
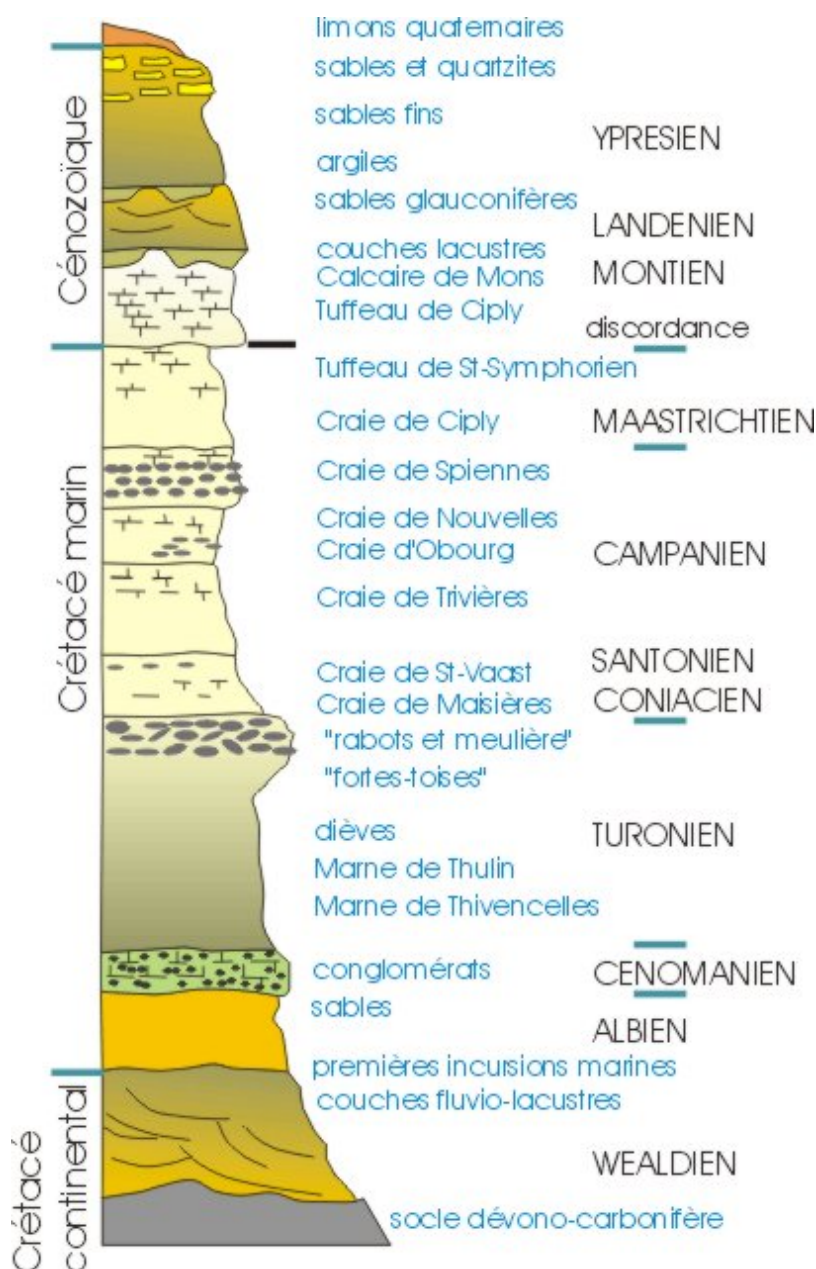
	<b>C.E.T. DE CRONFESTU</b>	
	<b>Lithostratigraphie</b>	
	Type de fiche : Géologie et hydrogéologie	
	Actualisation : le 3 février 2011	
	www.issep.be	

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

GENERALITES

Les formations géologiques rencontrées dans la région du C.E.T. de Cronfestu appartiennent au Bassin de Mons, dont la coupe litho-stratigraphique est représentée à la figure suivante :



Source : (Boulvain & Pingot, 2007, d'après R. Marlière)

## SOCLE PALEOZOÏQUE

**1 Carbonifère****Westphalien A et Westphalien B**

Il s'agit du Houiller (Carbonifère) constitué de couches schisto-gréseuses intercalées de veines de houille. Dans les environs du C.E.T., le Bassin du Centre est principalement constitué de roches schisto-gréseuses et de veines de charbon, appartenant au Carbonifère supérieur. Au Nord du C.E.T. et de la Vallée de la Haine, ainsi qu'au Sud, à Binche et à l'Est, à Fontaine-l'Évêque, on observe également des calcaires du Carbonifère inférieur en affleurement.

*Remarque : Le Westphalien a été abondamment exploité dans les environs du C.E.T. et notamment dans l'ancienne concession minière des charbonnages de Sainte-Aldegonde au sud-est.*

## MESOZOÏQUE

**1 Crétacé inférieur****Wealdien**

Le faciès wealdien (Wd) est caractérisé par un empilement de dépôts deltaïques et continentaux, principalement fluviaux et lacustres). Ils sont constitués de graviers, de sables et grès ferrugineux, de couches de lignite et d'argiles vertes. On le considère comme la base du Crétacé dans la région ; son épaisseur est variable et très irrégulière.

*Remarque : ces dépôts sont les témoins d'une importante période d'émersion post paléozoïque. Ils reposent en discordance sur le socle paléozoïque dont ils semblent notamment combler les irrégularités du relief. Ils n'apparaissent pas en affleurement dans la région étudiée, mais sont connus sous le versant Nord du bassin de Mons, au Nord de la Haine et en profondeur au cœur du bassin de Mons.*

**2 Transition Crétacé inférieur - Crétacé supérieur****Albien moyen et Cénomaniens**

À la limite Cénomaniens – Albien (Ab/Cn), le "Tourtia" est constitué de marnes crayeuses ou argileuses cimentant des galets de roches paléozoïques. Il s'agit d'un cailloutis de transgression. Les dépôts suivants présentent un faciès littoral avec des graviers, des sables, des marnes et des grès siliceux. Ils sont plutôt composés de sables, de grès calcaires pour le terme Albien et de marnes fossilifères pour le terme Cénomaniens.

Son épaisseur est variable et très irrégulière.

*Remarque : ces dépôts qui reposent en discordance sur le socle paléozoïque et/ou les dépôts continentaux du Wealdien, n'apparaissent pas en affleurement dans la région étudiée. Ils ne sont connus qu'en profondeur au cœur du bassin de Mons.*

**3 Crétacé supérieur****Turonien**

## ❖ Les "Dièves" :

Elles sont composées de marnes crayeuses ou argileuses diversement colorées (Tu1 et Tu2). Leur épaisseur est variable, mais peut atteindre plus de 100 mètres à l'intérieur du Bassin de Mons. Elles reposent en discordance soit sur l'Albien-Cénomaniens, soit sur le Socle primaire (ou le Wealdien). Ce groupe reprend les formations de la Glauconie de Maubeuge, les marnes crayeuses et argileuses de Thivencelles et de Thulin.

*Remarque : les dépôts turoniens inférieurs et moyens (Tu1 et Tu2) ne sont pas représentés en tant qu'unité stratigraphique dans la zone d'étude. Il est probable qu'il n'existe pas de sédiments représentant ces sous-étages dans cette zone, mais vers la base du bassin de Mons, il pourrait toutefois exister des « dièves » turoniennes qui sur les cartes et coupes des documents n°1 et 3 seraient associées soit au Turonien supérieur, soit aux dépôts albiens et cénomaniens.*

## ❖ Les "Fortes-Toises" :

Il s'agit de marnes durcies de couleur gris-verdâtre, imperméables, à concrétions siliceuses : les « chailles », correspondant au faciès des "Verts à têtes de chats" (Tu3a, anciennement Tr2a). Elles sont rapportées à la Formation de Ville-Pommeroeul, située au Turonien moyen à supérieur.

Leur épaisseur est variable.

## ❖ Les "Rabots" :

C'est une craie grossière jaunâtre décalcifiée en surface, pétrie de volumineux silix brun-noir riches en spicules d'éponges. Ils se rapportent à la Formation d'Hautrage (Turonien supérieur) (Tu3b, anciennement Tr2b).

Leur épaisseur est de 10 à 12 m dans la zone étudiée avec un maximum de 20 m.

## ❖ La Craie de Maisières :

Elle se compose de calcarénites grises, glauconifères, d'aspect sableux à la base, riches en Ostréidés, et incluant quelques silex (Craie de Maisières, Tu3c, anciennement Tr2c).

Leur épaisseur varie de 6 à 7 m.

### **Coniacien et Santonien**

A partir du Coniacien, les dépôts deviennent entièrement crayeux. La distinction entre les différentes formations repose sur le faciès et le contenu paléontologique. Divisée en bancs peu épais (20-60 cm), ces craies grossières, parfois ferrugineuses et généralement phosphatées, renferment des niveaux indurés riches en perforations (hard-grounds).

- ❖ Glauconie grossière à la base, craie blanche, calcarénites et calcaires grossiers contenant peu ou pas de silex sauf à la base où l'on observe des silex bigarrés gris et noirs.

- ❖ La Craie de Saint-Vaast :

Il s'agit d'une formation de craie blanche, généralement exempte de silex (Cc-Sa, anciennement Cp1). C'est le niveau inférieur de la série des Craies du Bassin de Mons.

Son épaisseur est en général comprise entre 20 et 30 m, maximum 90 m au cœur du bassin de Mons.

*Remarque :* Cette craie a été abondamment exploitée dans la région du Centre comme matière première pour les fours à chaux et cimenterie. **Les anciennes carrières qui existaient antérieurement sur le site de la décharge de Cronfestu ont été creusées dans cette formation.**

### **Campanien**

- ❖ La Craie de Trivières :

Il s'agit d'une formation de craie blanche, légèrement marneuse et exempte de silex, qui inclut des niveaux phosphatés (Cm1, anciennement Cp2).

Son épaisseur varie de 0 à 20 m dans la région étudiée, allant jusqu'à 90 m dans la partie nord du bassin de Mons.

En raison d'un épisode de régression et de l'érosion qui s'en suivit, le Maastrichtien et le Danien sont manquants dans la région du C.E.T.

## CENOZOÏQUE

**1 Paléocène**

Les dépôts tertiaires reposent en discordance sur les formations paléozoïques et surtout mésozoïques, dans les poches de dissolution desquelles ils peuvent s'être accumulés.

**Thanétien**

Le *Thanétien* ou *Landénien* marque une transition régressive dans le Bassin de Mons. C'est pourquoi on distingue la Formation de Saint-Ghislain, faciès du Landénien inférieur marin et la formation de Tienen, faciès du Landénien supérieur continental.

## ❖ La Formation de Saint-Ghislain :

Sables fins gris-verdâtres glauconifères, argileux et très glauconifères à la base. Ces sables sont parfois agglomérés en tuffeaux (Landénien inférieur : L1, anciennement L1a = Hsc (Heersien), et L1b à L1d).

Son épaisseur maximum est de 20 à 25 m.

## ❖ La Formation de Tienen :

Sables continentaux blancs et rosés à concrétions quartzitiques mamelonnées et intercalations de minces niveaux d'argile grise contenant du lignite. Ces dépôts sont irrégulièrement distribués (Landénien supérieur : L2).

Son épaisseur est irrégulière et faible.

**2 Éocène****Yprésien**

## ❖ Formation de Kortrijk (Yprésien inférieur) :

Argiles plastiques, argiles silteuses, argilites, siltites, grises à gris-bleu. Ses deux membres inférieurs sont présents dans la région : les Membres du Mont Héribu et d'Orchies, bases d'une nouvelle transgression (Y1a (anciennement Yc).

Le premier est constitué d'une alternance d'argiles silteuses et de fines bandes de silts et de sable. Sa base est formée de sable glauconieux comprenant des galets remaniés. Son épaisseur est de l'ordre de 10 à 15 mètres. Le Membre d'Orchies est formé d'argiles bleu-vertes homogènes avec des niveaux à septaria.

L'épaisseur moyenne est de 10 m.

## ❖ Formation de Mons-en-Pévèle :

Sables très fins, plus ou moins argileux, micacés et glauconifères, brun-verts, alternant avec de minces niveaux lenticulaires d'argile gris-verdâtre, d'argilite et de grès calcaireux (Y1b, anciennement Yd).

L'épaisseur moyenne est de 15 m.

*Remarque :* les terrains yprésiens n'apparaissent qu'à l'Est et surtout au Sud-Est du C.E.T. (Butte de Mont-Sainte-Aldegonde).

**Lutétien inférieur**

## ❖ Bruxellien :

Sables et grès quartzeux blanc-jaunâtres, plus ou moins glauconifères, calcaireux à la base (B), dont l'épaisseur maximum dans les environs du C.E.T. est de 10 m.

*Remarque :* les terrains bruxelliens n'apparaissent qu'à l'Est et surtout au sud-est du C.E.T. (Butte de Mont-Sainte-Aldegonde).

**3 Quaternaire**

Il comprend :

## ❖ Des limons éoliens (loess) sur les plateaux.

## ❖ Des colluvions limoneuses sur les pentes.

## ❖ Des alluvions modernes dans les vallées, composées de limons argileux, argiles, tourbes, sables limoneux calcarifères et sables graveleux à silex et débris de craie à la base.

Les épaisseurs sont de 0 à 5 m en moyenne pour les limons éoliens et les colluvions, et localement jusqu'à plus de 10 m pour les alluvions de la Haine.