



La circulation de l'eau et le karst

Le Vercors est un ensemble de plateaux calcaires ondulés, alternant plis en creux et en voûte. Il y a peu de cours d'eau à la surface des plateaux. À leur périphérie, les pays de piémont (Royans, Diois, Trièves), où les roches marneuses occupent la majorité de la surface, présentent un réseau de rivières et ruisseaux bien plus important, même si certains sont à sec en été dans le Diois. Entre les deux, des gorges creusées par les torrents relient les plateaux intérieurs du massif aux vallées des piémonts : gorges de la Bourne, de la Vernaison, de la Lyonne et du Furon. Ces différences de mode de circulation de l'eau sont dues à des différences de nature de roches qui sont plus ou moins imperméables. Au cœur du massif, le calcaire est perméable, les cours d'eau sont peu fréquents. On parle de massif karstique (ou karst) car l'eau circule en profondeur. Tout autour du massif, les marnes sont imperméables, les cours d'eau peuvent circuler en surface.

	Bourne	Lyonne	Vernaison	Furon
Superficie du bassin versant	316 km ²	226 km ²	292 km ²	60 km ²
Longueur du cours d'eau	42 km	20 km	29 km	18 km
Altitude maximale du bassin versant	1 000 m Lans-en-Vercors	615 m Bouvante	1 055 m Saint-Agnan	1 280 m Lans-en-Vercors
Conflue avec	l'Isère	la Bourne	la Bourne	l'Isère
Altitude de la confluence	165 m Saint-Nazaire	175 m Saint-Thomas	200 m Pont-en-Royans	200 m Sassenage
Dénivelée	825 m	790 m	855 m	1 080 m
Pente moyenne	2 %	4 %	2,9 %	6 %

La circulation de l'eau dans le canton de La Chapelle Les pertes et les crues

Le Vercors central (canton de la Chapelle) ne compte que trois cours d'eau : la Vernaison qui est le deuxième du massif par la longueur et deux ruisseaux très courts qui lui apportent leurs débits (l'Adouin et le Buyèche).

Cependant, le débit écoulé en surface aux Grands Goulets, là où la Vernaison quitte le plateau, est très faible par rapport à l'étendue du bassin versant potentiel et aux précipitations (18 % de l'écoulement attendu). En effet, mis à part le val de Saint-Agnan (du Col de Rousset aux Grands Goulets), recouvert de dépôts glaciaires poreux pouvant retenir l'eau, tous les terrains affleurants sont perméables et laissent s'infiltrer l'eau dans les réseaux souterrains. Ainsi, de Vassieux au Grand Veymont, de Saint-Julien à la Grande Cabane, toutes les eaux tombées sur les plateaux ressortent aux émergences des Gorges de la Bourne (Arbois, Bournillon, Moulin Marquis).



Captage de Goule Blanche.

Il résulte de tout cela deux comportements extrêmes :

- La rivière qui s'enfuit :

En période de sécheresse une partie du cours de la Vernaison est chaque année à sec. L'eau disparaît dans les sédiments du fond de vallée. Alimenter-elle la Vernaison ou les réseaux souterrains profonds ? Des études hydrogéologiques seraient nécessaires pour le savoir.

- La rivière qui grimpe :

Lors de fortes précipitations, il arrive que le réseau souterrain soit saturé d'eau et qu'il déborde. L'eau peut alors remonter de plus de 400 mètres de dénivellée dans le réseau de la grotte de la Luire et, venue des profondeurs, s'échapper par le haut. Ce phénomène très spectaculaire est appelé « crevaison de la Luire » et provoque des crues exceptionnelles sur la Vernaison.

Plaquette Eau du Vercors, PNRV.

Principales sources et réseau hydrographique



Le karst

On appelle relief karstique ou karst un massif calcaire dont les formes extérieures et intérieures résultent de la dissolution du calcaire par l'eau. Les termes employés par les géographes pour définir ces formes particulières, viennent de l'ex Yougoslavie. Le



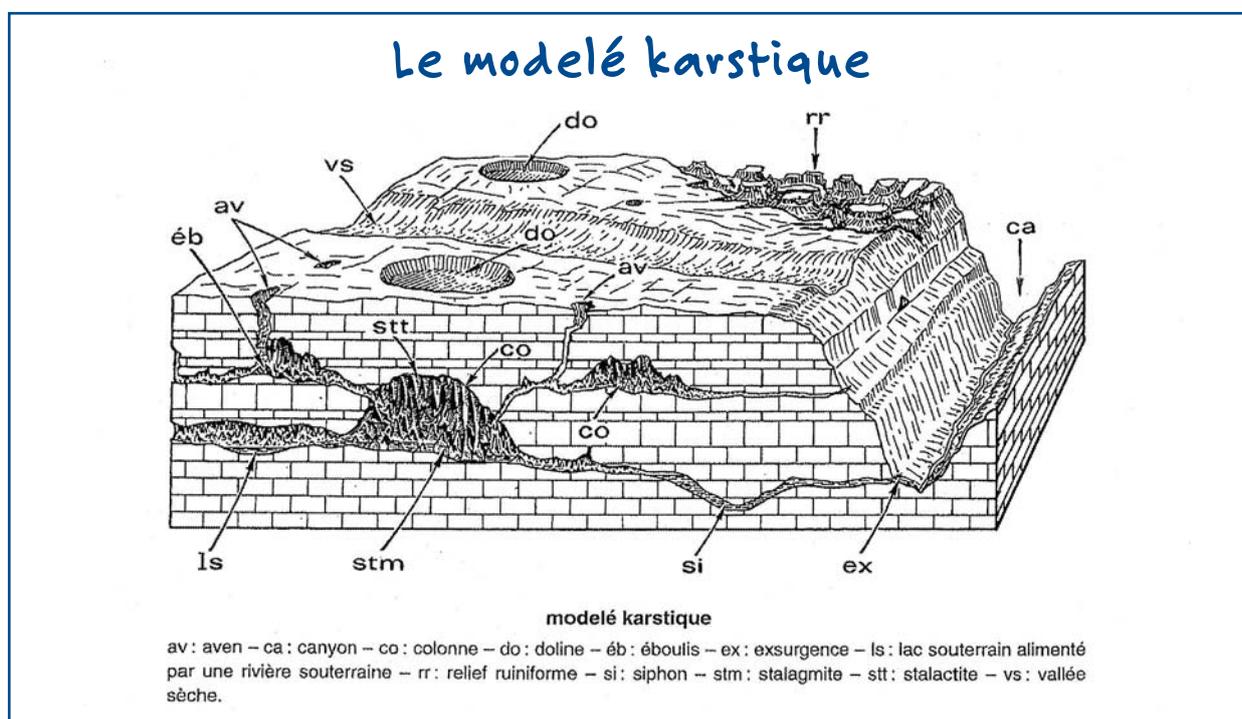
Vercors est le plus vaste massif karstique de France ; on dit avec raison que c'est un gruyère : il est en effet plein de "vides".

L'eau chargée de gaz carbonique, s'infiltre dans les fissures du calcaire et, selon le réseau de fractures et l'alternance des couches de calcaire de natures différentes, forme des rivières souterraines, agrandissant constamment le réseau souterrain qu'elle crée. Ainsi se forment les galeries souterraines, les gouffres ou scialets, les reculées...

Les galeries sont dites actives si l'eau y circule toujours aujourd'hui, ou fossiles si l'eau n'y circule plus.

En surface également, l'eau dissout le calcaire, ce qui crée les lapiaz, les dolines et les scialets qui permettent de pénétrer sous terre. Les dolines sont les petites dépressions en forme d'entonnoir, communes dans les pelouses d'Herbouilly, de Darbounouze (dans la plaine de Vassieux)...

Guide IGN, Vercors Diois Buech., Libris, 1994.



De Masson, A. Foucault et J.-F. Raoul, Dictionnaire de géologie.