

Cet article est tiré de

L'ÉRABLE



revue trimestrielle de la
Société royale
Cercles des Naturalistes
de Belgique asbl



Conditions d'abonnement sur
www.cercles-naturalistes.be

Les pages du jeune naturaliste

Texte et dessins : Jean-François Hody
assistant au Centre Marie-Victorin
à Verviers-sur-Viroin

Les phénomènes karstiques *Drôle de nom, ne trouves-tu pas ?*

Ces phénomènes curieux ont été étudiés la première fois dans la région du **KARST**, une partie de la Slovénie proche de la frontière italienne (fig.1).

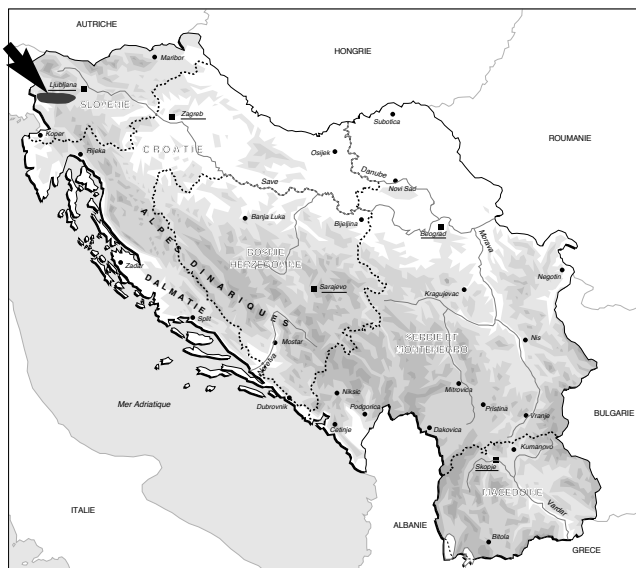


Fig.1. Situation du Karst slovène.



Le Fondry des Chiens à Nismes (Viroinval). Bel exemple de phénomène karstique.

Photo CMV.

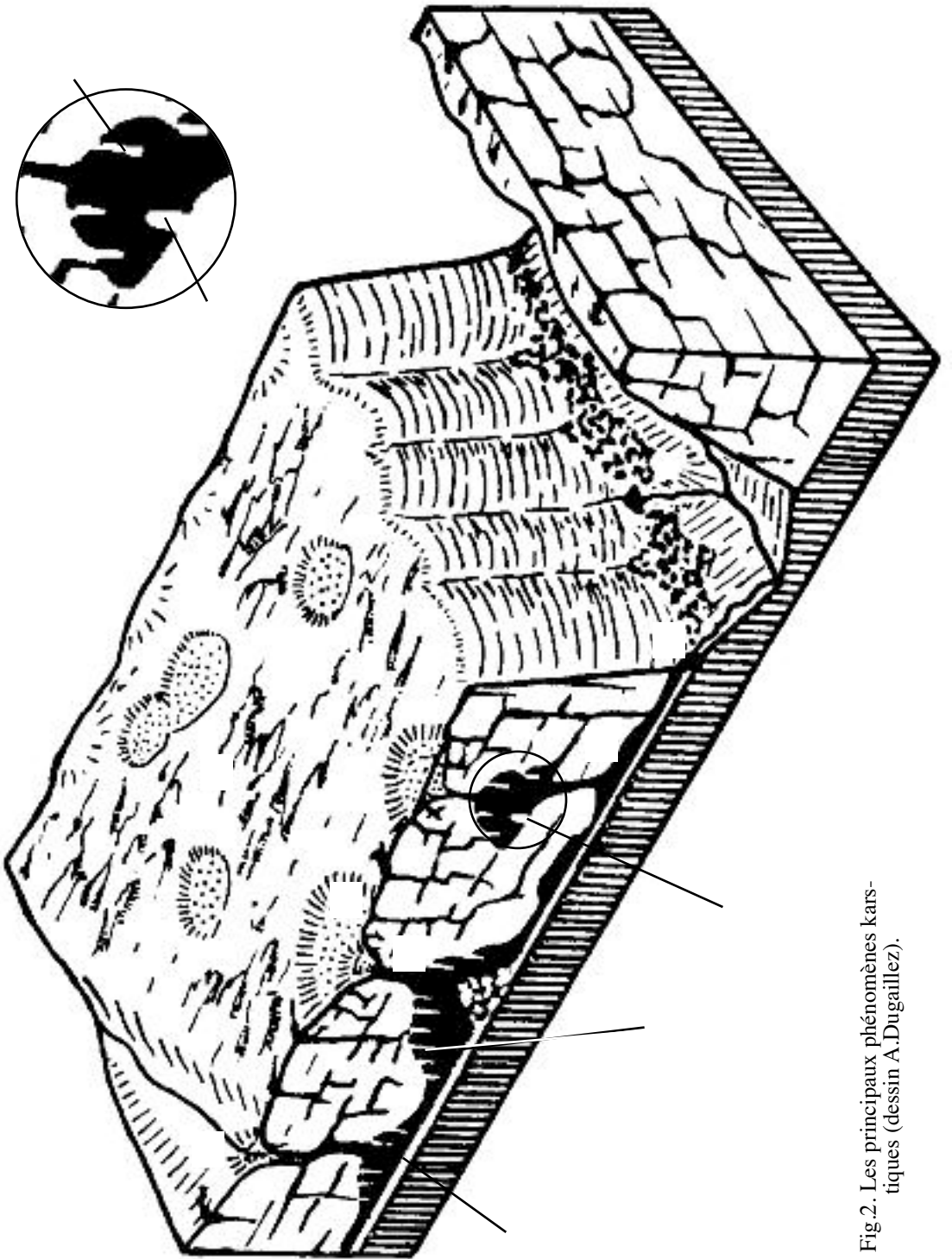


Fig.2. Les principaux phénomènes karstiques (dessin A.Dugaillez).

Le paysage de cette région est chaotique, une multitude de rochers et de blocs blanchâtres semblent « abandonnés » de façon désordonnée, ils ont été sculptés par les éléments naturels d'entailles, de rigoles et de fentes : le **LAPIAZ** (fig.2, n°1). De nombreuses petites rivières disparaissent sous terre par des **PERTES** (fig.2, n°2) ; à d'autres endroits, des cours d'eau à fort débit ressortent au grand jour, ce sont les **RÉSURGENCES** (fig.2, n°3). Tu y trouves également d'étranges trous en forme d'entonnoir dont le fond est tapissé d'argile rougeâtre, ce sont les **DOLINES** (fig.2, n°4). C'est le terrain préféré du **spéléologue** qui peut parfois descendre par des pertes ou des puits verticaux, les **GOUFFRES** (fig.2, n°5), qui souvent donnent accès à des **GROTTES** souvent horizontales (fig.2, n°6) parcourues par des **RIVIÈRES SOUTERRAINES** (fig.2, n°7).

Pourquoi de telles formations ?

La cause principale est la nature de la roche : le **CALCAIRE**. Le calcaire est une roche que tu connais très bien, beaucoup de tablettes de fenêtrés ou de seuils de portes sont construits avec des pierres calcaires, comme de nombreuses maisons en **CALESTIENNE**, région calcaire à l'aspect d'une étroite lanière qui s'étire d'ouest en est sur plus de 120 km, de la frontière française à Remouchamps, en passant par Chimay, Givet, Marche et Aywaille (fig.3). D'ailleurs, la Calestienne est un mot inventé d'origine germanique (kalk stein = pierre à chaux) qui finalement décrit bien le relief de cette région de collines calcaires (en wallon, tienne = colline) où tu trouveras les principales grottes de Belgique.

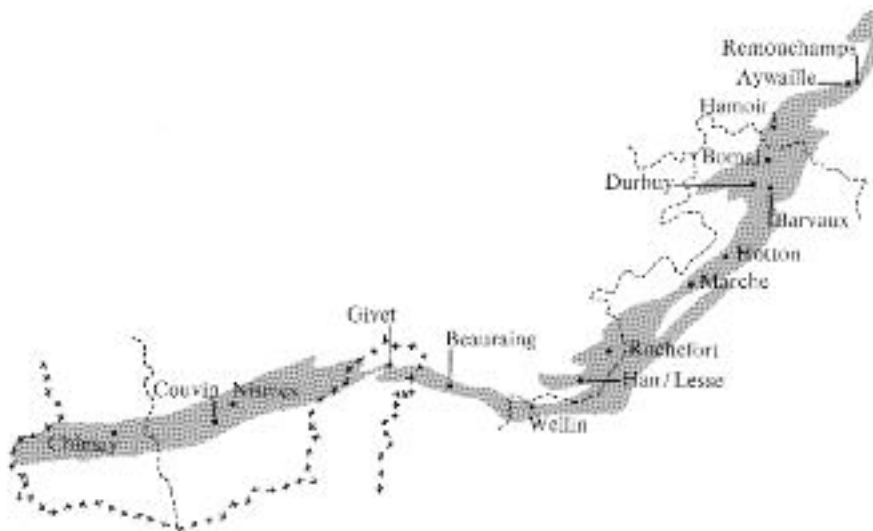


Fig.3. La Calestienne (situation géographique).

Comment cette roche calcaire se laisse-t-elle si « facilement » sculpter ?

Fissurée, la roche se laisse traverser par l'eau chargée de **GAZ CARBONIQUE** (c'est le gaz que tu expires). Lorsqu'il se dissout dans l'eau, le gaz carbonique (CO_2) se transforme rapidement en **ACIDE CARBONIQUE** (pense à d'autres acides que tu trouves par exemples dans le citron ou le vinaigre). C'est cet acide carbonique (H_2CO_3) qui attaque chimiquement (**CORRODE**) le constituant principal du calcaire, le carbonate de calcium (CaCO_3) ou **CALCITE**.

Ainsi, les fissures de la roche peuvent s'agrandir en de véritables puits ou galeries de plus en plus larges qui formeront sur des milliers d'années de magnifiques réseaux souterrains. De plus, les fissures assez larges peuvent laisser passer l'eau chargée de sables et même plus tard de graviers ou de blocs ! Tous ces éléments minéraux vont être projetés contre les parois des cavités qu'ils vont progressivement user à la manière d'un papier de verre (phénomène d'**ÉROSION**).

Mais alors, pourquoi y-a-t-il dans les grottes de curieuses formations qui pendent des parois ou qui hérissent le sol ?

Lorsque la petite goutte d'eau arrive sur le plafond d'une galerie, une partie de son gaz carbonique s'échappe dans l'air de la grotte. De ce fait, l'eau ne peut plus dissoudre suffisamment le carbonate de calcium qui en conséquence se déposera sous forme de **CONCRÉTIONS** de calcite. Celles qui tombent sont appelées **STALAGTITES** (fig.2, n°8) et celles qui montent **STALAGMITES** (fig.2, n°9).

Y-a-t-il des phénomènes karstiques dans la région du Viroin et de l'Hermeton ?

Bien sûr ! Il y a de nombreuses petites grottes comme par exemples, la caverne de la **Roche Trouée**, la grotte **Saint-Joseph**, la grotte de la **Roche Percée** (fig.4) et la grotte du **Pont d'Avignon**.

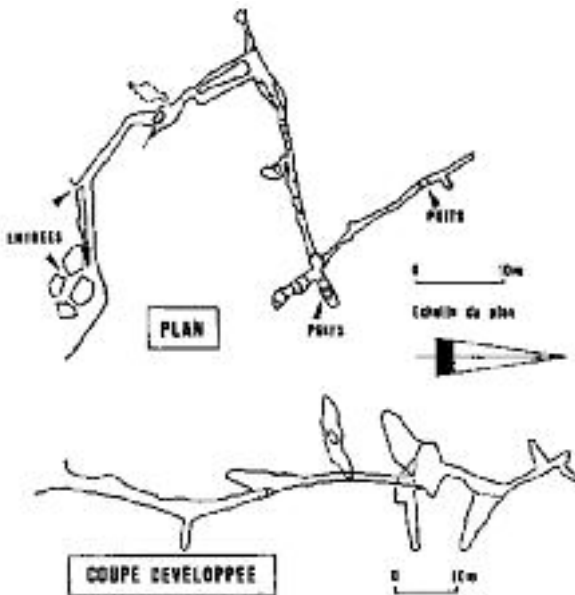


Fig.4. La Roche Percée (topographie de J.P. Bartheleyns- S.C.B.1983).

Mais allons voir de plus près la grotte du **Pont d'Avignon** située au cœur du village de **Nismes**. C'est une galerie horizontale d'une centaine de mètres située juste au-dessus de la résurgence de l'**Eau Noire**, au pied de la colline « **Le Mousty** ». Une partie des eaux de l'Eau Noire ressort de cette colline calcaire après avoir disparu quelques kilomètres auparavant à l'**ADUGEOIR** (ou la Perte aux Rocailles) des **grottes de Neptune**. Là, les eaux viennent buter contre une paroi calcaire, y aménagent des galeries pour disparaître définitivement dans les profondeurs du calcaire. On sait qu'il faut à ces eaux de 24 à 48 heures (selon leur débit) pour traverser 2550 m (à vol d'oiseau) de massif calcaire mais leur trajet demeure toujours un mystère !

Mais tu dois absolument voir les extraordinaires phénomènes karstiques que sont les **ABANNETS**, dont le plus célèbre est le **Fondry des Chiens à Nismes**. Ils sont très anciens (millions d'années) et ont été en partie creusés (les parties supérieures bien visibles) sous une couverture sableuse envahie par une forêt tropicale (il faisait chaud et très humide) ! Ce relief particulier des abannets formé sous couverture est appelé **CRYPTOLAPIAZ**. Certains de ces **phénomènes karstiques** ont été vidés de leur sable et surtout du minerai de fer qu'ils contenaient, comme des gisements. Leur qualité et leur abondance ont participé à la renommée de la région considérée comme le berceau de la sidérurgie en Belgique !

N'oublie pas que le milieu souterrain est habité (chauves-souris, insectes, araignées...) et qu'il faut très longtemps à une goutte d'eau pour dissoudre la calcite ou construire de magnifiques concrétions. Sois fier des phénomènes karstiques de ta région, **respecte-les** et **protège-les** !