



L'eau thermale de Cilaos : au cœur du Piton des Neiges

De l'origine volcanique de l'Île de La Réunion résultent les sources thermales de Cilaos. Les émergences thermominérales de Cilaos sont liées à l'activité terminale du Piton des Neiges, dont les derniers soubresauts connus datent de 12 à 25 000 ans.

Tout commence par l'infiltration en profondeur d'eaux de pluie dans le massif, qui se réchauffent au contact des derniers corps magmatiques en cours de refroidissement et deviennent ainsi des eaux thermales. Ces eaux thermales se mélangent avec du gaz carbonique d'origine volcanique. La température élevée (au moins 70°C) et l'acidité du gaz carbonique permettent aux eaux thermales d'attaquer les roches qui les entourent et de capter une grande quantité de sels minéraux. Cette température élevée favorise aussi le retour de ces eaux vers la surface. Durant ce trajet retour, elles peuvent rencontrer des eaux froides plus superficielles et se mélanger.

Les trois sources, captées en profondeur (environ à une dizaine de mètres) afin de conserver leur pureté, sont les sources « Irénée » (prénom du conseiller départemental et maire Irénée ACCOT), « Manès » (nom du docteur ayant avec le docteur Mac Auliffe étudié les propriétés de cette eau entre 1902 et 1935) et « Véronique » (fille du docteur Gustave Manès). Elles émergent, sous coupole fermée, au niveau d'une salle souterraine creusée à – 5 mètres, située à proximité des « anciens Thermes » en contre bas du bâtiment actuel.

Ces trois griffons (sortie de l'eau d'une source), propriétés du département de La Réunion, ont fait l'objet d'un arrêté ministériel autorisant leur exploitation en tant qu'eaux minérales naturelles en 1972. Un renouvellement d'autorisation trentenaire a été signé en 2000.

Les eaux thermales de Cilaos appartiennent à la catégorie des eaux carbo- gazeuses à dominance bicarbonatées sodiques. Leur minéralisation élevée, comprise entre 1800 et 2500 mg/litre, résulte de cette histoire complexe de traversée du sous-sol, de réchauffement et de mélange.

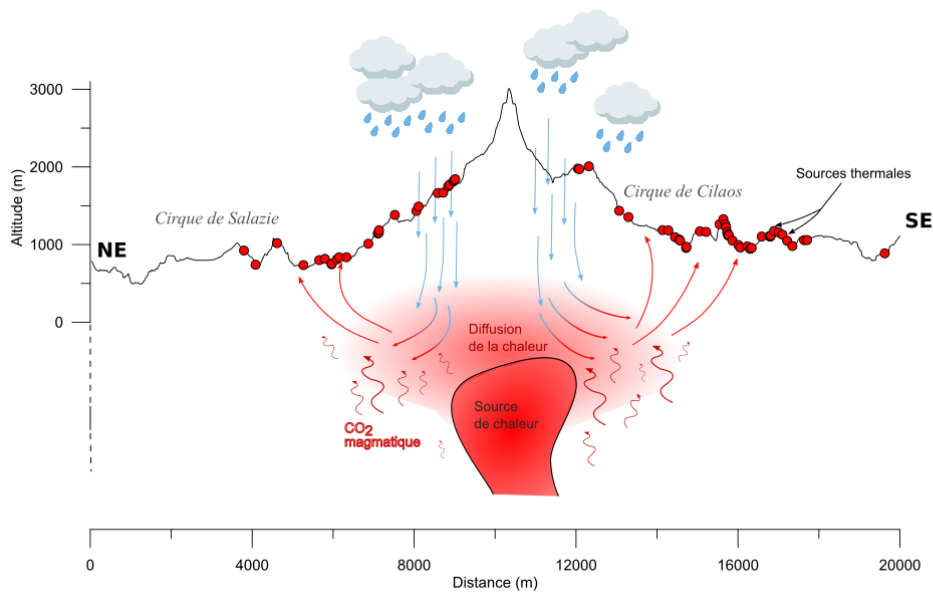
Cette composition et les bienfaits qui en découlent leur valent d'être recommandée officiellement dans le traitement et la prévention des affections suivantes :

- rhumatologie et séquelles de traumatisme ostéo- articulaires
- maladie de l'appareil digestif et maladies métaboliques

L'eau en provenance de la source « Irénée » qui jaillit naturellement à 37°, avec un débit de 8000 litres/ heure est utilisée pour les soins externes. Elle n'est ni traitée, ni réchauffée.

L'eau de la source « Véronique », naturellement à 29° avec un débit de 7000 l/h permet de proposer des cures de boisson sur prescription médicale. A signaler que cette même eau est embouteillée dans l'usine située à proximité et commercialisée au travers de la dénomination « Eau de Cilaos » depuis novembre 1999.

Schéma simplifié du système hydrothermal du massif du Piton des Neiges



©M. Chaput, Laboratoire Géosciences Réunion

Direction D.G.A. Pôle Développement – Etablissement Thermal Irénée Accot
Département de la Réunion – BP 8 route du Bras Sec – 97413 Cilaos – Tél : 02 62 3172 27 - Télécopie : 02 62 31 76 57
N° SIREN 229 740 014 – 7220 DEPARTEMENT – 9011 ADMINISTRATION LOCALE

Analyses physico-chimique des Sources Thermales de Cilaos

Analyse	unité	source Irénée	Source Véronique	Source Manès
Température	°C	37,3	30	31,3
Equilibre Calco-Carbonique				
Titre Alcalimétrique	°F	0	0	0
Titre Alcalimétrique Complet	°F	147,1	109,6	129,9
Anhydride Carbonique libre	mg/L CO ₂	1056	528	792
pH	Unité pH	6,55	6,45	6,45
Température de mesure de pH	°C	23,5	23,3	23,4
Minéralisation				
Calcium Ca ²⁺	mg/L	150	130	150
Chlorures Cl ⁻	mg/L	3,3	3,1	3,8
Conductivités à 25°C	µS/cm	2520	1892	2222
Magnésium Mg ²⁺	mg/L	89	83	92
Potassium K ⁺	mg/L	7,5	5,7	6,7
Résidus Secs	mg/L	1684	1203	1473
Silicates SiO ₂	mg/L	58,1	86	71,7
Sodium Na ⁺	mg/L	310	240	280
Sulfates SO ₄ ²⁻	mg/L	97,6	66,1	84,6
oligo-éléments et micropolluants				
fluorures F ⁻	mg/L	0,07	0,07	0,1
paramètres azotes et phosphores				
ammonium NH ₄ ⁺	mg/L	0,04	<0,01	0,01
Nitrates NO ₃ ⁻	mg/L	<0,5	<0,5	<0,5
Nitrites NO ₂ ⁻	mg/L	0,02	<0,01	<0,01
orthophosphates PO ₄ ³⁻	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02
Oxygène et matières organiques				
carbone organique total C	mg/L	2,58	2,43	2,22
oxygène dissous O ₂	mg/L	2,49	2,6	2,9
Micropolluants minéraux et autres				
Bromures Br-	µg/L	<25	<25	<25
arsenic As	µg/L	0,6	0,5	0,5
Aluminium Al	µg/L	<5	<5	<5
Antimoine Sb	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2
Baryum Ba	µg/L	<5	<5	<5
Bore B	µg/L	86	55	77
Cadmium Cd	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2
Chrome Total Cr	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2
Cuivre Cu	µg/L	0,6	0,6	0,6
Fer Fe	µg/L	6208	4767	5760
Lithium Li	µg/L	7,6	4,8	6

Manganèse Mn	µg/L	470	431	542
Mercure Hg	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1
nickel Ni	µg/L	37,3	39,5	39,4
Plomb Pb	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2
Sélénium Se	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2
Strontium Sr	µg/L	1518	1153	1348
Zinc Zn	µg/L	<2	<2	<2