

ID : AUV0103

Nom : Sources thermales de Chaudes-Aigues

Région : Auvergne

Confidentialité : Public

Nombre d'étoiles : ***

Typologie : Site naturel de surface Source



Résolution : 76,265 m/pixel

Entités administratives et cartographiques

Département(s)

N°	Département
(15)	Cantal

Commune(s)

N°INSEE	Commune
15045	CHAUDS-AIGUES

Carte(s) topographique(s) au 1 / 25 000

N°	Carte
25360	CHAUDS-AIGUES.GORGES DE LA TRUYERE

Carte(s) géologique(s) au 1 / 50 000

N°	Carte
0813	CHAUDS-AIGUES

Carte(s) marine(s)

(non renseigné)

Lieu(x)-dit(s) : Source du Par, Moulin du ban...

Contact pour le site

Nom : Musée Géothermia Adresse : 5 quartier du Par Code postal : 15110 Ville : Chaudes Aigues

Téléphone : 04 71 23 58 76

Description physique

Description physique : Chaudes-Aigues, comme son nom l'indique, est connue pour ses nombreuses sources d'eaux chaudes. La source du Par, qui émerge à 82°C est la plus chaude exploitée en Europe. Les sources sont exploitées pour le chauffage des habitations et le thermalisme. Les eaux sont bicarbonatées sodiques avec une minéralisation d'environ 1g/l. Les concrétions à l'émergence et dans les canalisations sont remarquables mais induisent une exploitation complexe. Le musée Géothermia permet de découvrir de manière très pédagogique la géothermie.

Superficie : 6 hectares **Etat actuel** : Bon / Bon état général

Commentaire : Eau chaude utilisée pour la géothermie depuis le 15ème siècle et le thermalisme depuis au moins le haut Moyen Age. Première mesure de la température des sources du par (72°C) en 1771 (M Bosc d'Antic, publication Académie Royale). Première analyse chimique des eaux en 1810. Déclaration d'utilité publique le 21/02/1895.

Usage(s)

(non renseigné)

Collection(s)

(non renseigné)

Accessibilité au site

Accessibilité : Facile Libre **Périodicité ouverture** : Annuelle **Autorisation préalable** : Non **Site payant** : Non

Itinéraire d'accès : De nombreuses sources sont privées. La source du Par, la plus chaude, est d'accès libre: se garer sur la petite place au cœur de Chaudes Aigues et monter la rue en direction du musée Géothermia.

Description géologique

Description géologique : Emergences d'eau bicarbonatée et sodique dans les terrains cristallophylliens de la série de la Truyère (riche en calcium et ayant subi un double métamorphisme). Eaux à faible radioactivité. Les émergences suivent un système de fractures N120-140°, lié à l'histoire tectonique et volcanologique néogène de la région. Les griffons sont situés dans le secteur où la foliation est la plus bouleversée. Les émergences sont très certainement en relation avec la superposition des différents phénomènes de tectonique cassantes et de minéralisation du secteur géographique. Les analyses physico-chimiques, très voisines pour les différentes eaux, montrent qu'elles ont une origine commune. Les eaux thermales sont acides à l'émergence en raison de la teneur élevée en gaz carbonique dissous, puis deviennent légèrement alcalines après dégazage.

Code GILGES : Géomorphologique, Grotte, Volcans, Cascades, Paysage, Forme d'érosion, Fijords, Karst

Coupe géologique : Non **Phénomène géologique** : Fracturation

Niveau stratigraphique du phénomène	Age millions d'années	Niveau stratigraphique du terrain	Age millions d'années
Récent : Actuel	0	Récent : Paléozoïque	350-500
Ancien : Néogène	2-23	Ancien : Paléozoïque	350-500

Intérêts

Intérêt géologique principal : Hydrothermalisme

Sources les plus chaudes de France métropolitaine (82°C)

Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s)

Hydrogéologie / système gravitaire principal ; système annexe de thermosiphon pour l'émergence des eaux souterraines

Ressources naturelles / Géothermie.

Rareté du site : Internationale

Intérêt(s) pédagogique(s)

Pour tous publics / Visite du musée Géothermia permet de découvrir la géothermie et de comprendre le fonctionnement hydrogéologique

Intérêt(s) annexes(s)

Histoire / Eau chaude utilisée pour la géothermie depuis le 15ème siècle et le thermalisme depuis au moins le haut Moyen Age. À 2 km de Chaudes Aigues, exploitation de minerai de Mispickel (sulfure d'Arsenic), de 1903 à 1912.

Evaluation de l'intérêt patrimonial du site

	Note	Pondérée	Coeff.	Nombre d'étoiles attribuées à l'intérêt patrimonial du site. ***
Géologique principal	3	12	4	
Géologique secondaire	1	3	3	
Pédagogique	3	9	3	
Histoire des sciences	0	0	2	
Rareté du site	3	6	2	
Etat de conservation	2	4	2	
Total		34		

Intérêts touristiques et économiques : Les Romains auraient déjà installé des bains à "Calentes aquae". Cure et détente thermique: lutte contre les affections rhumatismales, établissement thermal depuis 1914. Tourisme estival et renommée des sources les plus chaudes de France.

Vulnérabilité / Besoins de protection

Vulnérabilité du site

Menace anthropique actuelle

Quelques sources ont été bouchées et/ou captées; Depuis 2004, l'eau de la source du Par alimente seulement les thermes. D'environ 120 maisons chauffées grâce à la géothermie depuis le XV^e siècle, on est maintenant à 16, auxquelles s'ajoutent les maisons avec sources privées, le lavoir public, la piscine municipale et l'église.

Menace anthropique prévisible

Vulnérabilité naturelle

Encroûtements.

Evaluation du besoin de protection du site

	Note
Intérêt patrimonial	3
Vulnérabilité naturelle	1
Menaces anthropiques	1
Protection effective	1
<hr/>	
Total	6

Suivi de protection / conservation

(non renseigné)

Statuts

Statut propriétaire :

Statut gestionnaire :

Commentaire : Les sources chaudes sont 32 au total, 5 sont publiques et 27 sont privées.

Protection effective du site

Juridique : Non

Physique : Oui

Statuts de protection

Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique depuis le 2011

Inventaire

(non renseigné)

Sources

Contributeur(s)

Couturié Jean Jacques / Université Blaise Pascal
François Leleu
Vidal Nathalie / Musée Lecoq
Mercier Francine

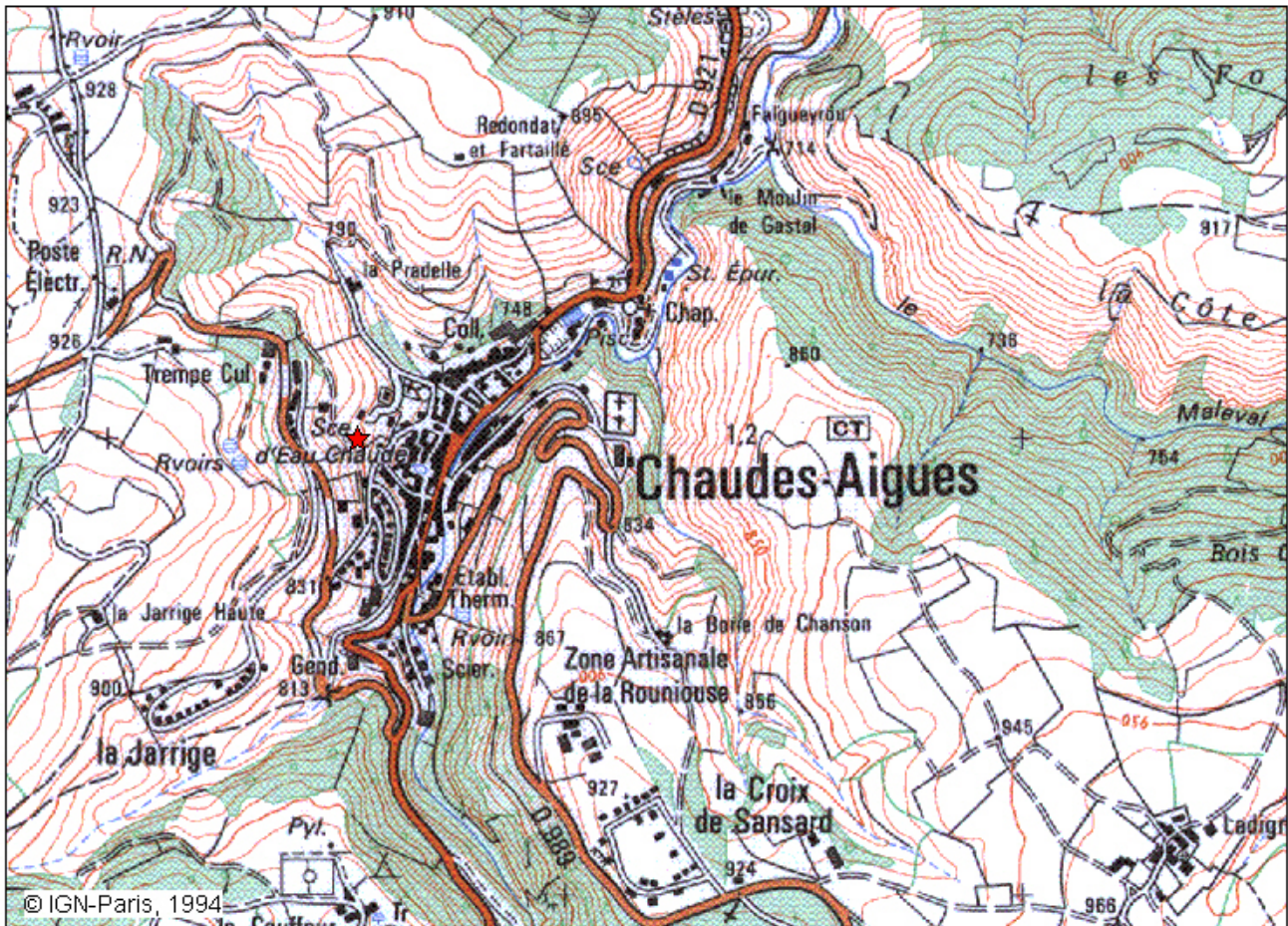
Historique des modifications de la fiche

Le 07/05/2015 par Le Goff (Modification)
Le 01/09/2015 par Rousset (Modification, Non contrôlé régional)
Le 27/10/2015 par Rousset (Modification)
Le 28/10/2015 par Rousset (Modification)
Le 08/12/2015 par csrpn_vr_auv@brgm.fr (Validé régional)
Le 03/05/2016 par Rousset (Modification, Non contrôlé régional)
Le 30/05/2016 par Rousset (Modification)
Le 07/06/2016 par csrpn_vr_auv@brgm.fr (Validé régional)
Le 16/09/2016 par mnhn_vn@brgm.fr (Validé national)

Bibliographie

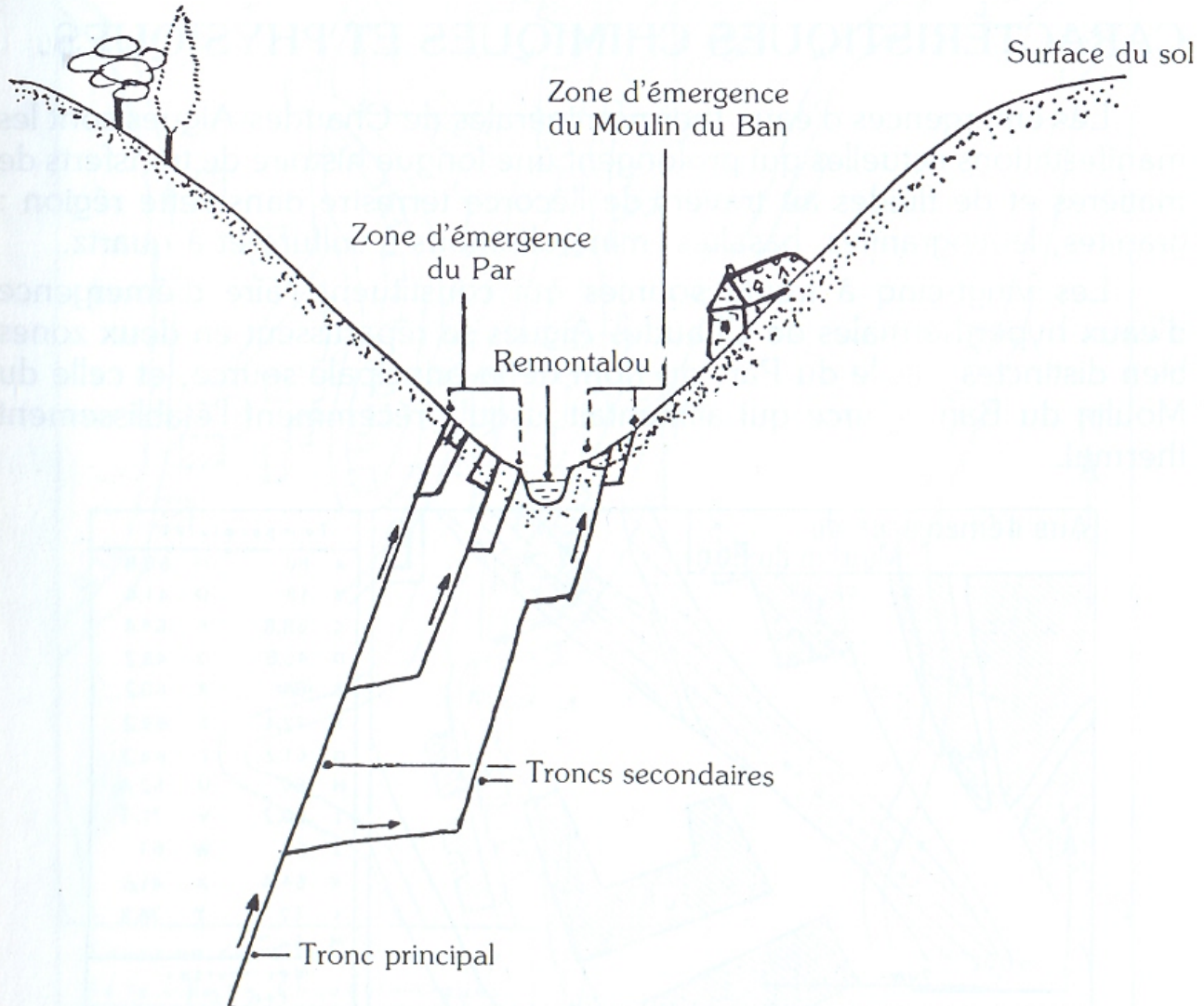
Auteur(s)	Titre	Référence	Année publication
Batard F, Baubron JC, Bosch B, Marcé A, Risler JJ,	Isotopic identification of gases of deep origin in french thermomineral waters.	Journal of hydrogeology, 56, 1-21.	1982
Gibert Jean Pierre	Chaudes Aigues et ses environs, géologie, hydrologie, minéralogie		2000
Batard, F., Maisonneuve, J. and Risler, J.J	La province hydrominérale des eaux carbogazeuses d'Auvergne.	Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne, 44: 7-32.	1978
Gibert Jean Pierre	Etude de l'aire d'émergence d'eaux hyperthermales de Chaudes Aigues.		1976
Risler J.J.	Description et classification géologique des sources méinrales et thermales du massif central.	Service des eaux minérales et thermales, BRGM	1974

Documents



★ Sources de Chaudes-Aigues

Schéma émergences Chaudes Aigues.jpg

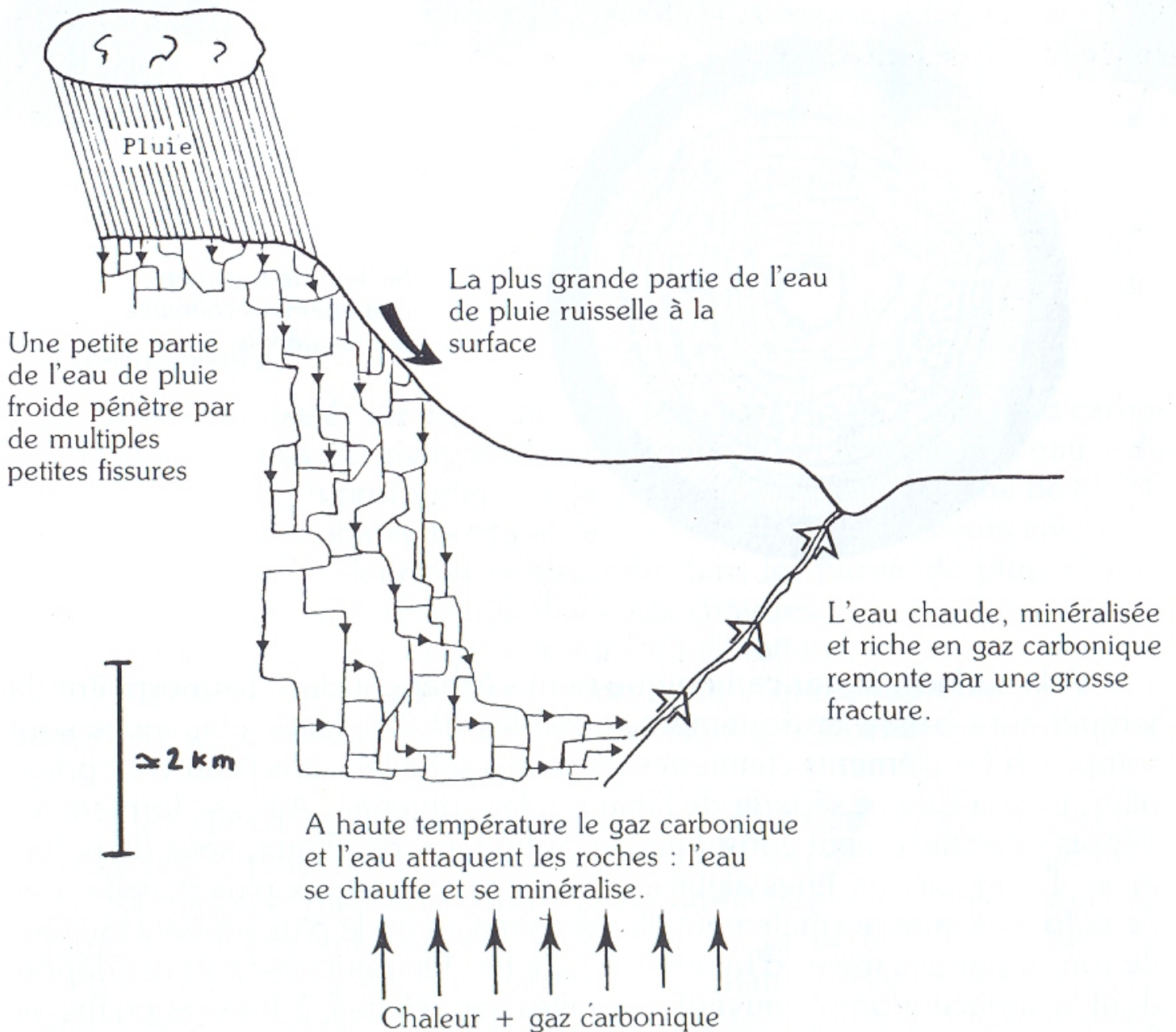




Chaudes Aigues_Encroûtement carbonaté en 3 ans_LLC CEPA.JPG



Schéma infiltration eaux chaudes Aigues.jpg



Système, dit « thermosiphon », qui est probablement celui des émergences d'eaux thermales de Chaudes-Aigues.

Chaudes Aigues - Source Par avec fumée - LLC CEPA.JPG

