

Sources thermominérales de la Rotonde et de Font-Chaude, le Monétier-les-Bains (Hautes-Alpes)

La source de Font-Chaude.

Elle débite 1 l/s d'une eau chimiquement semblable à celle de la Rotonde, dont la température oscille entre 36 à 41°C.

Les débits.

Le débit est difficile à mesurer. É. Carencio avec l'aide de J.-P. Guglielmetti ont procédé à un pompage des bassins de l'établissement thermal de Pré Bagnols et ont jaugé un débit de 1,07 l/s le 14 mars 1980, avec une température de 40°C. En 1830, le débit avait été mesuré et égal à 70 litres par minute, soit 1,16 l/s, avec une température de 42°C. Monsieur Couchoux, propriétaire du bâtiment en 1980, a signalé avoir fait une mesure de débit par pompage ayant eu pour résultat 1350 litres en 18 minutes, soit 1,25 l/s et une augmentation de température de 25°C à 36°C. On constate donc une légère variation du débit en fonction de la température. Comme pour la source de la Rotonde, il y a une influence des précipitations et de la fonte nivale, mais il semblerait que les variations de débit de la source de Font-Chaude soient dues aux conditions de pression dans le circuit. Il est intéressant de constater que depuis 150 ans, le débit et la température de cette source n'ont pratiquement pas changés.

Les températures.

Le domaine de variation est de 36°C à 41°C, soit 5°C d'amplitude thermique, ce qui prouve que cette source subit le même type d'influence que la source de la Rotonde, mais dans des proportions différentes.

Les résistivités.

Elles varient entre 380 et 550 Ωcm . Cette faible variation indique que la source est peu influencée par des mélanges.

Le pH.

Le pH varie de 6,5 à 7,9, il oscille autour de la neutralité.

La minéralisation.

Elle est semblable à celle de la Rotonde. Si l'on compare les analyses effectuées sur les échantillons prélevés le 6 octobre 1979, où les deux sources sont en période non influencée par les pluies, on retrouve presque exactement les mêmes valeurs pour les différents éléments, lesquelles valeurs sont légèrement plus élevées pour Font-Chaude.

Paramètres physico-chimiques de la source de Font-Chaude

| Date | Débit l/s | T° | Ω | pH | Ca | Mg | Na | K | SiO ₂ | Fe | Cl | SO ₄ | HCO ₃ | NO ₃ |
|----------------|-----------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------------------|------|-------|-----------------|------------------|-----------------|
| 1830 | 70 | 42,0 | | | | | | | | | | | | |
| 1896 (1) | 1,16 | | | | 646,2 | 52,0 | 317,1 | | | | 305,3 | 380,1 | 1382,6 | |
| 1904 (2) | | | | | 293,4 | 26,1 | 246,8 | 23,4 | 24,6 | | 599,2 | 374,6 | 582,9 | |
| 20/11/1973 (3) | 8 | 34,5 | 256 | 7,0 | | | | | | | | | | |
| 1974 (4) | | | | | 514,0 | 55,0 | 260,0 | 15,4 | 25,0 | 0,1 | 451,4 | 351,4 | 1180,0 | |
| 06/10/1979 (5) | | 36,0 | 380 | 6,7 | 521,0 | 55,4 | 37 | 24 | | 1,38 | 506,3 | 352,4 | 1180 | 0,47 |
| 12/10/1979 (5) | | 40,5 | 375 | 6,9 | 547,1 | 8,7 | 19 | 25 | | 1,63 | 510,0 | 382,9 | 1100 | 0,36 |
| 18/10/1979 (5) | | 39,5 | 405 | 6,85 | 567,1 | 88,7 | 32 | 23 | | 1,34 | 483,1 | 430,3 | 1040 | 0,44 |
| 13/11/1979 (5) | | 39,0 | 410 | 6,65 | 573,1 | 5,6 | 29 | 25 | | 0,46 | 473,4 | 473,4 | 1060 | 0,82 |
| 07/12/1979 (5) | | 39,2 | 390 | 6,55 | 589,2 | 38,9 | 42 | 24 | 24,1 | 1,31 | 514,8 | 412,4 | 1100 | 0,42 |
| 15/02/1980 (5) | | 40,0 | 410 | 6,8 | 569,1 | 82,6 | 11,5 | 23 | 26,2 | 1,36 | 561,2 | 388,5 | 1060 | |
| 14/03/1980 (5) | 1,1 | 40,0 | 415 | 6,6 | 541,1 | 87,5 | 42 | 24 | 26,2 | 1,39 | 549,0 | 410,3 | 1020 | |
| 16/04/1980 (5) | | 37,5 | 450 | 7,0 | 473,0 | 97,2 | 35 | 22 | 27,0 | 0,95 | 439,2 | 346 | 900 | |
| 20/05/1980 (5) | | 40,0 | 415 | 6,7 | 517 | 106,9 | 40,5 | 24 | 28,5 | 1,38 | 536,8 | 402 | 1050 | |
| 21/06/1980 (5) | | 36,0 | 430 | 6,6 | 465,9 | 82,6 | 34,0 | 21 | 23,5 | 1,45 | 536,8 | 172,2 | 120 | |
| 15/07/1980 (5) | | 37,5 | 1415 | 7,9 | 565 | 63,2 | 38,5 | 24 | 27,0 | 1,30 | 561,2 | 456,3 | 1200 | |
| 25/08/1980 (5) | | 38,5 | 450 | 7,3 | 545 | 85,1 | 39,5 | 23 | 21,2 | 1,95 | 573,4 | 460,2 | 930 | |
| 04/10/1980 (5) | | 39,0 | 455 | 6,8 | 573 | 55,9 | 34,0 | 22 | 24,5 | 1,50 | 597,8 | | 970 | |
| 15/10/1980 (5) | | 37,8 | 420 | 6,7 | | | | | | | | | | |

(1) données de Jacquot E. et Willm, 1896, Les eaux minérales de France.

(2) données de Allemand Abbé F., 1904, Notice sur les sources minérales, les fonts saintes et les fonts bénites dans les Hautes-Alpes.

(3) données de Pierre-André Poulain, Les eaux minérales et thermominérales dans le département des Hautes-Alpes.

(4) Données du laboratoire du BRGM à Orléans.

(5) données de Éric Carencio, 1982, Hydrologie et hydrogéologie du bassin versant de la Guisane (Hautes-Alpes).

t° : température

Ω : résistivité, Ohm par cm, unité de résistance électrique, correspondant à la résistance existant entre deux points d'un conducteur, ici l'eau, lorsqu'une différence de potentiel constante de 1 volt, appliquée entre ces deux points, crée dans ce conducteur un courant dont l'intensité est égale à 1 ampère.

pH : indice exprimant la concentration de l'ion hydrogène dans une solution. Si le ph est inférieur à 7, la solution est acide ; s'il est supérieur, elle est alcaline.

Ca : calcium mg/l ;

Mg : magnésium mg/l ;

Na : sodium mg/l ;

K : potassium mg/l ;

SiO₂ : oxyde de silicium (silicium et oxygène),
silice mg/l ;

Fe : fer mg/l ;

Cl : chlorures, composés du chlore mg/l ;

SO₄ : sulfates, composés du soufre mg/l ;

HCO₃ : bicarbonates mg/l ;

NO₃ : nitrates mg/l.

Éric Carencio, 2004.

Mise en page, Parc national des Écrins