

Canyon de l'Infernet

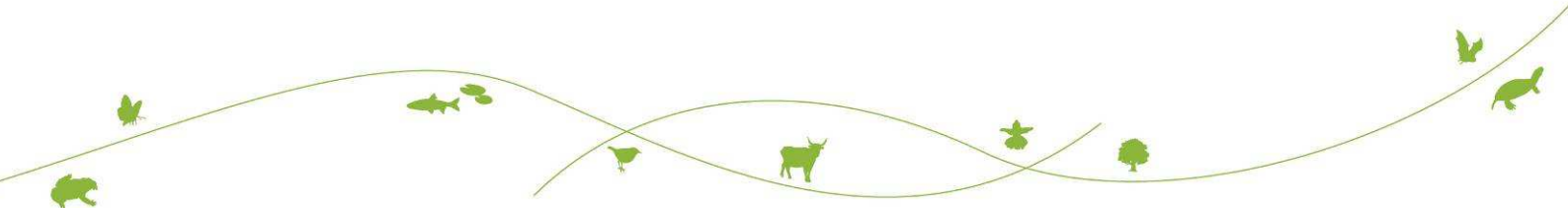
Plan départemental des espaces,
sites et itinéraires

Diagnostic environnemental

SEPTEMBRE 2015

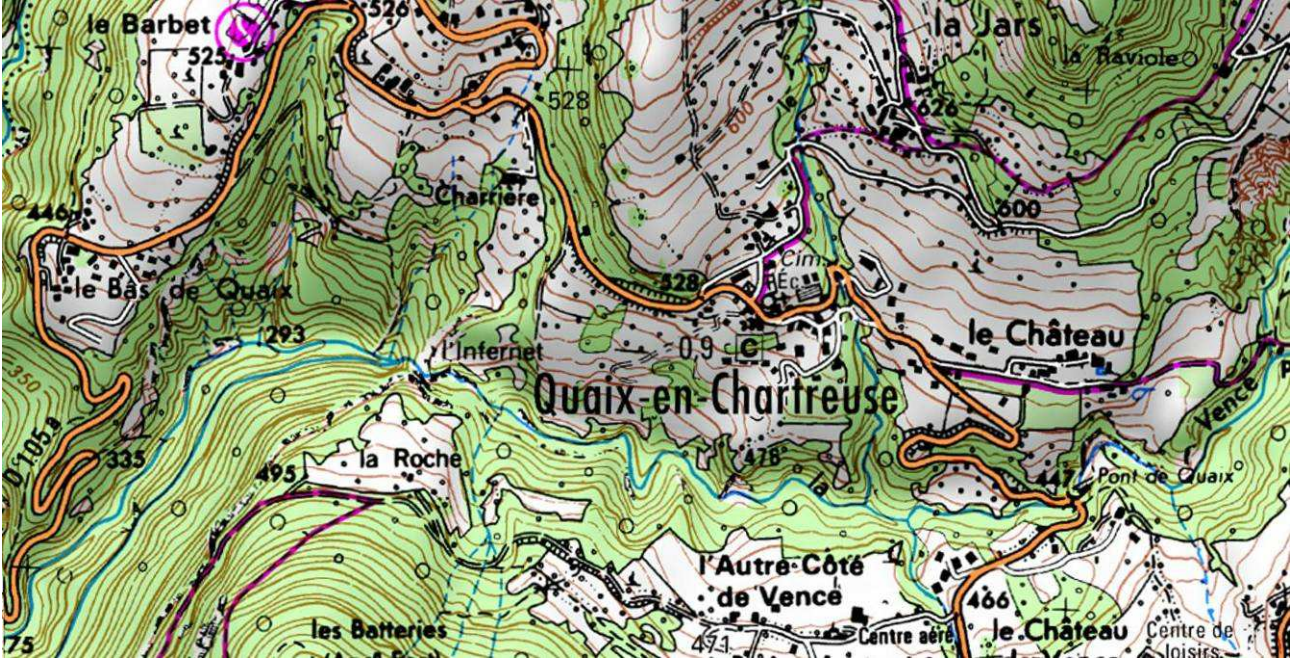


Source : Maxime CASSAN



Localisation

Commune : Quaix-en-Chartreuse



Source : IGN

Canyon de l'Infernet



Source : IGN

Visite de site

Réunion du 08/06/2012 : André Martin (adjoint au Maire), Mathieu Juton (CEN Isère), Fabien Leguet (Professionnel canyon, CSRRA), Yannis Ameziane (Département de l'Isère, chargé de mission PDESI), Charlotte Dupont (PNR Chartreuse, Chargée de mission activités de pleine nature), Tristan Godet (Professionnel canyon, SNPSC), Jérôme Dufreche (PNR Chartreuse), Arnaud Becker (FFME), et Maxime Cassan (FFME). Le compte-rendu rédigé par Fabien Leguet est joint en annexe.

29/06/2015 : Mathieu Juton (CEN Isère) en présence de Roger Marciau (Responsable scientifique, CEN Isère), Frédéric Gourgues (Botaniste, Gentiana), Yannis Ameziane (Département de l'Isère, chargé de mission PDESI), Arnaud Becker (FFME), Didier Caihol (Karstologue, géomorphologue Université de Savoie), Johan Berthet (Géomorphologue), Fabien Leguet (Professionnel canyon, SNPSC), Yanik Madelenat (Professionnel et formateur canyon), Maxime Cassan (Professionnel canyon, SNAPEC), Tristan Cremonese (Stagiaire DE Canyon) et Yoann Pastrelloboulard (Stagiaire DE Canyon).

Bibliographie

ASTIER, 2015, 100 Descentes de Canyons autour de Grenoble, 240 p.

P. Boiron, J. Carles, J-M. Etienne, R. Vuillot, 1990, Infern'eaux, Ed. Didier et Richard

<http://www.descente-canyon.com>

Inventaires et zonages présents sur le site

- ZNIEFF de type 2 : N°3818, Versants méridionaux de la Chartreuse
- ZNIEFF de type 2 : N°3815, Massif de la Chartreuse
- Parc naturel régional de Chartreuse
- Zone Loi Montagne
- Rivière la Vence : Etat écologique : Bon Etat, Etat Chimique : Bon Etat ; Rivière de 1^{er} catégorie piscicole.
- Le site est identifié au SRCE :
 - Trame bleue : Cours d'eau et tronçon de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la trame bleue.
 - Espaces perméables terrestres à dominante agricole, forestière et naturelle.
 - Obstacles à l'écoulement. Prise d'eau à la sortie du canyon.

Description du site

Le canyon de l'Infernet est un des plus beaux encaissements de l'Isère. Situé sur la commune de Quaix-en-Chartreuse, cette gorge canalise la rivière Vence. Le débit conséquent de ce canyon est lié à la superficie importante de son bassin versant qui représente près de 70 km². Il s'étend sur une grande partie du sud de la Chartreuse en partant du Col de Porte et passant par le sommet de Chamechaude (2082 m), point culminant du massif.

Ce resserrement exceptionnel se développe sur une courte distance (200 m) et une dénivellation peu importante (50 m). Mais ces caractéristiques n'enlèvent en rien la difficulté du parcours avec un caractère aquatique et vertical marqué. L'engagement reste faible malgré le manque d'échappatoire mais atténué par la faible longueur de l'encaissement. La cotation retenue pour ce canyon est v5a4II (http://www.descente-canyon.com/doc/Grille_de_cotation).

Ce canyon historique de la région grenobloise reste un des grands classiques pour la pratique de ce sport.



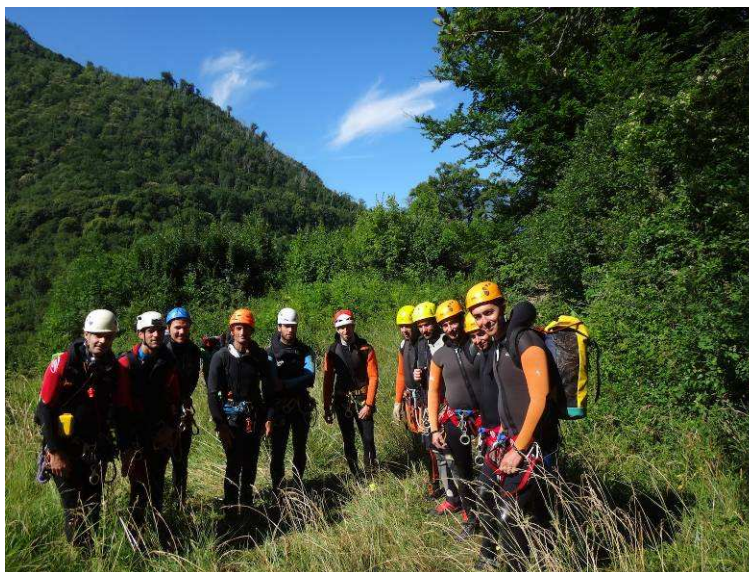
Source : Maxime CASSAN

Entrée de l'encaissement par la cascade de 24 m

Enjeux environnementaux

L'évaluation environnementale des canyons manquent encore cruellement d'études scientifiques poussées pour comprendre le fonctionnement de ces écosystèmes complexes et variés.

Pour aller dans le sens des actes des 1^{ers} rencontres régionales canyonisme et environnement qui ont eu lieu en octobre 2014 en Isère et organisées par Mountain wilderness, le diagnostic du canyon de l'Infernet a consisté à rassembler plusieurs scientifiques de spécialités différentes et les professionnels de l'activité. Cette descente commune a permis d'échanger et de croiser les regards de chacun sur l'environnement de ce canyon et les modalités de gestion de l'activité.



Source : Maxime CASSAN

L'ensemble du groupe « d'experts »

Ce site ne se retrouve pas dans les différents inventaires qui identifient les enjeux environnementaux du secteur. On le retrouve seulement dans de grands ensembles naturels que constitue les ZNIEFF de type 2 et dans les trames verte et bleue du SRCE (Schéma régional de cohérence écologique). Seul un obstacle à l'écoulement a été répertorié avec la présence d'une prise d'eau à la sortie de l'encaissement. La difficulté d'accès a limité les prospections des naturalistes dans ce secteur. Cette évaluation constitue probablement la première étude environnementale de ce site.

Ce canyon présente néanmoins une très forte naturalité et des caractéristiques géologiques et paysagères exceptionnelles.

Cette descente partagée a abouti à une meilleure compréhension du fonctionnement de l'écosystème de ce canyon.

Roger Marciau, responsable scientifique du conservatoire d'espaces naturels de l'Isère a analysé le contexte environnemental et écologique de ce site.

Le canyon de l'Infernet se situe sur les versants méridionaux du massif karstique de la Chartreuse entièrement concerné par une ZNIEFF de type II dénommée « versants méridionaux de la Chartreuse » dont les enjeux principaux sont paysagers, coteaux calcaires à végétation méridionale, rapaces comme le Faucon pèlerin et le Circaète Jean-le-blanc ainsi que les chauves-souris des cavités rocheuses. Une chauve-souris a même pu être observée dans l'encaissement très sombre du canyon. L'espèce n'a néanmoins pas pu être déterminée.

L'entrée du canyon et l'ensemble de son cours se retrouve en périphérie de la ZNIEFF de type I « Montagne du Néron » et tout aménagement doit prendre en compte les éléments de patrimoine de ce zonage national. La montagne du Néron est le siège d'une colonie de plantes méridionales connue depuis longtemps par les naturalistes grenoblois.

« Dans les prairies sèches au pied du Néron se développent de nombreuses orchidées dont l'Ophrys abeille. Les bois de Chêne pubescent voient croître plusieurs plantes sub-méditerranéennes. Les rochers qui les dominent sont le refuge du Genévrier thurifère et d'autres plantes xéro-thermophiles (aimant la sécheresse et la chaleur) : Centranthe à feuilles étroites, Sumac fustet (ou "Arbre à perruque"). On remarque aussi la présence de plusieurs représentants de la faune rupestre (le Faucon pèlerin notamment). »

La descente du canyon a permis de faire des observations de terrain et d'émettre certaines préconisations.

Le chemin d'accès sous le village de Quaix traverse des milieux boisés à chêne blanc et des clairières et prairies sèches à Orchidées. Il n'a pas été observé d'espèces protégées mais certaines clairières présentaient des orchidées du type *Orchis pyramidale*, caractéristique des prairies sèches méridionales. Lorsque le projet de tracé sera définitif et approuvé par les propriétaires, une recherche des Orchidées protégées (orchis de Provence notamment) et du Genévrier thurifère devra être réalisée.

Le passage s'effectue ensuite dans un boisement à base de charme, de tilleul et d'érable sur un versant à forte déclivité. Le boisement n'a pas de caractère patrimonial marqué au niveau de la flore et des habitats mais la forte pente incite à bien aménager le chemin pour des raisons de sécurité et pour prévenir l'érosion du sentier et des sols forestiers.

Le canyon est situé à proximité de la ZNIEFF de type I « montagne du Néron ». Une consultation de la LPO Isère sur les enjeux de conservation des rapaces rupestre et des chiroptères doit être menée même si seule une chauve-souris a été observée à la descente. Pour les enjeux botaniques, le passage des crues a un effet décapant très visible sur les parois du canyon et quasiment aucune espèce de plante supérieure n'a été observée et très peu de mousses. Les formations de végétation supérieure observées étaient situées en haut du canyon et n'étaient accessibles ni aux naturalistes ni au passage des canyonistes.

La remontée s'effectue dans une érablaie de ravin (habitat prioritaire au niveau européen) avec la présence en plus de tufières (habitat prioritaire au niveau européen). Les mêmes préconisations sont émises quand à la préservation des sols forestiers et à la limitation de l'érosion tout en évitant le passage sur les tufières.

Les impacts potentiels du sentier se situent donc essentiellement au niveau de la flore et des groupements végétaux dans la partie supérieure sous le bourg de Quaix-en-Chartreuse. Une étude préalable devra être menée lorsque le sentier d'accès sera choisi. Les autres enjeux signalés par la ZNIEFF de type I concerne les rapaces et les chiroptères car un seul passage ne permet pas de garantir l'absence d'impact de la fréquentation sur ces espèces fragiles et sensibles au dérangement, une consultation de la LPO semble indispensable.

Dans le même domaine, **Frédéric Gourgues** botaniste de l'association Gentiana, a décrit plus précisément la flore de l'encaissement et l'interaction avec l'activité canyon.

Globalement la flore supérieure est très limitée sur la partie canyon proprement dite.

Les pentes les moins raides sont cependant colonisées par une végétation herbacée dominée par la lunaire vivace et le scolopendre qui est une version amoindrie de l'érablaie de pentes et de ravins, habitat prioritaire au niveau de la directive Habitats.

Cette végétation est cependant cantonnée sur des pentes peu ou pas accessibles et n'est pas impactées par la pratique du canyoning.

La seule végétation que l'on rencontre au niveau des zones basses du canyon, les plus fréquentées du fait par cette activité, sont des espèces de mousses (bryophytes). On rencontre soit des espèces pionnières (genre *Fissidens*, *Seligeria*, etc.) soit des espèces plus humicoles, dans les replats accumulant un peu de matière, telles que *Thamnobryum alopecurum*.

C'est incontestablement sur les zones pionnières, situées sur les pentes au dessus du niveau d'étiage, que les enjeux pour la bryoflore sont potentiellement les plus importants.

Il est incontestable que sur ce type de milieu pionnier, la fréquentation et notamment la fréquentation régulière, peut à terme avoir un impact non négligeable en stérilisant des zones entières de pente. Un itinéraire clair, qui canalise la fréquentation sur un seul tracé et qui limite les divagations, peut permettre de limiter les impacts sur une zone définie.

Cet enjeu bryoflore est probablement l'enjeu majeur sur les canyons et qui pour l'instant n'est pas évalué.

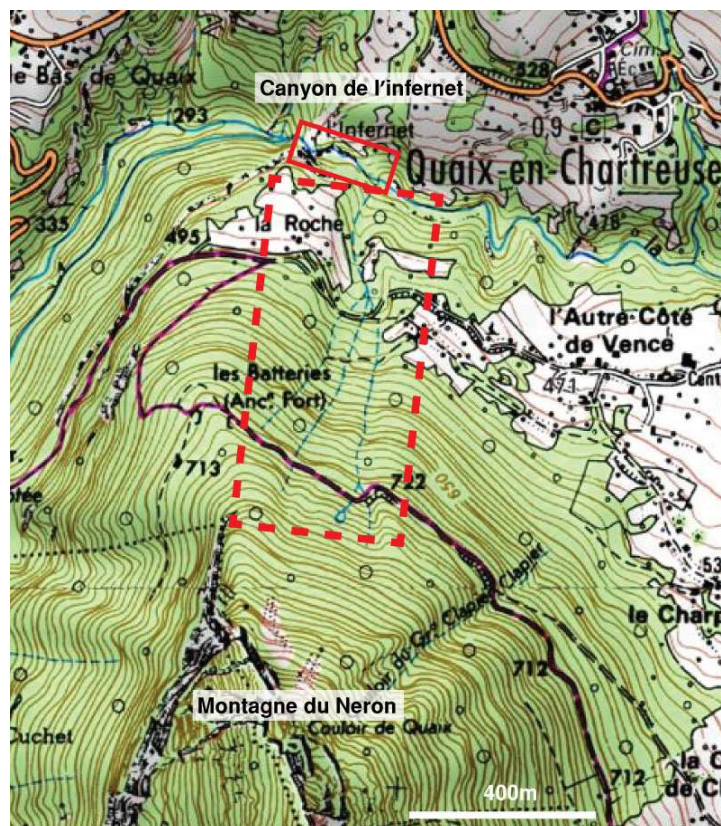
Sur l'ensemble du parcours, un cheminement clairement marqué tout en évitant les zones les plus fragiles (tufières) doit permettre d'éviter tout impact sur la flore.

Johan Berthet, géomorphologue et canyoniste, a quand à lui remis en perspective le canyon de l'Infernet dans son bassin versant et les influences que celui-ci peut avoir sur le fonctionnement du canyon et la pratique du canyonisme.

La Vence, sur le tronçon du canyon, est un torrent incisé dans un lit rocheux (jusqu'à 50 mètres) et typiquement, sa pente locale s'élève brusquement. Il représente donc un tronçon dont les dynamiques géomorphologiques sont assez particulières.

Comme la plupart des torrents des Préalpes, il a très probablement subi la crise torrentielle qui s'est déroulée durant le Petit Age Glaciaire (PAG), entre 1350 et 1850. Cette période durant laquelle les dynamiques torrentielles étaient bien plus importantes qu'actuellement, est imputable à la fois à la péjoration climatique que représente le PAG mais aussi à la pression agricole qui a engendré le défrichage des bassins versant sur toute la moyenne montagne française. Les photographies aériennes les plus anciennes (source IGN) montrent qu'au milieu du 20ème siècle, certaines sources sédimentaires de la Vence étaient encore actives. Le lit du torrent relevait alors d'une autre morphologie qu'aujourd'hui et le tronçon que représente le canyon de l'Infernet devait également tenir d'un paysage différent. Désormais, le bassin est végétalisé et la morphologie du lit torrentiel est caractéristique d'un déficit sédimentaire assez important, avec des galets restant immobiles, notamment à l'entrée du canyon. Dans le canyon lui-même, il est possible de retrouver ces blocs en fonction du niveau de remplissage des vasques par les sables et graviers.

L'incendie de la montagne du Néron en 2003 a montré que le bassin versant du canyon pouvait encore être vulnérable et subir de profondes modifications. Trois ravines descendent en effet du Néron et se jettent directement dans le canyon (Figure). En cas de nouvel incendie, les laves qui pourraient s'y produire, du fait de la déstabilisation des sols par la destruction du couvert végétal, pourraient perturber largement la dynamique sédimentaire du canyon et par répercussions celles écologiques et tenantes à la pratique sportive.



Le canyon de l'Infernet et les trois ravines (dans le cadre en pointillé) qui se jettent directement dans le canyon depuis la montagne du Néron.

Les crues des saisons 2014 et 2015 ont transportés un certain volume de sédiment par charriage. On retrouve ces dépôts, dont la granulométrie est assez homogène, tout au long du canyon. La taille des sédiments montre également une compétence du torrent assez limitée. Il s'agit essentiellement de sables, gravier et de galets de quelques centimètres. Une autre conséquence du charriage des sédiments est la destruction, sur certaines cascades, des dépôts de calcite.

On retrouve également dans le canyon un certain nombre d'embâcles constitués d'enchevêtrements de troncs. Ils constituent des ruptures importantes dans la continuité sédimentaire et piègent jusqu'à plusieurs centaines de mètres cubes de sédiments. Si un embâcle rompt, il peut engendrer des modifications importantes dans la pratique de l'activité canyoning. La rupture d'embâcle peut en effet exhumer des cascades ou des tronçons sur le lit rocheux enfoui sous les dépôts sédimentaires. Elle peut aussi abaisser la ligne d'eau et rendre ainsi impraticable un saut en amont. Enfin, les volumes sédimentaires libérés peuvent engraver les vasques à l'aval.

Le canyon de l'Infernet est assez typique des autres canyons des Préalpes et possède une palette de dynamiques morphologique intéressante. Sa situation et son accès pourrait se prêter à quelques protocoles expérimentaux afin de mieux appréhender l'évolution géomorphologique et l'impact relatif de la fréquentation canyoning.

Didier Caihol, karstologue et géomorphologue de l'université de Savoie a synthétisé quant à lui les composantes physiques et le fonctionnement hydrogéomorphologique du canyon de l'Infernet dans les paragraphes ci-dessous.

Ce petit canyon se développe à partir du cours d'eau de la Vence tributaire de la rive droite de l'Isère. La Vence a un cours de 17 km. Elle prend sa source sur la commune du Sappey-en-Chartreuse au pied de Chamechaude. Son bassin d'alimentation est estimé à 70 km² (base de données SANDRE fiche W3010500 et Carthage). Le système hydrographique s'organise avec un chevelu de 6 affluents.



Figure 1 : Image satellitaire de la partie méridionale de la Chartreuse. Au Sud de Quaix, on remarque l'incision de la Vence qui vient couper l'axe des reliefs du Néron et de la Dent de Quaix. La plus grande partie du bassin d'alimentation se situe au Sud de Chamechaude. Dans la partie aval, la Vence rejoint l'Isère au débouché de Saint-Egrève. (Image Google Earth)

Le contexte géologique est caractéristique de la Chartreuse avec des systèmes chevauchants et des failles associées. La gorge coupe perpendiculairement le chevauchement bien visible au niveau de l'aiguille de Quaix et se développe au profit d'un système de failles décrochantes suivant un axe N60°E. Le bassin d'alimentation est composé de terrains calcaires et marneux du Crétacé et de

molasse Miocène. De grandes surfaces sont couvertes par des colmatages fluvio-glaciaires que viennent entailler les cours d'eau de surface.



Figure 2 : Extrait de la carte géologique orientée au Nord-Ouest. Cette orientation permet de mettre en évidence l'incision de la Vence dans les séries Crétacé de la dent de Quaix et les bases du chevauchement du Néron. Le raccordement des terrains Crétacé à l'Est avec la molasse Miocène se fait d'une manière rapide et abrupte par la gorge qui constitue le canyon. (Source BRGM).

Caractéristiques du canyon

Altitude de départ	400 m
Altitude d'arrivée	50 m
Longueur	200 m

a. Les caractéristiques hydrologiques

Au cours de la visite du canyon, des mesures de température, de conductivité électrique et de débits ont été réalisées.

Les mesures de température et de conductivité électrique ont été réalisées à l'aide d'un multimètre WTW multi line P3. Les mesures de débits ont été réalisées sur des parties rectilignes du cours d'eau par la méthode des champs de vitesse à l'aide d'objets flottants.



Figure 3 : Mesure de la conductivité électrique et de la température de l'eau au cours de la progression dans le canyon.

La traversée du canyon a commencé à 09h55 et s'est terminée à 12h23.
La température à Quaix était de 27°C à 13h00.

Lieux	Conductivité $\mu\text{S/cm}$	Température $^{\circ}\text{C}$	Débit l/s
1 Vasque entrée canyon	317	14,6	100
2 Sommet grande cascade	317	14,8	100
3 Base grande cascade	319	14,9	100
4 Vasque n°4	319	14,9	100
5 Vasque n°5	318	15	100
6 Sortie canyon	318	15	100

Les valeurs de conductivité sont des indicateurs de la minéralisation des eaux karstiques et plus particulièrement des carbonates.

Les mesures faites dans la Vence correspondent aux valeurs généralement observées dans les eaux karstiques. Elles sont constantes tout au long des points d'analyses au cours de la traversée. Les mesures ont été faites de manière alternative avant et après le passage du groupe. On n'observe pas de changements de valeurs, signe que le piétinement des fonds ne mobilise pas de charges minérales ou organiques.

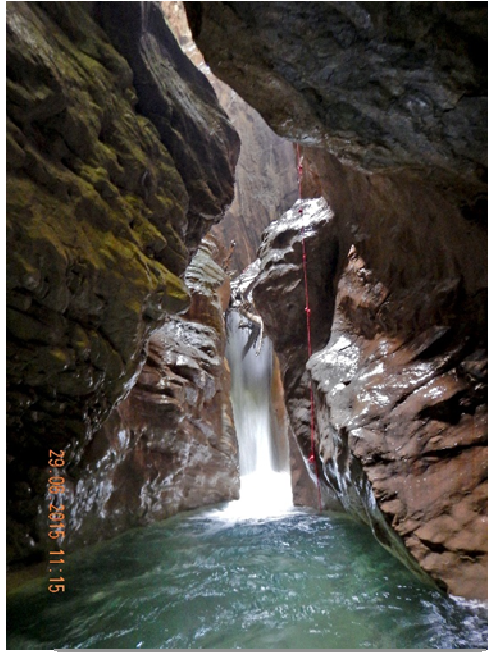


Figure 4 : Deuxième cascade du canyon. On observe des restes de bois qui forment un embâcle au sommet. Le débit mesuré ce jour était de 100 l/s.

Les débits restent constants tout au long du parcours. Il n'y a pas de pertes ni d'affluents susceptibles de faire varier les débits.

La température augmente de 0,4°C au cours de la progression vers l'aval. Les cascades, et plus particulièrement la plus grande que l'on rencontre dans le début de la gorge, sont responsables de ce réchauffement. L'énergie cinétique acquise durant la chute se transforme en chaleur dans le bassin de réception. Ce processus est entièrement responsable de l'accroissement de la température mesurée le long du parcours. En effet, l'encaissement du cours d'eau, situé sur un ubac, empêche tout réchauffement solaire durant la plus grande partie de la journée. Par ailleurs, la progression dans le canyon a été relativement courte (inférieure à 2 heures) et n'a pas pu permettre de voir apparaître un réchauffement significatif lié à l'insolation.

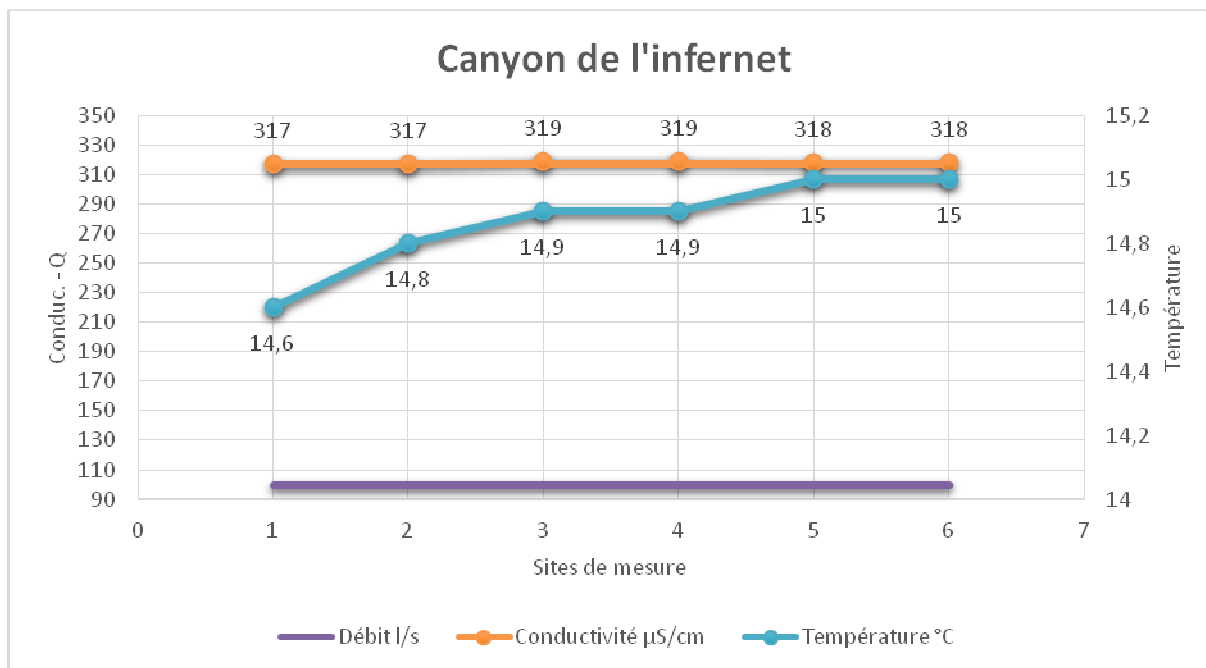


Figure 5 : Graphique récapitulatif des mesures de conductivité électrique, de température de l'eau et du débit aux points de mesures décrit dans le tableau supra. On observe le débit constant tout au long du canyon. La très faible variation de conductivité met en évidence le transit rapide de l'eau au travers de la gorge. La température augmente vers l'aval du fait des cascades.

b. Observations concernant la géomorphologie

Les formes d'incision et d'élargissement

L'incision de la gorge a été importante. La dénivellation est de 50 m pour une longueur développée d'un peu plus de 250 m. La pente moyenne est de 20 %.

De ce fait l'élargissement du canyon a été peu important, conditionné par les variations de débits entre les périodes d'étiages hivernaux et les débits de pointe élevés des périodes de fonte nivale.



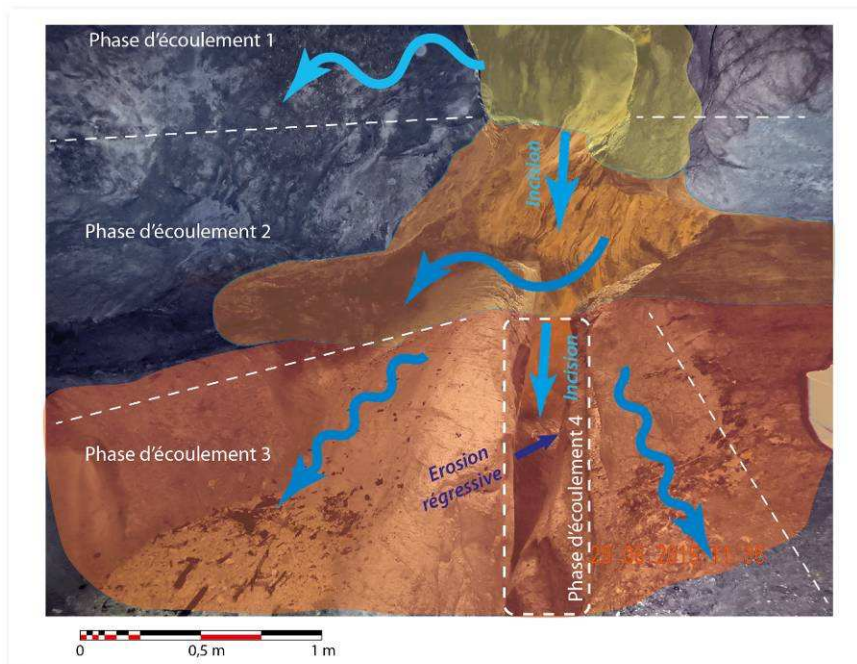
Figure 6 : Sommet de la grande cascade. Un système de diaclases associé au chevauchement est à l'origine de la chute d'eau.



Figure 7 : Portion de galerie dans le milieu du canyon. L'eau a exploité les discontinuités d'un joint de stratification et d'une diaclase au fur et à mesure de l'incision.

L'évolution des morphologies s'est faite par incision progressive du fait de capture le long des diaclases ou des joints de stratification et des processus d'érosion régressive. Les joints de stratification du fait de la discontinuité qu'ils représentent, participent essentiellement aux

élargissements du profil de la gorge. Les diaclases contribuent à l'incision en favorisant les processus de capture.



Les phénomènes de remplissages

La dynamique torrentielle de ce cours d'eau amène des transports solides importants. La présence de nombreux éboulis sur les flancs des versants et le matériel d'origine glaciaire présent sur le bassin d'alimentation constituent des stocks abondants et faciles à mobiliser durant les épisodes de crues.

Le canyon comprend plusieurs zones d'accumulation liées soit à la présence d'une zone plus large qui modifie la compétence de la rivière et provoque l'installation de dunes, soit à la présence d'embâcles qui installent une perte de charge à leur hauteur et l'accumulation de sédiments.

Il s'agit de galets roulés et d'un cortège de graviers et de sables, assemblés avec un granoclassement en fonction de la dynamique hydrologique.



Figure 9 : Dune constituée d'un ensemble de galets, gravier, et sables. Les galets roulés témoignent d'un long transport.

Les zones à embâcles se créent à partir du coincement d'arbres ou de branches amenés lors des crues. Ces éléments se retrouvent ensuite fixés dans le cours d'eau par une accumulation sédimentaire. Des volumes importants de sables, graviers et galets peuvent ensuite venir s'accumuler en amont. Ces sédiments peuvent ensuite être remobilisés dans le cas d'une débâcle si le bouchon cède ou à la suite d'une opération de nettoyage. Les volumes remobilisés peuvent être alors importants et causer des dégâts à la prise d'eau en aval.



Figure 10 : Embâcle qui obstrue partiellement le cours d'eau. Sur la rive gauche, une amorce de dépôts témoigne de l'installation récente de l'obstacle.

c. Les mousses et biofilms

Les mousses

Les zones photiques aux extrémités du canyon sont le siège de développement important de mousse. Leurs aires de développement sont situées au-dessus des niveaux moyens de crue.



Figure 11 installations des mousses sur les parois au-dessus de l'eau.

Elles contribuent en présence de ruissellement le long des parois à l'installation de travertins. Elles utilisent le CO_2 dissout dans l'eau pour leur croissance. Elle provoque ainsi une chute de la pression partielle de CO_2 au niveau de l'eau de ruissellement, ce qui amène à la précipitation des carbonates en dissolution afin de rétablir l'équilibre chimique. Un film de calcite se dépose alors sur les végétaux, amorce de la construction d'un édifice de travertin (tuf) en fonction des alimentations en eau et de l'évolution de la colonie de mousses.

Les biofilms

Ces biofilms se rencontrent également dans la zone photique du canyon. Ils se situent juste en dessous des mousses, dans les zones plus proches de l'eau.

Ces développements pariétaux sont actuellement très mal connus et demanderaient à pouvoir être identifiés avec d'avantage de précision afin de pouvoir préciser les composantes des colonies présentes et les écosystèmes qu'elles constituent ainsi que les évolutions de ces processus.

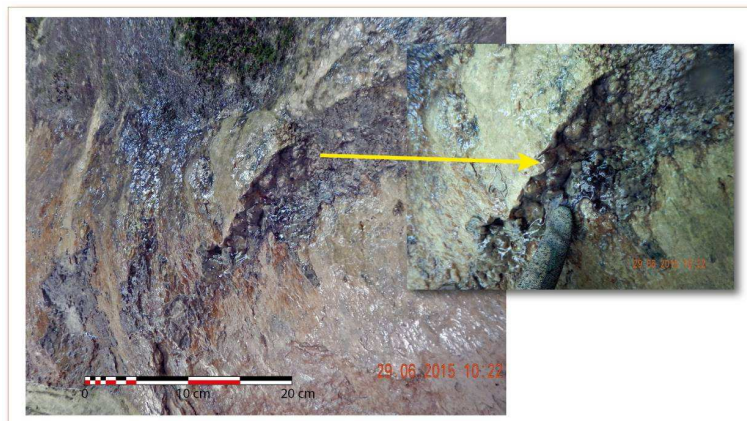


Figure 12 : Localisation des biofilms sur les parois situées juste au-dessus des circulations d'eau. Ces formations évoluent vers des développements algaires de couleur sombre.

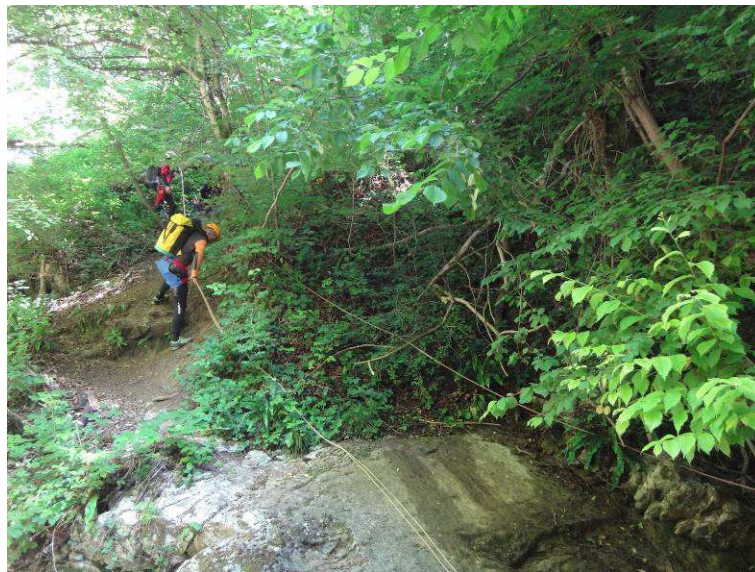
Pratique et interaction avec l'environnement

Stationnement

Traditionnellement, le parking du canyon de l'Infernet s'effectue dans un renforcement au niveau d'un virage à droite, 600 m avant d'arriver au village de Quaix-en-Chartreuse lorsqu'on monte de Saint-Egrève. Ce petit parking (2 places) n'est plus adapté à la fréquentation du site. Sa situation dans un virage d'une petite route de montagne le rend particulièrement dangereux surtout pour des groupes. Le stationnement principal doit donc s'effectuer de préférence sur le large parking à l'entrée du village de Quaix-en-Chartreuse (environ 20 voitures). Les canyonistes utilisent des aménagements déjà existant. L'activité n'augmente donc pas la pression sur l'environnement à ce niveau.

Accès

L'accès pédestre emprunte à partir du parking traditionnel, la piste privée de la ferme Charrière et se poursuit par une piste longeant un champ jusqu'à un replat. A partir de ce replat on accède au canyon par une sente très raide au milieu des bois. D'anciennes mains courantes en corde sont en place pour aider la progression. L'accès est très difficile surtout lorsque le sol est humide. L'érosion sur cette partie est très importante. Un travail conséquent doit être entrepris pour recréer un véritable sentier en lacet qui suit les courbes de niveau pour arriver facilement au cœur du vallon. Ce chemin doit être réalisé pour éviter au maximum l'érosion des sols et l'impact sur la végétation. Les anciennes mains courantes doivent être supprimées.



Source : Maxime CASSAN

Arrivé du chemin d'accès dans la rivière

L'accord des propriétaires est indispensable avant d'engager les travaux. Les aménagements pour stabiliser le chemin devront être en bois non traité. Si besoin, des mains courantes en câble seront réinstallées.



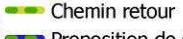
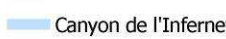

Canyon de l'Infernet

Carte des cheminements du canyon de l'Infernet

Commune de Quaix-en-Chartreuse



Légende

-  Parkings
-  Chemin d'accès
-  Chemin retour
-  Canyon de l'Infernet
-  Proposition de cheminement

© Copyright - BD Ortho® IGN - CEN Isère- Avenir-SIG-septembre-2015

0 100 200 Mètres



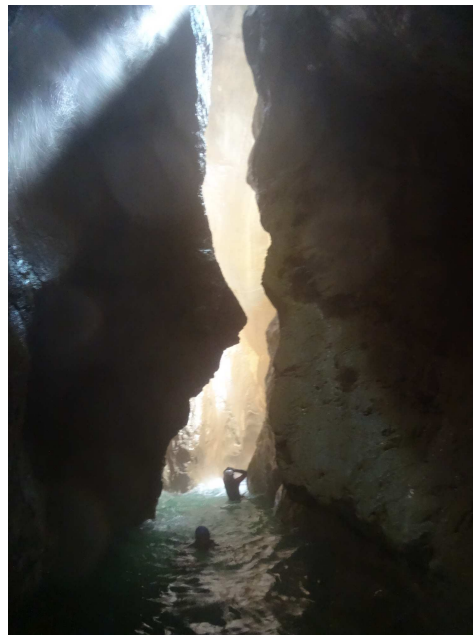
Le chemin de retour emprunte une sente en rive droite de la Vence à la sortie de la dernière vasque et de la prise d'eau. Cette sente serpente dans une forêt de ravin ou Erablaies de ravin très raide pour revenir au niveau du replat du chemin de l'aller. A plusieurs reprises, le chemin traverse des tufières. Que se soit les tufières ou les Erablaies de ravin, ces deux habitats naturels sont des habitats prioritaires au niveau européen. Leur préservation doit être un des objectifs dans la gestion de l'activité canyon sur ce site. Comme le chemin de l'aller, le chemin de retour doit être recréé pour éviter les tufières tout en limitant l'érosion et faciliter la remontée pour les canyonistes. Ce travail devra prendre le maximum de précaution pour ne pas impacter la forêt et les tufières.

Lors de la visite du 29 juin dernier, un nouveau cheminement a été testé pour relier directement le parking du village (Cf. carte ci-dessus) sans passer par la route. Ce cheminement emprunte une piste agricole jusqu'à une route goudronnée du village. Il n'y aurait donc pas d'aménagement supplémentaire à prévoir pour utiliser cet itinéraire. Une étude du foncier et une enquête auprès du voisinage doivent être menées pour obtenir l'autorisation de passage. Pour garantir le cheminement, des conventions de passage peuvent être signées directement avec les propriétaires.

Il existe sur ce site, un usage particulier qui consiste à remonter le canyon dans le lit de celui-ci pour le redescendre ensuite. Cette pratique permet ici de pouvoir réaliser le canyon de l'Infernet en shuntant la cascade d'entrée qui est sélective pour des canyonistes débutant. De ce fait, un autre accès est utilisé. Les canyonistes, en partant du quartier de La Monta à Saint-Egrève, empruntent le canal de l'usine hydroélectrique pour arriver directement à la prise d'eau et donc à la sortie du canyon. Cet accès est régulièrement utilisé malgré son interdiction par un arrêté municipal de la ville de Saint-Egrève qui en interdit le départ. (Arrêté municipal n°2013/849 : Interdiction d'accès aux pentes et au Massif du Néron).

Espace de pratique

Le canyon de l'Infernet se développe dans un encaissement remarquable. La Vence s'incise à cet endroit de près de 50 m. Ce canyon très aquatique caractérisé par une série de petites cascades et de toboggans reste sélectif par sa cascade d'entrée et ses mouvements d'eau. La cotation de difficulté de cette cascade est élevée (v5 sur une échelle de 7). Le débit important de la rivière et l'encaissement très prononcé peuvent la rendre régulièrement impraticable comme l'ensemble du canyon. Pour shunter la cascade d'entrée, un rappel en deux parties peut être effectué à partir d'un arbre en passant par un gros bloc coincé.



Source : Maxime CASSAN

Encaissement à la sortie de la cascade de 24 m

Son parcours particulièrement esthétique et technique et la proximité de l'agglomération grenobloise en font un canyon fréquenté. La majorité de la pratique reste individuelle ou de club bien qu'il soit également utilisé par des professionnels pour l'encadrement. La pratique professionnelle reste modérée.

La fréquentation reste concentrée sur le week-end malgré le développement important des sorties en début de soirée après le travail en semaine.

Cette proximité avec la ville a entraîné l'apparition de tag orange sur les parois rocheuses de la vasque de sortie. Ces dégradations devront être nettoyées pour éviter de voir se développer ce genre de détérioration.

La visite commune a également permise de faire un point sur l'équipement en place et de prévoir le rééquipement intégral du canyon. Actuellement, l'état de l'aménagement résulte de multiples générations d'équipeurs. Le tout est ponctuellement repris à l'initiative d'individuel. Les mains courantes sont régulièrement réinstallées mais très rarement enlevées malgré des niveaux d'usure très importants.



Source : Maxime CASSAN

Main courante à l'entrée du canyon

La reprise intégrale de l'équipement du canyon de l'Infernet doit permettre d'avoir un aménagement cohérent, clair et lisible par tous les pratiquants. Cette action va améliorer la sécurité dans le canyon tout en canalisant les canyonistes sur un cheminement précis limitant d'autant l'impact sur le milieu environnant. D'autre part, cela va améliorer le paysage et la naturalité du canyon en évitant la multiplication des points d'encrages et des mains courantes.

Cette action va être réalisée par le comité de pilotage du canyon professionnel (CPCP) sous l'égide de la FFME, fédération délégitrice de l'activité.

La Vence draine un bassin versant très important qui engendre des crues remarquables. On retrouve donc dans le canyon un certain nombre de déchets provenant de l'amont. Dans la mesure du possible, leur évacuation doit être envisagée. En effet, une partie des déchets se retrouve prisonnier des bancs de galet et sont remobilisés à chaque crue. C'est bien le traitement des déchets en amont, notamment d'anciennes décharges de voiture, qui permettrait de limiter la pollution de la Vence et l'accumulation de ceux-ci dans les sédiments.

Résultat de la grille d'évaluation environnementale

cotation du site / 100	57,75
-------------------------------	--------------

Patrimoine naturel : 36,48 / 65

Evaluation du site : 21,26 / 35

La note du patrimoine naturel prend en compte le contexte global dans lequel s'inscrit le site ainsi que les enjeux patrimoniaux du site en lui-même.

Plus la note est élevée, plus le patrimoine naturel et les enjeux sont importants.

La note d'évaluation du site prend en compte les différentes atteintes à l'environnement qui ont pu être constatées ou estimées lors du diagnostic. Plus la note est élevée, plus l'environnement est de qualité ou avec des impacts constatés de niveau faible.

Avis et recommandations

Le canyon de l'Infernet présente une très forte naturalité et des caractéristiques géologiques et paysagères exceptionnelles. Ce canyon historique reste un des grands classiques du canyonisme en Isère. Au-delà de l'encaissement, les milieux environnant sont patrimoniaux et regroupent de nombreuses espèces patrimoniales.

Au vu de la notation de la grille environnementale et de la pratique actuelle de l'activité :

Un avis favorable sous condition est donné à l'inscription de l'ESI « Canyon de l'Infernet » pour la pratique du canyonisme au PDESI.

- **Poursuite du groupe de travail sur le canyon de l'Infernet (Commune de Quaix-en-Chartreuse, Département de l'Isère, PNR de Chartreuse, CEN Isère, Professionnels, syndicats, FFME, scientifiques...)**
- **Création d'un projet de réfection du sentier d'accès et du sentier retour pour faciliter l'accès au canyon tout en respectant les pentes, le sol forestier et les habitats naturels patrimoniaux.** Ce projet devra être soumis au groupe de travail pour validation avant travaux. Les associations de protection de la nature devront être consultées pour veiller à ne pas impacter d'espèces protégées.
- **Rééquipement du canyon de l'Infernet par le comité de pilotage du canyon professionnel (CPCP) sous l'égide de la FFME.** Le projet de rééquipement devra être présenté au groupe de travail pour avis. Le chantier devra se dérouler sur la période septembre/octobre pour éviter le dérangement de la faune. Tous les amarrages obsolètes devront être supprimés et évacués.
- **Non-intervention sur les embâcles qui maintiennent des accumulations sédimentaires importantes.**
- **Etude foncière et conventionnement avec les propriétaires privés en vue des travaux sur le sentier et pour officialiser le nouvel accès direct depuis le village.**
- **Actualisation et information du site internet descente-canyon et du site internet topo-canyon.**
- Nettoyage des traces de tag en sortie du canyon.
- Récupération et traitement en centre agréé des déchets présents sur le site.