

Résurgence : source d'informations

sur les milieux et rivières karstiques du massif du Jura



N°7- 1^{er} semestre 2020

Un mot (ou deux) sur le Pôle Karst

Si nous exprimions en fin d'année 2019, dans cette même rubrique, l'idée de mieux faire connaître le dispositif Pôle Karst auprès des structures locales, la situation sanitaire que nous connaissons depuis plusieurs mois a quelque peu bouleversé ces plans. Le pôle s'est vu contraint de délaisser ses actions de communication (et celles de sensibilisation et de formation) pour s'orienter principalement sur des missions d'appui technique/scientifique auprès des collectivités mais aussi sur des productions documentaires telles :

- ◇ la rédaction d'un article « *L'assec du Doubs en 2018 : retour sur un épisode hydroclimatique exceptionnel* » (disponible [ici](#)) ; document qui mêle synthèse des observations historiques/récentes et analyse statistique des données hydroclimatiques disponibles sur le secteur permettant de quantifier le caractère exceptionnel de l'étiage enregistré.
- ◇ la réalisation d'un atlas des traçages colorimétriques (en format numérique) qui se veut être une réactualisation du document « *Inventaire des circulations souterraines reconnues par traçages en Franche-Comté* » paru en 1987 (ce document sera disponible à l'automne).

En ce qui concerne les perspectives pour le 2e trimestre, elles sont étroitement liées à l'évolution de la situation sanitaire et nous espérons à la fois pouvoir reprogrammer certaines des actions initialement fléchées au 1er semestre (notamment les actions visant à la mise en réseau des acteurs) mais aussi tester de nouveaux formats. Nous souhaiterions par exemple pouvoir organiser en fin d'année une journée de présentation des projets en cours/récents sur les karsts régionaux. Un appel à participation/communication sera envoyé à la rentrée de septembre pour une programmation en fin d'année (novembre/décembre).

Enfin, c'est également à la rentrée de septembre que le site de l'ORISK fera peau neuve, l'occasion pour nous de développer de nouvelles rubriques afin de participer au mieux à la diffusion des informations sur la thématique.

Karst et connaissances

Le programme de recherche « *Étude de l'état de santé des rivières karstiques en relation avec les pressions anthropiques sur leurs bassins versants* » est achevé. Difficile de synthétiser en quelques lignes une étude si ambitieuse mais nous retiendrons que les altérations hydro-écologiques constatées sur le bassin de la Loue sont avant tout liées aux excès saisonniers nutritionnels (essentiellement azotés) et aux "*contaminations multiples par des pesticides, des biocides et les substances actives issues des médicaments vétérinaires*" facteurs que les auteurs corrént aux évolutions/à l'intensification des pratiques agricoles (augmentation de la fréquence des labours et de la surface des terres labourées, diminution des prairies toujours en herbe, augmentation de la productivité des UGB...). Ce qui était une hypothèse forte depuis quelques années se voit corroborer par ces résultats mais aussi par d'autres récents et complémentaires (Jeannin *et al.*, 2016, Impact of global change on karst groundwater mineralization in the Jura Mountains) et à venir (BRGM, travaux en cours à l'échelle du massif dans le cadre du programme Nutrikarst dont nous parlions dans la newsletter précédente). Les rapports constitutifs de ce programme sont tous disponibles sur l'[ORISK](#), les versions résumé et grand public sont respectivement disponibles [ici](#) et [là](#).



L'article « *Impacts of nitrogen loads on the water and biota in a karst river (Loue River, France)* » (Frossard *et al.*, 2020) s'intéresse également à l'eutrophisation de la Loue par une analyse de données nutritives (concentrations et isotopes de l'azote) sur les matrices eau et biote. Les auteurs mettent notamment en exergue certaines tendances statistiques significatives (comme l'augmentation dans le temps des valeurs maximales des [NO₃], les contrastes amont/aval) et proposent un modèle saisonnier des flux d'azote dans la rivière qu'ils corrént avec les pratiques agricoles sur le bassin.



Si notre article sur les assecs du Doubs se concentre sur les paramètres structurels et conjoncturels qui expliquent l'assec de 2018, [celui de Le Barbu *et al.*, \(2019\)](#) procède en partie d'autres échelles spatiales et temporelles puisqu'il s'attache à expliquer :

- ◇ l'évolution des débits de perte à l'échelle interannuelle ;
- ◇ l'impact de l'assec sur la Loue et le Doubs aval.

Colloque UNESCO-SHF : « *Sécheresses 2019, Paris 11-12 et 13 décembre 2019* »
LE BARBU Erwan, PHILIPPE Marc, CADET Yannick – Sécheresse 2018 dans le Haut-Doubs

Sécheresse 2018 dans le Haut-Doubs : du jamais vu depuis 1906

Auteurs : LE BARBU Erwan¹, PHILIPPE Marc¹ & CADET Yannick²

Karst et gestion

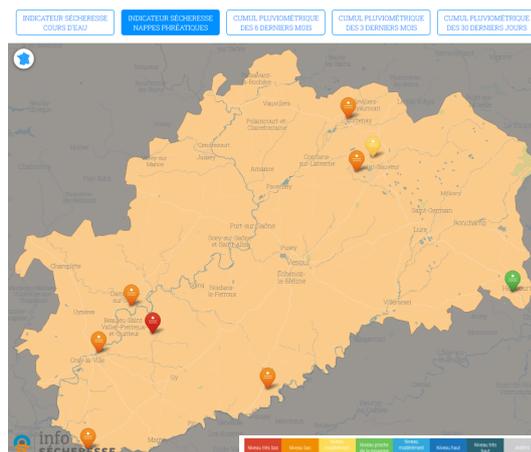


La récente synthèse « [Bilan stationnel des pavements calcaires d'intérêt communautaire en Franche-Comté](#) » (Collaud, 2019) établit **une liste de 12 lapiaz reconnus comme d'intérêt communautaire** et propose une évaluation de l'état de conservation de ces différents sites à travers une analyse biotope/végétation. L'auteur met en évidence que la *“majorité des sites de lapiaz comtois présentent un état de conservation favorable et sont faiblement menacés”* et propose de classer ces sites à forte valeur patrimoniale au titre du dispositif d'Arrêté de protection des habitats naturels récemment créé.

Eⁿ vR_aK



Développée par le bureau d'études ImaGeau, [la plateforme info-secheresse.fr](#) propose un accès rapide et gratuit aux données climatiques (précipitations), hydrologiques (débits), hydrogéologiques (niveaux piézométriques), spatialisées à l'échelle départementale ou en zoomant, par postes (cf. illustration à droite). L'intérêt principal est celui de disposer d'un outil unique à l'interface claire, qui permettent **de s'informer sur le contexte hydrique du moment** ; les données du moment étant mise en perspective statistiquement avec les données antérieures permettant de définir une situation pour chaque indicateur.



Les anciens sites de la Conférence TransJurassienne (CTJ) et de l'Observatoire statistique transfrontalier de l'Arc jurassien (OSTAJ) ont été regroupés sous une même plateforme, celle de [Arc jurassien franco-suisse](#). Au menu notamment **une étude consacrée à la ressource en eau** orientée sur les pressions et les usages à l'échelle du massif, plus d'informations [ici](#).

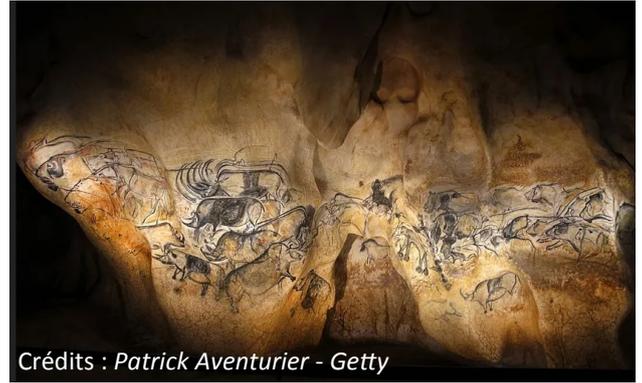
Karst et caverne



Nous évoquons dans la news précédente le travail de Philippe Crochet pour mettre en lumière les merveilles du monde souterrain et hasard du calendrier, le photographe a très récemment séjourné dans le Doubs et parcouru quelques classiques du secteur (Baume Archée, Faux-Monnayeurs, Sarrazine...) avec des spéléos locaux. Le compte-rendu de ces escapades souterraines est disponible [sur le site du GCPM](#) et quelques [très beaux clichés](#) sont consultables sur le site de personnel de P. Crochet.

K@rst et média

Si Werner Herzog avait déjà évoqué **la grotte Chauvet** dans un reportage très sensoriel (*La Grotte des rêves perdus*, 2010) l'expérience que propose le film « [Le Dernier Passage](#) » l'est encore d'avantage et conçu selon Jean-Michel Geneste, archéologue et conseiller scientifique du film, comme « *un voyage introspectif au cœur des premières expressions artistiques de l'Humanité* ».



Crédits : Patrick Aventurier - Getty

Et si l'on souhaite en savoir plus sur **les multiples dimensions scientifiques associées à cette cavité**, pourquoi ne pas écouter le podcast « [Descendre dans la grotte Chauvet](#) » où se mêlent commentaires géomorphologiques, paléontologiques, géoarchéologique ...

2020 Kalendrier

En France (et alentours)

- **Les Journées du Karst** (de l'Association Française de Karstologie) auront lieu cette année aux grottes de Han-sur-Lesse (Belgique) du 09 au 12 octobre 2020.
- **Les Assises Nationales de l'Environnement Karstique** organisées sous l'égide de la Fédération Française de Spéléologie se dérouleront à Bourg-en-Bresse (Ain) les 17 et 18 octobre 2020. Cet évènement est présenté plus en détail sur le site de la [FFS](#).
- **Le 18ème congrès international de spéléologie de l'UIS** aura lieu en France (Université Savoie Mont-Blanc) du 25 juillet au 1er août 2021. Nombreuses conférences scientifiques, journées de (sous) terrain, camps spéléos, le programme de cette **grande messe du karst** s'annonce passionnant.

En région

- Les CPIE du Haut-Doubs et du Haut-Jura travaillent actuellement **sur le montage d'une exposition consacrée au karst du Massif du Jura**. Prévue pour être itinérante, cette exposition se **tiendra à partir de l'automne prochain** successivement dans plusieurs communes des départements du Doubs et du Jura. Plus d'informations prochainement.

Conception et réalisation :

Vincent Fister (EPTB Saône et Doubs)
Jean-François Froger (EPTB Saône et Doubs)

E.P.T.B. ÉTABLISSEMENT PUBLIC
territorial du bassin
saône&doubs

Avec le soutien de :

agence
de l'eau
RHÔNE MÉDITERRANÉE
CORSE
établissement public de l'État

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

Doubs
le Département

Jura
LE DÉPARTEMENT

Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
BOURGOGNE -
FRANCHE-COMTÉ