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

### Thème : Description du contexte géologique général des environs du C.E.T. de Cronfestu.

#### CARTES ET PLANS ASSOCIES

[Carte géologique](#), [Coupes géologiques](#)

#### GENERALITES

Le C.E.T. de Cronfestu est implanté sur les Craies crétacées du bord est du Bassin de Mons.

Le Bassin de Mons consiste en un large bassin sédimentaire caractérisé par une forte subsidence. D'une superficie d'environ 300 km<sup>2</sup>, il prend l'allure d'une corniche dont l'axe central est-ouest tend à se juxtaposer à la vallée de la Haine, surtout sur les parties centrale et occidentale.

Ce bassin prend place dans une dépression longiligne du Socle paléozoïque qui s'étend d'Anderlues à l'est jusqu'à Condé-sur-Escaut (France) à l'ouest. Son cœur consiste en un empilement successif de formations secondaires, tertiaires et modernes, soit du Cénomaniens jusqu'aux alluvions modernes. Son fort caractère subsident trouve son origine dans la dissolution des évaporites viséennes du Socle primaire, cumulée à une subsidence tectonique issue d'un régime extensif nord-sud, actif sur l'Europe du Crétacé au Tertiaire. Le Bassin de Mons est aussi considéré comme un appendice du Bassin de Paris.

La région du C.E.T. de Cronfestu est constituée d'un socle paléozoïque dont les sédiments appartiennent aux périodes dévoniennes et carbonifères. Les formations carbonifères forment notamment le bassin houiller du Centre, partie ouest du Synclinorium de Namur, au centre duquel se trouve la région du C.E.T. Au Sud, les terrains dévono-carbonifères du Synclinorium de Namur sont mis anormalement en contact avec les terrains dévoniens inférieurs du Synclinorium de Dinant par l'intermédiaire d'une faille de charriage : la Faille du Midi.

Le socle paléozoïque est plissé et faillé. Il a apparemment subi une phase d'émergence suffisamment longue pour permettre la formation de dépôts fluvio-lacustres attribués au Wealdien (Crétacé inférieur), décrits ci-après.

Le Crétacé couvre une période de l'Ère mésozoïque (secondaire) qui s'étend de -135 à -65 millions d'années. A cette époque, l'océan atlantique est entrain de s'ouvrir, provoquant le développement de petites mers tropicales subcontinentales dans laquelle l'Europe est un archipel. En Wallonie, les formations du Crétacé affleurent principalement dans le Bassin de Mons, le Tournaisis, la Hesbaye et le Pays de Herve.

Dans le Bassin de Mons, les premiers dépôts crétacés sont de faciès continentaux : le Wealdien (Crétacé inférieur). C'est à partir du Crétacé moyen (Albien) que les transgressions marines originaires du Bassin de Paris commencent à recouvrir la région de Mons. Au cours du Cénomaniens et du Turonien, la mer a envahi une bonne partie du Hainaut. Les formations géologiques sont de type détritique et sédimentent continument par séquences.

Au Coniacien, une grande transgression envahit totalement l'Europe : toute l'actuelle Wallonie est recouverte par une mer chaude et peu profonde. Jusqu'au Maastrichtien, une boue calcaire s'accumule le fond de ces mers. Elle est composée principalement d'algues microscopiques du phytoplancton, les coccolites, et formera la série sédimentaire des Craies blanches.

Au Crétacé supérieur, la mer se retire du continent par plusieurs épisodes de régression. Les massifs émergés de craies subissent aussitôt l'érosion, provoquant les lacunes sédimentaires observées aujourd'hui. La principale s'étend du Maastrichtien au Danien, privant l'observation du contact entre les Ères mésozoïque et cénozoïque dans cette région.

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 failles et de diaclases, répertoriées selon leur orientation horizontale. Parmi celles-ci, on identifie les orientations principales N 000° (nord-sud) et N 130° (nord-ouest - sud-est), et, dans une moindre mesure, N 090° (est-ouest). 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.

## REFERENCES

BRIART A., 1899, Carte géologique de Belgique – 1/40 000 : feuille n° 152 Binche - Morlanwelz, Service Géologique de Belgique, Bruxelles.

BOULVAIN F., PINGOT J-L., 2007, *Une introduction à la géologie de la Wallonie*, Université de Liège, Faculté des Sciences, Département de Géologie, Liège. Disponible à l'adresse : <http://www.ulg.ac.be/geolsed/geolwal/geolwal.htm>

RORIVE A., MENGEOT A., 2000, Carte hydrogéologique de Wallonie, planchette n° 45/7-8 Mons - Givry, Ministère de la Région wallonne (DGRNE), édition provisoire.