



Comprendre  
le Karst

# C'EST QUOI LE KARST EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ ?

C'est à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle que ce terme est adopté par la communauté scientifique. Il définit les reliefs résultant de l'érosion hydrochimique et hydraulique de toutes roches solubles.

En d'autres termes, le karst est un paysage spécifique, le fruit d'une longue histoire géologique et climatique, un aquifère structuré et un réservoir de biodiversité.

Passons-le à la loupe pour mieux l'appréhender !

## UN RELIEF PARTICULIER

## ET UN PAYSAGE TYPIQUE

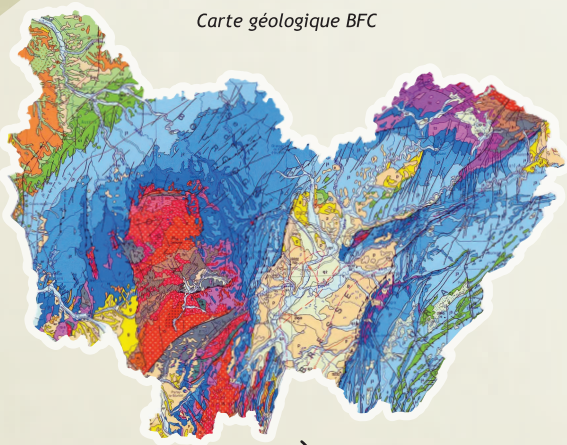
Le relief karstique tire son originalité de la propriété qu'ont les **calcaires** d'être **dissous au contact de l'eau**.

**En surface**, la principale caractéristique hydrologique du karst est la rareté ou l'absence de cours d'eau.

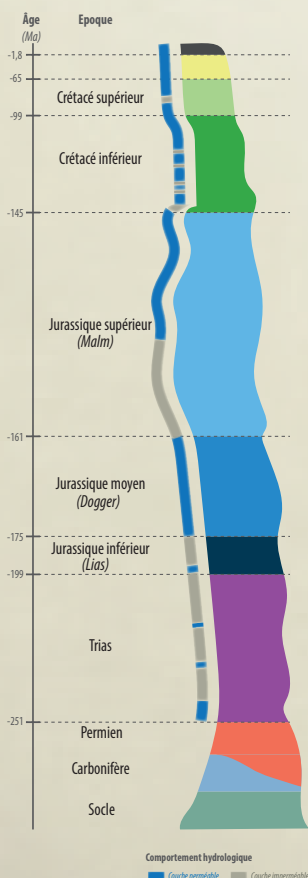
Les écoulements superficiels, qui prennent leur source en dehors des massifs karstiques, disparaissent sur les affleurements calcaires, **zones d'absorption** des eaux de surface. On y rencontre dolines, pertes, gouffres, ...

**Sous nos pieds**, l'eau chemine à travers des **vides de dimensions variables** (fissures, fractures, conduits, galeries, cavités, ...).

Carte géologique BFC



Echelle stratigraphique de BFC



Fiche  
"Karst, pertes et assecs"

## LE FRUIT D'UNE LONGUE HISTOIRE GÉOLOGIQUE ET CLIMATIQUE

L'histoire du karst se lit dans les dépôts sédimentaires de calcaires et de marnes qui se sont accumulés, superposés sous la forme de **strates** (=couches) successives.

La genèse de nos reliefs karstiques ne date pas d'hier ! La **karstification** a débuté à l'ère tertiaire, lorsque les roches calcaires et les marnes se sont déformées, plissées, fissurées sous l'effet de forces géologiques puissantes.

Elle s'étale sur des millions d'années, certaines périodes étant propices au creusement des vides (verticalement ou horizontalement), d'autres, au contraire, à leur colmatage !

Le karst en Bourgogne-Franche-Comté s'est creusé dans les formations calcaires du jurassique. C'est d'ailleurs le massif du Jura qui a donné son nom à cette période géologique (-200 à -45 millions d'années).

Le karst évolue au cours des temps géologiques, et c'est encore le cas aujourd'hui !

Les reliefs et paysages karstiques sont des **archives naturelles** ! (fossiles, climats et tectonique passés, vestiges archéologiques, évolution géologique...)

### Le saviez-vous ?

Le terme "**karst**" vient du slovène "**kras**", haut plateau calcaire de Slovénie où ces phénomènes ont été décrits pour la première fois.

## UN AQUIFÈRE ORGANISÉ

Lorsque le degré de karstification est suffisant, 4 niveaux jouent chacun un rôle particulier !

### L'EXOKARST

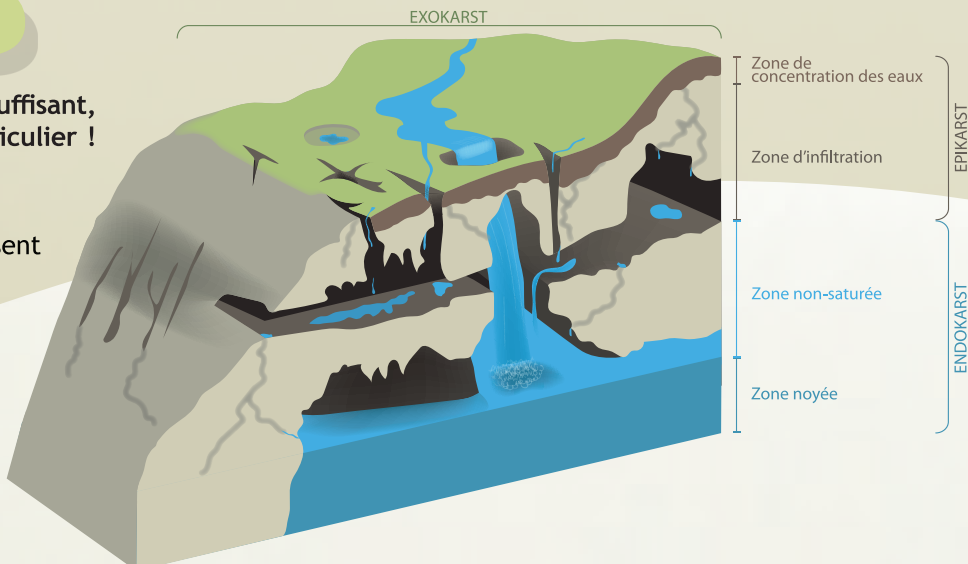
Zone où les eaux de surface disparaissent ou s'infiltrent.

### L'ÉPIKARST

Zone superficielle altérée de la roche calcaire, située directement sous le sol et mesurant généralement de 3 à 10 m d'épaisseur. Très fracturée et perméable grâce à son réseau dense de fissure élargies, elle joue un rôle majeur. L'eau de pluie s'y infiltre, y est stockée temporairement (donc facilement utilisable par le couvert végétal), avant d'être drainée en profondeur.

### L'ENDOKARST

Couche profonde où des vides de plus ou moins grandes dimensions se forment et se remplissent d'eau. Elle est composée de 2 zones.



### LA ZONE NON-SATURÉE

Ce sont les vides contenant de l'air et de l'eau. Ils assurent le transit vertical des eaux infiltrées depuis l'épikarst.

### LA ZONE NOYÉE (OU SATURÉE)

Ce sont les vides complètement remplis d'eau. Ils drainent les eaux stockées dans les vides karstiques (volumes variables) via un réseau de conduits (drains), permettant un écoulement plus ou moins rapide vers l'émergence.

## UNE RESSOURCE EN EAU MAJEURE

## MAIS VULNÉRABLE

Les milieux karstiques contribuent à de nombreux usages anthropiques, et notamment à l'alimentation en eau potable des populations. Ils constituent aussi une réserve d'eau précieuse pour les générations futures. Cependant, leur structure très ouverte, leur fonctionnement rapide et les prélèvements dont ils font l'objet les rendent particulièrement vulnérables !



Faible épaisseur des sols  
Vitesse d'écoulement  
Bassins d'alimentation étendus  
Capacités de recharge



Prélèvements / rejets  
Pollutions  
Décharges sauvages  
Aménagement

## UNE MOSAÏQUE DE BIOTOPES

Le karst génère des habitats rocheux (pentes, pavements calcaires, grottes/cavités), des rivières souterraines, des vasques d'eau...

Chaque micro-milieu de vie de surface et sous terre est favorable à une biodiversité spécifique. Animaux, végétaux, champignons s'adaptent et occupent ainsi les différents biotopes offerts par le karst !



Fiche "Pollutions"

Comprendre les paysages karstiques nous permet d'étoffer nos connaissances sur les processus géologiques. L'importance de préserver ces milieux d'exception est également mise en évidence. Aussi, pour garantir, dans le temps, la pérennité de ces paysages, les ressources en eau et les écosystèmes qu'ils abritent, cet équilibre requiert attention, vigilance et précaution.

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

Vincent FISTER  
Coordination technique et scientifique  
vincent.fister@eptb-saone-doubs.fr  
06 99 89 85 46

Elodie CHATELAIN-BARDEY  
Sensibilisation / Formation  
elodie.chatelain-bardey@eptb-saone-doubs.fr  
06 47 52 09 33