

België/Belgique  
P.B  
Brussel-x-Bruxelles  
B-793

# L'Excentrique 2.0

*La spéléo par les jeunes, pour les jeunes !*



N° 19

Janvier/Février/  
Mars 2018

[www.speleoj.be](http://www.speleoj.be)





# EDITO

L'eau... Élément indissociable de notre activité est omniprésente dans le karst.

En plus de représenter un biotope particulier et très fragile, cet aquifère joue un rôle primordial dans notre alimentation en eau potable. En effet, 78% de notre eau potable est prélevée dans les aquifères souterrains, dont 55 % dans les formations calcaires. Ceci démontre bien l'importance de cette ressource et la nécessité de la préserver.

Les caractéristiques physiques des massifs calcaires rendent cette ressource en eau particulièrement vulnérable. L'absence de filtration dans les massifs fissurés permet effectivement aux éventuels polluants d'atteindre directement les nappes phréatiques. Si les pouvoirs publics, des universités ou des associations comme la CWPSS (Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains) étudient ou prennent des mesures pour protéger les eaux souterraines, les spéléologues ont aussi un rôle à jouer. En fréquentant le milieu souterrain, les spéléos sont parfois les seuls témoins de pollutions souvent invisibles en surface. Loin de rester les bras croisés, les spéléos s'impliquent activement à l'étude et la protection des eaux souterraines et sont de réels acteurs impliqués dans la société.

Dans les pages qui suivent vous retrouverez quelques-unes de ces actions.

Cet Excentrique, inaugure une nouvelle rubrique : « Une région ...des livres ». A l'heure du tout numérique, on oublie un peu trop vite que les informations glanées sur internet sont souvent très lacunaires. Si le net est une bonne base de départ pour choisir une région ou un objectif pour un camp ou une expé, le passage par le Centre de Documentation et la Bibliothèque permet de compléter très utilement les informations nécessaires à votre projet. En plus des ouvrages de références, le centre de documentation regorge d'informations spécialisées originales qui vous permettront de sortir des sentiers battus.

Bonne lecture,  
Loran.

## Demandez le programme Quelques activités Spéleo-J prévues....

### » Les Parcours Techniques :

- Barchon : 20, 21 et 22 avril
- Bivouac à Barchon avec Com-J : 21/22 avril
- Villers-le-Gambon : 26 et 27 mai
- Senzeille : 23 et 24 juin
- Roton : 01 et 02 septembre

### » Divers

- Colloque «Menaces sur les ressources en eau» à l'Arsenal à Namur : 27 avril

Plus d'infos ? [maison@speleoj.be](mailto:maison@speleoj.be)  
[www.speleoj.be](http://www.speleoj.be) ou 081/23 00 09

### Il existe plusieurs lieux d'entraînement en Belgique pour les techniques spéléos :

**Le Roton** sera accessible les vendredis pairs dès 19h30 (Farciennes)

**contact** : [les.sus.pendus@gmail.com](mailto:les.sus.pendus@gmail.com)

**La Basilique de Koekelberg** sera accessible les lundis impairs dès 19h30 (Bruxelles)

**contact** : [rdethibault@gmail.com](mailto:rdethibault@gmail.com)

**Le site d'Entraînement spéléo de Villers le Gambon** est aussi accessible sur réservation

**contact** : [info@speleoviavlg.be](mailto:info@speleoviavlg.be)

## SOMMAIRE

02	<i>Edito/demandez le programme</i>
03	<i>L'astuce du spéléo</i>
04/14	<i>Le dossier : l'eau et les spéléos</i>
	04/07 Action
	08/09 Réflexion
	10/11 Engagement
	12/14 Education
15	<i>Le lexique du spéléo</i>
16/18	<i>Une région, des livres</i>
19	<i>Des livres, une région</i>
20	<i>Le coin SpéléRoc</i>



# Des plaquettes oui, mais lesquelles ?

Par Didier Sauvage et Vincent Detraux

Il existe plusieurs types de plaquettes. En spéléo, nous utilisons principalement les plaquettes coudées ainsi que les plaquettes vrillées. Mais quelles sont les différences ?

- **Les plaquettes coudées :** (deuxième image en partant de la gauche) En forme de coude. Elles permettent d'éviter que la boucle du noeud ne frotte contre la paroi. Le mousqueton sera perpendiculaire à la paroi.
- **Les plaquettes vrillées :** (troisième image en partant de la gauche) Pliées à 90°. Elles permettent le maintien du mousqueton parallèle à la paroi.



Lorsque l'on équipe des plaquettes cela doit se faire en toute sécurité et fluidité pour permettre aux copains qui vous suivent de ne pas prendre froid et de vous maudire, car vous êtes beaucoup trop lent. Pensez à vous perfectionner via les plus actifs de votre club ou d'autres structures. Il existe des carrières, site indoor où vous pouvez vous former aux différentes techniques que vous pouvez trouver sous terre .

L'équipement d'une cavité se doit d'être «changeant» et on

peut trouver par exemple dans des grottes comme l'Abîmes de Lesves, 10 plaquettes qui étaient à l'origine fixées et qui ont maintenant été retirées des plafonds. Retirer certaines plaquettes (et pas toutes) a pour but de pouvoir se retrouver en situation réelle où l'on doit réfléchir un peu plus et rechercher pour trouver les spits (cheville autoforante).

Tout cela reste un très bon exercice de recherche pour évoluer car bien souvent (et c'est dommage) il est trop facile de faire de l'équipe-

ment sur broche, et cela n'a aucun intérêt pour un spéléo qui veut prétendre à être un leader ou référent d'une sortie un peu plus technique.



✓ Pas tout compris ? Des conseils ? Plus d'infos ?

- N'hésitez pas à prendre contact avec nous ou à passer à la Maison de la Spéléologie ! Nos techniciens spéléos vous montreront la technique en live !  
Dorénavant, vous retrouverez en plus de cette page trimestrielle des infos complémentaires à la technique présentée sur Facebook sous forme de vidéos explicatives : [www.facebook.com/speleo-j](http://www.facebook.com/speleo-j) - **Contact :** [maison@speleoj.be](mailto:maison@speleoj.be)







# Nettoyage au gouffre Belvaux



Une opération de ce type et de cette ampleur est tout d'abord un partenariat impliquant plusieurs intervenants.

La date choisie pour cette opération de nettoyage n'est pas anodine. Elle s'inscrit dans le weekend de « Grand Nettoyage de Printemps », grande action de sensibilisation et de mobilisation citoyenne promotionnée par la cellule Be WaPP (pour Wallonie Plus Propre) de la Région Wallonne (<https://www.walloniepluspropre.be/>). Cette action annuelle qui en est à sa 4<sup>ième</sup> édition rassemble des dizaines de milliers de citoyens autour d'un objectif commun, ramasser les déchets qui jonchent nos rues, nos chemins, pistes cyclables, berges de rivières et autres lieux publics afin de sensibiliser les Wallons à la problématique de la propreté publique pour rendre nos lieux de vie et notre environnement quotidien plus propres.

Pas besoin de chercher bien loin un bord de route à nettoyer, mais quitte à se mobiliser autant le faire dans le milieu qui nous est le plus familier, les



grottes! C'est ainsi que le Gouffre de Belvaux retient notre attention. Le propriétaire du site, le domaine des Grottes de Han, met à notre disposition

du matériel lourd, engins de levage, treuil, tracteur et remorque, tronçonneuses, etc ainsi que du personnel pour la manipulation de ces outils. Notre opération re-

çoit aussi le soutien du Géopark de la Famenne Ardenne et celui du Contrat Rivière Lesse. Ce dernier, qui rassemble autour de la table tous les acteurs liés à la rivière (citoyens,



communes, écoles, administrations et associations) se fait le relais auprès des ri-



verains et acteurs forestiers pour les sensibiliser aux dépôts de bois et autres matériaux dans les zones inondables.

Tout au long de l'année, et principalement lors des crues hivernales la rivière charrie bon nombre de chablis (bois déracinés) et de macro déchets (plastiques pour la plupart). Tous ces déchets se retrouvent piégés au Gouffre de Belvaux et s'y accumulent au fil des crues.

En arrivant sur le site, l'équipe se trouve un peu perplexe devant l'ampleur des dépôts. La première impression de ce chaos de troncs est un peu apocalyptique. Avant de se poser trop de questions sur la faisabilité de l'opération, nous nous retrouvons les manches et attaquons directement les berges encombrées. Les bois et déchets transportables

sont évacués du site à la main, les troncs les plus importants sont câblés et treuillés hors du gouffre avant d'être débités et évacués.

Très vite, nos efforts sont visibles, la motivation des troupes et l'ambiance sont excellentes. En milieu de journée, une équipe se rend à la Lesse Souterraine pour nettoyer la grille, évacuer les plastiques emportés dans les galeries d'entrée et récupérer un canot pour nos opérations en surface.

En fin de journée, le résultat est spectaculaire. Les berges sont presque entièrement dégagées et le gouffre retrouve un aspect bien plus avenant. Reste pour le lendemain, les bois et déchets flottants sur le siphon et ceux qui se sont accumulés dans la galerie latérale (non visible depuis le bord).

Une nouvelle équipe se met à l'oeuvre le dimanche. C'est en jouant les bucherons canadiens, en traversant de troncs en troncs sur



une véritable passerelle flottante que la galerie latérale s'atteint. Cette dernière concentre le maximum de déchets (la plupart de petite taille) et leur évacuation n'est pas des plus faciles.





Une autre partie de l'équipe joue les petits baigneurs avec le canot pour câbler les troncs flottants ou les amener à la berge. Mais c'est en mouillant le maillot, équipés de néoprène que les plus motivés oeuvrent. Baignant dans un « jus » de débris végétaux, ils sont plus



efficaces pour câbler les grumes au grand étonnement des visiteurs du Domaine.

La quantité de bois extraite du gouffre est impressionnante, et l'équipe du parc peine à suivre à l'évacuation des remorques.

### En guise de conclusion :

Ce n'est pas en un weekend que nous arriverons à bout de l'évacuation totale de tous les déchets. Il faut dire que la dernière opération de ce type avait eu lieu 5 ans auparavant. Ce long intervalle a évidemment permis une accumulation de bois relativement importante. Toutefois, nous remarquons beaucoup moins de bois issus d'exploitations forestières. On peut dès lors supposer que les efforts de communication vers les exploitants pour que leur zone de stockage soient hors crues portent leurs fruits.

Belle mobilisation autour de cette opération, une trentaine de participants se sont relayés pendant ce weekend qui de plus bénéficia d'une météo des plus favorables.

Loran Haesen



Ci-dessus : Avant et après

Photos : Marc Legros et Loran Haesen

# La pollution des eaux souterraines

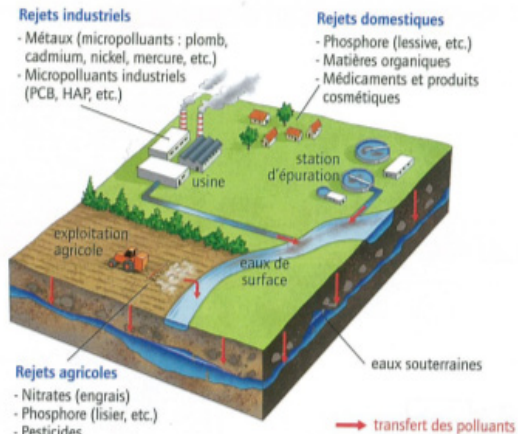
Les eaux souterraines sont, la plupart du temps, de meilleure qualité que les eaux de surface car elles sont moins exposées aux divers polluants de surface. Par contre, si la pollution peut sembler plus « discrète » et est moins visible à l'œil nu, elle persiste plus longtemps et

## De la surface aux nappes...

Les caractéristiques des massifs calcaires, fortement fissurés et très perméables, facilitent le transit rapide de l'eau et des éventuels polluants qu'elle contient vers les nappes phréatiques. L'eau circule dans les conduits du cal-

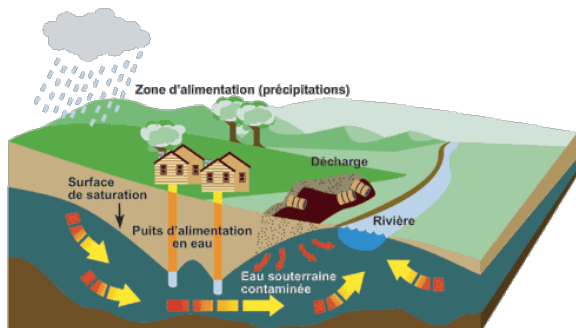
caire comme dans des canalisations et cette eau qui pénètre sous terre va soit rejoindre la nappe aquifère soit ressortir au niveau des résurgences mais toujours dans le même état qu'à son entrée.

Les reliefs caractéristiques des régions calcaires (chantrons, dolines, anciennes carrières, etc) ont très longtemps été utilisés comme décharges (en Belgique on en compte jusqu'à 800 dont 300 en zone calcaire !). Ordures ménagères, déchets industriels. Tout ce qui nous encombre peut ainsi se faire lessiver par les eaux pluviales et être emportés dans les fissures. Les rejets d'égouts, lorsqu'il n'y a pas encore de station d'épuration, peuvent aussi



il est plus compliqué de combattre cette contamination. Comme les eaux souterraines sont régulièrement utilisées pour notre consommation personnelle, il est très important de les protéger. Mais d'où viennent ces produits toxiques ?

## Contamination des eaux souterraines par une décharge





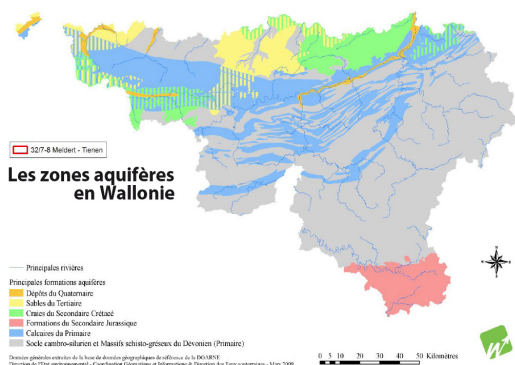
finir dans le réseau karstique. Les produits épandus sur les terres agricoles ou dans les jardins (engrais, pesticides) et les voiries (sel de déneigement) se font également lessiver et entraîner vers les nappes phréatiques. Les pollutions accidentelles (accident d'un camion transportant des produits chimiques, fuite d'une citerne à mazout, etc) sont également redoutables.

Les polluants sont rarement rejetés directement dans les nappes souterraines depuis la surface. L'auto-épuration des cours d'eau de surface réduit les pollutions organiques, mais

grands réservoirs sans filtres) !

Heureusement, nos stations de pompage respectent des normes strictes et effectuent des contrôles en permanence. Toutefois le traitement de ces eaux reste couteux et complexe.

La pollution domestique n'est pas négligeable et représente une bonne part de la pollution globale de notre pays. Essayez donc de prendre de bonnes habitudes en évitant de répandre sur le sol des produits chimiques comme les désherbants, pesticides, engrais chimiques, trier vos déchets (certains types doivent aller au conteneur !), en réduisant la quantité de déchets que vous produisez, en utilisant des produits de nettoyage respectueux, en vérifiant que les chaudières ou cuves ne puissent pas avoir de fuite.



ce phénomène est inexistant sous terre en l'absence de lumière. Le manque de filtration du calcaire et sa capacité à conserver les polluants par décantation rend toute pollution du milieu plus ou moins durable.

En cas de problème de pollution des eaux souterraines, on a tendance à ne pas se sentir concernés. C'est oublier qu'en Belgique, 78% de notre eau de consommation est pompée dans des nappes phréatiques dont 30% sont directement issues du calcaire (ces

L'eau est une denrée fragile mais aussi précieuse, la protéger c'est bien, l'utiliser sans gaspiller c'est bien aussi. En adoptant quelques bons réflexes au quotidien, on peut réduire notre consommation d'eau (et par là diminuer les besoins en matière de traitement).

Agissons ensemble pour une eau de qualité.

**Loran Haesen**

\*Source du texte : grottes et eaux souterraines, trésors à protéger (CWEPPS) et [http://wikyhdro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Pollution\\_eaux\\_souterraines](http://wikyhdro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Pollution_eaux_souterraines)





## Le dossier : l'eau et les spéléos - Engagement

### Petit rappel des initiatives prises par les spéléos pour l'or bleu :

#### • **Education :**

Lors des activités de Découverte du Milieu Souterrain, et principalement avec le public scolaire, le fonctionnement du karst et l'importance de préserver les ressources en eau sont systématiquement abordés. C'est le thème principal des activités et ateliers menés par Spéléo-J lors des Journées Wallonne de l'Eau.

#### • **Implication :**

Les spéléos sont représentés au sein des « Contrats de Rivière ». Des actions spécifiques au milieu souterrain sont inscrites dans les plans d'actions de restauration des cours d'eau et de la protection des ressources en eau établi avec les autres acteurs d'une même vallée (politiques, administrations, enseignants, scientifiques, milieux socio-économique et associatif).

#### • **Sensibilisation :**

Que ce soit lors des stages, camps, formations, DMS ou autres activités la protection du milieu et de la qualité des eaux est systématiquement associée aux activités.

Les conférences, excursions, débats, expositions sont autant de moments où les spéléos peuvent interpeller le grand public ou les pouvoirs locaux sur leur préoccupations (Journées Wallonnes de l'Eau, Journées du Patrimoine).

#### • **Etudes :**

La spéléologie pour certains, est bien plus qu'un loisir, et peut devenir une profession. C'est ainsi que quelques jeunes s'engagent dans des études universitaires ayant trait à l'hydrogéologie. Leurs travaux et études sont régulièrement partagés lors des Journées de la Spéléologie Scientifique (Novembre).

#### • **Mobilisation :**

Tout au long de l'année, les spéléos se mobilisent sur le terrain pour des actions de dépollution de sites, des inventaires ou des actions plus spécifiques comme la pose et l'entretien de dispositifs de retenue des déchets à l'entrée de certaines pertes (trou Maulin).

Des actions de plus grandes ampleurs telles que le nettoyage du gouffre de Belvaux à Han-sur-Lesse sont aussi des moments conviviaux qui s'inscrivent dans les mouvements citoyens comme le « Grand nettoyage de printemps ».

#### • **Actions citoyennes :**

Chaque année, les spéléos sont près d'une centaine à se jeter à l'eau lors de l'opération « Big Jump » pour montrer leur attachement à leurs rivières et à la qualité de celles-ci. Rendez-vous est encore donné cette année aux Grottes de Han dans la première quinzaine de juillet.





## Les Journées de l'eau

Une activité qui se mouille

Les journées wallonnes de l'eau se sont déroulées du 16 au 30 mars 2018 partout en Wallonie en collaboration avec les Contrats Rivière. Spéléo-J a, encore une fois, participé activement à ces journées.



Nous étions sur le magnifique site des Grottes de Neptune à Petigny (commune de Couvin). Durant 4 journées (lundi, mardi, jeudi et vendredi), nous avons vu passer plus de 250 enfants de 5ème et 6ème primaire des écoles de l'entité de Couvin.

La journée était chargée ! Au programme, de la randonnée nature et patrimoniale par la régionale Entre Sambre-et-Meuse de Natagora, des ateliers scientifiques et des découvertes du parcours de l'eau et le clou de la journée : la partie spéléo où ils pouvaient parcourir le réseau non-ouvert au grand public. La partie découverte du parcours de l'eau était assuré par le personnel des Grottes de Neptune. Quant à nous, nous avons assuré la partie scientifique de la journée. Des activités où chaque élève pouvait lui-même expérimenter, tester et s'interroger sur les phénomènes

liés au sol karstique, à la pollution de l'eau et à sa consommation domestique.



### « Pollution et l'eau »

Après avoir pu constater l'effet d'une inondation sur une partie de terre polluée, les élèves, enthousiastes de pouvoir réaliser eux-mêmes des filtres pour nettoyer de l'eau, ont pu tester différentes possibilités de réalisation et constater ainsi l'efficacité de leur filtre.

Ensuite, ils pouvaient s'interroger sur leur consommation domestique en eau courante pour leur hygiène grâce à un mini-logiciel conçu spécialement pour ces journées.

### « Roche sédimentaire »

C'est non sans un certain questionnement que les élèves ont commencé l'atelier en apprenant quelques termes liés au monde souterrain en décryptant notre maquette. Un atelier était réalisé dans la foulée. Celui-ci consistait à créer un semblant de roche sédimentaire et à faire comprendre la manière dont elle se forme.

Didier et Vincent étaient les guides spéléo. Quant à Nathalie, Julien et Michaël, ils animaient les ateliers scientifiques.

Durant la partie spéléo, de nombreux élèves ont réussi à surmonter leurs craintes et appréhensions pour boucler le tour. Bravo à eux

**Michaël Jaume**

### la fabrication d'une imitation de roche

1. Mettre du sable dans un moule en silicone (moule style muffin)
2. Mouiller le sable avec de l'eau salée
3. Placer le moule au four à micro-onde durant 2 à 3 millions d'années (ou simplement 2 à 3 minutes suffiront)
4. Sortir du four - attention, c'est chaud !







## Le lexique du spéléo

Dans cette rubrique vous retrouverez quelques mots décryptés afin que vous en sachiez plus sur le monde diversifié des grottes mais aussi de la spéléologie. Bonne découverte !

### • Karst :

Le karst est aussi le nom donné à une région où l'eau a formé un relief (souterrain et en surface) par érosion de la roche (le plus souvent du calcaire mais aussi de la dolomie et du gypse).

### • Diaclase :

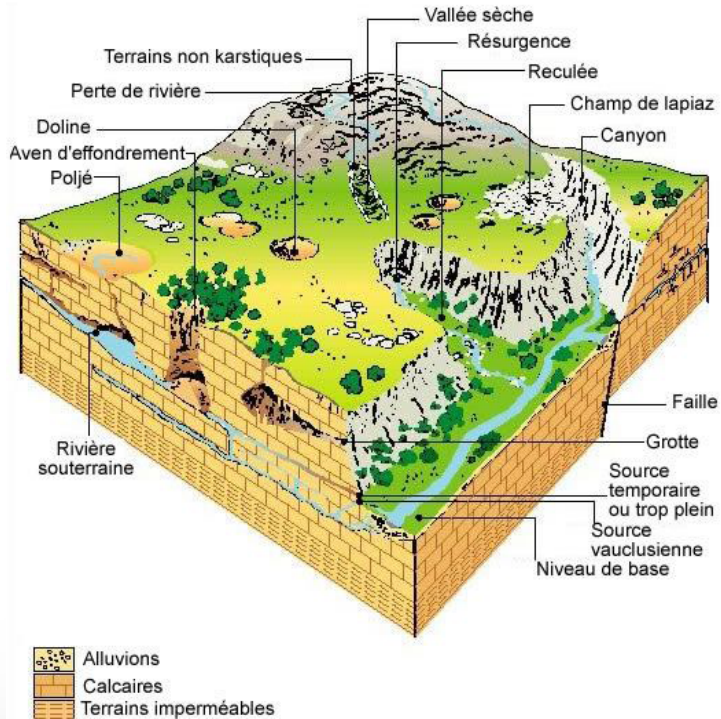
fracture naturelle entre une ou plusieurs limites de strates ; généralement, une diaclase est à peu près verticale. Pour permettre le passage il faut que l'eau l'ait élargie, car une diaclase est une faille sans déplacement. Par assimilation, les spéléologues parlent de diaclase pour toute galerie rectiligne bien plus haute que large.

### • Concrétion :

Larousse nous donne ceci comme définition: « Précipitation chimique et agrégation de particules solides ». En spéléologie, le terme concrétion désigne toute formation de corps particulier sous terre. On parle de concrétion pour des fistuleuses, stalagmites, stalactites, colonne, draperie...

### Sources :

<http://planet-terre.ens-lyon.fr/article/erosion-karstique.xml>



### • Fistuleuse :

fine stalactite en tube, parfois longue de plusieurs décimètres, formée par la cristallisation du pourtour de la goutte d'eau ; une fistuleuse ressemble à un macaroni, et peut se former rapidement, par exemple à la voûte d'un pont.

### • fluorescéine

substance chimique à grand pouvoir colorant permettant le traçage des cours d'eau souterrains. D'autres produits, comme la rhodamine peuvent être utilisés. Ces substances en très faible dilution sont encore capables de faire réagir des capteurs grâce à la fluorescence.





# Focus sur le Vercors

Le Vercors est un massif des Préalpes situé dans le sud-est de la France, à cheval sur les départements de l'Isère et de la Drôme, à une centaine de kilomètres au sud-est de Lyon. Sa superficie est d'environ 1350 km<sup>2</sup>, avec soixante kilomètres de longueur du nord au sud et quarante de largeur d'ouest en est, ce qui en fait le



plus grand massif des Préalpes du Nord. Le parc naturel du Vercors fut créé il y a 20 ans. Il déborde largement du plateau et englobe pour parties : le Diois, le Trièves, le bassin grenoblois, le Bas Grésivaudan et le Royans. Ce territoire particulièrement riche en sites naturels d'exceptions se prête parfaitement à la pratique d'activités nature.

## La randonnée

Le massif est un haut lieu de la randonnée pédestre notamment sur les Hauts Plateaux du Vercors dont l'étendue favorise les marches et raids de plusieurs jours. Quant au parc naturel régional du Vercors, il offre un réseau de promenades et de balades de qualité sur plus de 3000 km d'itinéraires aménagés et parfaitement balisés pour valoriser les richesses et le patrimoine de certaines communes. En famille, entre amis, en solo, à

## Une région, des livres

la journée, le temps d'un week-end ou au long cours, explorer les sentiers du Vercors, c'est cheminer à travers la diversité d'un massif



où se déclinent tour à tour plateaux, verticalité, alpages, crêtes, cols et forêts. Partez à la découverte de ces lieux historiques sur des itinéraires courts et faciles d'accès intégrés au réseau de sentiers balisés du parc.

Le Tour du Vercors propose aux marcheurs 350 kilomètres de sentiers, à parcourir à la journée ou sur plusieurs jours. Il offre des connexions avec les sentiers de grande randonnée et les Tours de Pays (tour des Coulmes, tour des Quatre Montagnes, tour du Mont Aiguille).



## L'escalade et la Via Ferrata

Le Vercors offre de nombreuses possibilités d'escalade. Les sites d'Archiane ou les falaises surplombant la vallée du Drac permettent d'emprunter des voies de difficultés variables. Le site le plus connu est sans doute les falaises de Presles qui comptent des cen-

taines de voies d'escalade. N'oublions pas le mythique Mont Aiguille. Le développement de cette pratique a débuté dans les années 1960 avec l'ouverture de nouvelles voies jusqu'à offrir actuellement 150 sites reconnus.

Plus récemment, des sites ont été aménagés pour la pratique de la Via Ferrata et la Via Corda. La plus connue est sans doute celle de Saint Martin en Vercors dite de « la Vierge de Vercors » depuis laquelle la vue sur le massif est l'une des plus belles. La Via de Chironne n'a rien à lui envier : vertigineuse, elle offre un panorama très étendu sur le Diois.

### Les canyons

Le massif calcaire du Vercors est parsemé de canyons remarquables. Berceau de l'activité, les canyons du Vercors présentent des parcours très variés où se succèdent cascades, toboggans et sauts. Entre les grandes verticales comme Moulin Marquis et ses 450 m, les mythiques Ecouges ou des



canyons plus ludiques comme le Furon, le Vercors ravira les adeptes de la discipline.

### La spéléologie

La géologie du massif permet aux spéléologues d'assouvir leur passion grâce à de nombreuses



cavités (plus de 3000 répertoriées), parmi lesquelles les plus connues sont : le gouffre Berger, les cuves de Sassenage, le réseau du Trou qui souffle, la grotte Favot, la grotte de la Luire, la grotte de Choranche, la grotte de Gournier et la grotte de Bournillon. Le gouffre Berger a joué un rôle important dans l'histoire de la spéléologie : découvert par Jo Berger et ses compagnons, il a été de 1954 à 1966 le « gouffre le plus profond » du monde et le premier -1000 dès 1956 (-1122 m). Son exurgence, les cuves de Sassenage, est ouverte au public. D'autres grottes touristiques sont implantées dans le Vercors : la Luire, la Draye Blanche, Thais, Choranche, et les Fontaines pétrifiantes. Au-delà des « classiques » bien connues le Vercors regorge de sites de tous niveaux tels le réseau du Clos d'Aspres, réseau Gathier, Font d'Urle, etc. Le Vercors, par son parc naturel et sa vocation touristique, possède un très grand nombre de refuges gardés, non gardés, de gîtes d'étape. Le lien suivant fournit une carte interactive des différents refuges du massif : <https://www.refuges.info/nav/4/massif/Vercors/>. En plus de ses atouts naturels le Vercors est aussi un lieu chargé d'histoire. Le maquis qu'il abrita pendant la seconde guerre mondiale et sa fin tragique ont profondément marqué le massif. La gastronomie (ravioles, noix, fromage, etc), les routes vertigineuses, et bien d'autres choses viendront compléter les intérêts pour cette région.

**Nathalie Goffioul**





Nous vous présenterons régulièrement une région au travers d'ouvrages et de documentation présents dans notre bibliothèque. Cette fois comme vous avez pu le voir sur la page précédente, nous avons choisi de présenter le massif du Vercors.

## **Canyons :**

▶ **100 descentes de canyons autour de Grenoble / Astier, Arnaud.** - 2015. - 235 p. Cet ouvrage décrit une centaine de parcours tout autour de Grenoble.

▶ **Canyons du Vercors et alentours.** Diois, Trièves, Grésivaudan, Vercors / Botti, J.C. ; Larribe, C. ; Larribe, T.; Launay, Y.; Rosset, B. - La Ravoire : Gap, 1997. - 224 p. Ce livre décrit 47 descentes se trouvant dans le massif du Vercors et aux alentours.

▶ **Cascades, gorges et canyons :** pré-alpes d'Isère et de Savoie, Bauges, Chartreuse, Vercors et quelques descentes en Belledonne / Hauser, Bertrand, Baratin, Delphine. Hauser et Baratin, 2007. - 159 p. Une quarantaine de sites principaux font chacun l'objet d'une fiche très détaillée.

▶ **Infern'eaux** (canyons en Vercors, Chartreuse, Belledonne) / Boiron, Carles ; Etienne, Vuillot - Didier et Richard, 1990. - 135 p.

▶ **Canyonisme, l'essentiel, Livret 1.** Tout ce qu'il faut savoir pour commencer à pratiquer le canyonisme. De l'initiation aux difficultés modérées. - Fédération française de la montagne et de l'escalade, 2017. - 114 p. Ce livret constitue une première approche, il est destiné à tout néophyte motivé et à tous ceux qui veulent découvrir, pratiquer et devenir autonome dans les canyons.

## **Et Spéléo : ...**

▶ **Connaissance et Découverte du Vercors Souterrain.** De la Bourme à Herbouilly / Chiron, Maurice. - Saint-Donat-sur-Herbasse: 1978. - 103 p.

▶ **Gouffre Berger, premier** - 1000 : Engins - massif du Vercors, 1956-2016 / Caillault, Serge : Spéléo Magazine, 2016. - 34 p.

▶ **Grottes et scialets du Vercors: inventaire spéléo T1:** le Vercors méridional / Lismonde, Baudouin,

Frachet, Jean Michel. - Eybens: CDS Isère, 1978. - 274 p.

▶ **Grottes et scialets du Vercors: inventaire spéléo T2: le Vercors nord /** Lismonde, Baudouin, Frachet, Jean Michel. - Eybens : CDS Isère, 1979 - 345 p.

▶ **Parcours souterrain en Vercors : grotte Roche, grotte de la Fenêtre 4 /** Caillault, Serge, Lismonde, Baudouin. - CDS Isère; PNR Vercors, 2012. - 48 p.

▶ **Paysages du Vercors souterrain /** Lismonde, Baudouin. - Eybens : CDS Isère, 1981. - 72 p.

▶ **Spéléo dans le Vercors. Tome 1 /** Caillault, Serge, Haffner, D., Krattinger, T. - Aix-en-Provence : Edisud, 1997. - 159 p.

▶ **Spéléo dans le Vercors. Tome 2 /** Caillault, Serge, Haffner, D., Krattinger, T.. - Aix-en-Provence : Edisud, 1999. - 208 p.

▶ **Spéléo sportive dans le Vercors /** Delannoy, Jean-Jacques; Haffner, D. - Aix-en-Provence : Edisud, 1987. - 194 p.

▶ **Le Trou-qui-Souffle de Méaudre - Vercors /** Lismonde, Baudouin, - Eybens : CDS Isère, 1991. - 145 p.



Vous trouverez une liste plus complète de références sur le site de la bibliothèque :

[http://www.speleoj.be/biblio/opac\\_css/](http://www.speleoj.be/biblio/opac_css/)

# La poulie tandem cable PETZL

On a testé pour vous, on vous propose !



câble et corde montée sur roulement pour un meilleur rendement (plus rapide)

Charge de travail : 10kN  
Charge de rupture : 24kN  
Poids : 258g

La poulie jaune est parfaite pour les déplacements (Tyrolienne, rappel guidé) sur câble de diamètre 12mm maximum ou jusqu'à 13mm sur corde.

Indispensable sur certains parcours câblés de Barchon et recommandée sur la tyrolienne cable du Parcours via ferrata de Villers-le-Gambon.

En promo aujourd'hui, la poulie tandem cable de Petzl. Petit rappel pour éviter toutes confusions avec les autres modèles de la marque :

- Rouge : Poulie double uniquement pour corde
- Jaune : Poulie double pour câble et corde avec bon rendement
- Grise : Poulie double pour

Elle a un bon rendement, un point d'attache pouvant recevoir 3 mousquetons et est idéale en Via Ferrata, parcours accro-branche, pâlans... (vitesse maximale de 10m/s).



image Petzl

✓ En promo chez SpéléRoc :

Ce mois-ci, vous l'aurez compris, c'est la poulie tandem cable de Petzl qui sera à l'honneur !

**Offre étoile : 40 €** au lieu de **50,90 €**  
**Offre valable du 1<sup>er</sup> au 30 avril 2018 inclus !**  
**Ainsi que le 26 et 27 mai à Villers-le-Gambon !**

- Notez également, que depuis **janvier 2018**, chaque membre obtiendra, dès son premier achat, une carte de fidélité nominative. Au 6<sup>ème</sup> achat, la totalité des sommes sera additionnée et vous obtiendrez un bon de 15% à valoir lors de votre prochaine visite.
- Pour les achats supérieurs à 1500€, obtention de conditions plus avantageuses (**Offre non cumulable avec la carte de fidélité !**).