

	C.E.T. DE HALLEMBAYE	
	Tectonique	
	Type de fiche : Géologie et hydrogéologie	
	Actualisation : le 5 janvier 2011	
	www.issep.be	

Thème : description tectonique des environs du C.E.T. de Hallembaye

PLISSEMENTS

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 de Liège et en général du Bassin de Namur, sont affectées au Nord-Ouest, par un vaste synclinorium orienté WSW-ENE, déversé vers le Nord-Ouest, et parfois associé à un anticlinorium au Sud-Est. Le C.E.T. de Hallembaye 1, se trouve à l'aplomb du flanc Nord du synclinorium. L'orientation de la stratification des terrains namuriens y est WSW-ENE avec un pendage compris entre 20 et 30° vers le Sud-Sud-Est. A quelques km au Sud-Ouest du site, le coeur de ce synclinal est occupé par des roches du Westphalien qui a été exploité pour la production de charbon.

La surface d'érosion pénéplanée du socle est globalement subhorizontale avec une pente moyenne globale de moins de 1° vers le Nord et localement vers le Nord-Nord-Ouest. Elle se trouve à une altitude moyenne de 53 m au niveau du C.E.T. Cette surface correspond à une période continentale caractérisée par l'absence de sédimentation en raison de l'émersion du socle. Elle est fortement entaillée par la vallée de la Meuse.

Les formations crétacées reposant en discordance sur le socle, sont subhorizontales avec un pendage en général inférieur à 1° vers le Nord-Nord-Ouest.

Les dépôts tertiaires reposant en discordance sur le crétacé, sont également subhorizontales avec un faible pendage vers le Nord-Ouest.

FRACTURATION, ALTERATION

Le socle carbonifère est recoupé par un grand nombre de failles, des failles plates (« plats crains »), failles pratiquement parallèles à la stratification et d'origine diagénétique et des failles liées à l'orogénèse varisque, de direction voisine de celle de l'axe du synclinorium et à pendage soit vers le Sud-Est, soit vers le Nord-Ouest. Aucune faille de ces types n'est actuellement connue dans les environs immédiats du C.E.T. de Hallembaye 1 mais, il est probable que des accidents tectoniques de ce type, affectant le socle, soient masqués par la couverture crétacée.

Des failles plus jeunes liées à la formation du graben (fossé d'effondrement) du Rhin à l'Est affectent non seulement le socle paléozoïque, mais également les terrains mésozoïques et parfois cénozoïques. Ces failles subverticales ont généralement une orientation voisine de N145°E. Une faille de ce type existerait au Nord de la région étudiée à Eben-Emael (4 km au Nord du C.E.T.), son orientation serait N140°E et son rejet vertical serait de ± 5 m, le compartiment Nord-Est étant relevé par rapport au compartiment Sud-Ouest. Une autre faille d'orientation non précisée mais dont le rejet vertical serait de 4 à 5 m, le compartiment Nord-Est étant également relevé par rapport au compartiment Sud-Ouest existerait dans l'ancienne carrière remblayée au Sud immédiat du C.E.T.

Des fractures, probablement des diaclases, autrefois observées dans l'ancienne carrière au Sud du C.E.T. auraient un pendage de 45° vers le Nord, et d'autres un pendage de 45° vers le Sud, leurs directions n'étant pas précisées.

Enfin au Nord-Ouest, à environ 3,5 km du C.E.T., il existerait une faille orientée N 25° E à N 35° E recoupant les terrains crétacés et paléozoïques. Il s'agit de la prolongation vers le Nord-Est de la faille de Horion-Hozémont.

Une étude sommaire (ISSeP) a permis de détecter des linéaments dont les orientations principales sont :

- ❖ N 40° à 50° E : famille affectant principalement les terrains crétacés ;
- ❖ N 55° à 70° E : famille observée à proximité des zones d'affleurement du socle paléozoïque (direction voisine de celle de la stratification du Carbonifère) ;
- ❖ N 140° E à N 145° E : famille affectant principalement les terrains crétacés (direction voisine de celle des grandes failles liées au graben du Rhin) ;
- ❖ N 357° E à N 5° E : famille affectant principalement les terrains crétacés.

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.

REFERENCES

Documents géologiques du Service Géologique de Belgique (SGB), cartes et archives :

- ❖ Tongres-Herderen n°107
- ❖ Visé-Fouron-Saint-Martin n°108