



Les Amis du Parc
de Chartreuse

Compte Rendu

Retour aux Sources

Balade #1 – Cirque de St-Même

Le 15 octobre 2022

Dans le cadre de

Appel à projet « Eau et participation citoyenne » AERMC



Compte-Rendu

Sortie Retour aux Sources du 15/10/2022

Date : 15 octobre 2022

Organisateur : Les Amis du Parc de Chartreuse

Chargé de mission : Lionel Favier

Participants : 28

Intervenants :

Fabien Hobléa, Maître de Conférence à l'Université Savoie Mont Blanc.

Aurélien Villard, Technicien de rivière au SIAGA.

Lionel Favier, médiateur du changement climatique et chargé de mission par les Amis du Parc de Chartreuse pour l'organisation de la balade.

1 L'essentiel

La première balade organisée dans le cadre de l'action « Retour aux Sources » a eu lieu dans le cirque de St-Même sur la commune de St-Pierre-d'Entremont, entre Isère et Savoie. Les personnes présentes ont pu profiter d'un beau soleil automnal. L'itinéraire a été défini pour être accessible à un maximum de personnes, avec 3 km de distance pour 200 m de dénivelé.



La balade a rassemblé 31 personnes, dont 28 participants et 3 intervenants. Les personnes participantes venaient d'un peu partout en Chartreuse, et même au-delà. Voici parmi les communes d'origine : La Motte-Servolex, St-Pierre-de-Chartreuse, Entremont-le-Vieux, St-Egreve, Miribel-les-Echelles, Voiron, Les Echelles, Chapareillan, St-Christophe-la-Grotte,

Chambéry, Bourgoin-Jallieu, St-Pierre-d'Entremont, St-Laurent-du-Pont, St-Joseph-de-Rivière, Voreppe.

Les thématiques abordées au cours de la balade ont concerné les origines du Guiers Vif au sein des réseaux karstiques et la santé de la rivière dans un contexte de réchauffement climatique.

2 Divers

a) Les inscriptions

- Les personnes intéressées devaient s'inscrire sur la page dédiée sur le site Web des Amis du Parc : <https://www.amis-chartreuse.org/nos-activites/rendez-vous-en-chartreuse/balades-retour-aux-sources/>.
- En raison de l'affluence des inscriptions et pour des raisons de sécurité, une liste d'attente a été mise en place quelques jours avant la balade. Quelques personnes n'ont pas pu participer à la balade.

b) Relais de communication

- Sur la page Facebook des Amis du Parc de Chartreuse : <https://www.facebook.com/amischartreuse> (Voir un exemple en Annexe 1).
- Sur l'agenda de Chartreuse Tourisme (<https://www.chartreuse-tourisme.com>).
- Sur l'agenda du site Web de la Mairie de St-Pierre-d'Entremont en Isère (<https://saintpierredentremontisere.fr>).
- Sur l'agenda du site Web de la Mairie de St-Pierre-d'Entremont en Savoie (<https://saintpierredentremont.org>).
- Utilisant le réseau de l'association Avenir de l'eau en Chartreuse (AeauC).

3 Contenu des balades

Trois intervenants se sont succédé pour exposer les enjeux liés au Guiers Vif et plus largement pour la Chartreuse et ses ressources en eau. Les grandes thématiques abordées au cours de la balade sont décrites ci-après.

Des lieux d'intervention qui permettaient de s'appuyer efficacement sur le paysage ont été choisis au préalable pour exposer les différentes thématiques, mais il y a également eu beaucoup de discussions informelles avec le public présent.

a) Description succincte du parcours et des lieux d'intervention

Les lieux d'intervention sont notés sur la carte de la page 2 sous la forme d'étoiles.

- Le premier arrêt a eu lieu devant le pont de Drugey. Un débat mouvant faisant office de « brise-glace » a été mis en place par Lionel Favier pour interroger les perceptions du changement climatique par les participants.
- S'en sont suivis deux autres arrêts au cours de la balade, au cours desquels Fabien Hobléa, de l'université de Savoie Mont Blanc, et Aurélien Villard, du Siaga, ont pu exposer leur connaissances complémentaires du milieu. Fabien Hobléa pour tout ce qui concerne la partie souterraine de la rivière. Aurélien Villard pour ce qui concerne la partie aérienne de la rivière et les conséquences de la sécheresse estivale sur le milieu.
- Le dernier arrêt a eu lieu à nouveau devant le Pont de Drugey pour parler du changement climatique en général.

Les thématiques abordées sont détaillées dans la suite.

b) Le contexte du réchauffement climatique

Depuis les débuts de la révolution industrielle, l'espèce humaine rejette des gaz à effet de serre en abondance dans l'atmosphère. Sans l'effet de serre, la température à la surface de la Terre serait bien plus basse (environ 33°C de moins en moyenne) et la vie telle que nous la connaissons aujourd'hui n'existerait pas. Depuis un peu plus de 10 000 ans, une température stable a permis le développement de l'espèce humaine, mais les activités humaines ont rompu ce bel équilibre depuis la révolution industrielle vers la fin du 18^e siècle.

Le fait que les activités humaines perturbent le climat à l'échelle mondiale n'est pas toujours très bien compris par le grand public. Afin de se mettre d'accord sur le constat, Lionel Favier avec l'aide de Fabien Hobléa ont mis en place un débat mouvant au début de la balade. Des affirmations du type « Pour lutter contre le réchauffement climatique, il faut manger de la nourriture biologique » sont soumises au débat. On peut être d'accord ou pas. L'objectif de cet exercice est de permettre au public de s'exprimer, mais aussi de « briser la glace » en prévision du reste de la balade, raison pour laquelle l'exercice a été proposé au début de l'après midi.

L'élévation de température à la surface de la Terre par les activités humaines est d'environ 1.2 °C. L'importance de cette valeur n'est pas toujours bien comprise et parfois confondue avec les changements de température liés à la météo, alors que le sujet est bien le climat. Afin que le public réalise l'ampleur de cette augmentation de température à l'échelle mondiale, Lionel Favier prend l'exemple de la différence de température avec la dernière glaciation il y a 20 000 ans. Elle était de 5 °C inférieure et le paysage en était profondément différent. Un glacier de près de 2000 m d'épaisseur descendait la vallée du Grésivaudan. D'ici à la fin du siècle, il se pourrait bien que 5 °C soit l'augmentation de température. Tandis que l'augmentation de température liée à la dernière déglaciation s'est produite en 10 000 ans, la même augmentation de température pourrait donc se produire en 200 ans.

c) Le Guiers Vif et effets de la sécheresse estivale

Dans le massif de la Chartreuse, le réchauffement climatique d'origine anthropique a fait monter la température d'environ 2 °C. Sur cette tendance de fond se greffe une variabilité naturelle qui fait que certaines années peuvent même être encore plus chaude. L'année 2022 est à présent reconnue comme la plus chaude jamais observée en France. Cette année s'est accompagnée d'une série de canicules au cours de l'été ainsi que d'une sécheresse exceptionnelle qui règne depuis le printemps.

Aurélien Villard, technicien de rivière au SIAGA, nous montre mesures à l'appui le déficit hydrique très conséquent du Guiers Vif. En temps normal, la moyenne sur les quarante dernières années du débit de la rivière mesuré à St-Christophe-sur-Guiers au mois d'août est d'environ 1.91 m³/s. Cette année, il était de 0.542 m³/s, environ 4 fois moins. Le débit annuel moyen est quant à lui de 4.76 m³/s, tandis que cette année, il a été de 2.52 m³/s (calcul arrêté au 30 novembre).

D'après Aurélien Villard, il y avait tellement peu d'eau que des habitant·es ont même organisé des opérations de sauvetage de truites, piégées par le manque d'eau au niveau de la clairière de St-Même.

Ce type d'épisodes de sécheresse est par ailleurs accentué par la diminution de la couverture de neige en hiver. Aurélien Villard nous montre, graphique à l'appui, que l'épaisseur de neige moyenne au Col de Porte, à 1300 m d'altitude en Chartreuse, a diminué d'environ 40 % depuis 50 ans. À l'avenir, non seulement les épisodes de sécheresse seront plus nombreux, mais il y aura également un décalage des apports en eau lié à la fonte des neiges.

d) Le réseau karstique, les origines du Guiers Vif

Au sein des hauts plateaux de Chartreuse, il existe un réseau souterrain de galeries formées par l'action érosive de l'eau sur les roches calcaires. Ce réseau karstique y forme environ 250 km de galeries explorées. Le Guiers Vif est issu de l'accumulation des eaux de pluies dans ces réseaux, entre la partie Est des Lances de Malissard et l'Alpette, et leur résurgence dans le fameux Cirque de St-Même.

L'année 2022 a été exceptionnellement chaude, sèche et ensoleillée. Le massif de la Chartreuse n'a pas été épargné et des restrictions d'eau ont été mises en place, atteignant le niveau maximum de 4 sur 4. La conséquence a été l'assèchement de la réserve d'eau constituée par le réseau karstique en amont de la source du Guiers Vif. Fabien Hobléa, maître de conférence à l'Université Savoie Mont Blanc compare ce réseau à une éponge.

L'assèchement de celle-ci affecte la capacité tampon du réseau. La conséquence est non seulement un assèchement des hauts plateaux mais également une baisse du niveau d'eau de la rivière après la source.

Ce réseau karstique accueille également des glaciers un peu particuliers, comme celui qui est présent dans le gouffre du grand glacier de Chartreuse à proximité de l'Alpette de Chapareillan. D'après Fabien Hobléa, la glace de ces glaciers daterait non pas de la dernière période glaciaire, il y a 20 000 ans, mais plutôt du « Petit Âge de Glace », cette période qui a suivi le Moyen-Âge et pendant laquelle les températures en Europe étaient plus basses

qu'aujourd'hui. Malheureusement, cette glace subit le réchauffement climatique. Son niveau, régulièrement mesuré depuis 2014 avec l'aide du Spéléo-club de Savoie, perd environ 20 cm par an.

Les glaciers de montagne ont un rôle très important au cours des sécheresses estivales en assurant un approvisionnement en eau pour les rivières. Il se pourrait bien que ces glaciaires de karst aient le même rôle dans des massifs de basse altitude comme la Chartreuse, mais d'après Fabien Hobléa, la quantité de glace présente dans ces réseaux karstiques est extrêmement méconnue, ce qui empêche toute analyse de son rôle dans le débit estival des rivières. Dans les années futures, il se pourrait bien que cette ressource potentielle en eau soit perdue avant de le savoir.

4 Quelques ressources sur le Web

- Épaisseurs de neige au col de porte : https://www.ecologie.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-montagne-et-glaciers#scroll-nav_4
- Suivi du grand glacier de Chartreuse : <https://www.parc-chartreuse.net/reserve-naturelle/suivi-grand-glacier-chartreuse/>
- Page wikipedia sur le guiers vif : https://fr.wikipedia.org/wiki/Guiers_Vif
- Débits passés du Guiers Vif : <https://www.hydro.eaufrance.fr/sitehydro/V1515010>
- La chartreuse et les glaciations : <https://www.parc-chartreuse.net/decouvrir-la-chartreuse/la-geologie-de-chartreuse-a-travers-le-mosasaure/40-000-ans-ere-quaternaire-wurm/>
- Bassin karstique du Guiers Vif : <http://www.guiers-siaga.fr/le-bassin-versant/carte-interactive>

5 Quelques souvenirs ...



6 Annexe 1

Exemple de Post Facebook

Texte du 6 octobre 2022

[LE CIRQUE DE ST MÊME EN AUTOMNE, C'EST BEAU]

Les balades "Retour aux Sources", une nouvelle offre de découverte de la Chartreuse dans une approche à la fois sensible et éducative.

Pour la première balade, le Cirque de St-Même nous accueillera avec ses couleurs d'automne. Cela apaisera nos esprits qui seront alors prêts à aborder les thématiques du jour : d'où provient la rivière ? quel a été l'impact de la sécheresse sur son niveau et son écosystème ? quels sont les effets du changement climatique en général sur la ressource en eau ?

La balade est prévue le samedi 15 octobre de 13h15 à 17h. Venez comme vous êtes, mais la convivialité sera de mise.

Renseignements et inscriptions : <https://www.amis-chartreuse.org/.../balades-retour-aux.../>

[Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse](#)

[Parc naturel régional de Chartreuse](#)

[Siaga Rivière Guiers](#)

[Communauté de Communes Coeur de Chartreuse](#)

[Office de Tourisme Coeur de Chartreuse](#)

[Saint Pierre d'Entremont - Isère](#)

[Avenir de l'eau en Chartreuse](#)