

	C.E.T. DE BELDERBUSCH	
	Géologie locale	
	Type de fiche : Géologie et hydrogéologie	
	Actualisation : le 16 décembre 2010	
	www.issep.be	

Thème : description du contexte géologique local sous le C.E.T. de Belderbusch

CARTES ET PLANS ASSOCIES

[Carte géologique \(Plan 6\)](#) , [Coupes géologiques et coupe hydrogéologique \(Plan 7\)](#)

GEOLOGIE LOCALE

En tenant compte des incertitudes liées à la complexité de la tectonique locale et à la qualité des logs de forages, la situation géologique locale peut être résumée par la succession des couches reprises au tableau ci-dessous. La première colonne de ce tableau donne les fourchettes d'épaisseurs possibles et/ou observées dans les forages pour les différentes lithologies. Ces fourchettes sont larges car de nombreux facteurs entrent en ligne de compte : la position à laquelle on se trouve par rapport à la topographie assez abrupte du site, la position par rapport à la faille de chevauchement dont la position est elle-même incertaine et l'interprétation variable des logs de forage. Les paragraphes qui suivent donnent quelques pistes d'explication qui devraient suffire à une compréhension minimale du problème.

Épaisseur	Description	Perméabilité	Age
De 0 à 1 m	Limon de pente	Semi perméable	Quaternaire
De 1 à 17 m	Sables d'Aachen et de sable argileux de Vaals	Aquifère	Secondaire
De 5 à 18 m	Argile d'Hergenraht	Aquitard	Secondaire
de 0 à 5 m	Bedrock altéré	Aquitard	Houiller
de 0 à 20 m	Bedrock schisto-gréseux	Aquifère (fissure)	Houiller
>100 m	Bedrock calcaire	Aquifère karstique	Viséen

Les logs lithologiques des forages réalisés lors du placement des piézomètres sont repris dans une fiche spécifique du présent dossier technique "Géologie-Logs de forage".

Le C.E.T. de Belderbusch est implanté dans une ancienne carrière de sable (membres supérieurs de la formation d'Aachen) dont il comble la zone exploitée, sur une épaisseur de plus ou moins 10 mètres. Le fond de l'exploitation correspond plus que probablement au toit d'un niveau argileux (épaisseur 12 à 13 mètres) connu sous le nom d'argile d'Hergenraht. Selon la notice de la carte, cette couche est fortement bioturbée et présente de très fortes variations latérales de faciès. Il est dès lors délicat de parler d'une argile au sens hydrogéologique du terme; il s'agit plutôt d'un niveau aquitard, de moindre perméabilité.

Au moins sous la partie nord-ouest du site (voir discussion plus bas) ces sédiments fins surmontent les schistes altérés du Houiller (2 à 3 mètres sur base du log du P1), puis le bedrock schisto-gréseux (environ 20 mètres, à en croire les coupes géologiques publiées conjointement à la carte de la Région wallonne. Les terrains du Houiller occupent le cœur d'un synclinal coupé au sud-est par la faille de chevauchement évoquée plus haut. Le léger ennoyage des plis vers le sud-ouest (1 % environ) donne aux couches du Houiller, dans le sens longitudinal, une allure de biseau sous le site.

Sous le Houiller, se trouvent les calcaires carbonifères (Viséen) sur plusieurs centaines de mètres d'épaisseur. Ces calcaires sont potentiellement présents directement sous les argiles dans la partie sud-est du site. Quelle que soit l'interprétation tirée des informations lithologiques locales et des documents cartographiques, les terrains calcaires sont très proches de la zone d'enfouissement :

- ❖ au nord-ouest (sur le flanc du synclinal) ;
- ❖ en-dessous du site, dans sa partie nord-ouest (sous le synclinal) ;
- ❖ en-dessous du site, dans sa partie sud-est et au sud est du site (dans le "toit" de la faille de chevauchement).

REFERENCES

Cartes géologiques du Service Géologique de Belgique :

- ❖ CARTE GEOLOGIQUE DE LA BELGIQUE, planchettes n° 109, Gemmenich-Borzelaer et n° 123, Henri-Chapelle, échelle 1/40.000.
- ❖ LALOUX M., GEUKENS F., GHYSEL P., HANCE, L. (2000), Carte géologique de la Région Wallonne et notice explicative,

planchettes n° 35/5-6 Gemmenich - Botzelaar, 43/1-2 Henri-Chapelle - Raeren et 43/3-4 Petergensfeld - Lammersdorf.