

Résurgence

Source d'informations sur les milieux et rivières karstiques d'ici et d'ailleurs

N°10



Source du Lison © G. BECREUSE



1 mot (ou 2) sur le pôle Karst

2021, encore une année bien particulière au cours de laquelle nos rendez-vous annuels se sont à nouveau réalisés en version webinaire : que ce soit la journée consacrée au risque en contexte karstique du printemps dernier ou les 2e rendez-vous du karst de décembre (nous y reviendrons un peu plus loin). Si ces deux formats ont bien fonctionné, il reste que l'essence même du dispositif est de favoriser les échanges entre les personnes/les structures et le format distancié freine clairement cette perspective. Pour 2022, il s'agit de ne pas se mettre Martel (É.A) en tête non plus, continuer à proposer des choses (comme la journée d'échanges « Altérations des hydrosystèmes karstiques : où ? quand ? comment ? » **organisée au printemps prochain**) et s'adapter au contexte sanitaire du moment comme nous le faisons tous depuis presque deux ans.

Aussi et comme chaque année, le pôle a œuvré à une production "substantielle". En cette année 2021 pas d'article, mais un atlas cartographique des traçages. Cette production est en fait une mise à jour numérique de l'« *Inventaire des circulations souterraines reconnues par traçage en Franche-Comté* » de 1987 dont nous avons conservé l'esprit. L'objectif de ce document est de proposer un atlas de planches cartographiques au 100 000e qui représente les circulations souterraines reconnues par traçages et ceci à différents niveaux d'échelle :

- l'échelle régionale de la Franche-Comté ;
- l'échelle « agglomération » ;
- l'échelle de grands systèmes karstiques.

[Consulter l'atlas cartographique des traçages](#)

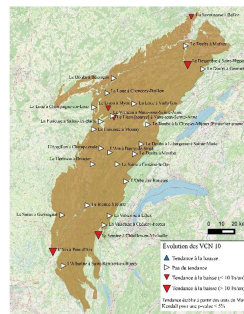
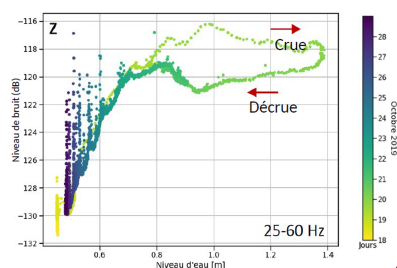
Enfin, un petit mot sur l'ORISK qui a connu son rafraîchissement annuel avec de nouvelles rubriques créées comme « Le karst, c'est quoi ? » ou « Les journées du Pôle Karst » et surtout une mise à jour importante au niveau de l'espace cartographique avec une structuration des différentes couches en thèmes et sous-thèmes. Dorénavant les couches SIG qui concernent le karst sont consultables/téléchargeables après sélection dans une nouvelle arborescence séquencée en 8 thèmes.

[Accéder à l'espace cartographique de l'ORISK](#)



Karst et connaissances

Retour sur la 2ème édition des "Rendez-vous du Karst", et quelques interventions...



Les travaux d'Anthony Abi Nader (et al.) présentés par Julie Albaric et Marc Steinmann sous l'intitulé « *L'hydro-ismologie pour l'étude des aquifères karstiques durant les crues* ».

Sur la base de suivis hydrogéologiques classiques couplés à plusieurs sismographes installés dans le réseau (perte-grotte-source) de Fourbanne (25), les auteurs proposent notamment de mettre en perspective mise en charge (niveau d'eau) et changement de propriétés du sous-sol en lien avec le transport sédimentaire souterrain (niveau de bruit) au sein d'un drain du système. Aussi, il est prévu dans le cadre du projet (SISMEAUCSIM) de muscler ces suivis avec l'installation sur un quadrimestre de 20 pluviomètres et de 40 nodes sismiques afin de représenter le comportement de l'eau dans le temps et l'espace sur l'ensemble du bassin versant. A suivre... l'invitation est d'ores et déjà lancée à l'équipe pour venir présenter la suite de cet ambitieux projet.

Le travail présenté par le Pôle Karst sur les débits d'étiage des rivières du massif du Jura.

À partir d'analyses statistiques portées sur les débits moyens minimums (VCN) d'une cinquantaine de stations hydrométriques, nous avons cherché à caractériser dans le temps et dans l'espace les périodes de très basses eaux de ces dernières décennies. Une attention particulière a été portée à la stationnarité statistique de ces données et ceci afin d'identifier si les stations sont notamment concernées par une tendance à la baisse manifeste des débits d'étiage. Élément de réponse : une partie non négligeable l'est. Par ailleurs il est prévu que ces résultats soient consignés dans un article à paraître en 2022.

[Retrouver les présentations de la journée](#)

Zoom sur 2 publications récentes...



Le numéro de la fin d'année 2021 de la revue « *En direct* » qui propose un grand format sur le bassin de la Saône et ses sous-bassins (Doubs, Loue notamment) à travers une approche qui mêlent des dimensions hydro-climatiques et environnementales passées et actuelles.

[Consulter la publication](#)

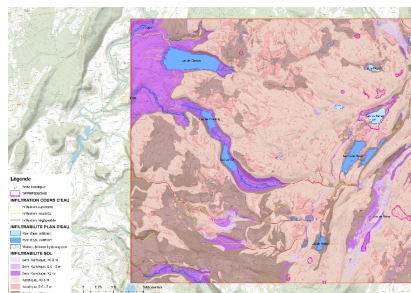


Un article paru sur le site Planet-Terre qui présente très synthétiquement les contextes géologiques et occupations préhistoriques du site de La Roche de Solutré (Solutré-Pouilly, Saône-et-Loire).

[Consulter l'article](#)



Autre rubrique mais toujours en lien avec les précédents Rendez-vous du karst...



Les méthodes de caractérisation de la vulnérabilité du karst sont nombreuses (méthode EPIC et ses dérivés) et reposent classiquement sur une superposition d'indices pondérés qui permettent de calculer une note de vulnérabilité. Dans son exposé « *Vulnérabilité des aquifères karstiques des plateaux de Chalain. Application de carte du karst* » l'Institut Suisse de Karstologie et de Spéléologie (appuyé par le CD39) a présenté une méthode nouvellement développée pour la prise en compte du karst et qui ne repose plus sur cette sacro-sainte note. La démarche « Carte du karst » propose de définir une typologie de l'infiltrabilité d'un secteur donné en fonction de la géologie (nature et épaisseur des formations superficielles/rocheuses) et de l'hydrographie. Le résultat constitue un support cartographique d'aide à la décision dans des démarches de gestion d'un territoire et de ses pratiques. Notons que si la démarche a été initiée en Suisse, son adaptation côté français sur le secteur des

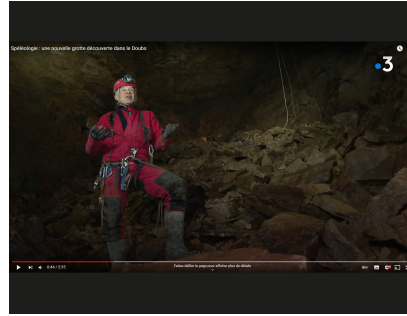
plateaux de Chalain est une première qui a de plus facilitée la réalisation d'un guide méthodologique qui sera prochainement disponible.

Karst et caverne



Sous l'impulsion du Spéléo-Club Mont d'Or avec le concours d'autres clubs du Doubs, une vaste opération de nettoyage de la Baume de la Caffode (60 m de développement) à Jougne (25) a été réalisée. Opération qui a permis aux spéléos d'extraire via un treuil et un palan plusieurs m3 de déchets principalement constitués de ferraille, de verre et de vieux plastiques. Important de rappeler qu'une partie non négligeable des cavités du massif du Jura ont servi et servent parfois encore de décharge/dépotoir et que les produits issus de la dégradation de ces déchets ont un impact environnemental certain notamment sur la qualité des eaux.

[Retrouver toutes les infos sur cette opération](#)



Un reportage de France 3 qui porte sur l'exploration récente (et en cours) d'une cavité nouvellement découverte qui compte déjà parmi les plus profondes du département du Doubs (avec -217m), le gouffre des Seignes des Guillemins (25). Au-delà de son dénivelé, ce qui fait l'intérêt de la cavité, c'est qu'elle se situe à l'aplomb de la tourbière des Guillemins (ENS géré par le CD25) et qu'elle permet du coup d'observer les relations entre ces milieux humides et le karst sous-jacent.

[Revoir le reportage](#)



[Découvrir le travail de G. Decreuse](#)

La mise en lumière du monde souterrain n'est pas chose aisée, deux spéléo-photographes régionaux le font très bien :

- Guy Decreuse ;
- Romain Venot.

[Découvrir le travail de R. Venot](#)

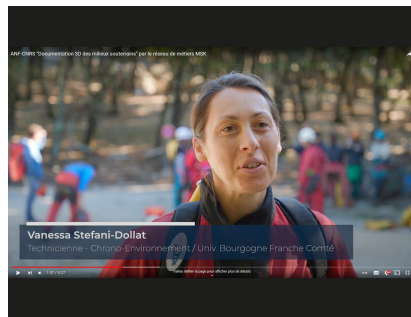
en vraK...



Dans le cadre de notre première newsletter de 2017, nous faisons état d'un fluorimètre de terrain développé en Belgique par des spéléos en collaboration avec l'université de Namur : le Fluo-Green. Bonne nouvelle, si le fluorimètre a changé de nom, le projet se poursuit et l'équipe de développement propose depuis peu de louer/prêter ce matériel.

[Découvrir l'outil et les démarches associées](#)

Karst et médi@s



Un film très court qui évoque la formation organisée par le réseau de métiers CNRS "Milieux souterrains et karstiques" en 2021. L'occasion de voir un aperçu des méthodes qui permettent de documenter le milieu souterrain. Plus d'infos sur ce réseau [ici](#).

[Découvrir la vidéo](#)



Comme la grotte Chauvet (et son fac-similé la Caverne du Pont-d'Arc), la grotte Cosquer fait l'objet [d'une reproduction](#) qui permettra en 2022 à un public large de découvrir ce trésor archéologique et son art pariétal menacé par la montée des eaux. Le podcast « Grotte Cosquer : emportée par la houle » nous raconte cette trajectoire étonnante : celle d'une cavité dont « les merveilles fragiles tendent chaque jour un peu plus vers un effacement annoncé ».

[Ecouter le podcast](#)

Kalendrier

• En France

Le 18ème congrès international de spéléologie de l'UIS, initialement prévu en 2021, aura lieu en France (Université Savoie Mont-Blanc) et se déroulera finalement des 24 au 31 juillet 2022.

[+ d'infos sur le congrès](#)

• En Région

L'exposition itinérante « Karst : Cœur de montagne, une histoire d'eau et de roche » sera inaugurée sur le territoire du Parc naturel régional du Doubs Horloger du 5 au 27 janvier 2022 au musée de l'Horlogerie à Morteau.

Le Pôle Karst organisera au cours du 2e trimestre 2022 une journée d'échanges intitulée : « Altérations des hydrosystèmes karstiques : où ? quand ? comment ? ». Plus d'informations à partir du mois de mars depuis cette page.

[Retrouver les infos sur la page dédiée](#)

CONTACTS

Jean-François FROGER

EPTB Saône et Doubs / Responsable Pôle Karst
06 47 52 20 87 / jean-francois.froger@eptb-saone-doubs.fr

Vincent FISTER

EPTB Saône et Doubs / Coordinateur scientifique Pôle Karst
06 99 89 85 46 / vincent.fister@eptb-saone-doubs.fr



[Aller sur le site de l'ORISK](#)

[Retrouver toutes les newsletters du Pôle Karst](#)

Dans le cadre des activités du Pôle Karst, cela nous permet de procéder à différents envois par mail (Newsletter, Journées d'Échanges Techniques,...). Ces données ne sont pas utilisées à des fins commerciales et publicitaires. En nous contactant, vous pouvez, à tout moment, exercer vos droits en terme de protection des données : droit d'accès, de rectification, d'effacement, d'opposition.