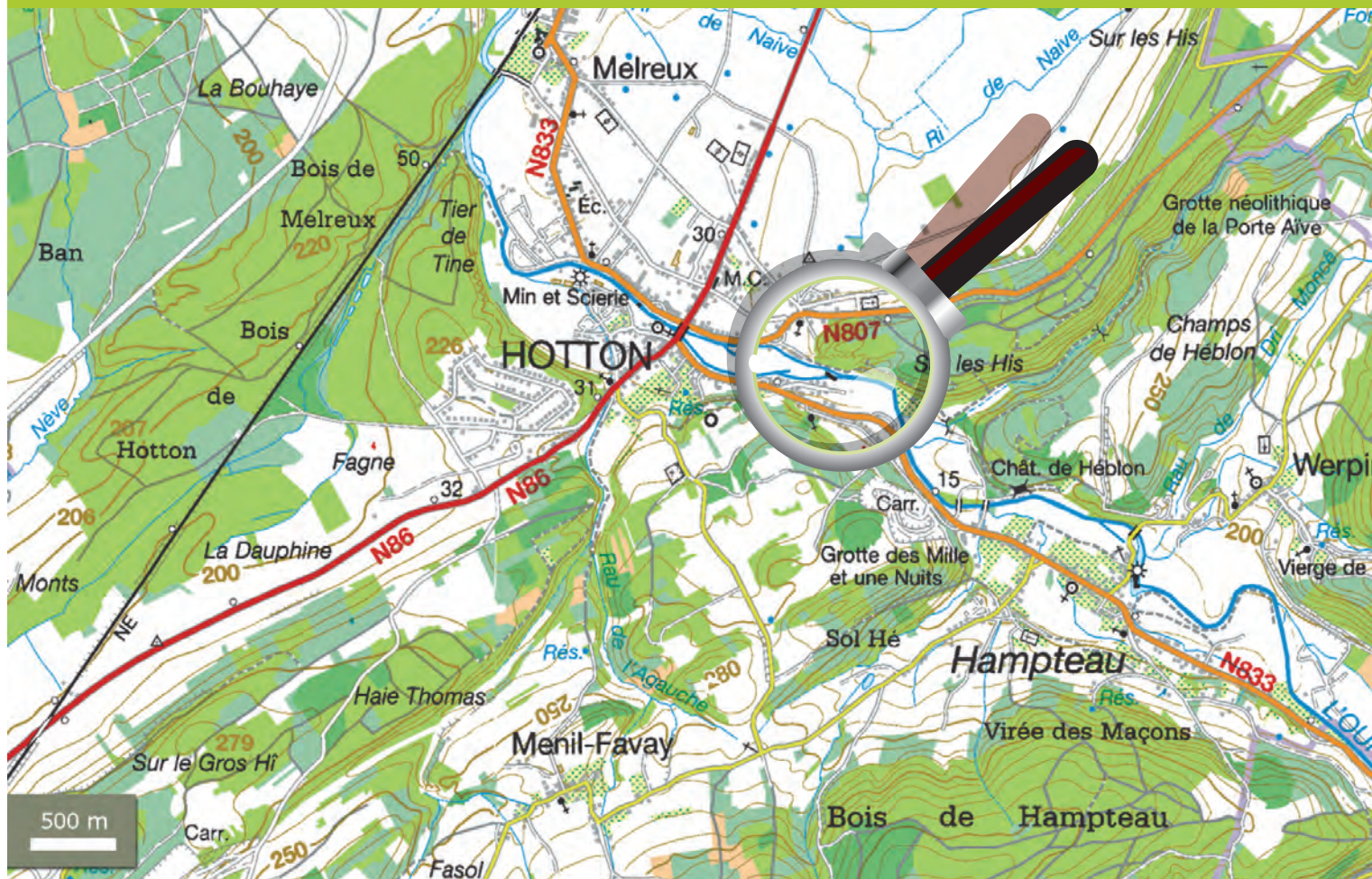


26 - Hotton

Les Rochers de Rénissart



Les roches

Au sud-est de Hotton, sur la rive droite de l'Ourthe, les Rochers de Rénissart s'offrent à notre regard. Ils sont formés d'une alternance de calcaires noduleux et massifs, bien stratifiés (bancs pluridécimétriques à plurimétriques). Certains sont riches en coraux et en stromatopores: ils constituent des bancs biostromaux. Ces roches sont d'âge givetien et appartiennent aux formations de Mont d'Hairs et de Fromelennes.

Le dépôt et l'évolution des sédiments

Au début du Givetien, il y a 391,2 Ma, la mer s'avance vers le nord/nord-est sur la plate-forme peu profonde qui borde le continent des Vieux Grès Rouges, pratiquement aplani. Des récifs, appelés biostromes, commencent à se développer au sud d'une ligne passant par Chimay-Couvin-Givet-Rochefort (en bordure du Massif de Rocroi). Ils isolent progressivement un milieu marin lagunaire de la mer ouverte. Le Givetien se caractérise donc par l'alternance de calcaires récifaux riches en stromatopores et coraux et de calcaires argileux, lagunaires. Les stromatopores jouent un rôle important dans l'édification des récifs au Dévonien. Ce sont des organismes coloniaux qui vécurent du Cambrien au Crétacé. Une colonie est formée d'un ensemble de lamelles superposées, plus ou moins ondulées, que relie, plus ou moins régulièrement, des petits piliers. Ce squelette, calcaire, peut prendre la forme de masses arrondies irrégulières (stromatopores massifs ou globuleux), de feuillets (stromatopores lamellaires) ou de cylindres ramifiés ou non. En fonction de la luminosité, de la profondeur et



de la turbulence des eaux, l'une ou l'autre forme se rencontre davantage. Ainsi, des stromatopores massifs indiquent des eaux plutôt superficielles agitées, tandis que les formes branchues correspondent à des eaux calmes, profondes.



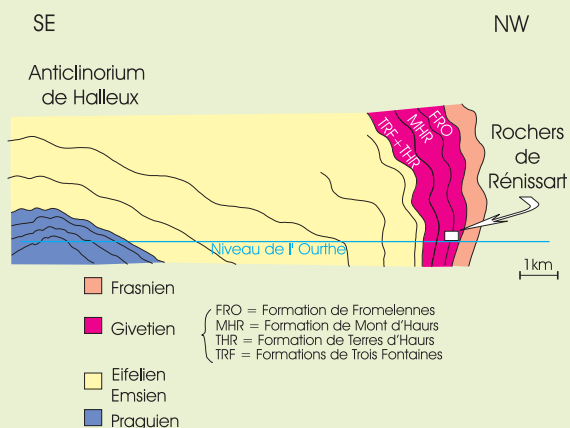
Surface d'un banc biostromal. A gauche, les trous correspondent à des emplacements de stromatopores globuleux. A droite, stries de glissement.



Les trous au-dessus du marteau correspondent à des parties enlevées à des stromatopores globuleux.

La tectonique

Environ quatre-vingt millions d'années après leur dépôt, ces roches seront redressées, déformées et fracturées au cours de l'orogénèse varisque.



Les Rochers de Rénissart appartiennent au flanc nord-ouest du vaste Anticlinorium de Halleux. Celui-ci est composé de roches dont l'âge varie du Praguien (au cœur de l'Anticlinorium) au Frasnien (à l'extrémité de son flanc nord-ouest). De plus, du sud-est vers le nord-ouest, les couches se redressent progressivement pour se retrouver en position renversée dans la région d'Hotton.

Sur certaines surfaces au sein des Rochers, des stries de glissement sont présentes. Induites par frottements, elles se rencontrent sur les surfaces de bancs glissés ou sur les miroirs de failles dont elles permettent souvent d'indiquer le sens de déplacement (voir le site de Dinant, p. 186).



Couches redressées en position renversée.



A droite du marteau, banc biostromal.

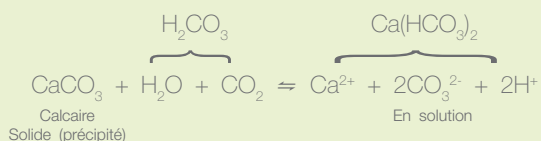
Le paysage et la karstification

Les Rochers de Rénissart sont également le siège de phénomènes karstiques comme en témoigne l'arcade rocheuse qui s'est formée à l'extrémité sud-est. Le processus qui a créé cette cavité est le suivant.



Stromatopre globuleux.

L'eau de pluie au contact avec l'air atmosphérique se charge de dioxyde de carbone (CO₂) qui se dissout et acidifie l'eau (formation d'acide carbonique H₂CO₃). Celle-ci peut également se charger en acides organiques (humiques) par circulation à travers la couverture végétale. Rendue ainsi légèrement acide, l'eau, lorsqu'elle s'infiltré au sein de massifs calcaires via des zones de faiblesse (fractures, discontinuités...), dissout la roche. Ce phénomène porte le nom de corrosion et est responsable à 75 % de la formation des grottes. Il est régi par la réaction chimique (simplifiée) suivante :



Trou des Rochers de Rénissart.

Il s'agit d'une réaction d'équilibre qui peut aller dans un sens ou dans l'autre suivant la concentration des différents composants. Si la concentration en CO₂ augmente, le calcaire se dissout, tandis que si elle diminue, il précipite.

L'eau peut également user mécaniquement la roche par frottement; on parle alors d'érosion. Ce processus intervient pour 25 % dans la formation des grottes.

Ainsi, le couloir sous l'arcade, nommé « Trou des Rochers de Rénissart », a vraisemblablement été creusé par un petit affluent souterrain de l'Ourthe lorsque celui-ci cherchait à atteindre son niveau de base (= niveau d'équilibre, = niveau de confluence avec une rivière plus importante). La surface lisse de la paroi ainsi que la section quasi circulaire du conduit indiquent qu'il a été formé en régime noyé (conduite forcée).

Le village de Hotton abrite d'autres modélés karstiques, notamment la grotte de Hotton ou « Grotte des Mille et une Nuits » qui constitue l'un des plus vastes systèmes hydrogéologiques de Belgique. Il s'agit d'une vaste grotte-couloir dont l'extension longitudinale dépasse le kilomètre. Son extension transversale est

Hotton

peu importante, en général de l'ordre de la quinzaine de mètres. La rivière qui parcourt la grotte resurgit dans l'Ourthe. Les plongeurs qui ont franchi les siphons situés en amont ont découvert environ 1,5 km de galeries nouvelles. La grotte est richement concrétionnée et creusée dans les calcaires givetiens appartenant aux Formations de Trois-Fontaines et des Terres d'Hairs. La stratification subverticale explique l'existence de galeries plus hautes que larges. Contrairement à une idée communément admise, le développement de la grotte ne coïncide pas avec la présence d'une faille importante. Ce réseau souterrain est alimenté par les eaux d'un vaste bassin hydrographique (18 à 20 km²) qui s'étend de l'Ourthe jusqu'au village de Verdenne, à environ 5 km à l'ouest.

On a recensé cinq niveaux majeurs dans la grotte de Hotton. Le premier, le plus bas et le plus récent, est traversé par une rivière et présente peu de concrétions, alors que les niveaux 3 et 4 sont très riches en dépôts (= spéléothèmes) de formes, de dimensions et de coloris très variés. En effet, l'eau qui corrode le calcaire s'enrichit progressivement en ions Ca²⁺ et CO₃²⁻. Elle arrive donc sursaturée à la voûte d'une galerie. La modification de pression suite au contact avec l'air de la grotte ou la présence d'un courant d'air entraîne le dépôt, sur la voûte, d'une partie du calcaire dissous et engendre des stalactites qui croissent donc de haut en bas. Lorsque l'eau tombe sur le sol, elle contient encore du calcaire en solution et le dépose sous forme de stalagmites. En fonction de la pente de la paroi, du flux d'eau, etc., d'autres styles de concrétionnement se rencontrent comme les gours et les fistuleuses. Le coloris dépend, lui, de la présence de certaines impuretés dans le calcaire. Des considérations théoriques relatives aux phénomènes karstiques sont aussi développées au site de Hansur-Lesse, p. 111.

Un peu d'histoire

Le camp romain de Tî-château, d'une superficie de 17 700 m², était dressé sur les Rochers de Réniissart. La face nord était protégée par une pente de 35 à 40° tandis que la face sud et la pointe ouest donnaient sur les rochers à pic au pied de l'Ourthe. De cette position élevée, la garnison pouvait surveiller la voie longeant la vallée et assurer la protection des Villae situées en contrebas. Sur le site de Tî-château, plusieurs monnaies impériales et objets en or (des boucles d'oreille, une épingle à cheveux) ont été retrouvés. Signalons que l'éperon rocheux de Tî-Château a été occupé de l'époque néolithique à l'époque romaine.

Le site a été classé par arrêté royal du 30/03/1962.



Pour en savoir plus

De Broyer et al.(1994, 1996), Dejonghe & Hance (sous presse), Moore (1956).

Hotton