

48 - Marche-les-Dames



Le Rocher du Roi Albert



Les roches

L'imposante barre rocheuse discontinue, qui s'étend sur une longueur d'environ 2 km, sur la rive nord de la Meuse, entre les villages de Marche-les-Dames et de Beez, constitue un des plus grands ensembles rocheux de Belgique. Il est formé de bancs épais de dolomie grenue, de teinte grise à brune, dans laquelle on peut parfois reconnaître d'abondants articles de crinoïdes et quelques coraux. La roche est très vacuolaire ou cellulaire, les trous provenant de la dissolution soit de fossiles (surtout d'articles de crinoïdes) soit de nodules de calcite (qui a remplacé des minéraux évaporitiques dont l'anhydrite). Les rochers de Beez et de Marche-les-Dames appartiennent au Groupe de Namur d'âge



Alignement des vacuoles selon la stratification (rochers de Beez).



Dolomie vacuolaire et crinoïdique (rochers de Beez).



Dolomie renfermant de nombreux articles de crinoïdes (rochers de Beez).



Un petit corail (rochers de Beez).

dinantien (fin hastarien à molinacien) comme le rocher de Néviau à Dave (voir ce site, p. 216).

Le Rocher du Roi Albert est situé à environ 700 m à l'ouest du camp des commandos. Avant la chute mortelle du Roi Albert 1^{er}, on l'appelait le Rocher du Vieux Bon Dieu.



Entre Beez (G) et Marche-les-Dames (D).



A l'extrême droite, le Rocher du Vieux Bon Dieu ou du Roi Albert. C'est en l'escaladant que le roi Albert I^{er} chuta mortellement.

Le dépôt et l'évolution des sédiments

Au cours de l'Ivoirien, le développement de monticules waulsortiens à l'extrémité de la plate-forme carbonatée crée des zones de hauts-fonds qui isolent des milieux peu profonds en bordure du Massif du Brabant. Sous un climat semi-aride, l'évaporation se fait plus intense et des évaporites comme le gypse ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) précipitent, ce qui augmente le rapport Mg/Ca (le calcium étant utilisé pour la formation de gypse). Cette eau, hypersaline, devient alors plus dense que l'eau

de mer normale présente dans les pores des boues calcaires sous-jacentes. Elle s'infiltré donc dans le substratum et la dolomitisation se produit. Des ions Mg^{2+} se substituent à certains ions Ca^{2+} de la calcite (CaCO_3) donnant naissance à la dolomite $\{(\text{Mg}, \text{Ca})(\text{CO}_3)_2\}$. Cette substitution est, pour certains auteurs, la cause d'une augmentation de porosité de 12 % de la dolomie par rapport au calcaire originel. D'autres auteurs contestent cette interprétation et suggèrent que la dolomie préserve une porosité originelle tandis que le calcaire la perd au cours de la compaction. Pour qu'une roche carbonatée puisse être appelée dolomie, il faut qu'elle contienne au moins 50 % de dolomite. Le renouvellement de l'eau marine superficielle s'opère généralement par inondations de tempête ou par envahissement des nappes souterraines d'eaux douces.

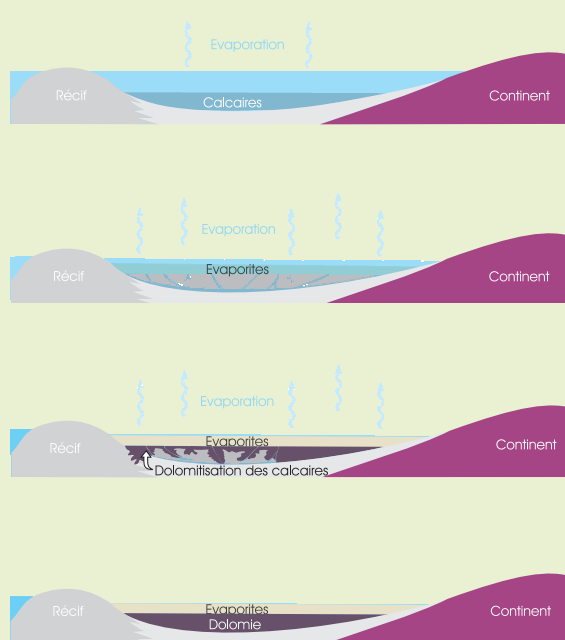
Marche-les-Dames

Le gypse est un minéral assez soluble. Dans des séries anciennes (par exemple, paléozoïques), il ne subsistera que de façon très discrète, soit parce qu'il a disparu en laissant un vide (= moule interne si la forme cristalline est conservée), soit parce qu'il a été complètement remplacé par un autre minéral (en général, la calcite) en conservant sa forme cristalline (on parle alors de pseudomorphose).

Le processus de dolomitisation peut apparaître sans qu'il y ait précipitation d'évaporites. Il se produit par exemple dans la zone de mélange des eaux souterraines météoriques (douces) s'infiltrant dans les boues calcaires imprégnées par les eaux marines. En effet, un mélange comprenant environ 5 à 75 % d'eau de mer est sous-saturé en calcite (et tend donc à la dissoudre) et sursaturé en dolomite (et tend à la précipiter).

Dans les cas précédemment décrits, il s'agit de modes de dolomitisation précoce, qui ont lieu pendant ou peu après le dépôt des boues carbonatées (= diagenèse). La dolomie peut également résulter d'une dolomitisation tardive qui se produit longtemps après la diagenèse. Elle est alors liée à la circulation d'eaux magnésiennes, plus ou moins chaudes, par exemple le long de fractures.

A cause de sa porosité, la dolomie est sensible à la dissolution chimique. Cette aptitude, combinée à la disposition des diaclases perpendiculaires à la stratification, confère au massif de Marche-les-Dames une allure de vieille muraille désagrégée (aspect ruiniforme).



La tectonique

Les couches, subhorizontales, font partie du flanc nord du vaste Synclinal de Namur. La stratification se marque bien au niveau du camp des commandos par des alignements de trous correspondant à des niveaux de roches partiellement dissoutes.



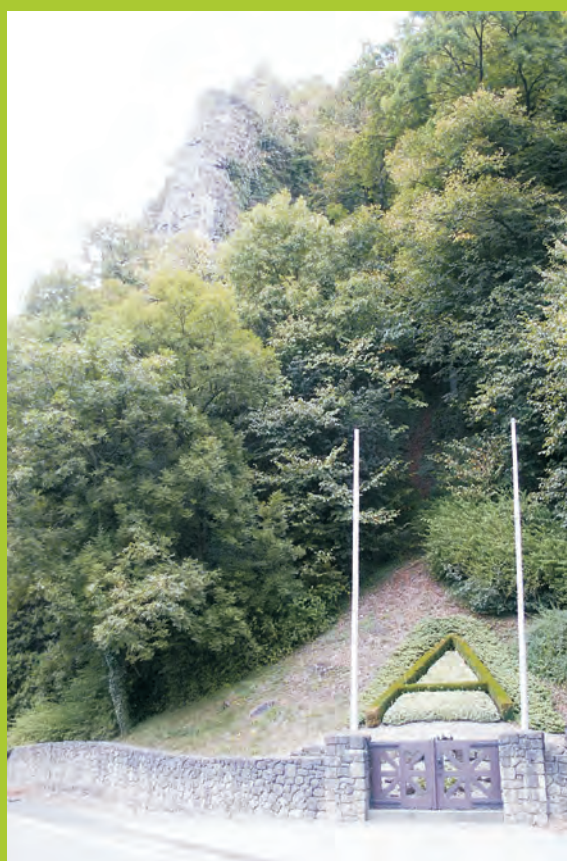
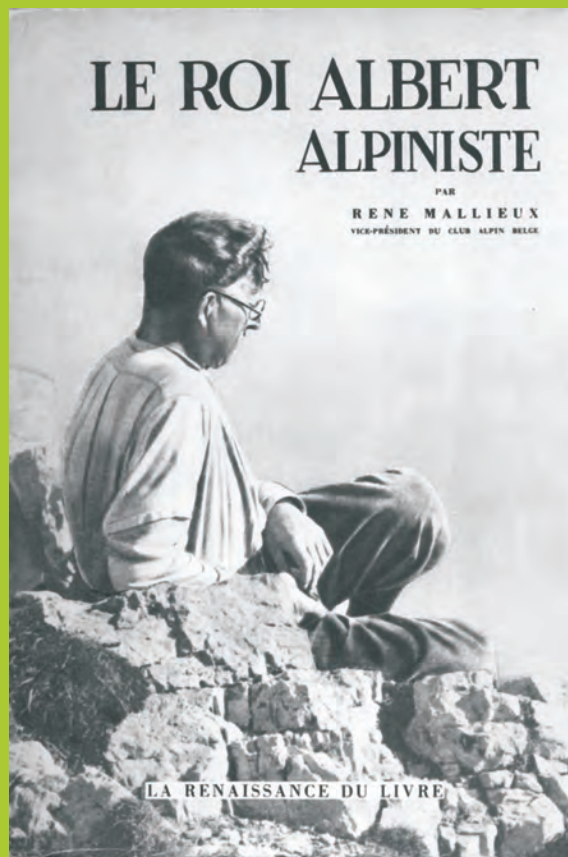
Couches subhorizontales, camp des commandos à Marche-les-Dames.

Marche-les-Dames

Un peu d'histoire

Les rochers de Marche-les-Dames sont entrés dans l'histoire le 17 février 1934 avec la chute et la mort du roi Albert I^{er}, troisième roi des Belges. Alpiniste chevronné, Albert I^{er} a consacré une partie de son temps à la montagne. De 1905 à 1933, il y passait en moyenne 15 jours par an. Il entreprenait également depuis 1929, des demi-journées d'entraînement en Belgique. L'escalade constituait, pour lui, des instants de « libération morale », loin de la tension nerveuse de son bureau du Palais. Elle lui permettait de retrouver l'équilibre de l'âme et du corps. Ainsi, lorsque le roi disposait d'une journée, il se rendait volontiers à Freyr ou Waulsort, dans la vallée de la Meuse, ou à Chaleux sur la Lesse, ou encore à Sy ou au Hérou, sur les rives de l'Ourthe. Lorsque le temps était compté, il allait s'exercer à Marche-les-Dames ou aux Grands Malades. Au début, il grimpait avec des alpinistes du Club Alpin belge. Puis, son fils Léopold III devint son partenaire habituel. En cas d'absence de ce dernier, un officier d'ordonnance ou son fidèle valet de chambre Van Dyck l'accompagnait.

Ce fut d'ailleurs le cas le 17 février 1934, le prince Léopold étant à l'étranger et l'officier d'ordonnance souffrant. Ils quittèrent Laeken vers midi en direction de Marche-les-Dames. Après avoir grimpé la paroi du rocher « Inaccessible » pendant une heure, le roi, en bonne condition ce jour là, décida de prolonger son activité d'une heure. Il recommanda à son valet de l'attendre plus haut, sur un banc, le long du sentier qui borde le plateau. Vers 17 heures, le jour commençait à baisser et Van Dyck lança quelques appels, inquiet de ne pas voir revenir son maître. Deux heures plus tard, des recherches furent lancées en direction de la roche dite du « Vieux Bon Dieu ». Le corps du roi, la partie droite du crâne largement défoncée, fut découvert sur le versant à l'est du rocher.



Le monument situé au pied du Rocher du Vieux Bon Dieu .

Pour comprendre ce qu'il a pu se passer, nous devons décrire plus en détail le rocher du « Vieux Bon Dieu ». Ce massif domine la route d'environ 80 m. Sa face sud est creusée d'une cheminée large et profonde, baptisée « cheminée Louise ». A proximité de son sommet, se trouve une petite tour rocheuse dont deux faces dépassent, de 5 m environ, une large plate-forme terreuse. Lors de l'escalade habituelle par la cheminée Louise et la paroi, on débouche au pied de la tour que l'on contourne par la plate-forme pour gagner, sur l'autre versant, la pente feuillue qui conduit à la route. Jusqu'en 1934, la tour fut ignorée des grimpeurs. Mais il semblerait que le 17 février, le roi ait décidé de gravir la petite tour. Il choisit la face surplombant la plate-forme terreuse sur laquelle poussait un arbre. A deux mètres au-dessus de la plate-forme, le roi voulu saisir un bloc pour rétablir sa position mais celui-ci céda au moment de la traction maximale. Le roi rencontra lors de sa chute les branches de l'arbre qui ployèrent sous son poids et le projetèrent vers la gauche, en dehors de la plate-forme. Or de ce côté, une paroi verticale d'une quinzaine de mètres plonge vers la pente feuillue. Le roi tomba le long de la paroi et sa tête rencontra une aspérité rocheuse qui lui défonça le crâne, provoquant une mort instantanée.

Usage

Le gisement de dolomie de Marches-les-Dames est un des plus importants et des plus purs d'Europe (90 % du gisement a une teneur en MgO > 20,5 %). L'exploitant, la S.A. Dolomies de Marche-les-Dames, filiale du groupe Lhoist, fait partie des principaux producteurs européens de dolomie crue, décarbonatée et frittée. Au début des années nonante, la production annuelle de matériaux extraits se situait entre 3-4 millions de tonnes. Grâce aux nombreuses analyses chimiques réalisées tous les mois et à l'utilisation de logiciels informatiques, la composition du gisement

est connue de façon précise, ce qui permet une exploitation sélective et une prévision de la gestion ultérieure des réserves.

Après extraction, broyage et traitements adéquats, différents produits dolomitiques voient le jour: dolomie crue employée dans la fabrication de bétons (où elle est fort appréciée pour ses formes irrégulières et sa microporosité), dolomie frittée par cuisson de 36 heures à 2000 °C qui sert de matière première aux briques réfractaires (résistantes à de hautes températures), dolomie décarbonatée par cuisson à 1200 °C utilisée en sidérurgie et pour la fabrication de MgO. La dolomie crue intervient également dans l'industrie du verre et en agriculture (comme engrais et correcteur d'acidité du sol).

Les rochers de Marche-les-Dames sont classés par arrêté royal du 30/12/1933.



L'usine et la carrière de la SA Dolomies de Marche-les-Dames.

Pour en savoir plus

Berghmans (1992), Hance (1979),
Mallieux (1956), Rahir (1931).