY se trouve dans un contexte hydrothermal reconnu. Il n'a pas fait l'objet d'une procédure de protection identifiée. La collectivité souhaite engager la procédure pour un prélèvement de 10 m³/h et 140 m³/j.

La Position Cadastrale : Le captage et la station sont implantés sur la parcelle communale cadastrée AD 59 au lieu-dit "En Courtavaux". Une clôture d'environ 1,50 m de hauteur marque les contours de la parcelle. L'accès s'effectue par un chemin tracé dans la parcelle n°58 bordé par un fossé qui rejoint la Courtavaux.



Les ouvrages de production d'eau potable sont positionnés sur une parcelle communale protégée par une clôture.

Le Contexte Hydrogéologique : La commune de PRÉMEAUX PRISSEY est établie sur des formations alluvionnaires récentes au pied de l'Arrière Côte jurassique. La source de "la Courtavaux" apparaît dans un contexte de failles profondes qui affecte les formations jurassiques (et peut être triasiques) recouvertes d'épais dépôts tertiaires et quaternaires.

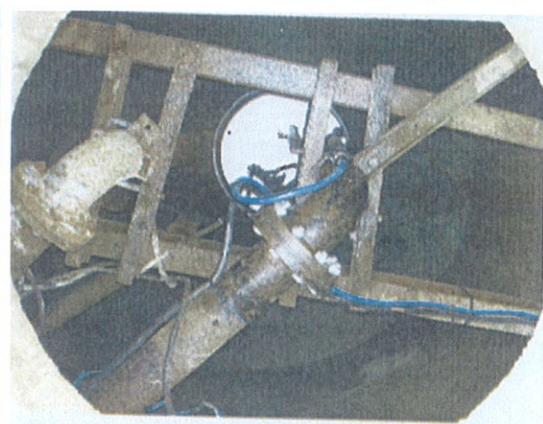


Le contexte hydrogéologique de la source de "la Courtavaux" n'est pas clairement défini par les études existantes. Le rapport de M. AMIOT (26/07/68) évoque, pour la "Fontaine aux Lépreux", la remontée d'eaux d'infiltration de l'Arrière Côte sous l'effet de l'hélium à la faveur d'une faille et un éventuel mélange avec des eaux de la nappe alluviale.

Le puits d'alimentation en eau potable de la commune de PRÉMEAUX PRISSEY se trouve dans un contexte hydrothermal mal défini. L'ouvrage exploite l'eau de la nappe

qui apparaît découverte dans la piscine proche et au niveau des émergences naturelles voisines, ou partiellement aménagées.

La Conception des Ouvrages : D'après les renseignements techniques recueillis, et les observations faites sur place, on retient que le puits est monobloc en béton avec une arrivée par le fond situé à -5,90 m du niveau de la dalle de couverture (qui dépasse d'environ 0,50 m le niveau du sol). Un capot étanche avec une cheminée d'aération protège l'accès à l'ouvrage. La canalisation de jonction avec la station de pompage est recouverte d'un tumulus.



Le puits profond d'environ 5,50 m est alimenté uniquement par son fond. Sa conception est efficace et son état général correct

La Productivité des Points d'Eau : L'ouvrage n'a pas fait l'objet de pompage de contrôle et d'essai. Les émergences voisines ne tarissent jamais. La collectivité souhaite pouvoir exploiter le puits pour ses besoins propres estimés à 10 m³/h et 140 m³/j.

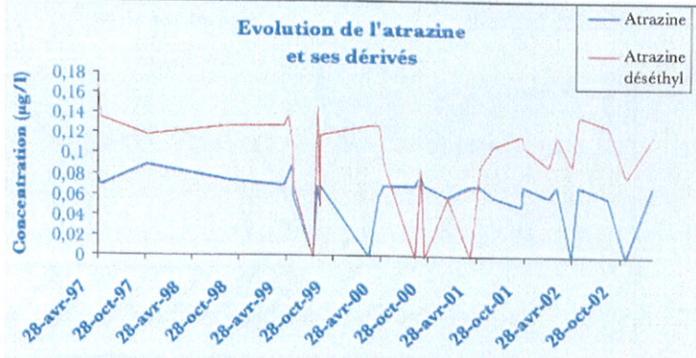
Le débit de production maximale du puits n'a pas été recherché, l'ouvrage satisfait pleinement à l'ensemble des besoins en eau potable de la commune de PRÉMEAUX PRISSEY.

L'Hydrodynamisme : Les fluctuations saisonnières du niveau d'eau dans le puits ne sont pas connues. La nappe apparaît à -1,30 m de la dalle de couverture. Dans le puits, l'eau apparaît chaude avec un léger bouillonnement gazeux. Le contexte hydrogéologique local conduit à considérer que le puits sollicite le gisement thermal qui émerge naturellement à proximité de la "Fontaine des Lépreux" et qui se trouve découvert dans la piscine de plein air voisine. Le fonctionnement de ce complexe hydrothermal n'a pas, jusqu'alors, fait l'objet d'études poussées. Les théories avancées évoquent la remontée d'eaux infiltrées dans les calcaires de la Côte jurassique sous les alluvions de la plaine à la faveur d'une faille de socle qui dans laquelle circule du gaz riche en hélium.

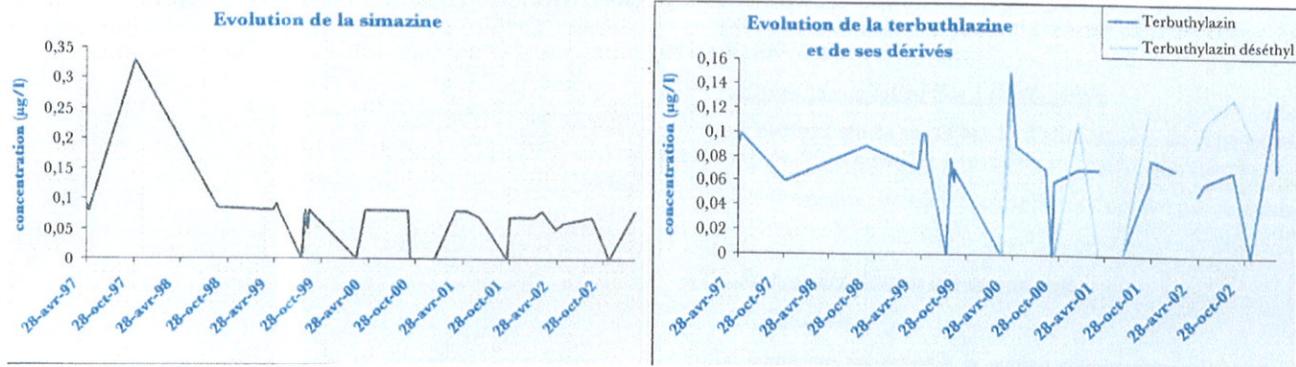
A ce stade, la nappe est considérée comme indissociable du gisement thermal et le puits comme ancré l'aquifère sous les alluvions de la Courtavaux.

La Qualité des Eaux Souterraines :

Le dossier ne comporte pas de résultats complets de l'eau brute. Les éléments communiqués traduisent une qualité bactériologique variable, une concentration en nitrates proche du niveau guide (23,7 mg/l le 28/02/02 et 21,5 mg/l le 28/02/03). La turbidité sur le réseau est toujours conforme mais un turbidimètre est en fonction pour détourner l'eau du réservoir lorsque la



ressource est non conforme. Le suivi analytique régulier porte sur les pesticides constamment présents à des doses significatives.



Les analyses réalisées par le Conseil général en 2005 (08/02, 10/05 et 12/09) portent sur les pesticides et polluants chimiques. On relève la présence de :

▫ bore,

	08/02/05	10/05/05	12/09/05
Bore (B) mg/l	0,045	0,042	0,065

▫ composés organo-halogénés volatils (bromoforme, dibromochlorométhane, tétrachloroéthylène à chaque contrôle et chloroforme et dibromométhane le 10/05/05)

		08/02/05	10/05/05	12/09/05
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0
1,2-Dichloroéthylène cis	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0
1,2-Dichloroéthylène trans	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0
Bromoforme	µg/l	9,8	8,2	13,3
Chloroforme	µg/l	<1,0	1,2	<1,0
Dibromochlorométhane	µg/l	1,6	8,7	1,9
Dichlorobromométhane	µg/l	<1,0	3,9	<1,0
Dichlorométhane	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0
Tétrachloroéthylène	µg/l	5,3	4,6	3,1
Tétrachlorure de carbone	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0
Trichloroéthylène	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0

▫ hydrocarbures polycycliques aromatiques le 10/05/05

		08/02/05	10/05/05	12/09/05
Acénaphthène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracène	µg/l	<0,005	0,006	<0,005
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,005	0,038	<0,005
Benzo(a)Pyrène	µg/l	<0,005	0,013	<0,005
Benzo(b)Fluoranthène	µg/l	<0,005	0,026	<0,005
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo(k)Fluoranthène	µg/l	<0,005	0,018	<0,005
Chrysène	µg/l	<0,005	0,030	<0,005
Fluoranthène	µg/l	<0,005	0,054	<0,005
Fluorène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Indéno(1,2,3-cd)Pyrène	µg/l	<0,005	0,019	<0,005
Phénanthrène	µg/l	<0,010	0,028	<0,010
Pyrène	µg/l	<0,005	0,043	<0,005

▫ pesticides (atrazine, desethylterbutylazine, simazine et terbutylazine à chaque contrôle et desethylatrazine et desisopropyl-atrazine à deux des trois analyses)

08/02/05	10/05/05	12/09/05
----------	----------	----------

Aminotriazole	$\mu\text{g/l}$	<0,1	<0,1	<0,1
Atrazine	$\mu\text{g/l}$	0,06	0,05	0,05
Azoxystrobin	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
Bentazone	$\mu\text{g/l}$	<0,1	<0,05	<0,05
Bromacil	$\mu\text{g/l}$	<0,10	<0,05	<0,05
Bromoxinyl	$\mu\text{g/l}$	<0,0	<0,05	<0,05
Chlortoluron	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
Desethylatrazine	$\mu\text{g/l}$	0,09	<0,04	0,07
Desethylterbutylazine	$\mu\text{g/l}$	0,11	0,06	0,08
Desisopropyl-atrazine	$\mu\text{g/l}$	0,03	<0,01	0,03
Diuron	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
Glyphosate	$\mu\text{g/l}$	<0,1	<0,1	<0,1
Hexazinone	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
Isoproturon	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
Linuron	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
MCPA	$\mu\text{g/l}$	<0,1	<0,05	<0,05
Mecoprop (MCPP)	$\mu\text{g/l}$	<0,1	<0,05	<0,05
Métazachlore	$\mu\text{g/l}$	<0,08	<0,08	<0,08
Methabenzthiazuron	$\mu\text{g/l}$	<0,02	<0,02	<0,02
Metolachlor	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
Norflurazon	$\mu\text{g/l}$	<0,0	<0,05	<0,05
Oxadiazon	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
Oxadixyl	$\mu\text{g/l}$	<0,10	<0,05	<0,05
Prochloraze	$\mu\text{g/l}$	<0,05	<0,05	<0,05
Prométhryne	$\mu\text{g/l}$	<0,02	<0,02	<0,02
Propazine	$\mu\text{g/l}$	<0,02	<0,02	<0,02
Simazine	$\mu\text{g/l}$	0,07	0,07	0,06
Tebutame	$\mu\text{g/l}$	<0,04	<0,04	<0,04
Terbumeton	$\mu\text{g/l}$	<0,02	<0,02	<0,02
Terbutryne	$\mu\text{g/l}$	<0,02	<0,02	<0,02
Terbutylazine	$\mu\text{g/l}$	0,05	0,05	0,04

Du point de vue des caractéristiques physico-chimiques les mesures de 2005 témoignent de la signature calco-magnésienne de la ressource complétée par une minéralisation assez forte (conductivité de l'ordre de 790 $\mu\text{S/cm}$) et sa température élevée (18°C environ). Les teneurs en nitrates sont comprises entre 20 et 25 mg/l.

		08/02/05	10/05/05	12/09/05
Aluminium (Al)	$\mu\text{g/l}$	6	<5	<5
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Calcium (Ca)	mg/l	114,0	116,6	116,7
Carbonates (CO_3)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Carbone organique total	mg/l	<0,50	0,52	0,65
Chlorures (Cl)	mg/l	49,7	50,5	49,9
CO2 Libre	mg/l	15,4	15,4	13,2
Conductivité à 25°C	$\mu\text{S/cm}$	792	789	788
Couleur	mg/l Pt	5	5	5
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,030	<0,030	<0,030
Fer total (Fe)	$\mu\text{g/l}$	<60	<60	<60
Fluor (F)	mg/l	<0,100	0,100	0,100
Hydrogène sulfuré		0	0	0
Hydrogénocarbonates HCO_3	mg/l	334,4	326,1	332,2
Magnésium (Mg)	mg/l	9,43	9,61	9,39
Manganèse (Mn)	$\mu\text{g/l}$	<10	<10	<10
Nitrates (NO_3)	mg/l	22,1	21,8	21,2
Nitrites (NO_2)		<0,02	<0,02	<0,02
O2 dissous (iodométrie)	mg/l	8,0	7,0	6,10
Odeur, saveur à 25°C seuil		1	2	2