

LA MAISON DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ET JARDIN
GÉOLOGIQUE D'OBourg (BELGIQUE)
VISITE DU 6 JUIN 2004

Géopolis, Confédération Française des Sciences de la Terre
Club minéralogique et Paléontologique de la Métropole Nord
Club géologique de La Poste et France Télécom



1. INTRODUCTION : L'IDÉE, LES OBJECTIFS, LES PARTENAIRES

Le Jardin géologique d'Obourg est localisé sur un ancien site d'exploitation de la craie par Holcim (ex Ciments d'Obourg).

Ouvert depuis avril 2002, cette structure est le résultat d'un partenariat entre **le milieu industriel** représenté par Holcim, **le milieu universitaire** représenté par la Faculté Polytechnique de Mons et en particulier, son Service Mines-Géologie, **le milieu associatif** représenté par la Société royale « Les Naturalistes de Mons et du Borinage » et **les pouvoirs publics** représentés par la Province du Hainaut.

Elle est située sur une bande de terrain en bordure de carrières dont les vastes plans d'eau représentent le niveau de la nappe aquifère souterraine des craies.

2. LE JARDIN GÉOLOGIQUE



L'espace situé le long de la carrière d'Obourg a été aménagé en un parcours jalonné de pierres, parfois de plusieurs tonnes, provenant des carrières de la région ou à défaut d'affleurements naturels. Le parcours raconte les principales étapes de l'histoire géologique régionale dans le temps mais aussi dans l'espace (Obourg était proche du pôle Sud il y a 500 millions d'années, occupé par une mer tropicale il y a 370 millions d'années, une forêt équatoriale il y a 300 millions d'années, une mer chaude déposant la craie il y a 70 millions d'années...). Des volcans ont existé en Belgique il y a 430 millions d'années...

3. LA MAISON DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE



Un hall d'exposition de 500 m² présente une exposition permanente répartie en divers espace (ce qu'est une roche et un fossile, une ligne du temps, la vie créatrice des roches, la biodiversité hier et aujourd'hui, les ressources du sous-sol de la région...).

En outre, des expositions à thèmes sont présentées chaque année : structure interne de la terre, les météorites, roches et minéraux, changements climatiques et Préhistoire dans la région d'Obourg, la craie... et ce en collaboration avec différents partenaires.

Enfin, un petit laboratoire, des collections pédagogiques de référence et un centre de documentation servent de support aux stages et animations.

4. LES ACTIVITÉS



- Visites individuelles avec audio-guide du Jardin géologique, un parcours qui retrace l'histoire de la région (et de notre planète) sur 500 millions d'années (durée 1h30)
Visites guidées pour les groupes (visite traditionnelle : Jardin géologique et hall d'exposition, visite de l'exposition temporaire « OCCUPATIONS HUMAINES ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES, LES SITES PRÉHISTORIQUES DE LA RÉGION D'OBourg » couplée avec la visite du site extérieur montrant les traces des périodes glaciaires-tardiglaciaires sur les abords du Jardin géologiques, visites sur le thème de la nature et du réaménagement des carrières)
- Animations (1/2 ou 1 journée) en couplant éventuellement une activité géologie et une activité nature
Thèmes développés et pour lesquels existe un dossier pédagogique :
 - - A la découverte des fossiles (niveau primaire et secondaire)
 - - A la découverte des minéraux (niveau 5^{ème} et 6^{ème} primaire et secondaire)
 - - Les dinosaures (niveau primaire)
 - - Les volcans (niveau 5^{ème} et 6^{ème} primaire et secondaire)
 - - Les mammoths et les ères glaciaires (niveau primaire)
 - - La mare : bouillon de vie (niveau primaire et 1^{ère} secondaire)
 - - Le monde des oiseaux aux carrières d'Obourg (niveau primaire)
 - - Arbre, qui es-tu ? (niveau primaire et secondaire inférieur)
 - - Traces de vie (niveau primaire et 1^{ère} secondaire)
 - - L'azote et l'agriculture (niveau secondaire)
 - - Les habitants du bord de l'eau (niveau maternelle et 1^{ère} primaire)
- Stages pour les jeunes (6-12 ans et 12-15 ans) et les adultes (à partir de 15 ans)
- Les mercredis de la géologie (le mercredi après-midi pendant la période scolaire)
- Excursions
- Animations anniversaires
- Et le dernier week-end de juin (26 et 27 juin 2004), un week-end d'animations « Entre Ciel et Terre, le Jardin géologique en fête » avec chasse aux fossiles et aux minéraux pour les enfants, démonstrations par des artisans de la pierre...

5. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE RÉGIONALE, LES SITES À DÉCOUVRIR

Obourg est situé sur le bord nord du Bassin de Mons, une entité géologique comprenant un ensemble de terrains du Méso-Cénozoïque (de 100 à 40 millions d'années) reposant en discordance sur un socle Paléozoïque (300 millions d'années et plus). Considérée comme l'apophyse Nord-Est du Bassin de Paris, cette structure en forme de gouttière compte une longueur de 60 kilomètres dans un axe Est-Ouest dont 15 km dans son prolongement français entre la frontière et Raismes. Les contours du bassin Crétacé correspondent aux limites d'affleurement du socle Primaire et sa forme est clairement indiquée par des isohypses du socle à -100 et - 300 m (figure 1).

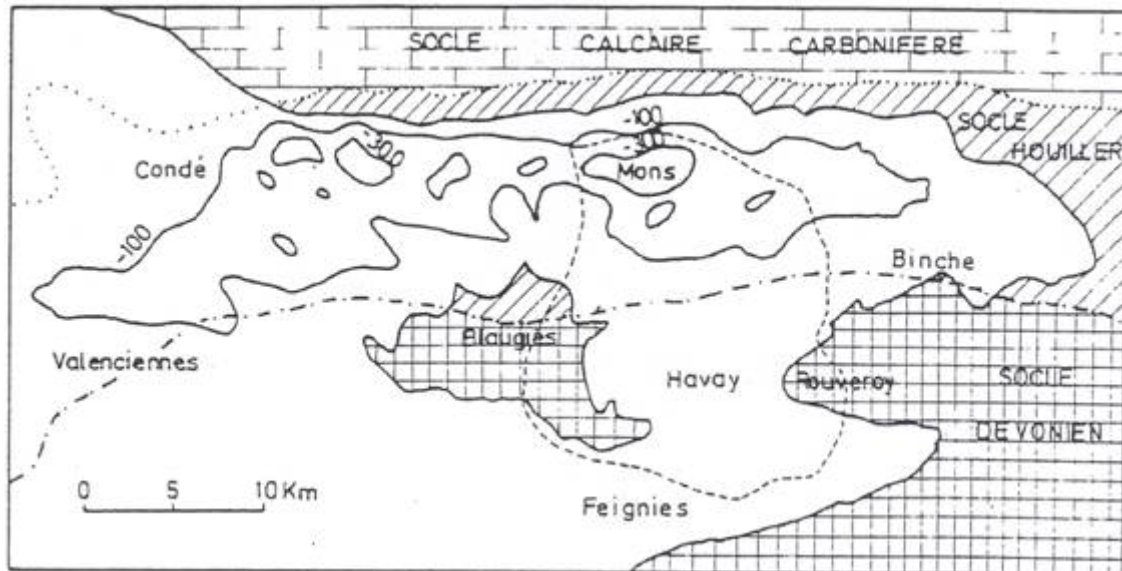


Figure 1: Physionomie d'ensemble du Bassin de Mons (Marlière, 1970). Les courbes désignent les isohypses du toit du socle primaire

Dans ce bassin, on distingue une partie principale (le bassin de Mons proprement dit, avec Mons en position centrale) et une annexe méridionale ; les deux étant incomplètement séparées par l'affleurement d'un massif primaire (le massif de Blaugies) formant le « Haut Pays ». qui se prolonge en France (Bavais).

Un accident important, « la Faille du Midi » met en contact le bassin houiller et les formations géologiques de l'Ardenne (Dévonien inférieur).

Le Bassin de Mons forme une aire tout à fait particulière située dans l'axe du bassin houiller largement exploité jusqu'en 1960 à l'Ouest (zone du Borinage) et à l'Est (zone du Centre) de la ville de Mons. Il a en effet été depuis le Paléozoïque une zone d'affaissement préférentielle en relation avec « l'auge hennuyère » dans laquelle des séries évaporitiques se sont accumulées durant le Dinantien. D'épaisses séries sédimentaires (Carbonifère, Secondaire, Tertiaire) se sont déposées dans cette zone allongée d'Ouest en Est si bien que l'on retrouve dans le bassin des formations géologiques et des faciès bien conservés et qui n'existent nulle part ailleurs en Belgique (par exemple, le Wealdien et le fameux gisement à Iguanodons, le Montien ou Calcaire de Mons, le Crétacé moyen de Thieu, le Panisélien...). Le Bassin de Mons a fait l'objet de nombreux travaux en raison de l'intérêt scientifique des séries géologiques qu'on y rencontre et de l'intérêt économique de ses ressources minérales et énergétiques (charbon, phosphates, craies...).

L'allure en cuvette du bassin (figure 2) est liée à un mouvement continu mais irrégulier de subsidence pour lequel deux hypothèses ont été avancées : d'une part la dissolution d'évaporites repérées dans le sondage de Saint-Ghislain et d'autre part l'influence d'un grand accident tectonique, le cisaillement Nord-Artois.

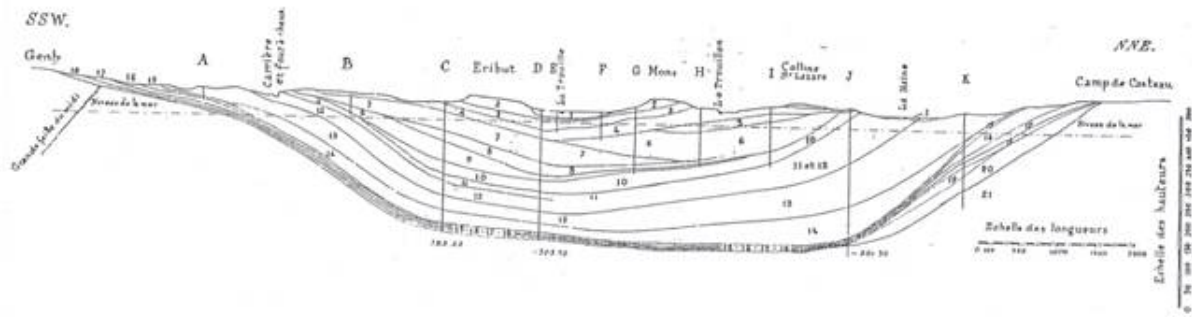


Figure 2: Coupe générale du Bassin de Mons

Parmi les sites géologiques remarquables, on peut citer :

- Le gisement des Iguanodons de Bernissart localisé dans une structure karstique qui affecte le Houiller. Un exemplaire complet de ce dinosaure est exposé au musée de Bernissart
- La craie phosphatée de Ciplly très fossilifère que l'on peut encore observer à Ciplly ou dans les carrières souterraines de la Malogne. Appartenant au Crétacé supérieure on y a trouvé de remarquables exemplaires de grands reptiles marins (Mosasaures, Hainosaures...)

Mais aussi les terrils, la Silicite de Saint-Denis, les Craies blanches, les sables tertiaires du Mont Panisel...

6. PROGRAMME DE LA JOURNÉE DU 6 JUIN

10h - Arrivée

10h-10h30 - Exposé introductif. Le site dans le cadre géologique du Bassin de Mons

10h30-12h - Visite guidée du Jardin géologique

12-13h - Pique-nique (à prévoir)

13h30-14h30 - Visite de l'exposition temporaire « Changements climatiques et Préhistoire dans la région d'Obourg »

14h30-15h30 - Les affleurements de craie en bordure de la carrière 4 et les traces des paléoclimats

7. INFORMATIONS PRATIQUES

Ouverture :

De Pâques à la Toussaint de 10h à 17h

Week-end, juillet et août jusqu'à 18h

Fermé les lundis non fériés

Pour les groupes : toute l'année sur rendez-vous

Accès :

Autoroute E19-E42, sortie 22 (Mons-Est) en venant de Bruxelles, sortie 21 (Nimy-Soignies) en venant de Lille-Paris

De la gare de Mons, bus TEC, ligne 18 (week-end et jours fériés)

Tarifs :

Pour notre groupe ce 6 juin :3 euros