

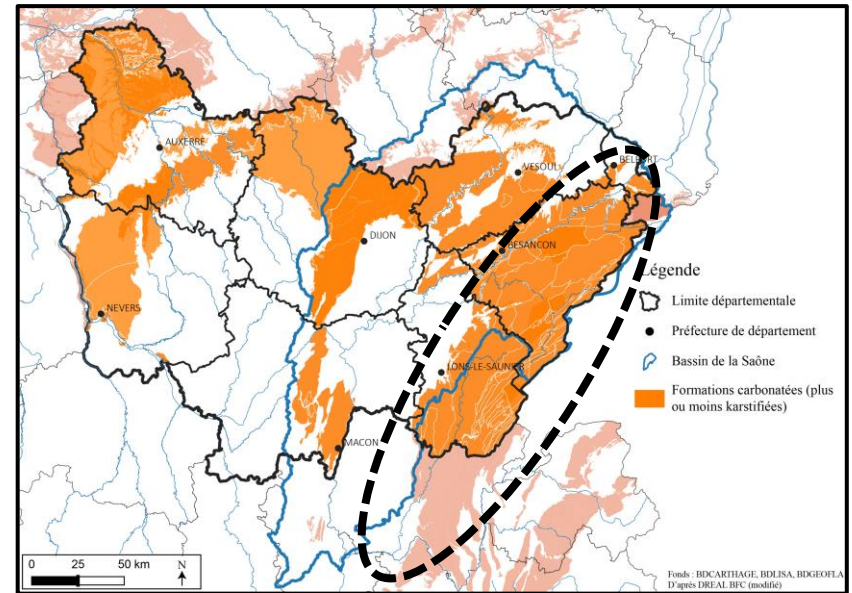
*#connaître #partager #accompagner*

# « Pollutions des hydrosystèmes karstiques : où, quand, comment ? »

09/06/2022

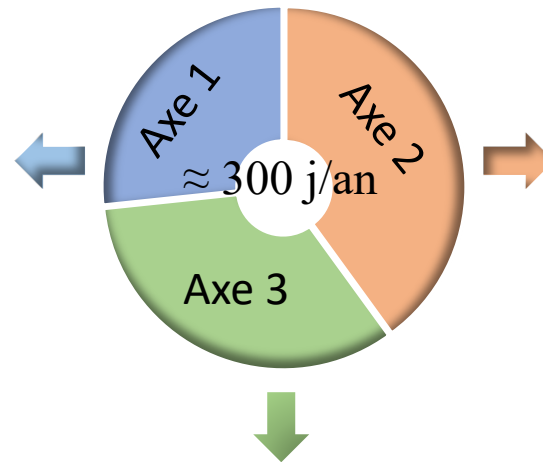
# Un mot d'introduction sur le Pôle Karst de l'EPTB Saône et Doubs

Objectif : favoriser échanges et partage sur les problématiques associées aux milieux et rivières karstiques de Bourgogne Franche-Comté et plus spécifiquement du massif du Jura.



## Axe « Connaissance »

- Gérer un outil de diffusion des connaissances / ORISK
- Produire et implémenter des connaissances dans l'outil



## Axe « Partage »

- Mettre en réseau les acteurs des milieux et rivières karstiques
- Sensibiliser et former les filières

## Axe « Accompagnement »

- Accompagner, techniquement et scientifiquement, les gestionnaires du territoire sur les projets/suivis en lien avec les hydrosystèmes karstiques



# Programme et consignes

- Les créneaux pour chaque intervention sont de 30-35 minutes maximum et comprennent les parties présentations et questions. Au cas où une/des interventions serai(en)t plus courte(s), l'idée est d'enchaîner la présentation suivante mais de maintenir les horaires de reprise qui suivent les trois pauses prévues.

## Pour les personnes en visio

- Votre micro sera éteint pendant les présentations par l'administrateur afin d'éviter les bruits intempestifs.
- Si vous souhaitez intervenir, merci d'envoyer votre question sur le tchat : nous nous efforcerons de la soumettre pendant le temps de « questions/réponses » imparti après chaque présentation. Si les conditions le justifient, certaines questions pourront être directement posées oralement, micro et caméra seront alors activés.





# Programme et consignes

9h00-9h30 Introduction/présentation de la journée. Vincent Fister (Pôle Karst)

9h30-9h45 Un mot sur la pollution des cavités. Jean-Pierre Villegas (GIPEK)

9h45-10h25 Contamination des eaux souterraines karstiques : généralités et exemples jurassiens. *Aurélien Vallet (BRGM)*

## 10h25-10h40 Pause

10h40-11h20 Étude des pollutions sédimentaires du bassin de la Bienne. *Bertrand Devillers/Elie Dhivert (PNR Haut-Jura/Anthroposed)*

11h20-12h00 Altération écologique des lacs jurassiens et thermie des rivières du département. *Jean-Baptiste Fagot (FDPPMA 39)*

## 12h00-14h00 Pause déjeuner (à la charge de chaque participant)

14h00-14h40 Suivi des eaux souterraines karstiques du département du Lot : données et problématiques associées. *Cyril Delporte (CD46)*

14h40-15h20 Les isotopes stables comme indicateurs de pollution et états de santé des écosystèmes karstiques. *Victor Frossard (USMB, CARTELE)*

## 15h20-15h30 Pause

15h30-16h10 Étude de l'état de santé des rivières karstiques en relation avec les pressions anthropiques sur leurs bassins versants. *Pierre-Marie Badot/François Degiorgi (UFBC, Chrono-Environnement)*

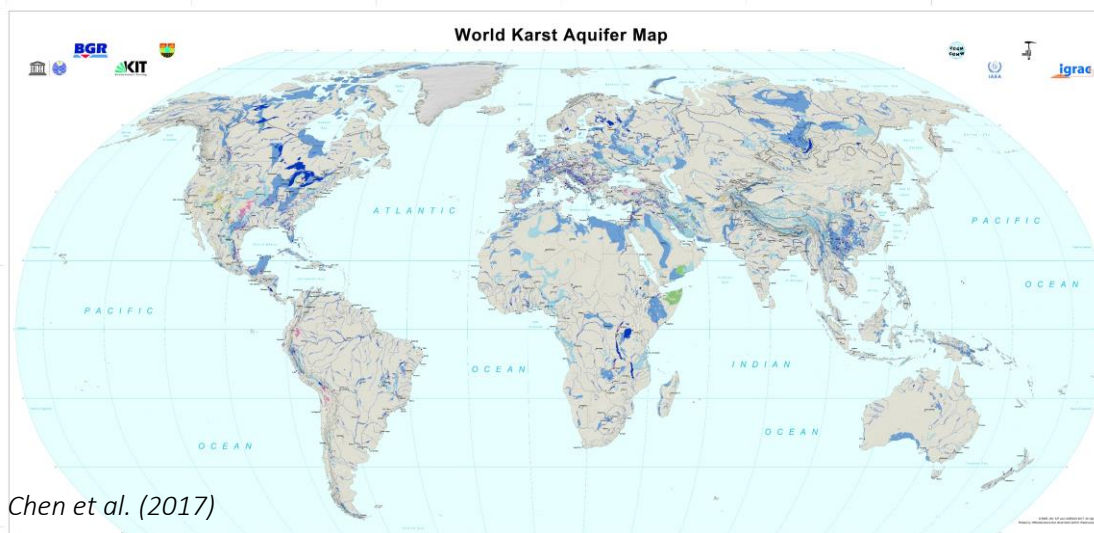
16h10-17h00 Échanges



# Contextes et problématiques de la journée

## *La pollution des eaux karstiques : un enjeu mondial et largement étudié*

- Sur la base du rapport d'analyse et de recherche dans WoS, il y a eu un total de 870 articles dans le domaine de la pollution des eaux karstiques entre 1982 et 2020.

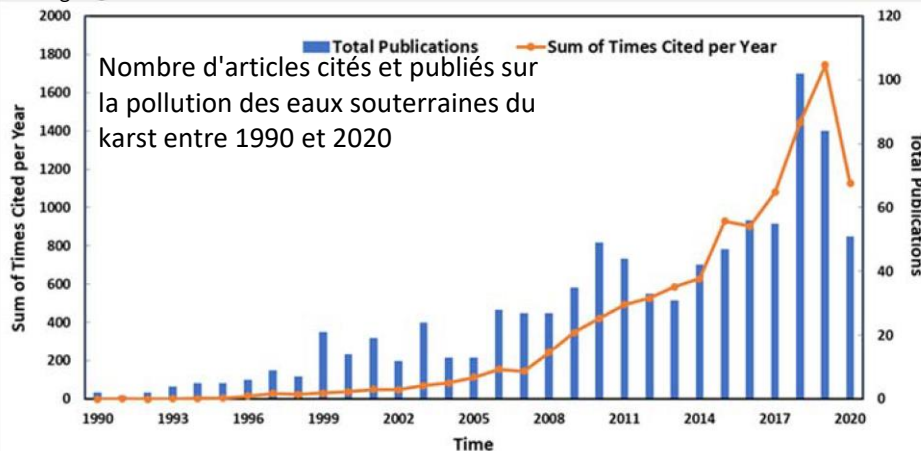


Chen et al. (2017)

Rank	Countries /Regions	Record Count
1	USA	256
2	CHINA	186
3	GERMANY	77
4	ITALY	57
5	SWITZERLAND	40
6	FRANCE	40
7	SLOVENIA	31
8	MEXICO	28
9	SPAIN	21
10	CANADA	20

Yaxing Zhou et al. 2020

Yaxing Zhou et al. 2020



Nombreux facteurs explicatifs à cette croissance bibliométrique :

- Augmentation de la pression sur ces milieux très vulnérables : problématiques environnementales en lien avec le développement économique et l'augmentation de la population ;
- Progression de la connaissance : développement des outils et méthodes qui permettent de comprendre ces problématiques

# Contextes et problématiques de la journée

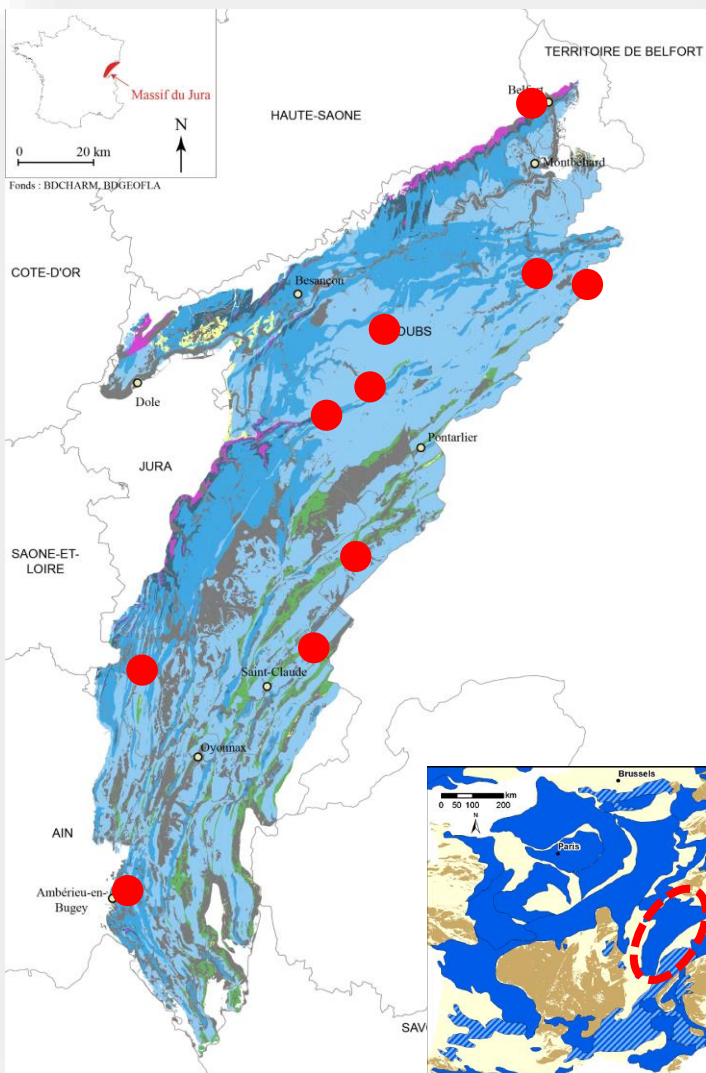
*La pollution des eaux karstiques : un enjeu mondial et largement étudié*

Les 20 principaux mots-clés avec le plus grand nombre de citations



# Contextes et problématiques de la journée

*Le Jura: un massif karstique emblématique et représentatif de toutes ces pressions ?*



« Il était autrefois des sources d'eau pure » (CPEPESC, 1980)



Un regard sur la France profonde (Alain Baptizet, 1984)



Décharge d'ordures attenante à une grotte (Photo CPEPESC, 1989)

**SCIERIE CONDAMNÉE POUR POLLUTION TOXIQUE à MOUTHE (25).** L'Extrait PolluStop CPEPESC, 1998

## La Loue malade des neuro - toxines

Par **L'Est Républicain** - 25 mai 2010 à 18:29 - Temps de lecture : 1 min

## Doubs: la Loue, un paradis de la pêche à la mouche en danger

© 2012 AFP | Publié le 17/07/12 à 09h00 -- Mis à jour le 07/06/22 à 13h41

## Importante mortalité de truites dans la Bienne : des produits toxiques incriminés

Le Progrès (11/2012)

## Pollution du Dessoubre : la pêche sera interdite pendant toute la saison

France 3 (02/2014)

## Pollution du Doubs: et au milieu souffre une rivière

Le Temps (05/2018)

## Braconnage ou pollution à Conand : 600 truites retrouvées mortes dans la Câlina

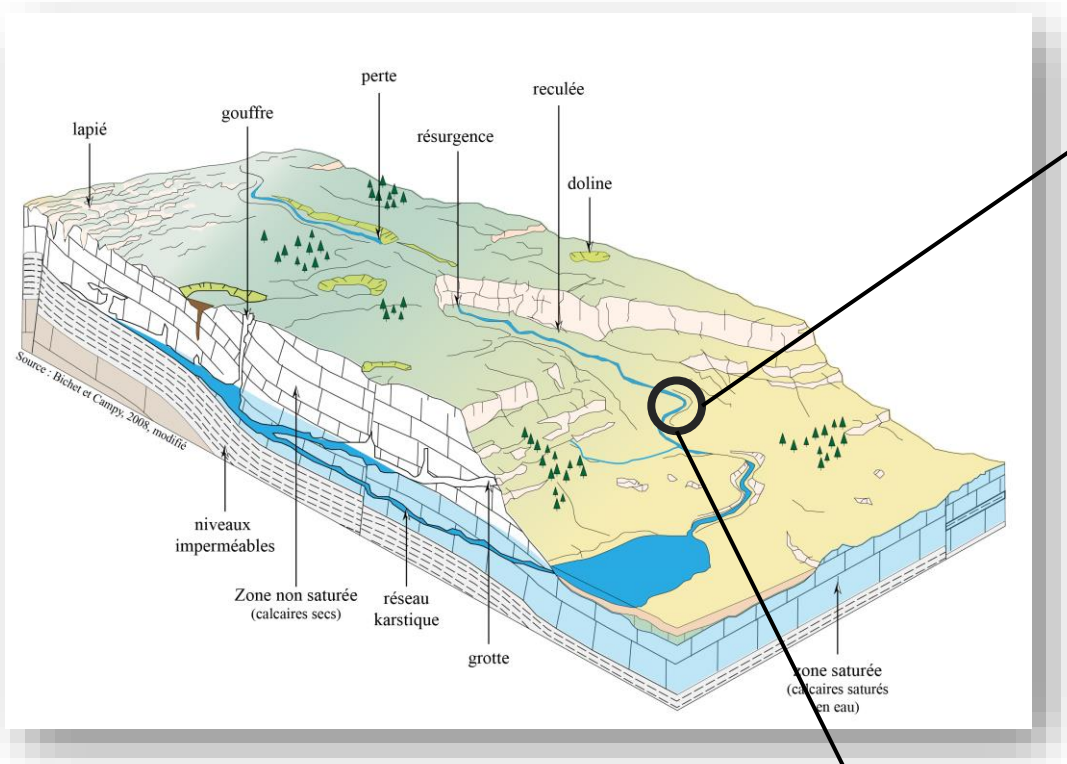
Le Progrès (05/2022)

## Jura : 7 km de rivière où la vie a disparu, des plaintes déposées après la pollution du Valouson à Nancuisse

France 3 (02/2022)

# Contextes et problématiques de la journée

*Le Jura: un massif karstique emblématique et représentatif de toutes ces pressions ?*



Observations en rivières : diminution des biomasses et notamment de celles des espèces sensibles, prolifération algale, colmatage des fonds...



Emprunté à Badot et Degiorgi, 2022

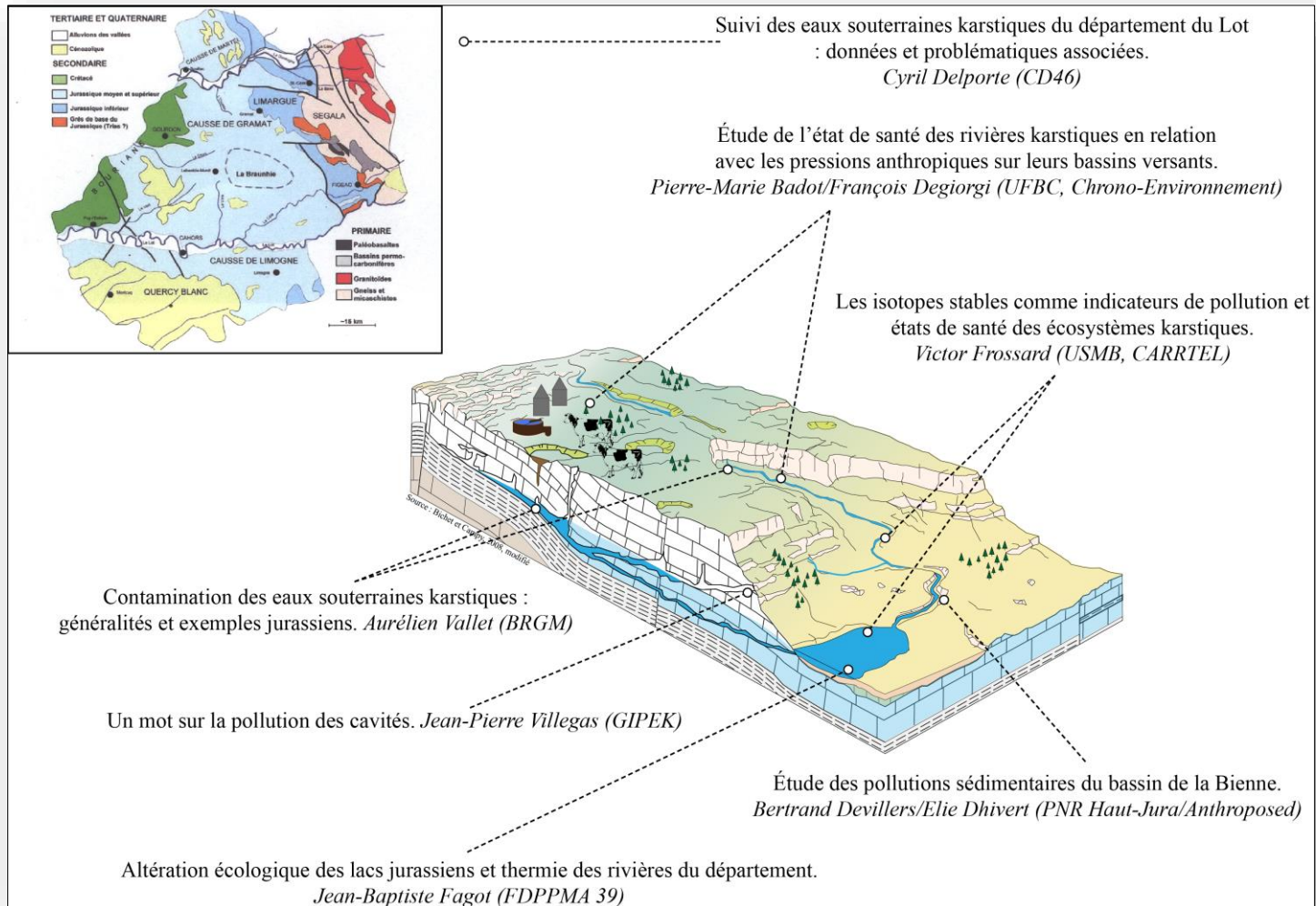
Comme en témoignent de nombreuses études menées récemment, le scénario ne peut toutefois se résumer en transferts simples et continus des contaminations depuis les plateaux vers les fonds de vallée. Organiques ou minérales, dissoutes ou particulaires, actuelles ou anciennes, épisodiques ou saisonnières, les contaminations présentent un panel de modalités



# Contextes et problématiques de la journée

Objectifs :

- 1) répondre à la question « Pollutions des hydrosystèmes karstiques : où, quand, comment ? »
- 2) témoigner des actions en cours ou à construire qui participent à les enrayer.





Questions/remarques ?



# Éléments de synthèse



Étude de l'état de santé des rivières karst en relation avec les pressions anthropiques leurs bassins versants



Bilan des opérations réalisées et des recherches et analyses effectuées et disponibles  
Rapport de synthèse grand public



2018  
Suivi de la qualité des milieux aquatiques au département du Doubs  
CD Eau Environnement

Projet QUARSTIC : QUALITÉ des eaux et Réseau de Surveillance des rivières Comtoises  
Rapport final  
BRGM-ARISTE-IV  
Octobre 2016

Doubs le Département  
CD Eau Environnement  
agence de l'eau

Doubs  
agence de l'eau  
brgm

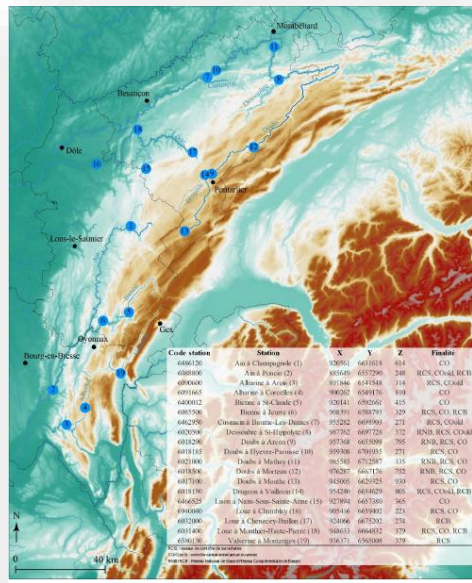
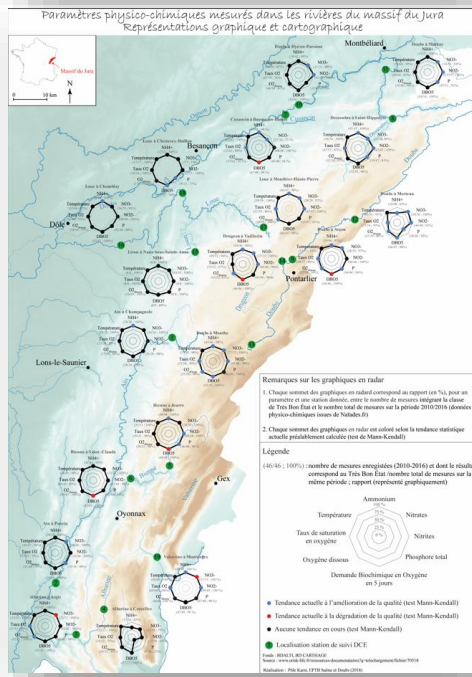


Figure 1 : Carte de localisation des stations utilisées



« Pollutions des hydrosystèmes karstiques : où, quand, comment ? »

Éléments de synthèse à l'échelle du massif jurassien

EPTB  
ESPACE PUBLIC  
SAÛNE & DOUBS

Avec le soutien de :

agence de l'eau  
REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE  
Doubs le Département  
Jura