

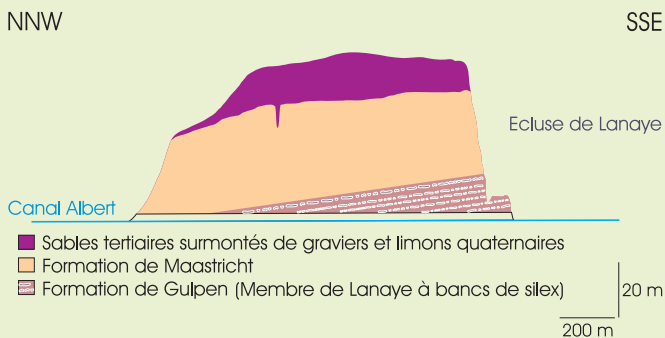
70 - Eben-Emael

La Tranchée de Caster



Les roches

Située entre l'écluse de Lanaye au sud et la vallée de Geer au nord, la Tranchée de Caster, creusée pour le passage du canal Albert, constitue une entaille profonde de près de 60 m dans les craies fines à rognons de silex de la Formation de Gulpen (Membre de Lanaye) surmontées par les craies grossières (calcarénites ou tuffeaux) de la Formation de Maastricht, datant toutes deux de la fin du Crétacé (Maastrichtien).



Les couches de la Tranchée de Caster sont légèrement inclinées (1 à 1,5 %) vers le nord. Notons que, sur le schéma, la différence de grandeur entre les échelles verticale et horizontale induit une mauvaise perception du pendage et de la longueur de l'affleurement, mais elle permet de visualiser la succession des formations.

Les niveaux à silex d'un bleu gris clair à foncé de la Formation de Gulpen (Membre de Lanaye) s'observent de façon magnifique du côté sud-ouest de la tranchée, vers Lanaye.



Côté nord-est de la tranchée, vers Kanne, Formation de Maastricht.



Côté nord-est de la tranchée, vers Lanaye, passage de la Formation de Maastricht à la Formation de Gulpen (niveaux mieux stratifiés de la base).



Niveaux à silex, Formation de Gulpen.

Le dépôt et l'évolution des sédiments

Il y a environ 70 à 80 Ma, une mer en provenance du sud-ouest progresse vers la Hesbaye et l'immerge à la fin du Campanien. Aux dépôts de sables fins littoraux succède, au fur et à mesure de la transgression, une sédimentation marine d'origine organique. A la mort des coccolithophoridés, algues unicellulaires entourées d'un test sphérique composé de plaques calcaires (= coccolithes), leur squelette se dissocie et les éléments viennent s'accumuler sur le fond marin. Les coccolithes constituent donc le composant majeur des boues crayeuses auquel peuvent s'ajouter des foraminifères, des oursins... Parmi ces organismes, peuvent se trouver également des diatomées, des radiolaires ou des éponges dont le squelette siliceux (les spicules pour les éponges) joue un rôle important dans la formation du silex. Dispersés au sein des boues calcaires, ils constitueraient en effet des noyaux autour desquels la silice dissoute dans l'eau a tendance à s'agglomérer par précipitation. Le squelette des diatomées et des radiolaires et les spicules de certaines éponges sont composés d'opale ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$), forme de silice hydratée pratiquement amorphe constituée d'un empilement de petites billes de silice (diamètre inférieur à 1 micromètre). Cette opale n'est pas stable et subit une transformation très lente (on dit que l'opale est métastable). Dès lors, elle se transforme au cours de la diagenèse en opale plus cristalline (opale CT), puis en calcédoine (silice anhydre), et parfois en microquartz, donnant naissance à des silex disposés en lits continus ou en rognons épars parallèles à la stratification au sein d'une masse de craie.

Le paysage

Après une importante régression et l'érosion d'une partie des craies crétacées, la mer reprend possession de la Hesbaye pendant l'Oligocène (de -33,9 à -23,3 Ma). Elle y dépose du sable sur plus de 100 m d'épaisseur. Après le retrait de la mer, ces dépôts marins subissent l'érosion continentale pendant environ 25 Ma. Au cours du Quaternaire, la Meuse exerce une action érosive directe sur les dépôts crétacés et oligocènes et abandonne des lambeaux de terrasses dans la région d'Eben-Emael.

Un peu d'histoire

Le canal Albert fut creusé entre 1930 et 1939 dans le but de relier Liège à Anvers. Il fut mis en service en 1940, mais la seconde guerre mondiale reporta son exploitation réelle à 1946. D'une longueur de 129 km, comprenant six écluses, le canal Albert représente environ 8 % du réseau fluvial belge (canaux + fleuves) mais porte plus d'un tiers (30 à 40 %) des trafics fluviaux belges annuels.



Marques de creusement vertical du côté nord-est de la tranchée.

Eben-Emael



Marques de creusement en chevron du côté sud-ouest de la tranchée.

A l'occasion de l'aménagement du canal Albert, le creusement de la tranchée de Caster, entre Lanaye et Kanne, présida au choix d'un site pour la construction d'un fort couvrant la Basse-Meuse en aval de Visé, dont l'absence s'était fait cruellement sentir lors de l'offensive allemande d'août 1914. Le fort d'Eben-Emael fut donc construit en bordure immédiate du canal qui constituait alors le meilleur fossé antichar que l'on puisse imaginer. Le site, qui possédait une géométrie triangulaire d'environ 700 m de coté, était destiné à défendre ou détruire les trois ponts du canal Albert et à arrêter, ou du moins freiner, toute attaque terrestre. Les travaux, qui s'étalèrent de 1932 à 1935, débutèrent par le creusement de puits destinés à desservir et à abriter quatre casemates (= abris souterrains) chargées de protéger les débouchés de Visé et de Maastricht. Suivirent le creusement de galeries, la construction d'une caserne souterraine et les puits pour les coupes et casemates périphériques abrités sous 20 à 60 m de tuffeau. Tous les ouvrages extérieurs avaient été réalisés en béton fortement armé, d'une grande résistance. Certains sont d'ailleurs visibles le long de chemin qui mène au canal Albert et le long de ce dernier. Si le matériau, la disposition et le camouflage des abris ainsi que l'armement avaient été conçus pour assurer la résistance du fort par rapport à une attaque terrestre, le matériel de défense

antiaérienne avait été quelque peu sous-estimé. Ceci n'échappa pas à l'état major allemand qui, à l'aube du 10 mai 1940, lui réserva une des premières opérations aéroportées de l'histoire militaire. Le fort d'Eben-Emael, l'une des positions fortifiées préparées depuis longtemps au second conflit mondial par le commandement belge, ne put en effet résister à l'assaut des planeurs allemands qui neutralisèrent, en quelques heures, cette position dite imprenable. Actuellement, le fort abrite un musée et peut être visité.

Le versant nord-est de la tranchée est classé par arrêté royal du 16/12/1981

Pour en savoir plus

Bless et al. (1986), Felder (1994), Juvigné (1992), Gany (1988).

<http://www.fort-eben-emael.be/>