
	<b>C.E.T. DE CRONFESTU</b>	
	<b>Tectonique</b>	
	Type de fiche : Géologie et hydrogéologie	
	Actualisation : le 3 février 2011	
	www.issep.be	

### Thème : Description des roches rencontrées dans les environs du C.E.T. de Cronfestu, d'un point de vue tectonique.

#### SOCLE PRIMAIRE

Les roches du socle paléozoïque ont principalement été déformées par plissement et fracturation, au cours de l'orogénèse varisque. Les formations paléozoïques visibles du bassin houiller du Centre et en général de la partie ouest du Bassin de Namur, forment un vaste synclinorium orienté ouest-est, et déversé vers le nord.

Le C.E.T. de Cronfestu, se trouve au coeur du synclinorium. Les synclinaux caractérisant le synclinorium de Namur présentent en général un long flanc nord à pendage faible vers le sud (plateure) et un flanc sud court à pendage subvertical à renversé (dressant). L'orientation de la stratification des terrains carbonifères est globalement ouest-est avec un pendage variable en général compris entre 20 et 30° vers le sud pour les flancs en plateure.

Le socle carbonifère est en outre affecté par une série de plis transversaux de faible amplitude et de grande longueur d'onde, dont les axes sont globalement orientés SW-NE. Un synclinal de ce type (synclinal de Ressaix) est notamment connu non loin du C.E.T.

Dans la région étudiée, la surface d'érosion du socle paléozoïque est globalement inclinée vers le sud-ouest avec une pente moyenne globale d'environ 1° (1,8 %), mais elle est fortement entaillée par une dépression s'enfonçant vers l'ouest avec une pente de 2,25° (3,9 %), et formant l'assise du bassin crétacé de Mons. L'altitude de la surface du socle va de 130 m à Morlanwelz au nord-est du C.E.T. à – 100 m au sud de Saint-Vaast à l'ouest du C.E.T. Elle se trouve à une altitude comprise entre 0 et 50 m au niveau du C.E.T.

#### FORMATIONS DU CRETACE ET DU TERTIAIRE

Les formations crétacées reposant en discordance sur le socle paléozoïque dans le bassin de Mons, forment un vaste synclinal orienté est-ouest avec dans la région du C.E.T., un ennoyage vers l'ouest de 3 à 5 % soit 1,7 à 2,9 °. Dans la partie occidentale du bassin de Mons, son axe central coïncide plus ou moins avec la vallée de la Haine.

Les différents régimes tectoniques subis par le Bassin de Mons au cours du Crétacé et du Tertiaire, ont fracturé les Craies selon plusieurs familles de diaclases et de petites failles verticales, répertoriées selon leur orientation horizontale. Parmi celles-ci, on identifie les orientations principales N 090° (est-ouest), N 040° à 065° (nord-sud) et N 120° à 145° (nord-ouest - sud-est). Ce dernier groupe est de loin le plus représenté. Ces réseaux de fissures jouent un rôle déterminant dans les caractéristiques hydrogéologiques des Craies et sur la production élevée de cette nappe d'eau souterraine.

Les dépôts tertiaires reposent en discordance sur le crétacé et localement sur le socle paléozoïque, en couches subhorizontales avec un très faible pendage vers le nord, estimé à 0,5 % soit 0,3 °.

#### FRACTURATION

Le socle carbonifère est recoupé par un grand nombre de failles. Il s'agit notamment de failles plates ("plats crains"), pratiquement parallèles à la stratification et d'origine diagénétique, de failles de charriage liées à l'orogénèse varisque, dont la direction est comprise entre E-W et ESE-WNW et dont le pendage est faible vers le sud, et de zones failleuses parallèles aux failles de charriage.

Les failles de charriage et zones failleuses, bien connues par les exploitations houillères, sont liées au charriage de la Faille Eifélienne, connue dans la région sous le nom de Faille du Midi. Le tracé de la Faille du Midi se situe à environ 4 km au sud du C.E.T. Parmi les failles connues, la faille du Carabinier et le prolongement occidental de la faille Masse passent sous le C.E.T. et la décharge située au nord.

A priori, dans la région, aucune faille importante n'affecte les formations crétacées du bassin de Mons. On connaît cependant un grand nombre de petites failles de faible extension et de faible rejet, souvent non mesurable, affectant notamment les craies blanches du Campanien.

Ces failles dont le pendage est en général compris entre 55 et 85°, appartiennent à trois classes d'orientation principales :

- N 40-55° E, groupe comprenant des failles à rejet métrique ;
- N 75-90° E ;

- N 105-155° E, groupe comprenant des failles à rejet métrique.

D'autre part, les craies blanches du Crétacé sont également affectées par trois familles de diaclases principales, subverticales, orientées :

- N 40-65° E ;
- N 90° E (E-W) ;
- N 120-145° E, groupe le plus important.

Une étude sommaire (ISSeP) montre que l'on peut observer un certain nombre de linéaments dont les orientations principales sont :

- N 10 à 20° E ;
- N 50 à 60° E ;
- N 130° E à N 150° E, groupe le plus important.

Ces linéaments sont notamment soulignés par les axes de certains vallons et vallées. Ils correspondent vraisemblablement à la fracturation naturelle (joints de stratification, fractures et diaclases) affectant les formations sous-jacentes.