

14 – **DEMAIN LE VERCORS**

Du karst et des hommes

22 – **DOSSIER**

Le Vercors, un château d'eau stratégique

34 – **VERCORS À VIVRE**

Zoom sur le théâtre professionnel en Vercors

18 – **LES PAGES DU SYNDICAT MIXTE**

19 - Le versant souterrain du Vercors, tout un monde

21 - Pont-en-Royans : histoires d'eau

25 - Levez le pouce !

26 - Éric Charron, écoparde

27 - Les enfants, les mains dans le Parc

UN BALCON SUR LE VERCORS | P 2 à 17

- 2 ÉDITO & PANORAMA
- 4 CŒUR DE NATURE
Voyage dans le réseau des Chuats
- 7 CAS D'ESPÈCE
Une sauterelle aux mœurs obscures
- 8 TERRITOIRE INSPIRÉ
Alpage de Font d'Urle : d'herbe et de pierre
- 11 PORTRAIT
Les Garnier, aventuriers du monde souterrain
- 12 INITIATIVES
Des citoyens en mouvement pour un bien commun
- 14 DEMAIN LE VERCORS
Du karst et des hommes
- 17 LÀ EST LA QUESTION
Sources d'eau potable et spéléologie peuvent-elles faire bon ménage ?

LES PAGES DU SYNDICAT MIXTE | P 18 à 27

- 18 AUJOURD'HUI AVEC
Michaël Kraemer
- 19 LE ZOOM DU CONSEIL SCIENTIFIQUE
Le versant souterrain du Vercors, tout un monde
- 21 LA PAROLE À UN OU UNE ÉLU-E
DU TERRITOIRE
avec Philippe Ageron
Pont-en-Royans : histoires d'eau
- 22 DOSSIER
Le Vercors, un château d'eau stratégique
- 25 LES PIEDS DANS LE PARC
Levez le pouce !
- 26 UNE ÉQUIPE, DES MÉTIERS
Éric Charron, écogarde
- 27 CAP 2038
Les enfants, les mains dans le Parc

VERCORS À VIVRE | P 28 à 35

- 28 Des promenades, des lectures
- 30 De Pont-en-Royans à Vassieux,
paysages et savoir-faire
- 32 Électricité verte : qu'achetons-nous vraiment ?
- 34 Zoom sur le théâtre professionnel en Vercors

La balade de Rotofil dans le Trièves; Rotofil, c'est l'oie !



Photo: Emmanuel Breteau

Font d'Urle en hiver.



Photo: Prises2Vues



Photo: Axel Falguier

Le logo «éco-vélo Chab» : nouvel itinéraire vélo permettant de se rendre à l'école, mis en place par la commune de Die à l'initiative des élèves de l'école Chabestan de Die.



Photo: Diverticimes

Jacques Adenot, Président

*portée par les Compagnies Dans tes rêves et Les racines du Vent.



Photo: PNRV / Marie Kouklersky

Rezo pouce, un facilitateur pour se déplacer en stop dans le Vercors (cf. page 25). Pas sûr que les automobilistes passent au sommet de nos montagnes !

À droite : une matinée brumeuse d'automne dans la forêt au Grand Échaillon sur la route du col de Rousset.



Photo: Vincent Faive



La grotte de Pabro à Châtelus.

Photo: Serge Caillault



Première neiges ! La mare de tête Chevalière avec les copains de Diverticimes.

Vol de chardonnerets élégants.

Photo: Prises2Vues



Photo: PNRV

À l'heure où notre Parc œuvre à la révision de sa charte et s'apprête à célébrer ses 50 ans, nous souhaitons honorer la mémoire de Jean-Pierre Feuvrier, décédé en août 2019, un homme de convictions qui a été

le chargé de mission pour la création du Parc naturel régional du Vercors de 1968 à 1972. Grâce à son inlassable travail de terrain, son écoute attentive et ses capacités de persuasion, il acquit la confiance des milieux agricoles et des associations de protection de la nature et parvint à rallier des personnalités politiques influentes au projet. Il définit également les grandes lignes de ce que serait le Parc du Vercors à une époque où tout était à inventer.

Nous préparons actuellement l'anniversaire de la création du Parc naturel régional du Vercors qui sera l'occasion de partager les valeurs que Jean-Pierre portait : l'aventure collective, l'originalité d'un territoire de montagne et son histoire, la richesse des femmes et des hommes qui l'habitent, l'identité en devenir du Parc et ses spécificités... Valeurs qu'il venait régulièrement rappeler par sa présence en tant que représentant de la Fédération française de randonnée pédestre ou en passant saluer l'équipe à la maison du Parc.

Tout au long de l'année 2020, la caravane Vercors 2020* récoltera les trésors immatériels des habitants du Vercors et partira à la recherche de 12 héros et héroïnes du Vercors, héritiers de la résistance, porteurs des petits et grands combats d'aujourd'hui.

LE VERCORS n° 76 | Octobre 2019

Directeur de la publication : Jacques Adenot
Directeur de la rédaction : Olivier Putot
Rédactrice en chef : Raphaële Bruyère
Iconographe : Sandrine Collavet
Ont collaboré à la rédaction de ce numéro : Jeanne Aimé-Sintès, Marion Blanchard, Angela Bolis, Margot Isk, Corine Lacrampe, Baudouin Lismonde, Marie Paturol, Laurent Rivet, Françoise et David de la Librairie *Le temps retrouvé, et Terre vivante*
À l'illustration : Marc Perotto
Contributeurs et / ou relecteurs : Pauline D'Adamo, Nicolas Antoine, Djamilia Bazoge, Benoît Betton, Bertrand Joly, Pierre Mayade, Clarisse Maillot, Noëlie Ortega, Mathieu Rocheblave, Agnès Tréregat, Michel Vartanian
Remerciements : à Yoan Braud, Serge Caillault, Laurent Garnier, Stéphane Jaillet, François Landry, Baudouin Lismonde, Régis Picavet, Christine Roulaud, Éric Sardet, Michel Wulschléger
Réalisation : Corinne Tourrasse
Photographie de couverture : Serge Caillault
Légende photo de couverture : L'Antre des Damnés situé à Corrençon-en-Vercors.
Imprimeur : Léonce Deprez
 PNR du Vercors : 255, chemin des Fusillés - 38250 Lans-en-Vercors
 Tél. 04 76 94 38 26 - www.parc-du-vercors.fr
Dépôt légal à parution : ISSN 2271-2364
Commission paritaire : 2-123A DEP

VOYAGE DANS LE RÉSEAU DES CHUATS

Depuis 2002, une équipe de passionnés poursuit la découverte du réseau des Chuats. De salle en salle, de surprise en surprise, l'aventure continue...

Sur la commune de Bouvante, le plateau karstique de Font d'Urle est connu pour son paysage chaotique sculpté par l'eau. À l'Est du plateau, à l'intérieur d'une énorme doline d'effondrement, se cache l'une des quatre entrées actuellement connues d'un vaste réseau. C'est par l'entrée du scialet II des Chuats que les explorations se sont organisées. Petite traduction : le terme dialectal de scialet désigne les gouffres et celui de chuats, les chocards à bec jaune qui y nichent volontiers.

À L'AFFUT... DES COURANTS D'AIR

Au bord du gouffre, premier rappel sur corde. Les lampes s'allument ; l'équipe plonge dans l'obscurité pour de nombreuses heures de marche et d'escalade au rythme des obstacles. « *Le réseau des Chuats est un paradis pour le spéléologue !* » s'enthousiasme François Landry, l'un des explorateurs. « *Au niveau sportif, cet ensemble complet offre des méandres étroits, des puits et des galeries de grandes dimensions, mais aussi des passages un peu aquatiques.* » Le scialet II des Chuats, découvert en juin 1960, est longtemps

1. À la mémoire de Thierry Villate dit Bronto



Photo: Serge Callault



Photo: Serge Callault

resté peu exploré. Jusqu'à la ténacité d'une équipe de spéléologues qui, le 6 juillet 2002, identifie la suite du réseau. Comment ? En suivant un courant d'air... qui indique un passage étroit ! Et pour passer, il faudra le désobstruer : « *C'est notre persistance qui nous a donné la clé. En ouvrant la voie, nous avons eu accès à une couche de marne partout présente sur le plateau entre -40 et -100 m. Difficile à franchir, c'est elle qui rythme les découvertes.* »

UNE AVENTURE HUMAINE

S'enclenche alors un élan d'exploration qui, depuis dix-sept ans, se poursuit sans

s'essouffler. Une équipe de quatre-vingt personnes issues de différents clubs drômois et isérois se mobilise. Un inter-club est créé, ce qui facilite l'organisation. « *Chacun a mis son ego de côté, ce qui a permis une exploration rapide et Internet aide à la communication : planifier les sorties, partager les résultats, suivre l'avancement du travail.* » Au fur et à mesure des découvertes, puits, galeries et salles sont baptisés. L'immense salle Bronto¹ (110 m de haut et 80 m de diamètre) porte le nom d'un ami disparu. « *C'est une tradition chez les spéléos, qui choisissent aussi le prénom de leurs nouveau-nés, comme*

Milo et Noé. » Le puits des Crayons et les méandres Charlie rendent hommage aux victimes de l'attentat de Charlie Hebdo. Et dans la Salle de Bains, les spéléologues nettoient leur matériel de progression avant de ressortir de la cavité...

AU PAYS DES MERVEILLES

Sous terre, que de découvertes ! Une fois la couche de marne franchie, les spéléologues accèdent à 200 m de calcaire parcouru de puits circulaires aux magnifiques cannelures, de larges galeries

Les prospections ont permis d'accéder à 42 km de réseau

parfois longues de plusieurs kilomètres, puis d'un collecteur fossile de 7 à 8 km. Cette énorme galerie (15 à 20 m de diamètre), située entre -200 et -300 m par rapport au niveau d'entrée, avait pour fonction de collecter toutes

les eaux du plateau. Aujourd'hui très peu en eau, elle permet d'accéder au réseau depuis les quatre scialets d'entrée (les Chuats, Abel, du nom d'un ancien garde, les Deux Gardes et les Fleurs Blanches). L'ampleur de cette galerie est remarquable, comme les fistuleuses de la salle des Merveilles. Cristaux, fleurs de gypse,



Photo: Serge Callault



Photo: Serge Callault



Page 4, en haut : la salle Picasso au scialet des Fleurs Blanches; en bas : galerie du Puits Blanc au scialet des Chuats 2; à droite : la baignoire des Plongeurs au scialet des Fleurs Blanches.

Page 5, en haut : salle d'entrée des Chuats 2; en bas : les fameux carreaux de chocolat ou Terra Rossa au scialet des Fleurs Blanches; dans le rond : cheminées de fée ou sapins d'argile au pied de la Voie Royale Puits 75 m au scialet des Chuats 2.



Photo: Serge Callaut



Photo: Jeff Wade



Photo: Nicolas Baudier



Photo: P. Y. Balette

LE RÉSEAU DES CHUATS, UN OUVRAGE PASSIONNANT

Ce livre de près de 400 pages, paru en mai 2019 à l'initiative des spéléos Drômois, raconte cette formidable aventure. Le plan topographique au 1/2500^e décrit l'étendue actuellement connue du réseau des Chuats. Chaque entrée fait l'objet d'un chapitre, étayé de descriptions de cheminement, de témoignages de « premières » et de l'histoire des découvertes. Ce guide pratique détaille également douze itinéraires sportifs, entre descriptif technique, obstacles et matériel nécessaire. Avec plus de 250 photos couleurs et de nombreux dessins, le lecteur est plongé dans un monde souterrain particulièrement esthétique. Quant au volet scientifique, développé dans le chapitre « Le guide naturaliste », il explique la stratigraphie, la fracturation, l'hydrologie et la géomorphologie, mais aussi le rôle des glaciations et de l'aérogologie. *Le réseau des Chuats Plateau de Font d'Urle - Vercors*, de François Landry, éd. LSD Les spéléos drômois n° 21, 2019, 400 pages, 39 €. 

flaques d'eau figés de cristaux de calcites se rencontrent ça et là. « Une des particularités des Chuats provient des cloches remontantes sculptées de coups de gouge, comme les sabots de nos anciens » ajoute François Landry. Quant à la Rivière d'or, c'est une galerie de 2,4 km de long, dont le sol de calcite orange est spectaculaire. « La dimension esthétique du réseau des Chuats est partout. Même la boue sèche est intéressante, en forme d'énormes carreaux de chocolat... »

LE TRAJET DE L'EAU DÉVOILÉ

Les prospections ont permis d'accéder à 42 km de réseau, des falaises de Quint au gouffre du Béret, jusqu'au col de la Chau, à Vassieux. « La circulation souterraine de l'eau a été mise en évidence : l'eau qui tombe sur le plateau Sud d'Urle ressort en résurgence dans les gorges de la Bourne, au niveau de la grotte Bournillon-Arbois, à 21 km à vol d'oiseau. Jusque-là,

on pensait qu'elle rejoignait la résurgence de Cholet-Combe Laval » souligne François Landry. Autre intérêt, celui de traverser l'ensemble des couches géologiques du Plateau du Vercors jusqu'à la couche de base qui retient toute l'eau, les marnes de l'Hauterivien. Le calcaire, aussi riche en concrétions qu'en fossiles, montre, par exemple, de beaux coraux fossilisés. Si les explorateurs rencontrent peu de chauves-souris, ils ont découvert des « cimetières » de chauves-souris, ainsi que des ossements de fouines et de rongeurs. Une côte d'ours, charriée dans le méandre de l'Ours, date de -3 000 à -5 000 ans. « C'est émouvant de tomber au hasard sur ces restes » note François Landry, alors que les explorations continuent vers le Nord, pour mieux comprendre le système d'ensemble. « Le réseau des Chuats a beaucoup de potentiel, nous n'en sommes qu'au début... »

UNE SAUTERELLE AUX MŒURS OBSCURES



Photos: Nicolas Bron

Le dolichopode dauphinois habite les grottes et fissures du Vercors, d'où il ne sort que la nuit pour se nourrir.

Le dolichopode dauphinois est une petite sauterelle fort secrète. Cet insecte, de quelque 2 centimètres, ne ressemble guère à ses cousines diurnes qui sautent dans les herbes au soleil. Celui-là fuit la lumière, et affectionne, en guise d'abris, les grottes, failles et autres fissures obscures. Ce n'est pas surprenant, dès lors, qu'il se plaise dans le Vercors, massif karstique troué par l'érosion où il trouve de multiples cavités pour se nicher.

*Troglophile*¹, le dolichopode n'est toutefois pas cavernicole. Car loin de passer sa vie dans les cavernes, il en sort chaque nuit pour trouver sa pitance. L'animal s'aventure alors en milieu plus ouverts – parois rocheuses, prairies, fourrés – pour dévorer, opportuniste, ce qu'il trouve sur son passage. Détritus, cadavres d'insectes, fientes, baies ou autres végétaux sont à son menu. On l'a même vu festoyer sur des restes de charcuterie...

Le jour, il ne se cantonne pas aux grottes pour trouver son refuge, mais peut se satisfaire d'un éboulis, d'un mur de pierres, d'une cave, ou même d'un vieux placard... En somme, il recherche les lieux sombres, chauds et humides. D'où son inclination pour le monde souterrain où la température reste douce et constante tout au long de l'année.

N'aimant pas le froid, *dolichopoda azami* – l'espèce du dolichopode dauphinois – vit en moyenne montagne dans les massifs du sud des Alpes. Sa population s'étend de la Drôme aux Hautes-Alpes, et du Vaucluse au Piémont italien. D'autres cousines du genre *dolichopoda* peuplent d'autres montagnes d'Europe méridionale, de l'Espagne jusqu'à la Turquie et à la Géorgie. En France, on compte cinq dolichopodes parmi la quarantaine d'espèces connues – outre la dauphinoise, deux vivent en Corse, l'une est endémique du Languedoc-Roussillon, la dernière des Alpes-Maritimes. Tous ces dolichopodes sont troglodytes et, comme leur nom l'indique, tous ont de longues pattes : *dolicho* signifiant long, et *poda*, pied.

1. *Troglophile* : qui recherche la vie cavernicole, sans y être entièrement adapté.
2. *Sous-ordre des Ensifères*.
3. Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes, 2014, 480 pages, réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux

UNE VIE EN COMMUNAUTÉ

De longues pattes donc, pour ce marcheur, qui ne vole ni ne saute. La sauterelle des cavernes n'est même pas pourvue d'ailes. Sa finesse lui permet ainsi de mieux se faufiler dans les anfractuosités. Son corps est fragile, presque mou. Sa teinte est beige, légèrement translucide. Cette faible pigmentation est caractéristique de la faune des grottes. Tout comme sa vue, qu'on soupçonne très médiocre. C'est plutôt au toucher, grâce à ses longues antennes, qu'elle explore inlassablement son environnement.

Discret, le dolichopode dauphinois n'est pas pour autant solitaire : il vit en colonies pouvant atteindre une centaine d'individus. C'est ainsi qu'il rencontre ses partenaires, sans avoir ni à se déplacer, ni à chanter, à l'inverse de bien d'autres membres des Orthoptères, l'ordre² notamment des criquets, grillons et sauterelles. Il s'accouple en automne, d'octobre à décembre. Son espérance de vie, de deux à trois ans, est longue pour un insecte. C'est, ici encore, une marque de la faune des cavernes, dont le métabolisme est souvent ralenti, et la longévité accrue.

Bien caché à l'ombre de ses grottes, ses montagnes et forêts, le dolichopode dauphinois ne semble pas menacé. Il n'est pas non plus protégé. « Comme ces sauterelles sont assez discrètes, silencieuses et inaccessibles, les données sont insuffisantes pour bien connaître l'état de leur population. Il faudrait effectuer des recherches plus ciblées » précise Éric Sardet, entomologiste qui a rédigé la liste rouge des orthoptères en Rhône-Alpes en 2018. Dans ses cavités sombres, le dolichopode dauphinois a en effet plus de chance de croiser des spéléologues que des entomologistes. Elle cohabite, aussi, avec une foule d'autres animaux, peuplade insoupçonnée des grottes du Vercors : insectes, araignées, mollusques et crustacés, amphibiens et chauves-souris... D'ailleurs, dans le massif, ce petit mammifère volant est d'ailleurs bien représenté, avec vingt-neuf des trente-quatre³ espèces de chiroptères vivant en France. Toutes se nourrissent d'insectes nocturnes, parmi lesquels, quelques sauterelles...



ALPAGE DE FONT D'URLE : D'HERBE ET DE PIERRE

Photo: Fabian Da Costa



Photo: Noak



Photo: Fabian Da Costa

À gauche : sauvage et envoûtant, le plateau karstique de Font d'Urle est un espace de randonnée exceptionnel aux paysages façonnés par l'eau et le vent.

Ci-dessus : chevaux, vaches et moutons transhument chaque été sur la l'alpage de Font d'Urle.

Situé sur la commune de Bouvante, ce vaste plateau de pelouses travaillé par l'érosion offre des paysages grandioses, de vastes pâturages, des sentiers de randonnée et toute une histoire à découvrir. Au programme : géologie, biodiversité et transhumance.

Font d'Urle est délimité par le Serre de Montué à l'Ouest avec des pentes plutôt marquées et la crête des Gagères à l'Est composée d'un relief moins haut, plus étalé et plus chaotique, par les falaises qui surmontent la vallée de Saint-Julien-Quint au Sud et le plateau forestier de Lente au Nord. Le site présente un paysage très vaste sur lequel l'œil balaye des horizons lointains et splendides : Hauts-Plateaux du Vercors, Grand Veymont, les montagnes du Diois, au loin celles de l'Ardèche, la vallée du Rhône...

8 SIÈCLES D'ALPAGE, 80 ANS DE SKI

Site à vocation plurielle, Font d'Urle a eu plusieurs vies. L'historien Michel Wullschléger rappelle son usage pastoral de longue date : en 1191, Odon de Quint



Photo: Noak

Christine Roulaud, écogarde de l'Espace Naturel Sensible départemental de Font d'Urle.

accorde aux Cisterciens un droit de pâturage sur Font d'Urle. Les moines cisterciens et chartreux se partagent dès lors les alpages des plateaux d'Ambel et de Font d'Urle¹. Les éleveurs apprécient le site pour la qualité de son herbage, ses prés de fauche, sa fraîcheur estivale. Au début des années 1930, les skieurs commencent à fréquenter les pentes généreusement enneigées de Font d'Urle, en venant depuis le pont du Brudour, skis sur l'épaule ou en peaux de phoque. En 1938, le ski club de Saint-Jean-en-Royans inaugure une petite station alpine dont la guerre stoppe le développement. Le département de la



Photo: Claire Marais

Patou sur l'alpage de Font d'Urle. Contournez le plus largement possible les troupeaux et respectez les consignes indiquées par la signalétique sur le site.

Drôme se porte acquéreur du domaine de Font d'Urle en 1953. Le premier télésiège (l'Infernet) est installé cinq ans plus tard, puis rapidement, le foyer de ski de fond de Chaud Clapier. En 1965, le domaine alpin compte 5 télésièges.

UNE VOCATION TOURISTIQUE, HIVER COMME ÉTÉ

Une route déneigée mène au plateau de Font d'Urle réputé pour la pratique des raquettes, du traineau à chiens et du ski nordique. À l'hiver blanc succède une saison verte et ensoleillée. La saison estivale voit cheminer les randonneurs, à pied, en VTT, à cheval ou avec des ânes.



Photo: Fabian Da Costa

Une doline, petite dépression fermée caractéristique des régions de relief karstique.

S'ajoute l'attrait du site d'escalade de la Glacière et de la spéléologie. En marge du GR93 qui traverse le plateau, trois sentiers ont été aménagés sur l'Espace Naturel Sensible départemental de l'alpage de Font d'Urle. Du village de chalets, quelques minutes à pied suffisent pour atteindre la porte du même nom, point de vue saisissant sur la vallée de Quint et le Diois. On rejoint d'ici les crêtes qui dominent cet alpage connu des géologues pour son relief karstique marqué de crevasses, grottes et puits naturels, scialets et rivières souterraines. Entre la forêt domaniale de Quint et celle de Lente, à 1 500 m d'altitude en moyenne, cet ENS de 618 ha se déploie de la Crête des Gagères au Serre de

Montué (1 706 m) révélant une nature sauvage et typée. L'ancienne colonie de vacances Sevea, abandonnée depuis près de 30 ans, verrue architecturale à l'orée du village, vient d'être démolie par le département afin de restituer le site à la nature.

SENTIER GÉOLOGIQUE ET BIODIVERSITÉ

Écogarde de l'Espace Naturel Sensible de Font d'Urle, Christine Roulaud connaît parfaitement le secteur et ses richesses sur lesquelles elle veille toute l'année. Elle est de bons conseils aux visiteurs et rappelle la réglementation lorsque nécessaire. Elle précise, par exemple, à un couple de randonneurs accompagné

d'un chien que du 1^{er} juin au 30 octobre : pas de chien sur le site, même tenus en laisse. Ici estivent des brebis, des génisses, des chevaux et... quelques taons énervés. Les promeneurs auront peut-être aussi le plaisir de voir un chamois sur la falaise ou des familles de marmottes au creux des dolines. Plus d'une centaine d'espèces différentes d'oiseaux y est observable dont l'alouette des champs, le crabe à bec rouge, le martinet à ventre blanc, le pit-pit spioncelle, le traquet motteux, le vautour fauve, le circaète Jean-le-Blanc, le faucon pèlerin, le chocard à bec jaune, l'aigle royal... La richesse floristique du site est le reflet des influences climatiques à la fois méditerranéenne et montagnarde. On observe plusieurs espèces remarquables peu communes qui, si elles sont très rares ailleurs sont abondantes ici, comme l'ibéris de Candolle (*Iberis nana*), la corydale intermédiaire (*Corydalis intermedia*), le tabouret de Villars (*Noccaea montana subsp. villarsiana*) ainsi que nombre d'espèces d'orchidées et le genêt du Dauphiné...

Le sentier pédagogique du karst² réalisé par le département de la Drôme est aussi un bon moyen de découvrir, en 10 étapes,

1. « 1932-2002 Font d'Urle Chaud Clapier, 70 ans d'histoire de montagne, d'hommes et de passions », 2002 par Michel Wullschléger et André Gravoulet, 10 pages.



Ci-dessus : chocard à bec jaune et genêt du Dauphiné.

Ci-contre : Font d'Urle sous la neige.



DES MESURES NATURA 2000

Le plateau de Font d'Urle est inclus dans un vaste site Natura 2000, dispositif européen de protection de la biodiversité. Déployé du col de la Bataille au pas des Écondus, celui-ci concerne les « Pelouses et habitats rocheux du rebord méridional du massif ». Comme l'explique Pauline D'Adamo, chargée de mission Natura 2000 au Parc naturel régional du Vercors : « Des mesures agro-environnementales et climatiques sont en œuvre pour harmoniser l'activité pastorale à Font d'Urle et préserver des milieux naturels sous forme de contrats avec les deux groupements pastoraux de l'alpage. » Il s'agit d'être cohérent quant à la ressource herbacée : ne pas sur-pâturer certains secteurs ni en laisser d'autres à l'abandon, menacés de fermeture. Les éleveurs sont également informés de la fragilité de certains milieux, comme les pelouses des crêtes où il convient de limiter le temps de piétinement. Par ailleurs, ils savent l'importance d'utiliser un vermifuge non toxique pour les coléoptères tel le bousier, insecte qui se nourrit des déjections d'animaux réalisant un compostage précieux pour le sol.

2. Durée : 1 h 30 de marche et 2 h 30 en prévoyant des arrêts.

l'histoire géologique de Font d'Urle, site de roche calcaire sculptée par l'érosion. Ici l'eau s'infiltre sans laisser de trace et le plateau offre un relief doux de creux et bosses, de vallons et dolines. On découvre tout d'abord la glacière qui conserve la neige gelée tout l'été, puis un chaos de pierres comme autant d'œuvres d'art, l'entrée d'un puits, une grotte qui garde la mémoire de cette tempête terrible qui précipita un troupeau vers la falaise et le vide. Mais pourquoi Font d'Urle ? Référence certainement à ce vent violent qui hurle

depuis la vallée de Quint dans l'entonnoir de la porte d'Urle et souffle sur le plateau en formant des congères de plusieurs mètres. Sur ce plateau où les millénaires s'inscrivent dans la pierre et les hommes dans le paysage, le climat impose sa loi. Parole de berger : « Après Saint-Michel (29 septembre), le troupeau transhumant doit suivre l'hirondelle et migrer comme elle, même s'il fait beau. » Traduire : le brouillard et le mauvais temps peuvent tomber d'un coup et rendre le site dangereux pour les bêtes comme pour les randonneurs...

Font d'Urle abrite une diversité floristique exceptionnelle dont une station majeure du genêt du Dauphiné

LES GARNIER, AVENTURIERS DU MONDE SOUTERRAIN

Depuis leur première sortie spéléo avec leur père à tout juste 6 ans, Laurent et Olivier Garnier n'ont jamais cessé d'explorer le monde souterrain. Près d'un demi-siècle plus tard, l'un est architecte, l'autre directeur de sites touristiques, mais ces voltigeurs des profondeurs font toujours équipe pour topographier ces labyrinthes plongés dans le noir.

Grotte de Thaïs, jeudi 25 juillet. Cheveux courts et allure sportive, deux hommes discutent autour d'un café. Leur ressemblance est frappante. Ne serait-ce pas les frères Garnier ? Grand sourire entendu lorsque je les aborde : « Nous sommes frères jumeaux ! » Il n'est d'ailleurs pas rare que l'on confonde ces Garnier nés à Valence en juin 1965. « Laurent est passé hier à la télé pour une actu sur Thaïs, et tout de suite on m'a dit m'avoir vu sur le petit écran mais pas avec le bon prénom ! » illustre Olivier Garnier. Depuis 2013, année du rachat de la société de navigation et d'activités touristiques (SNAT) de Saint-Nazaire-en-Royans par les Grottes de Choranche qu'il dirige, Laurent Garnier s'occupe en effet aussi de la grotte de Thaïs. Ce job semble couler de source pour un passionné de spéléo ! « C'est plutôt un cheminement de vie » rectifie l'intéressé interrompu par un appel téléphonique urgent...



AU CŒUR D'UNE INCROYABLE ÉMULATION

« Un spéléo est perdu dans le gouffre Berger ; des équipes de secours se mettent en place. Il faut aller vite » m'informe son frère, trésorier du Club de spéléo de Valence et président du Comité départemental de spéléologie de la Drôme. Olivier Garnier est en contact avec le conseiller technique départemental de spéléologie de la Drôme, lui-même en relation avec le préfet de l'Isère pour mobiliser 50 spéléos secouristes. À n'en pas douter, les jumeaux gardent chevillée au corps la passion de leur père Jean-Jacques, explorateur de La Luire et membre fondateur de la Fédération française de spéléologie. Chez eux, la spéléo prend de la place. « Notre maison de Rencurel était toujours remplie de spéléos, des Fernand Petzl, Michel Letrone et autres grands explorateurs du monde souterrain... Nous étions au cœur d'une incroyable émulation » se souvient Olivier Garnier...

UNE FAMILLE D'ARCHITECTES

Enfants, les jumeaux accompagnent aussi leur père sur les chantiers de construction le mercredi après-midi. Depuis le grand-père Marcel, on est en effet architecte de métier chez les Garnier. Après leur bac, l'avenir des jumeaux semble tout tracé. Ils seront architectes. « Nous avons passé le diplôme ensemble à Grenoble en 1992 » précise Olivier Garnier. Leur père lui cède son agence de Bourg-lès-Valence l'année même. Laurent a lui choisi d'échapper à ce destin familial. Il a alors déjà rencontré « sous terre ! » sa belle - Marlène, l'épousée en septembre 1990 et veut rester près du Vercors pour explorer de nouvelles galeries. « Au total, nous avons topographié une centaine de kilomètres de cavité dont une trentaine dans le Vercors » avance Laurent Garnier. Mais c'est sans son frère qu'il trace son parcours professionnel.

DES EXPÉS ENCORE ET TOUJOURS

D'abord spéléo pour le tournage de films sur « L'Europe souterraine », il s'investit dans le tourisme en devenant guide à la grotte de Thaïs avant de rejoindre celle de Choranche. « J'adorais le monde souterrain et je m'étais découvert un vrai attrait pour le tourisme » résume Laurent Garnier. Cette année encore, les frangins réaliseront une vingtaine de sorties spéléo ensemble, des expés souvent longues et fatigantes, mais l'aventure reste toujours enivrante. « Notre plus belle galerie est toujours la dernière que l'on a découverte » glisse Olivier, des étoiles dans les yeux. Bien utile dans le noir de ces profondeurs !

DES CITOYENS EN MOUVEMENT POUR UN BIEN COMMUN

Vivre son village autrement

Comment 328 habitants imaginent l'avenir de leur village ? C'est le défi que se sont lancés les Vassivains et leur maire, Thomas Ottenheimer. « *Un conseil municipal seul ne peut préparer l'avenir qu'entouré des forces citoyennes de la communauté* » rappelle l'édile. **Vivre et construire ensemble, communiquer et partager sont les maîtres mots de la démarche du projet vassivain.** L'idée est d'imaginer la commune de demain et son environnement rêvé. Depuis le 15 juin 2018, six séances de travail du groupe d'élaboration se sont déroulées avec douze volontaires dans l'optique de lister les projets d'avenir et fixer les conditions de leur réussite. Résultat de cet exercice de démocratie participative ? Un festival d'idées et de projets qui illustrent bien cette nouvelle dynamique et permettent de « dessiner » le village de demain. Avec, pour y arriver, des idées comme la création du conseil des sages qui regroupera les plus anciens du village n'ayant plus forcément envie de s'engager au quotidien mais d'incarner une connaissance et une mémoire ; ou comme celle du conseil des jeunes qui vise à favoriser la cohésion et à créer du lien interhabitants pour penser et réaliser ce village rêvé dans les 5, 10, 15 ans à venir. Il faut dire que les habitants étaient déjà



engagés dans des actions collectives. Pour créer du lien, **Vassieux en jardins** est porté par Marie-Odile Lepennec avec la collaboration d'un collectif d'habitants. Ils ont réalisé une carte aux trésors invitant l'art dans les jardins privés et les espaces communaux. Objectif : se promener dans le village et découvrir la créativité des uns et des autres. « *C'est une expérience enrichissante, nous avons découvert nos voisins dans l'enthousiasme d'un projet commun* » explique Marie-Odile. Inspirés par les recherches menées par Alain Belmont, historien, autour des monuments anciens de la région, un petit groupe de Vassivains a décidé en 2006 de créer **l'association VESPA** dédiée à l'étude et la sauvegarde du patrimoine historique et culturel de Vassieux. Ses membres ont notamment choisi de restaurer **le moulin à vent de La Mûre et le moulin à eau du site de la Grande Fontaine.** Au mois d'août, *La nuit des étoiles* rassemble plus d'une centaine de personnes sur le premier de ces deux moulins. Au programme : repas en plein air, concert de musique folk et l'animation Lecture du ciel par le club

d'astronomie de Saint-Martin-d'Hères. Un voyage convivial autour de l'histoire et du patrimoine, la tête dans les étoiles. Puis concomitamment au tout début de la démarche municipale de co-construction du projet vassivain, la commune a répondu favorablement en juin 2018 à la demande des services de l'État de mettre un logement communal à disposition d'une famille de réfugiés. C'est ainsi que la commune apprend, début juillet 2018, **l'arrivée d'une famille de réfugiés syriens.** Tout va alors très vite. Un collectif d'accueil se réunit pour la première fois alors que la famille est déjà en route ! En moins d'une semaine, les habitants s'organisent, tout est prêt pour les accueillir. Des peintures à l'ameublement en passant par les peluches pour les enfants : chacun a participé avec sa sensibilité. « *Vassieux par son identité rurale et son histoire est un environnement idéal pour l'intégration* » souligne le maire.

À VOIR : la vidéo Vassieux-en-Vercors : construisons l'avenir du village ensemble, produite par le Parc du Vercors et réalisée par Vercors TV sur le site www.vercors-tv.com



Pour que tournent les moulins de Die

Céline Martin-Jarrand, son compagnon et ses parents – propriétaires du moulin de l'Aube – ont décidé de créer, en 2018, l'association **La roue de l'Aube**. Son objet est la restauration de cette bâtisse, unique survivante et témoin d'une pluriactivité aujourd'hui disparue : meunerie-minoterie (farines), huilerie (noix) et scierie. Chaque année 2 000 visiteurs découvrent le moulin et son canal d'alimentation, le canal des Fondeaux qui existe depuis le XVI^e siècle. Il y a deux cent ans, huit moulins sur Die en dépendaient. Aujourd'hui, il est toujours très utile puisqu'il assure l'irrigation des jardins de la commune. L'association et le syndicat des usiniers – propriétaires des anciens moulins du Diois – portent maintenant leurs efforts sur la remise aux normes et l'aménagement du moulin. **Sa restauration est en marche** grâce à plusieurs chantiers participatifs, trois subventions (département de la Drôme, Société de sauvegarde des monuments anciens de la Drôme et mairie de Die) et plus d'une centaine de donateurs. Le démontage de



l'ancienne roue et le nettoyage du canal des Fondeaux ont été réalisés en 2018 et en 2019. Prochaine étape d'ici sa remise en activité prévue en 2020 le remontage de la roue principale. Une aventure possible grâce à une équipe pluridisciplinaire d'environ quinze amoureux du patrimoine : ingénieurs, couvreurs, orfèvres, menuisiers, enseignants...



« *Lieu de patrimoine vivant, ces ateliers de transformation seront mis à la disposition des agriculteurs locaux* » comme le précise Céline, « *le moulin est le symbole d'une histoire, d'un patrimoine et de la mobilisation des habitants* ». La roue de l'Aube souhaite sensibiliser les visiteurs à la production et à l'alimentation en circuits courts, par des visites éducatives et sensorielles que le moulin offre naturellement : textures et parfums des farines et des huiles, couleurs et ambiances sonores... Par ailleurs, c'est parce qu'ils sont apiculteurs récoltants (miellerie l'abeille du Vercors) installés au moulin qu'ils pourront l'ouvrir régulièrement au public. Une visite à prévoir en 2020 !

PLUS D'INFOS : Le moulin de l'Aube sur Facebook

Promenades cadastrales

Les sentiers présentent une richesse patrimoniale incroyable à Gresse-en-Vercors. **L'association Gresse-en-Vercors, histoire et patrimoine vient de créer sa commission « sentiers »** où quinze adhérents entreprennent des recherches poussées sur les cadastres. Leur travail se base sur trois documents distincts : le cadastre napoléonien de 1828, celui de 1980 et le document mis à jour en 2019. Si le village compte 400 habitants, il s'étend sur plus de 8 112 hectares sillonnés par une multitude de chemins !



L'idée de l'association est de réunir toutes les informations contenues dans ces documents et de les porter à la connaissance du public. Il y a un siècle et demi, cent dix agriculteurs vivaient à Gresse. Aujourd'hui, ils ne sont plus que quatre. La population de la commune s'est complètement transformée. Elle ne connaît plus l'histoire des chemins qu'elle emprunte pourtant bien souvent. Les chemins traversent l'espace public ainsi que des propriétés privées. Au gré du temps, ils peuvent changer de statut et d'usages et générer des incompréhensions voire des tensions. Ainsi, la connaissance du statut juridique et cadastral des différentes catégories de sentiers – drailles, fereys, voies communales, chemins ruraux, chemins d'exploitation... permet de disposer de preuves

irréfutables en cas de conflit. Une manière d'améliorer le vivre ensemble. La commission « sentiers » a formé trois groupes de travail pour trois chemins présentant des difficultés d'usage : le chemin de l'Eau, le chemin de Gressette et le chemin patrimonial de la montagne de Laud, réouvert aujourd'hui. Ce dernier retrace une ancienne transhumance illustrée de douze panneaux et d'une halle – ancien local destiné à la traite – pour découvrir l'agriculture d'antan et ses engins caractéristiques. L'association propose également aux communes de remettre à disposition les feuilles cadastrales dans les mairies qui permettent une meilleure lisibilité du territoire ainsi que l'échange autour des usages.

PLUS D'INFOS SUR L'ASSOCIATION : <https://gev-histoireetpatrimoine.jimdo.com>

DU KARST ET DES HOMMES

Le massif du Vercors est un vrai gruyère parcouru de nombreux réseaux souterrains. Grâce aux spéléologues, la connaissance de ce monde invisible aux yeux du plus grand nombre est partagé.

LA SPÉLÉOLOGIE, L'EXPLORATION DU MONDE SOUTERRAIN

Caractéristique des milieux calcaires, le karst¹ est une structure géomorphologique qui provient de l'érosion hydrochimique et hydraulique de roches solubles carbonatées. Sur ce type de terrain, l'eau de surface est très peu présente, elle s'infiltré dans la roche, crée au fil du temps des cavités, salles et réseaux. Elle circule essentiellement sous nos pieds, dans la



Scialet de la Bourrasque, une des entrées du réseau du Clot d'Aspres, Villard-de-Lans, second -1 000 m du Vercors (-1 066 m ; 42 000 m de développement).

masse calcaire. Cette « tuyauterie » typique du Vercors en fait un magnifique espace d'explorations. La spéléologie naît avec Édouard-Alfred Martel qui, en 1888, explore la rivière souterraine de Bramabiau (Gard). Cette discipline vise à « repérer, explorer, étudier, cartographier ou visiter les cavités souterraines, naturelles, anthropiques ou artificielles, puis à partager leurs connaissances ». Connaître ce monde représente un défi pour les spéléologues.

PREMIERS DÉCOUVREURS

Dans le Vercors, les premiers découvreurs, gens du pays, s'intéressent aux grottes, facilement accessibles sans matériel particulier. « Même téméraires, ces précurseurs ne s'aventurent guère dans ce monde méconnu, associé au Diable et aux enfers » souligne Laurent Garnier, directeur des grottes de Choranche. Cependant, certains érudits locaux deviennent de véritables spéléologues : dans un souci de précision, ils écrivent les comptes-rendus de leurs explorations. Parmi eux, Étienne Melliet, journaliste au Journal de Valence, se passionne pour le monde souterrain, tout comme son ami Oscar Decombaz. Ce dernier, pionnier local, décrit une

cinquantaine de cavités du massif entre 1895 et 1900 : Coufin et Chevaline (réseau de Choranche), Bournillon, Gournier, la Luire, dont la salle d'entrée porte son nom... À cette époque, grâce à l'ouverture des premières routes du Vercors, la grotte de Coufin et d'autres cavités pittoresques sont visitées par des curistes aisés. Le tourisme souterrain est né !

GÉNÉRATION SPÉLÉO

Puis les années 1950-60 marquent une période prolifique. Certains spéléologues participent à l'aménagement de grottes, comme Jean-Jacques Garnier et deux amis qui acquièrent celles de Choranche. « Les explorateurs aristocrates lourdement chargés laissent place à de petites équipes de trois à cinq spéléos rapides, pointus, mus par une forte émulation et une envie de partager leurs découvertes. Ils créent la Fédération française de spéléologie et les secours sous terre » éclaire Laurent Garnier. « À chaque sortie, ils découvrent quelque chose ! » s'enthousiasme Serge Caillault, rédacteur en chef de *Spéleo Magazine*. Cette génération compte ses premiers plongeurs, dont Michel Letrône, tandis que Pierre Chevalier et Fernand Petzl participent aux

La spéléologie permet d'accéder à l'une des dernières terra incognita



Photo: Serge Caillault

De gauche à droite : les fistuleuses de Choranche. La salle des 13 située à -500 m dans le gouffre Berger (-1 271 m ; 37 000 m de développement). La grotte de la Luire vers -200 m de profondeur. C'est la cavité la plus longue de Vercors (56 180 m de conduits connus).



Photo: Serge Caillault

expéditions du gouffre Berger. En 1956, l'équipe dépasse les 1 000 mètres de profondeur et établit le nouveau record mondial de l'époque, -1 122 m.

ENCORE PLUS LOIN...

Les années 1970 et 1980 connaissent une prospection systématique des réseaux par de nombreux clubs, avec l'apport des premiers chercheurs spécialisés, comme Jean-Jacques Delannoy. Puis, dans les années 2000, « Un nouvel état d'esprit et le matériel de plus en plus léger favorisent une pratique plus engagée, plus individualiste aussi » ajoute Serge Caillault. S'il fallait à l'époque dix-huit jours d'équipement et de déséquipement pour atteindre le fond du gouffre Berger, aujourd'hui une journée suffit. À Choranche, le réseau connu de 29,5 km en 1997 affiche plus de 32 km de développement en 2009. La spéléologie



Photo: cc Milky

Les cuves de Sassenage.



Photo: Serge Caillault

La grotte de Bournillon (Châtelus) en crue, son débit peut atteindre 80 m³/seconde.

permet d'accéder à l'une des dernières *terra incognita*, dans un esprit d'équipe et d'aventure. « Sous terre, les satellites et le téléphone ne passent pas » rappelle Serge Caillault. « Le noir et ses mystères attirent les spéléologues, même chevrons » remarque Baudouin Lismonde, karstologue et membre du conseil scientifique du Parc. Une déontologie évidente anime ce milieu. « Dans le gouffre Berger, les déchets des expéditions des années 1950 sont remontés et emportés en petites charges » explique Stéphane Jaillet, ingénieur de recherche au CNRS travaillant à l'Université de Savoie.

MIEUX CONNAÎTRE SOUS TERRE

Si la dimension esthétique est très appréciée, la compréhension et la connaissance du milieu karstique animent les spéléologues. Fait original, la

spéléologie fait référence à une pratique sportive et de découverte mais aussi à une démarche scientifique qui rassemble plusieurs disciplines : la géologie, l'hydrogéologie, la géomorphologie, l'archéologie et la biologie. « Les deux approches ne sont pas incompatibles, mais plutôt complémentaires » souligne Stéphane Jaillet. « Jusqu'au début du xx^e siècle, pour les habitants du Vercors, les sources froides signifiaient que l'eau venait des glaciers de Belledonne. L'équation de la chimie de l'eau et la compréhension réelle de la dissolution de la roche calcaire n'ont pu être établies que dans les années 1980-1990 » précise Baudouin Lismonde. Pour Stéphane Jaillet, « l'étude du milieu karstique cherche à répondre à de grandes questions scientifiques, liées par exemple au changement climatique, ou à des questions plus ciblées, comme la pollution d'une source ou la présence humaine ».

LE KARST, MÉMOIRE DE LA TERRE

Davantage que les glaciers, le monde souterrain enregistre la mémoire de la Terre et apporte des indications précieuses et non perturbées sur des éléments du passé. Pour en décoder les informations, « il faut la clé pour franchir la porte du monde souterrain, puis la clé pour comprendre les archives du passé » observe-t-il. Dans les grottes de Choranche et le plateau des Coulmes où l'eau coule en abondance, le système karstique est très actif. La forte épaisseur de sédiments, accumulés sur de très longues périodes, permet de recomposer un paysage tropical auquel a succédé un paysage quaternaire glaciaire. Mais l'histoire plus récente entre également en scène : depuis les années 1960, la rivière de Gournier apparaît de plus en plus blanche ! La variation du couvert végétal et l'augmentation de la température expliquent sans doute l'augmentation spectaculaire de dépôts de calcite à l'origine de cette couleur. « Ce télescopage des temporalités, entre 10 millions d'années et 50 ans, est fascinant » note Stéphane Jaillet.

DES TRACES DE VIE

Petits mammifères, bouquetins, chamois, ours, loups ont emprunté les réseaux souterrains au cours du Quaternaire. Lors de leurs explorations, les spéléologues ont parfois la chance de découvrir le vestige d'un animal amené par un prédateur, ou tombé et piégé



Photo: Fabian Da Costa



Photo: Serge Caillaud

En haut : joli massif stalagmitique dans la salle de la Cathédrale, grotte touristique de Choranche. Ci-dessus : lac d'entrée de la grotte de Gournier, (+680 m ; 18 000 m de développement). À droite : recherche paléoclimatique dans la grotte de Pabro (Châtelus). Des datations sont effectuées après de micro prélèvements de calcite analysés ensuite en laboratoire.

dans un scialet. C'est le sort qu'a du subir un ours brun retrouvé en 2011 à Corrençon, dans le scialet de la Décroissance. Son squelette complet, daté de -6 000 ans av J.-C., est une découverte d'importance ! Membres de l'association Spéléo Vercors et scientifiques coopèrent : Barnabé Fourgous, l'un des découvreurs, avertit Régis Picavet, archéologue, qui coordonne une expédition scientifique avec les spécialistes Christophe Griggo, paléontologue quaternariste et Alain Argant, coordonnateur du programme OURSALP. L'objectif : sauvegarder et étudier ce vestige qui nous renseigne sur la faune du Quaternaire récent, notamment au niveau génétique. « Le karst est un lieu d'étude privilégié où les conditions

chimiques, à tendance basique, sont idéales pour la conservation des ossements » précise Régis Picavet.

L'EAU, UN ENJEU CRUCIAL

L'étude du karst, cherche aussi à comprendre la circulation souterraine de l'eau dans sa « boîte noire ». Au cours de l'exploration récente du réseau des Chuats, la résurgence a pu être identifiée à la grotte Bournillon-Arbois, alors qu'on l'imaginait... à Cholet-Combe Laval ! « Pour beaucoup de personnes, le monde souterrain n'étant pas vu, il n'existe pas ! Le réseau karstique du massif est donc sous-estimé, alors que l'eau, souci principal sur les Hauts-Plateaux, est un enjeu réel » remarque Baudouin Lismonde. Quelles sources privilégier dans les captages d'eau potable ? « C'est une décision politique complexe. Plusieurs points de vue s'affrontent entre grandes sources plus difficiles à maintenir et petites sources plus faciles à gérer. Cependant, la régression des stations de mesures dans le Vercors est préoccupante » éclaire-t-il. Ce qui amène à un enjeu d'actualité : dans le contexte du réchauffement climatique, comment gérer et anticiper, sans connaissance ni recul sur l'hydrologie de nombreuses sources ? « Des mesures existent uniquement pour un volet utilitaire, s'il y a un captage. La karstologie n'a pas cette vocation, mais bien celle d'apporter des connaissances plus larges. » Or, elle apparaît comme l'un des domaines les moins connus. « La compréhension du karst, milieu hétérogène et discontinu, nécessite une connaissance fine et complète de l'histoire de la Terre... Complexe, mais passionnant ! »



Photo: Serge Caillaud

SOURCES D'EAU POTABLE ET SPÉLÉOLOGIE PEUVENT-ELLES FAIRE BON MÉNAGE ?

Très prisées des spéléologues, les rivières souterraines de notre massif constituent aussi une réserve d'eau potable non négligeable, appelée à être de plus en plus stratégique. Mais la pratique de la spéléologie est-elle réellement sans incidence sur la qualité de l'eau que nous buvons ?

Pierre Buisson, maire délégué de Méaudre, commune d'Autrans-Méaudre en Vercors
Christian Bouilhol, membre du bureau élargi du Syndicat National des Professionnels de la Spéléologie et du Canyon



En quoi la pratique de la spéléologie peut-elle avoir des effets sur la qualité de l'eau potable qui est captée ?

Pierre Buisson : En 1989, lorsque j'ai été élu maire, la commune n'avait plus d'eau potable et la faisait venir de Villard-de-Lans. Ce sont des spéléos qui ont découvert la même année une source potable dans un siphon souterrain, au Trou qui souffle, qui est une vaste cavité. Nous avons laissé libre accès à ce gouffre, excepté le siphon que les spéléos ne peuvent plus traverser. En effet, deux pompes sont immergées à cet endroit. Nous n'avons jamais eu aucun problème. C'est le respect et les engagements mutuels qui rendent compatibles spéléologie et captage d'eau potable.

Christian Bouilhol : Au premier abord, on peut penser que la présence de spéléos dans les cavités est susceptible de générer de la pollution. Dans les faits, l'influence est mineure en terrains karstiques par rapport à d'autres types de pollution liées aux pratiques humaines : routes, industrie, agriculture, évacuation des eaux usées... Une étude menée par l'Université de Savoie et le laboratoire Edytem a montré que le problème posé par les spéléos est celui de la turbidité de l'eau, c'est-à-dire le fait de mettre en suspension des éléments tels que l'argile en marchant dans l'eau. Ce n'est pas une vraie pollution, mais cela peut bloquer les pompes. Cela dit, l'étude a aussi montré que ce phénomène ne pouvait se produire que lorsque la distance entre la pratique spéléo et la zone de captage était trop faible. Quant à l'impact bactériologique, il a également été mesuré et s'avère quasi nul.

1. Direction départementale des affaires sanitaires et sociales aujourd'hui remplacée par l'Agence régionale de santé.

Existe-t-il des mesures à mettre en place pour éviter la contamination de l'eau ?

P. B. : Dans le cas de Méaudre, on ne sait pas d'où vient la rivière souterraine. Une contamination pourrait intervenir très en amont sans que nous le sachions, alors pourquoi prendre des précautions à cet endroit en particulier ? Nous avons pris des mesures en accord avec un bureau d'études et la DDASS¹ : l'eau est filtrée au sable et traitée aux ultraviolets avant distribution, comme pour n'importe quelle source. Certaines sources de surface sont bien plus susceptibles d'être contaminées – par des animaux par exemple –, malgré le périmètre de protection que nous avons mis en place.

C. B. : On peut placer le captage dans un endroit de la cavité auquel les spéléos n'ont pas accès. C'est le cas au Trou qui souffle à Méaudre.

Dans quels cas doit-on envisager d'interdire l'accès à certaines grottes aux pratiquants spéléo ?

P. B. : Le seul cas de restriction c'est lorsqu'il y a des pompes, comme au Trou qui souffle, car les spéléologues pourraient se faire aspirer. Sans cela, je ne vois pas pourquoi il faudrait interdire la pratique spéléo dans des sources d'eau potable. L'eau est analysée en permanence, il n'y a pas matière à s'inquiéter.

C. B. : Si des mesures de limitation d'accès aux cavités doivent être prises, elles doivent être étudiées au cas par cas. L'interdiction systématique de la spéléo ne garantit en rien la qualité de l'eau. Le spéléo connaît bien la circulation des eaux, il sait parfois repérer des pollutions et c'est aussi lui qui découvre des réserves d'eau potable. Il participe bénévolement, avec les comités départementaux de spéléologie, au nettoyage de certaines cavités. Ce que l'on constate, c'est que la discussion permet de ne pas en arriver à l'interdiction.



AUJOURD'HUI AVEC...

MICHAEL KRAEMER

vice-président du Parc naturel régional du Vercors en charge du tourisme

LES SPORTS DE NATURE, UNE GESTION CONCERTÉE

Le milieu souterrain est un marqueur fort du Vercors, dans les paysages, la gestion de l'eau, mais aussi les sports de nature. La spéléologie comporte des facettes uniques, découverte et exploration du massif, immersion en milieu naturel confiné ou dans de grands volumes, une biodiversité spécifique, recherche scientifique, technicité... Elle est, de fait, considérée de manière particulière. Sa place est centrale également car beaucoup de professionnels encadrant ou d'amateurs passionnés vivent dans le Vercors. Leurs compétences sont des ressources clés sur différents projets : aménagement de sites, expertise sur l'activité et les milieux, connaissance du territoire, secours spéléo, compilation scientifique...

Depuis 1998, le Parc naturel régional du Vercors se charge de la gestion globale des sports de nature, une mission maintenant partagée avec les départements.



Photo: PNRV / Raphaële Bruyère

L'action se concentre sur la gestion de sites en appui aux communes (valorisation de Grotte Roche, gestion du site de Bournillon...); inscription des sites aux Plans Départementaux Espaces Sites et Itinéraires (PDESI)¹ (Grottes des Ferrières, Grotte Roche, Grotte de la Ture...); conciliation entre activité et sensibilité environnementale des acteurs, notamment par la prise en compte de l'habitat des chiroptères; accompagnement des démarches de valorisation géologique (participation à des ouvrages, parcours géologiques, connaissance dans Université Vercors...); concertation avec les professionnels, les comités départementaux de spéléologie...

Ces partenariats sont indispensables pour garantir une manière sereine de travailler sur le Vercors, chaque acteur étant susceptible de ne voir qu'une seule facette de la spéléologie ou du milieu souterrain. Le patrimoine du Vercors est exceptionnel, nous avons le devoir de le préserver. Pour cela, il faut que chacun prenne sa part mais de manière organisée. C'est ce rôle fédérateur que le Parc cherche à jouer.

1. Dont l'objectif est d'identifier les lieux de pratiques sportives de nature dont les membres de la Commission départementale des espaces, sites et itinéraires et les départements souhaitent en priorité garantir l'accès aux pratiquants dans le respect des milieux naturels et du droit des autres usagers.

LA MARQUE VALEURS PARC NATUREL RÉGIONAL

À l'initiative des Parcs naturels régionaux de France, la marque collective Valeurs Parc naturel régional a pour but d'offrir aux entreprises situées dans un Parc naturel régional de « valoriser leur engagement dans des démarches collectives et solidaires, garantes d'effets structurants en faveur du développement durable ». Elle garantit que le produit qui en bénéficie respecte les valeurs fortes de la philosophie des Parcs naturels régionaux, qu'il bénéficie d'une traçabilité liée à des filières territoriales (proximité), qu'il s'inscrit en réponse à des enjeux de territoire (entretien des paysages), qu'il est porteur de sens, d'humanité (valorisation des savoir-faire, esprit de solidarité entre entreprises)...

En privilégiant ces entreprises, le consommateur participe à la vie du territoire dans lequel il vit ou qu'il visite.

RETROUVEZ LES PRODUITS MARQUÉS sur www.consommer-parc.fr



Photo: Baudouin Lismonde



LE VERSANT SOUTERRAIN DU VERCORS, TOUT UN MONDE

Le monde souterrain est bien souvent considéré comme un monde ambivalent, merveilleux ou terrifiant, attirant ou repoussant. Il ne laisse pas indifférent. Cela vient du fait qu'on n'en connaît qu'une très faible partie, qu'on doit l'imaginer... Cette invisibilité en fait souvent sous-estimer l'importance.

UNE TERRA INCOGNITA, UN ENSEMBLE ENCORE BLANC SUR LES CARTES

Pour le touriste ou l'habitant, le karst, c'est un paysage de surface, des lieux sans guère de ruisseaux, avec de la pierre calcaire mise plus ou moins à nu, affichant ses fissures et sa structure en des sculptures étonnamment belles. C'est le monde des lapiés¹, des « claps » comme disent les bergers provençaux. La végétation a envahi ces zones sauf au voisinage des crêtes. En vue aérienne, la surface topographique épouse le toit du calcaire urgonien, l'étage géologique principal du Vercors. Ces régions calcaires, souvent pauvres par manque d'eau, sont une des principales spécificités du Vercors, son charme aussi...

Le karst² pour un scientifique, c'est d'abord une structure de drainage de l'eau de pluie dans le calcaire, le pendant souterrain du chevelu³ hydrographique. Les ruisseaux forment un ensemble de lignes sur une surface (2-D), alors que le karst est

aussi un ensemble de lignes, mais plongées dans un volume (3-D). Une complexité topologique plus grande donc : vus en plan, les ruisseaux souterrains peuvent se croiser sans se toucher. Cependant, alors que le vivant s'est emparé de la surface terrestre et l'a entièrement modelé à son profit, le monde souterrain n'a presque pas été colonisé par manque de source d'énergie à basse entropie, c'est-à-dire facilement utilisable ; en surface, cette source c'est le soleil.

Si le chevelu des rivières et ruisseaux est connu dans ses détails, on ignore encore presque tout du monde souterrain. Il y a, répertoriés en Vercors, trois milles grottes ou gouffres. Cela représente un ensemble de galeries de quatre cents kilomètres environ. Mais cette partie connue constitue sans doute moins d'un centième de ce qui existe (même en se limitant aux conduits pénétrables par l'Homme). Le monde souterrain est encore actuellement une *terra incognita*, un ensemble blanc sur

1. Le lapié (aussi appelé lapiéz ou lapièz ou lapiès) est une forme mineure la plus caractéristique du karst : rainure plus ou moins profonde résultant de la dissolution du calcaire en surface et se présentant en groupements denses.
2. Le terme « karst » est originaire de la région éponyme du Carso ou Kras, haut-plateau calcaire situé entre l'Italie, la Slovénie et la Croatie, dont la géomorphologie est très représentative de la « typologie karstique » présentant des grottes, des gouffres, des résurgences, etc.
3. Le chevelu d'une rivière est le réseau formé par cette rivière et l'ensemble de ses affluents, sous-affluents, sous-sous-affluents, etc. L'ensemble des terrains drainés par le chevelu d'une rivière constitue son bassin versant.

les cartes comme pouvaient l'être des pans entiers de l'Afrique au début du XIX^e siècle. C'est l'un des derniers champs d'exploration sur la Terre : on comprend la passion des spéléos pour ce défi, et les plongeurs spéléonautes ne sont pas en reste...

DU RÉSEAU AU SYSTÈME

Quel est l'intérêt d'un accroissement de la connaissance ? C'est bien sûr un patrimoine touristique – le Vercors est une terre bénie pour la pratique spéléologique encadrée – mais cette connaissance est fondamentale aussi pour la gestion de l'eau potable alimentant les communes, quantité et qualité de la ressource, pollutions possibles (citernes d'hydrocarbure, station d'épuration qui fuient...).

Les acteurs de la recherche sont multiples : les spéléos, le Parc du Vercors, les bureaux d'études, les grandes structures d'exploitation de l'énergie hydroélectrique (EDF) et les universités dans une moindre mesure.



Les grottes de Choranche.

Le spéléo parle de réseau⁴ souterrain (le gouffre Berger⁵ par exemple). Les plus grands réseaux spéléologiques du Vercors en 2019 sont la grotte de la Luire à Saint-Agnan-en-Vercors, le Trou qui souffle à Autrans-Méaudre en Vercors, les Chuats-Fleurs Blanches à Bouvante, la grotte de Coufin Chevaline et la grotte de Gournier à Choranche.

Les quatre premiers dépassent ou frôlent les 50 km de développement (la somme en longueur des galeries). La connaissance spéléologique des grottes et des gouffres progresse par à-coups, au gré des découvertes résultant de l'opiniâtreté des explorateurs. Un bel exemple actuel dans le Vercors : le réseau des Chuats-Fleurs Blanches⁶ dont 40 km de galeries ont été explorées depuis vingt ans.

Quant au géographe, il préférera parler en unités de drainage, regroupant tous les gouffres qui envoient leur tribut à une source donnée. Il parlera de systèmes de drainage attachés aux sources. Pour le Vercors, les principaux systèmes de l'hydrologie souterraine sont :

- Le système Arbois-Bournillon-Luire (Châtelus, 38, Saint-Julien-en-Vercors, Saint-Agnan-en-Vercors, 26)
- La Goule Noire (Rencurel, 38)
- La source des Freydières (Saint-Martin-le-Colonel, 26)
- La source des Fontaigneux - émergence de Bourne (Beaufort-sur-Gervanne, 26)
- La Goule Blanche (Villard-de-Lans, 38)

Les sources d'Arbois sont parmi les plus importantes de France. Le débit total de toutes ses sorties peut atteindre en crue 150 m³/s. Toutes ces sources contribuent puissamment à la production hydroélectrique du Vercors.

En ces temps de sécheresses répétées, où l'eau voit sa valeur d'usage augmenter, où l'on craint des pénuries, l'habitant du Vercors sait avec satisfaction que l'eau coule sous ses pieds...

4. La terminologie de réseau spéléologique fait référence aux conduits naturels interconnectés, parcourus ou non par de l'eau, reconnus par exploration.
5. C'est au gouffre Berger que pour la première fois une équipe de spéléos atteint la profondeur mythique de 1 000 mètres. En 2018, ce réseau possède onze entrées et se développe sur environ 57 km.
6. Un ouvrage remarquable vient de sortir sur le réseau Chuats-Fleurs Blanches à Font d'Urle (Bouvante, 26), tributaire des sources d'Arbois dans la Bourne (pour le commander, se rendre sur <http://cds26.ffspeleo.fr>). Lire le zoom page 6.



Dans les réseaux actifs des Cuves de Sassenage.

PORTRAIT | BAUDOUIN LISMONDE

Né en Périgord en 1946, une région truffée de grottes, Baudouin Lismonde s'intéresse au monde souterrain depuis l'âge de huit ans, motivé par ses lectures de l'époque (Casteret, gouffre Berger).

Devenu ingénieur de l'école Centrale de Lille, il est venu à Grenoble pour les possibilités qu'offrirait la région en exploration souterraine. Docteur en mécanique des fluides à Grenoble, il a été chercheur et enseignant à l'Université (Grenoble), mais il a maintenu en parallèle une grande activité spéléologique (animation de club, explorations, responsable de revue, articles et ouvrages en physique et en géographie).

Depuis toujours, la facette hydrologique et climatique de la spéléo l'intéressait mais cela s'est accentuée depuis une vingtaine d'années, par les mesures de terrain et près d'une trentaine de traçages, principalement en Vercors.

Depuis la retraite, il continue ses activités souterraines dans deux directions. D'une part, en dévoilant le monde souterrain résultant de l'activité minière de l'homme et d'autre part, en contribuant à la connaissance hydrologique (traçages et modélisations de systèmes souterrains en Vercors).

Actuellement, il est membre du conseil scientifique du Parc du Vercors en tant que connaisseur des écoulements souterrains. Par ailleurs, il siège au conseil scientifique de la grotte de Lascaux en tant que spécialiste du climat souterrain.



Photo DR

PONT-EN-ROYANS : HISTOIRES D'EAU

C'est là que se trouve le fameux musée de l'eau, unique en son genre, ouvert depuis 2002. Mais c'est aussi là que serpente la Bourne, affluent de l'Isère qui recueille une grande partie des eaux du Vercors. Pas de doute, à Pont-en-Royans, l'eau occupe une place centrale. Rencontre avec Philippe Ageron, adjoint au maire de Pont-en-Royans chargé des travaux et délégué au Parc du Vercors.

Une opération de désengrèvement de la Bourne a eu lieu en 2015 à proximité de la commune de Pont-en-Royans. Pouvez-vous nous en expliquer les raisons ?

Cette opération concerne un barrage situé sur la commune d'Auberives-en-Royans, qui est très proche de Pont-en-Royans. Réalisé pour irriguer la plaine de Valence, ce barrage date de Napoléon III. Aujourd'hui, il est exploité par la SID, Société d'Irrigation Drômoise, et est propriété de l'État. L'inconvénient de ce barrage est qu'il bloque les transports solides et les sédiments, qui s'accumulent. Cela a causé d'importants problèmes sur notre commune, tels que des berges instables ou des inondations de maisons sur les rives de la Bourne et du sous-sol du musée de l'eau. Monsieur Pillet, l'ancien maire, avait attaqué l'État pour inaction et avait eu, ce qui est suffisamment rare pour être souligné, gain de cause : l'État a été condamné à prendre en charge ce désengrèvement, dont le but était d'ôter tous les sédiments.

Quel a été le résultat ?

Cela a entraîné une accélération de la vitesse des masses d'eau en cas de crue, sans que l'on puisse très bien l'expliquer. Les quais de la Bourne dans la traversée de Pont-en-Royans peuvent bien sûr se trouver submergés en période de crue, mais nous n'avons plus connu d'inondation importante depuis 2014.

Cette solution vous semble-t-elle pérenne ?

Non, elle est insuffisante. À la suite de ce désengrèvement, une étude a été lancée pour permettre un curage du barrage qui devrait avoir lieu à partir de cet automne au moyen de chasse du volume d'eau par les vannes de fond de l'ouvrage. Ce type d'action n'a pas été mené depuis des décennies ! L'État et son gestionnaire n'ont pas entretenu la retenue du barrage.



Photo DR

Le Parc du Vercors est-il partie prenante sur ces questions ?

Oui, il a un rôle consultatif. Le Parc du Vercors a toujours suivi ce dossier de près, par le biais de Vercors eau pure¹, l'instance qui surveille, étudie et émet des préconisations sur les cours d'eau du territoire.

Indépendamment de son coût financier, existe-t-il d'autres inconvénients au désengrèvement ?

Il faut bien choisir la période à laquelle on réalise un désengrèvement, car cela perturbe l'irrigation pendant quelques temps.

Lors des différentes réunions des comités de pilotage menées en Isère et dans la Drôme – les deux départements sont concernés –, les sociétés de pêche ont été particulièrement vigilantes. Elles ont notamment procédé à une pêche électrique préalable², mais il n'y a pas eu d'opposition formelle.

L'eau, c'est aussi la question de l'accès à l'eau potable, qui est une denrée rare dans certains territoires. Est-ce le cas de Pont-en-Royans ?

Nous n'avons aucun problème de ressource en eau. Le captage de la grotte du Diable nous suffit amplement. Connue depuis toujours, cette résurgence a été aménagée par EDF pour servir de captage dans les années 1950. Cette source a été identifiée par l'Étude de délimitation des ressources stratégiques³, étude suivie par le Parc du Vercors, comme l'une des treize zones de sauvegarde à l'échelle du Vercors.

Une révision du captage de la grotte du Diable serait à l'étude ?

Il s'agit de la mise en conformité administrative qui avait été initiée par la commune puisqu'elle est propriétaire de ce captage. Depuis 2019, cette compétence incombe à la communauté de communes, SMVIC (Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté). Cette mise en conformité est également en lien avec un projet du département de la Drôme qui vise à augmenter le gabarit des tunnels situés sur la route des Petits Goulets à Sainte Eulalie-en-Royans. Des travaux vont être réalisés pour sécuriser le captage, c'est-à-dire le drainage des eaux de surface dans le cas par exemple d'un accident de poids lourd pour éviter le déversement de gasoil dans le captage. Ces travaux devraient débuter cette année.

1. Contrat de rivière des bassins versants de la Bourne et du Furon.
2. La pêche à l'électricité consiste à soumettre les poissons à un faible champ électrique qui les attire et les tétanise temporairement. Ce laps de temps permet aux techniciens de les capturer à l'épuisette et de les maintenir en vivier le temps de les relâcher dans un secteur de la rivière non impacté par les travaux.
3. Étude d'identification des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable en vue de leur protection sur le massif du Vercors, pour plus d'informations se reporter à l'article page 22.



LE VERCORS, UN CHÂTEAU D'EAU STRATÉGIQUE

Photo: Emmanuel Breteau

Une étude¹ diligentée par le Parc naturel régional du Vercors, Vercors eau pure et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a délimité les principales ressources en eau potable présentes dans le massif, pour mieux les préserver sur le long terme.

Où se trouve l'eau potable du Vercors ? Cette étude, menée de 2015 à 2017, recense les zones les plus stratégiques où puiser cette ressource essentielle. L'enjeu : assurer sur le long terme la préservation de l'eau que nous buvons, alors que les sols et les aquifères² subissent de « profonds bouleversements » liés à la hausse démographique, l'urbanisation, l'agriculture et l'industrie et au changement climatique.

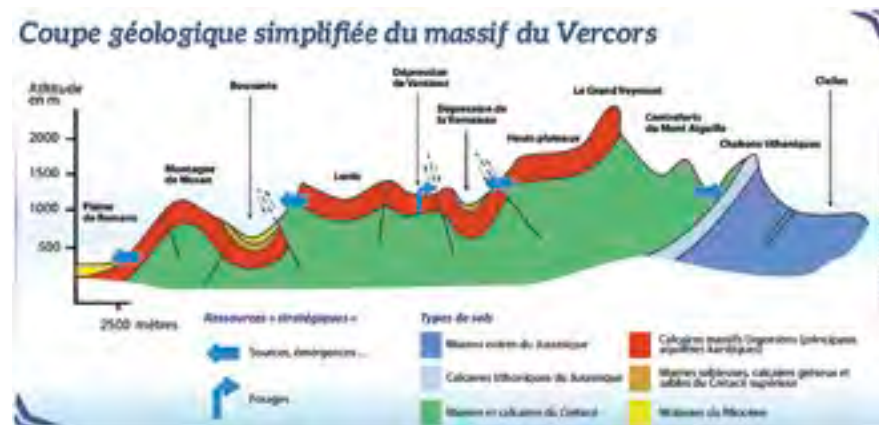
À l'origine, cette étude émane de la directive européenne sur l'eau, élaborée en 2000, qui « demande aux Etats membres de recenser (...) les masses d'eau utilisées pour l'eau potable ou destinées pour le futur à cet usage, et d'assurer leur protection ». Cette démarche a été mise en œuvre par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée dans le cadre de son

1. Étude d'identification des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable en vue de leur protection sur le massif du Vercors (réalisée par Idées Eaux, ACTeon Environment et le Comité départemental de spéléologie de l'Isère), 2018.
 2. Un aquifère : formation géologique perméable, poreuse ou fissurée, qui contient de façon temporaire ou permanente de l'eau y circulant.
 3. Les communes concernées, situées dans ou à l'extérieur du Parc du Vercors, sont alimentées en eau potable par les deux grandes masses d'eau du massif du Vercors.
 4. Caractère trouble d'un liquide, dû à la présence de particules en suspension ; teneur en matériaux en suspension dans un liquide.

dernier SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) qui court de 2016 à 2021. Celui-ci désigne plusieurs territoires qui doivent identifier des « zones de sauvegarde » pour l'eau potable, parmi lesquels le Vercors. Pourquoi ce massif ? « Parce que le Vercors est supposé être un château d'eau. Il est donc intéressant d'y rechercher les grosses ressources en eau potable, tant pour le territoire que pour ses alentours », explique Bertrand Joly, chargé de mission eaux et milieux aquatiques au Parc naturel régional du Vercors.



Photo: PNRV / Bertrand Joly



LES RÉSERVES MAJEURES

L'étude cible donc, non pas chaque petite source ou point de captage locaux, mais les ressources en eau les plus stratégiques. Celles qui pourront alimenter les populations pour les trente ans à venir. 86 communes³ – dont la moitié en Drôme et l'autre en Isère – sont concernées. Pour être stratégiques, ces masses d'eau doivent répondre à plusieurs critères : un volume important, une qualité correcte, une localisation assez proche des habitations, et suffisamment épargnée par les activités humaines.

Treize zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable ont ainsi été retenues, comme le montre la carte ci-dessous.

Onze sont déjà exploitées (pointillés verts), certaines intensément ; deux zones, au contraire, ne sont pas encore utilisées (pointillés rouges), mais ont un potentiel intéressant pour les besoins futurs. Chacune possède son camembert, allant du rouge au vert. Explications :

• Pro comme Productivité.

Ce critère est toujours satisfaisant. Pour cause, le volume d'eau de ces réserves était un préalable pour qu'elles soient sélectionnées.

• Q comme Qualité.

Sont ici évaluées la présence de nitrates et de pesticides, la température de l'eau,

sa dureté, sa conductivité, ses caractéristiques physico-chimiques, sa turbidité⁴ et les contaminations bactériologiques. Ce sont ces deux derniers critères qui posent problème dans le Vercors.

• VI comme Vulnérabilité intrinsèque.

Il s'agit de la capacité des eaux souterraines à se protéger naturellement des contaminations, du fait de la nature de la roche, de son pouvoir de filtration et d'épuration. Cette vulnérabilité est particulièrement forte dans le Vercors, massif karstique au faible pouvoir filtrant.



Captage des Jailleux à Lans-en-Vercors.

• PA comme Pression anthropique.

Sont pris en compte l'occupation des sols, qui peut avoir un fort impact (zones urbaines, touristiques, agricoles) ou un faible impact (forêts, prairies, zones rocheuses...); mais aussi tous les sites polluants au-dessus des aquifères : routes, carrières, industries, stations d'épuration, bergeries...

• R comme Relation avec le milieu superficiel.

On étudie ici les échanges entre l'aquifère et un cours d'eau à la surface de la terre. Ainsi, l'eau d'une rivière peut s'infiltrer dans le sol pour alimenter les eaux souterraines. Si la rivière est déjà déficiente, et qu'elle est en relation directe avec l'aquifère, le captage peut l'affaiblir davantage, au risque de porter préjudice à sa faune et sa flore.

• E comme Exploitabilité

L'enjeu est ici de répondre aux besoins des habitants à l'horizon 2035. D'ici quinze ans, la hausse de la population est estimée autour de 4 % dans le Vercors. Mais d'autres variables entrent en jeu, moins prévisibles : l'état des réseaux, la consommation moyenne par habitant, les années de sécheresse... Tout le bassin de population desservi est pris en compte, y compris les communes voisines du massif. C'est pourquoi l'exploitabilité est plus forte sur

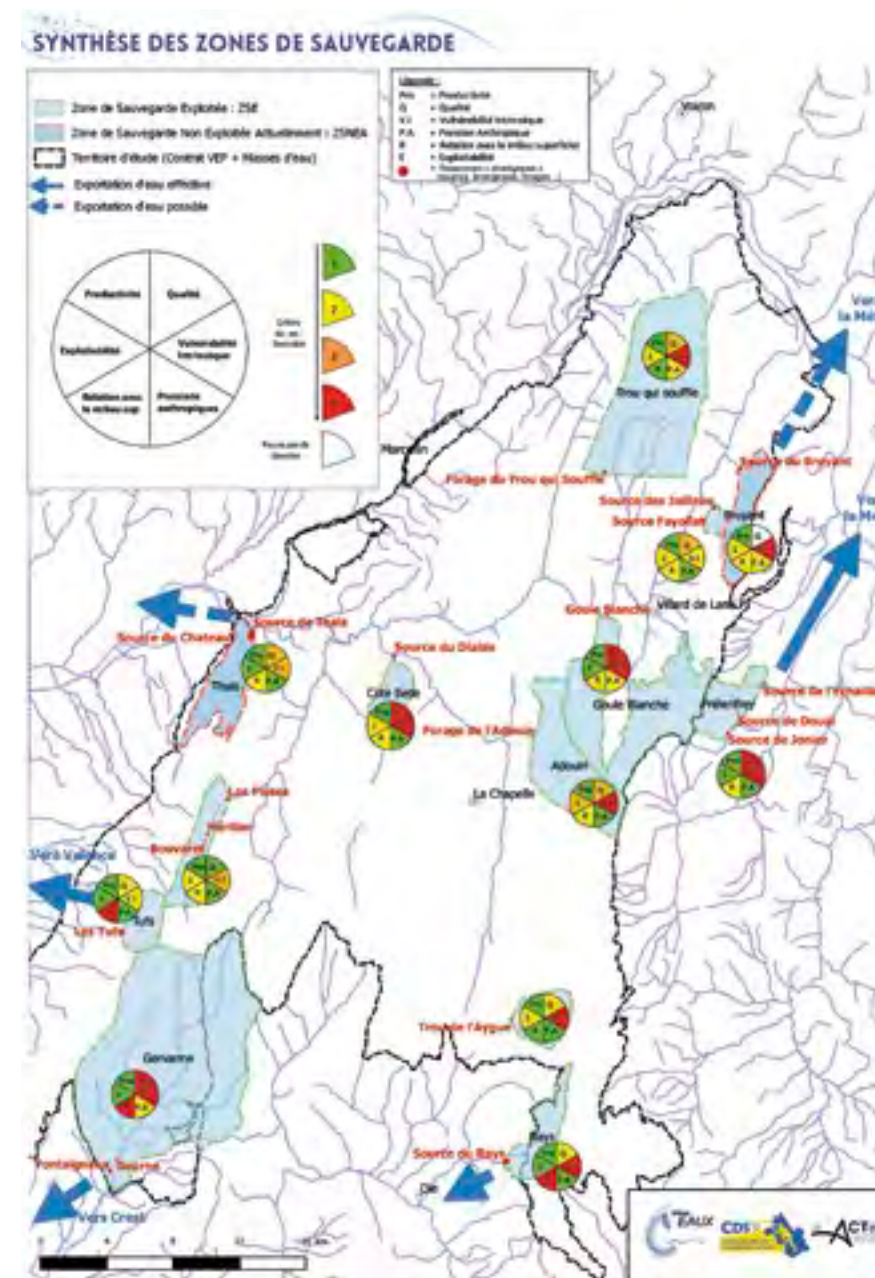


Photo: PNRV / Bertrand Joly

les bordures du plateau, connectées aux villes en piémont.

UNE RESSOURCE VULNÉRABLE

« On a de la chance d'avoir des zones stratégiques présentes un peu partout sur le Vercors », constate Bertrand Joly. Néanmoins, cette omniprésence de l'eau ne doit pas dissimuler une certaine vulnérabilité. Tant en ce qui concerne la quantité d'eau disponible que sa qualité. Car le Vercors est un massif karstique – un massif calcaire dissous par l'érosion, perforé de failles, grottes et fissures... « C'est un vrai gruyère, explique Bertrand Joly. En moyenne sur l'année, nous ne sommes pas en manque de précipitations. Elles peuvent cependant être insuffisantes à certaines périodes, le fait que l'eau s'infiltrer très rapidement et est donc peu stockée dans le sous-sol renforce le problème d'accès à une ressource suffisante en quantité tout au long de l'année. Une goutte d'eau tombée à la surface arrive en quelques heures aux aquifères, au lieu de quelques semaines, voire années dans certaines plaines. » Elle circule alors rapidement dans des rivières souterraines au



Le Trou qui souffle à Autrans-Méaudre en Vercors.

parcours et au débit énigmatiques, pour en ressortir aussi vite, principalement par la Bourne, à l'ouest du plateau. Conséquence : l'eau n'a pas le temps d'être filtrée naturellement. Sa qualité dépend donc directement des activités à la surface. D'où des problèmes récurrents dus le plus souvent à des contaminations bactériologiques émanant de l'élevage et des eaux usées humaines. Ces sources de pollutions, parce qu'elles sont présentes sur de vastes zones du Vercors, sont difficiles à éliminer. L'eau potable, constamment analysée, est traitée en fonction, au chlore et aux ultra-violets. Par ailleurs, l'eau doit être partagée. Ces sources karstiques ne sont pas seulement utilisées pour notre consommation, mais aussi pour l'irrigation, la production de neige artificielle et l'hydroélectricité. Leur utilisation pour l'eau potable « doit être reconnue comme prioritaire par rapport aux autres usages », estime l'étude. Bref, l'eau est une ressource vitale, vulnérable, et difficile à préserver. Celle du Vercors est essentielle pour le territoire, mais pas seulement. « On s'est rendu compte au cours de l'étude à quel point elle l'était aussi pour nos voisins qui sont pour certains plutôt en pénurie, note Bertrand Joly. Donc, il faut travailler ensemble et être conscient de notre responsabilité. »



Le torrent du Bruyant, affluent de la rivière du Furon entre les communes d'Engins et de Lans-en-Vercors.

PRÉCONISATION DE L'ÉTUDE: UN PLAN D'ACTIONS POUR PROTÉGER L'EAU

Aucun outil ni entité ne sont spécifiquement consacrés à la protection de ces ressources stratégiques en eau potable. L'étude propose donc un plan d'actions pour tenter de mieux les préserver.

Premier volet : l'information. Les auteurs notent une « absence cruelle de données de base » sur les eaux souterraines. Il s'agit de mieux connaître ces ressources et, notamment, le débit des aquifères et des sources majeurs. Mais aussi de comprendre d'où elles viennent – donc de retracer leurs bassins d'alimentation –, et de percer les secrets de leur circulation au sein des systèmes karstiques.

Toutes ces informations devront ensuite être rassemblées et portées à la connaissance des élus, acteurs et habitants. Elles devront aussi être prises en compte dans l'aménagement du territoire, par exemple en les intégrant aux PLU (Plan local d'urbanisme), aux SCoT (Schéma de cohérence territoriale), ou en amont des grands projets.

Autre volet : celui des pressions et pollutions qui menacent ces zones stratégiques d'eau potable. Il s'agit de les surveiller, de sensibiliser, et d'améliorer certaines pratiques. Sont concernés les stations de ski, l'agriculture et le pastoralisme, l'assainissement des eaux usées... ou toutes autres sources potentielles de contamination, comme les fuites d'hydrocarbures provenant des cuves à fioul ou d'accidents de la route. ■



Assec du méaudret en été.



L'initiative Rézopouce, soutenue par le Parc du Vercors et les communautés de communes du Massif du Vercors et du Royans-Vercors, lutte contre l'autosolisme. Objectif : mieux « remplir » les véhicules individuels grâce à cette nouvelle formule d'auto-stop organisé. À tester sans modération!

Difficile de se passer de sa voiture en montagne. Habitat dispersé, relief escarpé, faible densité de la population et des réseaux de transport en commun concourent à valoriser les modes de déplacement individuels. Il est pourtant dommage, à la fois pour des raisons économiques, écologiques et même de convivialité, de voir autant de véhicules ne transportant qu'un, voire deux passagers, le taux de remplissage moyen étant de 1,2 passager par véhicule dans le Vercors.

Pour mieux « remplir » les véhicules, la SCOP Rézopouce développe depuis 10 ans un réseau national en vue d'organiser et de moderniser l'auto-stop. Le Parc du Vercors, avec l'aide de collectifs tels que Bouge tranquille¹, est à l'initiative de son lancement sur les territoires des communautés de communes. Le Parc s'occupe de l'animation du réseau, de la recherche de financements pour les outils de communication ; les collectivités se chargent quant à elles de l'installation de la signalisation du dispositif (panneaux spécifiques).

Beaucoup d'entre nous, ne serait-ce qu'une fois dans leur vie ont sollicité la bonne volonté d'un automobiliste par jeu ou par nécessité... Mais ce n'est pas si facile de lever le pouce au bord de la route ! On se pose nombre de questions : combien de temps vais-je attendre ? Avec qui vais-je me retrouver ? Même si dans le Vercors, l'auto-stop se pratique depuis longtemps et plus facilement qu'ailleurs au regard du contexte montagnard – solidarité et distances obligent !

RÉZOPOUCE: COMMENT ÇA MARCHE ?

Le dispositif a pour ambition de changer l'image de l'auto-stop en organisant une communauté de conducteurs et d'auto-stoppeurs pour faciliter et optimiser les déplacements du quotidien. Avec une dimension importante : celle de rassurer les participants. Plusieurs types de panneaux indicateurs ont été

installés en bord de route pour matérialiser des points d'arrêt sécurisés : des panneaux bleus indiquant « Point d'arrêt auto-stop covoiturage » et des panneaux verts Rézopouce. Sur le site rezopouce.fr, une carte permet de situer l'ensemble de ces 51 arrêts installés sur les deux communautés de communes et rassemble les « informations mobilité » sur chaque commune. Qu'ils souhaitent être conducteurs, autostoppeurs, ou les deux, les utilisateurs s'inscrivent sur le site rezopouce.fr ou via l'application mobile ou encore auprès d'un point relais à la communauté de communes (en produisant une pièce d'identité). Les conducteurs reçoivent un macaron à apposer sur leur pare-brise et tous reçoivent une carte de membre et une charte d'utilisation. Déjà 90 personnes se sont inscrites sur le territoire, plus nous serons nombreux à nous inscrire, plus ce dispositif sera efficace.

Exemple, je suis autostoppeur, je me rends à un point d'arrêt idéalement muni d'un panneau indiquant la destination (que l'on peut aussi télécharger et imprimer grâce au site rezopouce.fr) et je prends la « stop attitude », destination brandie ou pouce levé, sourire optimiste ! Si j'ai ouvert l'application (mais ce n'est pas obligatoire), je suis géolocalisé. Le conducteur ayant également ouvert l'application peut alors me proposer une prise en charge qui m'est notifiée et que je peux accepter. Il peut aussi me trouver directement au point d'arrêt. La géolocalisation du conducteur me permet de suivre son trajet en temps réel et d'évaluer le temps d'attente.

AMÉLIORER ET FAIRE CONNAÎTRE LE SERVICE

Deux défis Rézopouce, organisés par le Parc du Vercors et les communautés de communes aux mois de mai et de juin 2019 ont permis de faire connaître et de donner envie de se lancer le pouce en l'air ! Le défi pour les participants était d'effectuer le plus grand nombre de trajets en stop entre 7 h 30 et 9 h 00. À cette occasion, vous avez peut-être pris en stop un ou des techniciens du Parc un matin de bonne heure qui vous en a fait la promotion ? Le temps d'attente moyen était de moins de 3 minutes et 30 secondes ! La plus rapide prise en charge fut de 30 secondes ! L'équipe du Parc a également organisé des apéros pouces pour échanger sur les pratiques de mobilité avec et entre les habitants. Bon nombre de commerçants relayent maintenant le dispositif grâce à des autocollants et des flyers d'informations.

À la fois solidaire, convivial, économique et pratique, le service d'auto-stop organisé dans le Vercors s'améliore au fur et à mesure de son développement. Des panneaux lumineux et interactifs sont en phase de test entre les Quatre-montagnes et l'agglomération grenobloise. Ils sont situés à Villard-de-Lans, Lans-en-Vercors, Saint Nizier-du-Moucherotte et Engins et sur les 10 positionnés dans la vallée, ceux de Sassenage, Seyssins, Seyssinet-Pariset et Grenoble peuvent être utiles pour se rendre sur le Vercors nord. À l'aide de boutons poussoirs en pied de panneau, il est possible à l'autostoppeur d'afficher sa destination.



¹ Bouge Tranquille est un collectif né en mai 2010 répondant à une préoccupation forte concernant les questions de mobilité et de déplacements sur un territoire rural. Ce projet regroupait dès l'origine des habitants du Royans, des élus de la communauté de communes, ainsi que des associations locales, comme le centre social La Paz. Plus d'infos : <http://lebruitduplacart.fr/bouge-tranquille/>

L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Comme d'autres zones de montagne, le Vercors se réchauffe plus rapidement que le reste de la France. Si cette variable n'est pas directement intégrée à l'étude, le changement climatique aura sans conteste un impact sur l'eau du massif.

Selon Bertrand Joly, on n'observe pas de tendance nette sur le niveau des précipitations qui sont tombées sur le Vercors durant ces 70 dernières années, bien que ceci puisse cacher des évolutions sur certaines saisons. C'est surtout le manteau neigeux qui s'amenuise, réchauffement oblige. Or la neige permet de stocker l'eau, surtout dans le Vercors où elle s'infiltrer et ressort rapidement. C'est bien le problème du stockage de l'eau et donc de l'accès à une ressource suffisante en quantité tout au long de l'année qui est posé par le changement climatique.

Dans certains cours d'eau, le pic de fonte des neiges, qui alimente les hautes eaux du printemps, survient environ un mois plus tôt qu'il y a quarante ans... Tandis que les hautes eaux d'automne arrivent, elles, presque un mois plus tard. La saison sèche estivale s'est donc allongée... avec, d'après Bertrand Joly, un risque de pénurie pour les petites sources les plus vulnérables.

ÉRIC CHARRON, ÉCOGARDE

Éric Charron occupe la fonctions d'écogarde au Parc du Vercors sur le secteur Vercors Drôme. Une mission qui lui permet d'assouvir sa soif de nature et de valorisation d'un territoire auquel il est profondément attaché.



Photo: DR

Originaire de Savoie, Éric Charron arrive dans le Vercors en 1985, attiré à la fois par les perspectives professionnelles qui s'y dessinaient pour lui et par la renommée du massif en matière de spéléologie. Accompagnateur en montagne, pisteur secouriste et moniteur de canyoning et de spéléologie, il encadre alors des pratiquants dans le Vercors et partout dans le monde. « En 2010, j'ai eu envie de me consacrer davantage à ma famille et de passer du côté de la gestion », confie-t-il. Aujourd'hui, il occupe donc les fonctions d'écogarde en été, de pisteur secouriste en hiver, d'accompagnateur en montagne à l'intersaison et de gérant d'une micro-entreprise d'édition de cartes postales. « Je suis un vrai pluriactif de la montagne ! », s'exclame-t-il en riant.

UNE MISSION À TROIS FACETTES

Le massif du Vercors dispose de six écosystèmes dont les missions se déclinent en trois facettes. Éric est ainsi chargé du secteur Vercors Drôme où il remplit, tout d'abord, une mission de maintenance et de gestion du réseau de sentiers. « Nous entretenons le balisage et, parfois, nous réalisons des travaux sur les chemins. Mais il faut également obtenir les autorisations des communes et des propriétaires des terrains traversés. Nous apportons aussi les informations nécessaires à l'actualisation des cartoguides », précise-t-il. Par ailleurs, les écosystèmes accueillent le grand public en assurant des permanences à l'Office de tourisme dont ils dépendent. Les randonneurs peuvent ainsi leur poser directement des questions sur la réglementation, leur demander des conseils d'itinéraires ou encore les interroger sur l'environnement naturel. « Ce sont des moments très sympas car on est en contact avec les usagers », estime-t-il. « Nous allons également à leur rencontre sur le terrain, en pleine nature. » Les échanges avec les randonneurs peuvent aussi avoir lieu à l'occasion des projections thématiques organisées régulièrement au cours de l'été en duo avec un garde de la Réserve naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors.

Enfin, le troisième et dernier volet de la mission de l'écogarde est d'être l'interlocuteur des communes et des associations locales notamment à l'occasion de projets spécifiques : courses de VTT, épreuves de trail running, création de base VTT... « Ce sont des projets qui peuvent nous prendre énormément de temps, en particulier lorsqu'il faut travailler à la création d'itinéraires. Mais c'est passionnant ! »

DE LA SPÉLÉO À LA PHOTO

Passionnant, Éric Charron l'est lui-même quand il évoque son amour pour la spéléologie. Avide d'explorations, il s'est lancé dès ses années de lycée dans cette discipline atypique nécessitant engagement et curiosité. Haut lieu du monde souterrain, le Vercors était une terre d'accueil naturelle pour cet adepte des grottes et cavités. « J'ai trouvé ici une grande ouverture d'esprit. Lorsque je suis arrivé dans les années 1980, il y avait des spéléologues du monde entier qui composaient une communauté où j'ai été accueilli à bras ouverts », se souvient-il. « J'atteins la soixantaine aujourd'hui, alors c'est plus dur de pratiquer. L'exploration souterraine exige beaucoup de temps et d'engagement. » Néanmoins, l'écogarde n'a pas coupé les ponts avec sa passion première : il encadre ainsi les jeunes du Club alpin Vercors sud en spéléologie et canyoning. « Je suis davantage dans la contemplation désormais. La photographie est une vraie passion. J'ai toujours un appareil sur moi. » Éric capture les instants suspendus en pleine nature, lorsque la lumière nimbe le paysage de douceur. Le Vercors est un terrain d'expression inépuisable pour ce photographe autodidacte. « Habiter dans le Vercors sud est un vrai choix de vie. C'est un lieu où je me sens bien, loin des grandes villes, de l'agitation et de l'incitation perpétuelle à consommer. La présence de personnes dynamiques, entrepreneuriales et ouvertes au partage contribue aussi à ce bien-être. Depuis plus de trente ans, c'est ma philosophie de vie. »

« Je suis un vrai pluriactif de la montagne. »

LES ENFANTS, LES MAINS DANS LE PARC

En 2018-2019, neuf classes du Parc du Vercors se sont impliquées dans le projet « Cap 2038, les scolaires du Parc en action » en écho à la révision de la charte¹. Pour l'année scolaire 2019-2020, ce seront neuf classes de villes-portes² qui exploreront le Parc à deux pas de chez eux dans le projet « Le Parc du Vercors à ma porte ».



Photo: PNRV / Noëlle Ortega

UNE IMMERSION DANS LE PARC

Cent soixante-seize élèves de CM1-CM2 des écoles de Pont-en-Royans, Villard-de-Lans, Rencurel, Saint-Martin-en-Vercors, Saint-Agnan-en-Vercors, Die, Menglon et Sainte-Croix se sont impliqués au fil d'une action pédagogique ambitieuse. L'objectif ? Comprendre les missions et les enjeux du Parc, se les approprier à travers une thématique librement choisie, puis apporter de la matière à réflexion et propositions concrètes, exprimées sous forme d'une production artistique. Les élèves n'ont pas manqué d'idées ! Avec une bonne dose d'humour, ils ont imaginé par la danse, le théâtre d'ombres ou la vidéo, un Vercors de demain encore plus responsable et innovant.

DES PÉPITES ARTISTIQUES

Le 5 juillet, les enfants se sont rencontrés à Autrans pour partager leur travail. « Cette journée dense et émouvante a permis de mettre en musique l'ensemble des productions. Elèves, enseignants et intervenants ont pu mesurer la richesse des points de vue » souligne Noëlle Ortega, chargée de mission Éducation à l'Environnement et au Territoire. Et si la classe de Pont-en-Royans n'a pu être présente, les élèves des autres écoles ont découvert sa production grâce à une captation vidéo. « Dans le cadre de la réflexion sur la

nouvelle charte, nous souhaitons garder une trace du cheminement qui a permis d'aboutir à ces productions très diverses » note Noëlle Ortega. « Axel Falguier³ a suivi les classes de Saint-Martin, Rencurel et Die tout au long de leur travail et a présenté son film documentaire lors de la Fête du Bleu. » Grâce à ce support, les élèves de Saint-Martin-en-Vercors ont pu dévoiler la réserve naturelle qu'ils ont créée, une prairie bocagère bordée d'un ruisseau ; ceux de Die, l'itinéraire cyclable qu'ils ont conçu et proposé à la mairie pour un marquage pérenne au sol ; ceux de Rencurel, leurs préconisations pour gérer les forêts.

FOCUS : VOUS AVEZ DIT PARC, UN TERRITOIRE PARTAGÉ ?

À Menglon, les élèves se sont intéressés à la biodiversité, à travers le rôle des réintroductions et l'équilibre avec les activités humaines. Guidés par Stéphane Desrousseaux, animateur nature, ils ont étudié le mode de vie du gypaète barbu et ont participé au temps fort de la réintroduction de deux oiseaux au printemps dernier. Le suivi de Mistral et Elvio (les deux juvéniles) depuis la web cam, leur surveillance *in situ*, leurs impressions ont été retranscrits en BD, avec l'appui de Romuald Gleyse⁴. « Les vingt planches produites en classe racontent leur gypaète sur leur territoire » souligne Noëlle

Ortega. À Sainte-Croix, les élèves ont d'abord rencontré et interviewé avec RDWA⁵ différents acteurs (le Parc naturel régional, l'Office de tourisme de Die, le refuge d'Archiane, la pisciculture d'Archiane, la chèvrerie). « Les enfants se sont nourris de ces échanges, matière à la réalisation de trois histoires en théâtre d'ombres, sous la houlette de Deborah Benveniste⁶. De belles fables environnementales qui donnent à réfléchir ! »

LES ENFANTS AMBASSADEURS

En 2019-2020, le Parc continue sa mission d'éducation à l'environnement en partenariat avec l'Éducation Nationale et accompagnera neuf classes de villes-portes avec le projet « Le Parc du Vercors à ma porte ». À Crest, Romans et Saint-Marcellin, les élèves de CM1 et CM2 découvrent, à deux pas de chez eux, une nature préservée dans un environnement complexe et la plus-value apportée par le Parc. « Cette année encore, nous proposons aux élèves de comprendre les mécanismes et les enjeux du Parc, puis d'agir localement sur une thématique en cherchant des solutions » résume Noëlle Ortega. Pour animer ce processus, l'équipe du Parc s'attelle à ce qu'une belle alchimie naisse entre enseignants, élèves et intervenants, donnant sens au projet éducatif collectif.

1. Rendez vous sur notre site Internet www.parc-du-vercors.fr à l'onglet La Charte, vous y trouverez toutes les informations utiles pour participer à son élaboration notamment les dates, lieux et thématiques des ateliers de concertation d'octobre et de décembre.

2. Les villes-portes du Parc naturel régional du Vercors sont Crest, Grenoble, Romans-sur-Isère, Saint-Marcellin, et Vinay.

3. Une ville-porte est située en périphérie d'un Parc. Les villes-portes du Parc du Vercors sont membres de l'organisme de gestion du Parc et participent à son financement : leurs relations sont alors explicitées dans sa charte. La relation entre le Parc et ses villes-portes est construite sur une complémentarité géographique, sociale, économique et peut traduire une solidarité ville-campagne.

4. Romuald Gleyse, dessinateur et scénariste de bandes dessinées, vit à Die.

5. RDWA, la radio du pays Diois.

6. Deborah Benveniste est marionnettiste et monteuse d'ombres. Diplômée de la FAIAR (Formation avancée et itinérante des arts de la rue) en 2015. Elle dirige la compagnie Dans tes Rêves installée dans la Drôme.

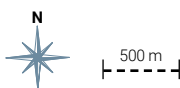


DES PROMENADES, DES LECTURES



Moulin Marquis - Porte du Diable

Durée de la boucle: 2h
Dénivelé: + 471 m / - 471 m
Distance: 5 km
Niveau: moyen
Accessibilité: pédestre



Partez à la découverte d'une véritable curiosité géologique du Vercors. Des paysages époustouflants vous attendent avec cascade, cavité et passages en balcons spectaculaires.

Parcourez une diversité importante de paysages en seulement quelques km ; prairies, forêts, sentiers et chemins ancestraux vous attendent pour apercevoir la cascade de Moulin Marquis (chute de 400m) ou encore la Porte du Diable, tout un programme !

Départ de Saint-Julien-en-Vercors village, direction la Porte du Diable. Prendre la route passant derrière l'église puis à gauche jusqu'au carrefour de Ponson 1.

De Ponson 1, rallier Les Barons 2, puis Le Devet 3. L'itinéraire se poursuit à travers bois et clairières avant de déboucher sur un ressaut rocheux ; le franchir en quelques lacets afin de rejoindre le Moulin Marquis à gauche.

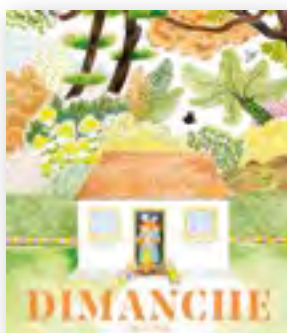


De là, revenir vers la grotte des Gaulois, on longe ensuite les falaises qui surplombent le cirque de Bournillon. En cours de route, beau belvédère sur la grotte de Bournillon et la cascade de Moulin Marquis (prudence, notamment avec les enfants). Quelques lacets dans la forêt (bien suivre le balisage jaune et vert) montent à la Porte du Diable 4.

Passez sous le pont rocheux, grimpez prudemment sur une vire rocheuse

(attention par temps humide) pour déboucher sur le plateau de Saint-Julien. Le retour à Saint-Julien-en-Vercors s'effectue pour une bonne partie en sous-bois avant de rejoindre le carrefour de Ponson 1.

POUR PLUS D'INFORMATIONS:
 Office de tourisme Vercors Drôme
www.vercors-drome.com
 Retrouvez ce circuit sur rando.parc-du-vercors.fr et le Carto-guide Promenades et randonnées en Vercors Drôme, collection Parc naturel régional du Vercors.



LE COUP DE CŒUR DE LA LIBRAIRIE LE TEMPS RETROUVÉ

Dimanche, Fleur Oury, éd. Les fourmis rouges, 2019, 40 p., 15,50 € à partir de 5 ans

C'est dimanche, et la petite renarde Clémentine s'ennuie avec ses parents renards et sa mamie renarde. Elle part à la découverte du jardin et que voit-elle ? Un trou dans la haie, un trou vers l'inconnu, elle tombe nez à nez avec une enfant humaine, mais malgré l'appréhension et la différence, les deux enfants vont jouer ensemble.

Ce très bel album poétique au dessin joyeux et touchant est une invitation à la rencontre de l'autre. À lire en famille avec tous les enfants !

SUIVEZ-LES : www.librairie-autempsretrouve.fr



LIVRES

Le voyage de la Drôme, Jeanne Aimé-Sintes et Jean-François Galmiche, éd. Magellan & Cie, 2019, 144 pages, 25 €
 Carnet nomade, ce livre donne à écouter la musique de la Drôme et ses tempos. D'escale en escale, nous faisons le voyage de ses sources jusqu'au Rhône. En chemin vers le Rhône, nous parcourons les paysages que la rivière dessine, nous remontons parfois le fil d'histoire et de légendes, nous portons le regard vers les architectures des villages qu'elle traverse et découvrons la richesse de la nature environnante. Le voyage de la Drôme est fait de solitude et de rencontres. Franchir un pont, se baigner, croiser la voiture du facteur, prendre un autostoppeur, rester immobile devant un castor, saisir des sonnailles de brebis dans le ressaut des eaux... C'est cette Drôme que les auteurs drômois, Jeanne Aimé-Sintes, écrivaine et Jean-François Galmiche, architecte et auteur des aquarelles, nous livrent comme un conte à lire et à vivre.

Un roi sans divertissement, Giono, Gallimard, (1947), Collection Folio (n° 220), Gallimard, 1972, 256 p, 7,40 €
 Publié en 1947, Jean Giono situe l'histoire un hiver au cours de la première moitié du XIX^e siècle dans un village de montagne. Une série de disparitions se produit dont le coupable reste introuvable jusqu'à ce qu'un capitaine de gendarmerie, Langlois, se charge de l'enquête. L'intrigue pourrait être simplement policière... S'il s'agit bien de meurtres et de disparitions dans ce village que la neige ensevelit pour de longs mois d'inactivité, il est en réalité question de confronter l'homme à lui-même et à sa condition. Le gendarme finit par comprendre les motivations du meurtrier : il tue par fascination pour le rouge du sang contrastant avec le blanc de la neige, y trouvant un remède à l'ennui dans cette nature rendue hostile. Roman policier, conte philosophique, fable mythologique, *Un roi sans divertissement* mêle la fantaisie et le drame, l'ironie et le tragique. C'est un grand roman accessible dès les années lycées !



Un monde intérieur - Massif du Vercors, Serge Caillaud, éd. Spéléo Magazine, 100 p., 14,90 €, 2016.
 Nous profitons du sujet central de ce magazine sur les mondes souterrains pour évoquer la collection *Un monde intérieur* des éditions Spéléo Magazine, aujourd'hui à son cinquième tome. Dans le tome I, Serge Caillaud, photographe spéléologue amoureux des paysages karstiques propose un voyage hors du commun à travers une centaine de photos éblouissantes du décor souterrain du massif du Vercors. Un appel au rêve à chaque page. Une lecture à compléter par l'ouvrage *Le réseau des Chuats Plateau de Font d'Urle - Vercors*, de François Landry, éd. LSD Les spéléos drômois n°21, 2019, 400 pages, 39 € (cf. la chronique page 6).

POUR TROUVER VOTRE CLUB SPÉLÉO

Comité départemental de spéléologie de l'Isère.
TOUTES LES INFOS : <https://cds38.org>
 Comité départemental de spéléologie de la Drôme.
TOUTES LES INFOS : <http://cds26.ffspeleo.fr>



LE LIVRE DE TERRE VIVANTE

Poulailler sain pour poules en bonne santé, Guide de construction pas à pas, de Michel Audureau, coll. Conseils d'expert - éd. Terre vivante, 192 pages, 2019, 22 €



Michel Audureau donne dans ce livre les plans détaillés de deux poulaillers (un petit sur roues et un grand fixe) dont la conception particulière prévient les deux principaux fléaux des élevages familiaux : les parasites externes, dont les poux rouges, et les affections bactériennes. De quoi en finir avec les proliférations contre lesquelles les traitements à base de molécules de synthèse sont inopérants ou interdits, et que les solutions naturelles ne suffisent pas toujours à contenir. Des explications claires accompagnent le bricoleur, même novice. Des conseils sur la prévention, le nettoyage et les soins complètent le propos. ■

La Scop Terre vivante accompagne les particuliers pour vivre l'écologie au quotidien, grâce à des livres, un magazine, et un centre de formation.

PLUS D'INFOS : www.terrevivante.org



ROUTES DES SAVOIR-FAIRE EN VERCORS

DE PONT-EN-ROYANS À VASSIEUX, PAYSAGES ET SAVOIR-FAIRE

Des gorges de la Bourne à Vassieux-en-Vercors en passant par les terres fertiles de Saint-Julien et Saint-Martin, voici un périple charmant où l'on croise les artisans et fermiers du Vercors. Au menu : pain-paysan, viande bio, savon à froid...

Départ de Pont-en-Royans, ses maisons suspendues sur la Bourne, son hôtel-restaurant Beurivage, petite adresse de charme et de terroir où vous accueillent Corinne et Rémy. Prenez la pittoresque route des gorges de la Bourne pour rejoindre la grotte de Choranche dont on apprécie la fraîcheur en été et la beauté toute l'année. On découvre, sur rendez-vous, Rochemuse au pied de son rocher, merveilleux jardin botanique et parc-atelier de Tineke Bot, dont les sculptures enchantent ce site sauvage.

DES GORGES SPECTACULAIRES ET UN PLATEAU VIVANT

Choranche abrite un hôtel-restaurant délicieusement vintage, le Jorjane, où l'on mange des raviolis et des truites de pays en assiettes généreuses, mais aussi des hébergements branchés avec L'Echappée en Vercors, maison d'hôtes de charme face au cirque du Bournillon ou l'un des six magnifiques gîtes avec boutique de produits du terroir de Cabane Café sur les Hauts de Choranche.



Ci-dessus : Cécile Raffetin, paysanne-boulangère, La Tosela. Ci-dessus, à droite : Virginie et Emmanuel à l'Atelier de la Source. Ci-contre : produits du terroir de Cabane Café sur les Hauts de Choranche.

À proximité, osez la Via Corda de Choranche avec les guides de Rêve de Cimes. Poursuivant la D531, on rejoint La Balme de Rencurel et La grange à Mireille où vous logez dans une dépendance de la ferme joliment rénovée. Prenez la direction de Saint-Julien-en-Vercors par une petite route bucolique en sous-bois, croisant fermes et prairies, puis un vaste et magnifique plateau. Fin juillet dernier, on préparait la Fête du Bleu à Saint-Julien, Saint-Martin et Rencurel pour deux jours d'une fête gourmande. Vous pouvez dormir à Saint-Martin, à La Ferme du Château, maison rustique et confortable, ou au Camping La porte Saint Martin. Sur la route du fromage Bleu du Vercors-Sassenage, escales bio chez Aymeric Arnaud, à la Ferme des Domarières de Saint-Julien, ou chez Daniel Vignon et



Manu Drogue à la Ferme de Roche Rousse de Saint-Martin. Faites un tour sur les sentiers balisés du plateau avec Rando d'âne du Vercors ou bien rendez une petite visite aux artisans du coin, Christian Assel, potier céramiste, Virginie et Emmanuel à l'Atelier de la Source, savonnerie bio, où vous pourrez tout savoir de la fabrication du savon à froid dans l'atelier-boutique du rez-de-chaussée de leur



À gauche : le plateau de Vassieux-en-Vercors. Ci-dessus : la Ferme du Château à Saint-Martin-en-Vercors.

belle maison. Au hameau des Alberts, on trouve la résidence d'artistes du sculpteur Jérôme Aussibal et de son épouse, Emmanuelle Brumelot Aussibal, paysanne-vannière qui cultive l'osier, fabrique des paniers et anime des stages de vannerie. Admirez en passant Le Potager Vagabond de Séverine Tallon qui propose ses légumes bio en panier, sur le marché et auprès des restaurateurs locaux.

DE SAINT-AGNAN À VASSIEUX EN PASSANT PAR LA CHAPELLE-EN-VERCORS

Autre potager remarquable celui que vous découvrez en poursuivant la jolie D103 vers Saint-Agnan. Avant d'arriver au village, repérez à droite ce jardin animé de trois épouvantails que l'on prend pour des jardiniers. En contrebas, au hameau des Béards, vous trouvez la maison de Claire Lauga qui ouvre son atelier parsemé de montures de lunettes anciennes qu'elle rénove et équipe de verres solaires, à l'enseigne de Ma lunette Vintage. Vintage et recyclage puisqu'elle répare aussi les montures cassées. Vous pouvez loger, en pleine nature, au gîte du

Fouletier, ferme typique du Vercors avec ses dépendances réhabilitées dans le respect de l'environnement. De Saint-Agnan-en-Vercors, on rejoint La Chapelle-en-Vercors, toujours par la paisible D103. Ici, vous poursuivez votre route du Bleu du Vercors avec la Ferme de la Cime du Mas. Plutôt chèvre ? Allez chez Sylvie et Yves Laffont de la Ferme des Grands Goulets et faites un stop à l'hôtel-restaurant Bellier qui vous accueille avec sa piscine écolo. Fin de l'itinéraire : Vassieux-en-Vercors.

Dans les alpages pâturent les vaches limousines de Rémi et Florent Jallifier du GAEC Floremy (marque Valeurs Parc). Dans la plaine, se déploient les champs de blé et de seigle de Cécile Raffetin, paysanne-boulangère à l'enseigne de La Tosela qui vend ses pains bio en direct au fournil et sur les marchés. On trouve les producteurs du Vercors méridional au marché de La Chapelle-en-Vercors le jeudi matin et, en été, sur le petit marché paysan de Saint-Agnan-en-Vercors, le lundi en fin d'après-midi. L'occasion de faire provision du miel de Flore, du pain de Cécile, de viande, fromage et légumes de pays.

PLUS D'INFOS :

www.beurivage-hotel.com
www.visites-nature-vercors.com/fr/choranche
<http://tineke.bot.free.fr>
www.lejorjane.com
<http://gite-echappee-en-vercors.com/?lang=fr>
www.cabanecafe.com
www.revedecimes.com
www.randodanedeuvercors.com
www.lagrangeamireille.fr
<http://vercors-net.com/vercooceram>
www.ladromemontagne.fr
www.aussibal.com/OSIER
www.facebook.com/pg/MaLunetteVintage.fr
<http://gite-panda-vercors.com/fr>

Emmanuelle Brumelot Aussibal, paysanne-vannière.



L'IDÉE RECETTE de Cuisine et passion en Vercors

Riche en protéines et vitamines B3, le lapin, comme le poulet, contrairement aux viandes rouges, est peu calorique et contient une dose très raisonnable d'acides gras. Voici la recette d'un plat familial, facile à réaliser, un petit plat mijoté aux couleurs d'automne.

Lapin chasseur

- 1 lapin fermier coupé en morceaux
- 1 carotte
- 1 oignon
- 1 cuillère à soupe de farine
- 2 gousses d'ail pelées écrasées, thym, laurier
- 1 cuillère à soupe de concentré de tomate
- 5 cl de cognac
- 50 cl de vin blanc sec
- 300 g de champignons
- 30 g de beurre
- 2 cuillères à soupe d'estragon haché
- champignons de Paris ou à votre choix

1. Dans une cocotte faire dorer les morceaux de lapin sur toutes leurs faces dans un peu d'huile, saler, poivrer.
2. Ajouter les morceaux d'oignon et de carotte, laisser suer quelques minutes.
3. Saupoudrer avec la cuillère de farine, faire dorer la farine à feu vif en remuant bien les morceaux (torréfier)
4. Ajouter le thym, le laurier, l'ail et le concentré de tomate, flamber avec le cognac.
5. Verser le vin blanc, faire évaporer l'alcool à feu vif puis couvrir la cocotte et cuire à petit feu pendant 35 min.
6. Pendant ce temps faire sauter les champignons émincés dans le beurre.
7. Après 35 min de cuisson, transvaser les morceaux de lapin dans une autre cocotte ou casserole, filtrer la sauce au dessus, parsemer d'estragon haché, ajouter les champignons sautés.
8. Déguster!

PLUS D'INFORMATIONS SUR L'ASSOCIATION : www.cuisineetpassionnenvercors.com

ÉLECTRICITÉ VERTE: QU'ACHETONS-NOUS VRAIMENT ?

Les fournisseurs d'électricité « verte » se bousculent pour proposer aux particuliers des offres aux vertus écologiques souvent surévaluées. Le « green washing » n'est pas loin quand on y regarde de plus près. Décryptage.

LE MEILLEUR KWH, C'EST CELUI QUE L'ON NE CONSOMME PAS...

Un fondamental qu'il est toujours bon de rappeler dans ses démarches d'économies d'énergie. Aujourd'hui, en mettant à part la question du chauffage qui nécessite souvent des travaux, ce sont les appareils de froid et de lavage qui arrivent en première position dans la consommation d'électricité des ménages, malgré d'importants efforts réalisés par les fabricants depuis vingt ans pour optimiser leur fonctionnement. Ils sont talonnés de près par le multimédia et l'informatique dont les consommations alourdissent de plus en plus significativement la facture d'électricité. Le poste nouvelles technologies est en passe de prendre la tête des consommations électriques avec sa kyrielle d'appareils connectés (box internet, décodeur TV, ordinateur, smartphone, tablette, écran plat...). Tout ce petit monde souvent opérationnel 24h/24 dont nous dépendons pour nos activités professionnelles et de loisirs consomme de plus en plus.

L'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) propose l'adoption de quelques bonnes habitudes pour limiter les consommations comme l'arrêt total des veilles à l'aide des multiprises à interrupteur par exemple ou le choix d'appareils A+++ lors de leur renouvellement. Ces économies permettront également d'amortir le léger surcoût du choix d'un fournisseur d'électricité vraiment verte.

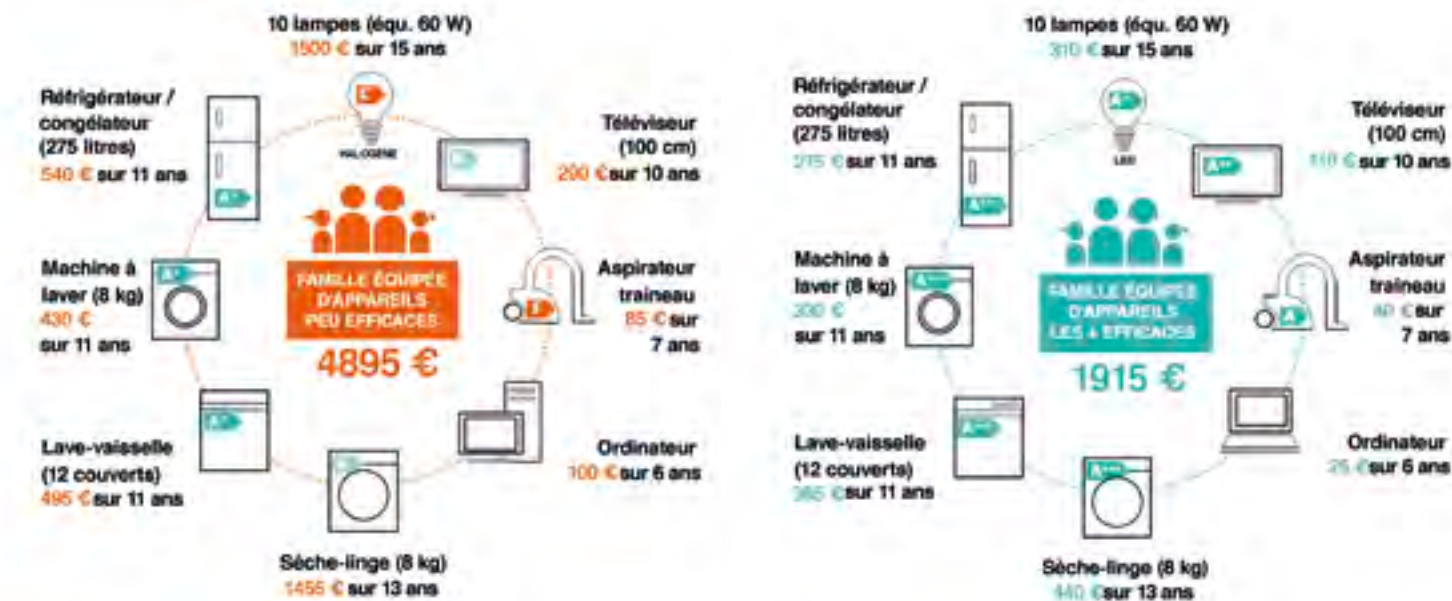


À QUELLE SOURCE SE BRANCHER ?

Quand vous aurez fait le tour des économies possibles, posez-vous ensuite la question des sources d'électricité qui arrivent à destination finale c'est-à-dire dans vos prises de courant. Pour tous les Français, c'est le même mix énergétique qui arrive chez vous via le réseau national de distribution géré par ENEDIS. Que vous soyez sensible aux questions

énergétiques ou pas ! L'électricité provient à environ 75% du parc des centrales nucléaires, puis de l'hydraulique et des EnR (Énergies Renouvelables), puis des énergies fossiles.

À y regarder de plus près, plusieurs options s'offrent à vous — quand même — pour encourager la bascule vers une production plus verte de l'énergie électrique. Et nous ne le savons pas forcément. Les Avis de l'ADEME, dans son



Dépenses d'électricité des deux familles selon leur équipement.



numéro de décembre 2018, nous éclairent sur les différents contrats d'électricité. **L'offre « classique », la moins engagée,** reflète le mix énergétique traditionnel proposé aux consommateurs français qui provient du nucléaire, des EnR et du fossile. **Ce qui apparaît comme « électricité verte » sur votre facture émane de deux options** différentes plus ou moins vertueuses. **L'offre verte dite « standard »** est également composée du même mix mais votre fournisseur va compenser ce flux classique en achetant des certificats ou GO (Garanties d'Origine) émis par des producteurs d'EnR pour un volume égal à votre consommation. Il s'agit souvent d'électricité issue d'installations hydrauliques en Europe dont le fonctionnement est amorti depuis longtemps ce qui ne stimule pas l'investissement dans de nouvelles productions. Au final, en tant que consommateur vous ne reversez au producteur d'EnR que 1,1% du montant de votre facture ! **Autre option** — le « circuit court » de l'électricité en quelque sorte — avec **l'offre dite « premium »**. Elle garantit aux producteurs les meilleures conditions de rémunération et donc la capacité d'entretenir correctement leurs installations et d'investir. La part du montant de votre facture directement réglée au producteur ne sera plus de 1,1% mais d'environ 29%. Ce qui change la donne puisque cet acte citoyen — il y a un léger surcoût par rapport aux autres offres — n'injecte dans le réseau que des EnR directement

produites sans passer par des achats compensatoires de certificats de Garantie d'Origine. Il fait donc évoluer le mix énergétique actuel « à la source » vers plus d'électricité vraiment verte. **Actuellement, plusieurs fournisseurs d'électricité proposent de telles offres : Enercoop, IleK et Energie d'ici.** Ce sont souvent des entreprises au statut coopératif. La Maison du Parc naturel régional du Vercors a souscrit ce type de fourniture d'électricité auprès d'Enercoop depuis 2012 dont elle est devenue actionnaire depuis 2019.



DES SITES POUR VOUS AIDER

- www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis-de-lademe_offres_vertes_decembre2018.pdf
- www.changeonsdennergie.com permet de comparer les offres et facilite les démarches administratives pour changer de fournisseur d'énergie. Il est labellisé par l'ADEME.
- www.ademe.fr/reduire-facture-delectricite permet de télécharger un guide pratique *Réduire sa facture d'électricité* de l'ADEME, pour comprendre sa facture d'électricité et faire des économies.



UNE AUTRE FAÇON DE SOUTENIR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, LES CENTRALES VILLAGEOISES!

L'idée a germé depuis 2010. Et aujourd'hui c'est l'équivalent de la consommation d'environ 500 foyers du Vercors que produisent en électricité solaire les 6 sociétés de centrales villageoises. Comment ? Grâce à plus de 600 actionnaires des Centrales Villageoises, entreprises coopératives dont l'objectif est de produire de l'énergie tout en rémunérant leurs actionnaires locaux. Les Centrales villageoises du Vercors ont ainsi installé près de 4 500 m² de panneaux photovoltaïques sur des toitures publiques et privées. Une démarche qui marque la volonté de ne pas vivre sous la totale dépendance des énergies traditionnelles et des grands opérateurs du secteur de l'énergie. Et peut être bientôt, les centrales villageoises vendront-elles directement l'électricité solaire du Vercors aux habitants du Vercors. www.centralesvillageoises.fr

Photo: Centrales Villageoises VercorsSoleil



ZOOM SUR LE THÉÂTRE PROFESSIONNEL EN VERCORS

Photo: Olivier Pascual

Marionnettes ou théâtre de rue, improvisation ou interactions avec les habitants, des artistes réalisent et tournent des créations théâtrales sur le territoire du Parc ou ailleurs. Au programme : spectacles, animations et ateliers.

Oyez, oyez, ici on fabrique du spectacle vivant ! Comédiens, auteurs, musiciens composent des créations et des adaptations avec humour ou/et poésie, mettant en scène la mémoire, la fiction, la musique, l'art plastique, en salle ou en extérieur... C'est un foisonnement ! Certains vivent dans la vallée et se déplacent sur le plateau pour leurs créations artistiques. D'autres vivent en Vercors où ils montent leurs spectacles avant de partir en tournée nationale ou internationale. Tous font vivre une création théâtrale, plurielle et originale. Le décor et les habitants du Vercors inspirent ces artistes nomades et tout à la fois enracinés qui font rayonner le massif en version théâtrale. Animées par des professionnels, intégrant ou non des amateurs, mobilisant des bénévoles pour des événements culturels décentralisés, les compagnies théâtrales locales nous offrent rêve, émotion, questionnements, moments de partage et convivialité.

• CIE DE THÉÂTRE TALABAR, LES MARIONNETTES DE CLELLES

Cette compagnie de marionnettistes dédiée aux spectacles pour enfants existe depuis 1987. Implantée à Clelles, elle est animée par Sandrine Chometton et Marie Donnat, aux mains magiques et

Jean Waltz pour la musique. Dans les castets du Théâtre Talabar, on rencontre Jeannette dans son jardin potager, on croise un renard plutôt culotté, un épouvantail qui saurait danser ou un loup en quête d'amitié, on suit des enfants courageux prêts à tout affronter... La compagnie emploie différentes techniques, marionnettes à gaine, à tige, marottes et théâtre d'ombre. Ses spectacles tournent dans les écoles, médiathèques, festivals... Pour transmettre leur passion, les artistes animent aussi des ateliers de découverte, de manipulation et de fabrication.

PLUS D'INFOS :
www.theatretalabar.com



Photo: Talabar

• RÈGLE DU JEU : L'IMPROVISATION

La Ligue Impro38, compagnie d'improvisation théâtrale, a été fondée en 1992 pour participer à des matches d'improvisation, formule importée du Québec. Les comédiens s'affrontent sur scène dans un décor de terrain de hockey avec arbitre. L'idée était d'attirer vers le spectacle théâtral les nombreux spectateurs de hockey canadien. Depuis, la Ligue Impro38 se déplace à l'extérieur et reçoit chaque année le Québec et autres compagnies. Elle développe le format plus léger des Impro Loco, impostures en interaction avec la population à travers des situations cocasses, comme elle l'a fait sur les pistes de ski de Gresse-en-Vercors. S'ajoutent des ateliers de formation à l'improvisation théâtrale.

PLUS D'INFOS :
1 Avenue Aristide Briand - 38600 Fontaine
04 76 27 07 48 - <http://improvisation.fr>

• UN EURO NE FAIT PAS LE PRINTEMPS

Ce collectif d'artistes produit du spectacle vivant et propose des ateliers d'écriture. Un euro ne fait pas le printemps intervient en France et à l'étranger, dans les quartiers, les écoles, les musées, les universités et là où l'on ne s'attend pas forcément à rencontrer l'art.



Photo: Archéosite Montrans

Familier du Vercors, il y a donné plusieurs fois Safari ici !, spectacle à succès sur les autochtones et leurs mœurs. Il y a aussi ces Conf'errances spontanées, spectacles théâtralisés et dessinés autour d'un thème imposé. Contemplation du bonheur et exploration des petits mondes pour une forme artistique déambulatoire prétexte à voir le monde différemment et joyeusement.

PLUS D'INFOS :
46, rue d'Alembert - 38000 Grenoble
06 08 30 08 37 - <https://uneuro.org>

• OBJET SENSIBLE, IMAGES ET MARIONNETTES

Cette compagnie a été créée en 2004 par Nathalie Della Vedova, plasticienne et comédienne. Implantée à Pont-en-Royans, Objet Sensible tourne en France un répertoire de 4 spectacles de théâtre de marionnettes avec objets détournés et images réalisées et présentés en Vercors. Dernière création : *Dans ta chambre*, spectacle dédié aux enfants en forme de pochette surprise avec objets vivants, rêves réels et histoires sans queue ni tête, pour rire et jouer. Objet sensible, c'est aussi un projet de territoire intitulé Choses avec ateliers et stages de transmission de théâtre dit d'objets. À la clé, en fin d'année, le festival Choses.

PLUS D'INFOS :
La Mairie - 38680 Pont-en-Royans - 06 10 05 49 05
www.objetsensible.lautre.net/la-compagnie



Photo: Cie Objet Sensible



Photo: Groupe TONNE

• GROUPE TONNE, THÉÂTRE DÉAMBULATOIRE ET ENQUÊTE

Théâtre de rue et performances pour ce collectif d'artistes de Crest. À son actif : *Autobiographie de rues pour six voix*, déambulation à textes, *J'habite ici*, projet et enquête de terrain, compose une photographie subjective du territoire, entre autres réalisations interactives. S'ajoute un travail d'édition dont celle du livre CD intégrant le texte intégral de la pièce de Mathurin Gasparini *Mes Déménagements*, avec enregistrement des musiques et chants du spectacle. Il s'agit de spectacle vivant, restitution et adaptation de la réalité d'un terroir.

PLUS D'INFOS :
19 rue du Général Bovet - 26400 Crest - Mathurin Gasparini 06 32 86 90 85 - www.groupe-tonne.com



Photo: Natacha Bourkerich

• GOLEM THÉÂTRE, PASSEUR DE MÉMOIRE

Fondée à Prague en 1997, la compagnie Golem théâtre est désormais implantée en Trièves. Sous la direction de Michal Laznovsky et Frederika Smetana, la compagnie tourne des spectacles qui témoignent et interrogent autour de thèmes graves inspirés par la littérature et l'histoire du xx^e siècle, du conflit de la seconde guerre mondiale et de la Résistance, en lien avec des lieux de mémoire. Elle travaille actuellement sur un ouvrage de François Frenkel, juive polonaise, étudiante à la Sorbonne, qui ouvra une librairie française à Berlin en 1921 et réussit à quitter l'Allemagne en 1939,

pour gagner la Suisse. Ce spectacle rayonne en Rhône-Alpes, Paca et jusqu'en Alsace.

PLUS D'INFOS :
Association Hôtel Europa/Golem théâtre,
rue des Alpages - 38170 Mens - Frederika Smetana - 06 89 20 86 17 - <http://hoteleuropa.fr>

• LES FRÈRES DUCHOC : VOUS VOULEZ RIRE !

Artistes issus du cirque, Christian Nury et Jean François Pascal ont créé la compagnie des Frères Duchoc en 2001, autour de spectacles de clowns musicaux. Après une dizaine d'années, exit le clown, pour une nouvelle aventure artistique avec la création d'un spectacle musical autour de la marionnette dans une interprétation contemporaine du genre. *Vous voulez rire ?* est inspiré de l'album jeunesse du même nom signé de l'auteur et plasticien Christian Voltz. Basés à Chabeuil, les frères Duchoc voyagent désormais avec leur castet, d'Autrans à Macon, d'Occitanie aux Pyrénées, riches d'une galerie de personnages à la recherche du bonheur et d'une fable qui réchauffe le cœur.

PLUS D'INFOS :
BP 60058 - 26120 Chabeuil - 06 19 95 21 39.
<http://duchoc.com>



Photo: Les Frères Duchoc

Ces quelques compagnies professionnelles de théâtre sont loin de représenter toute la richesse qui existe sur le Parc du Vercors et ses villes porte mais en donne un bel aperçu.

