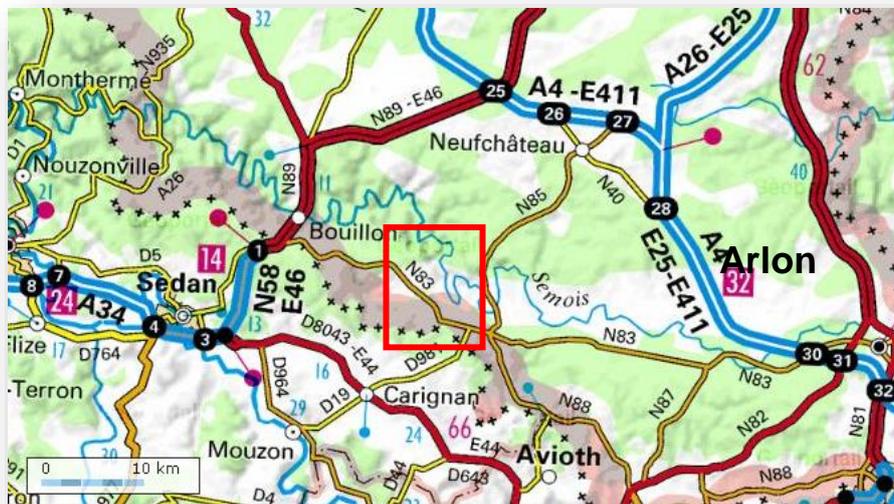


Observations Hydrokartiques de la cuesta Calcaire de Chassepierre au contact de la Semois Ardennes Belges

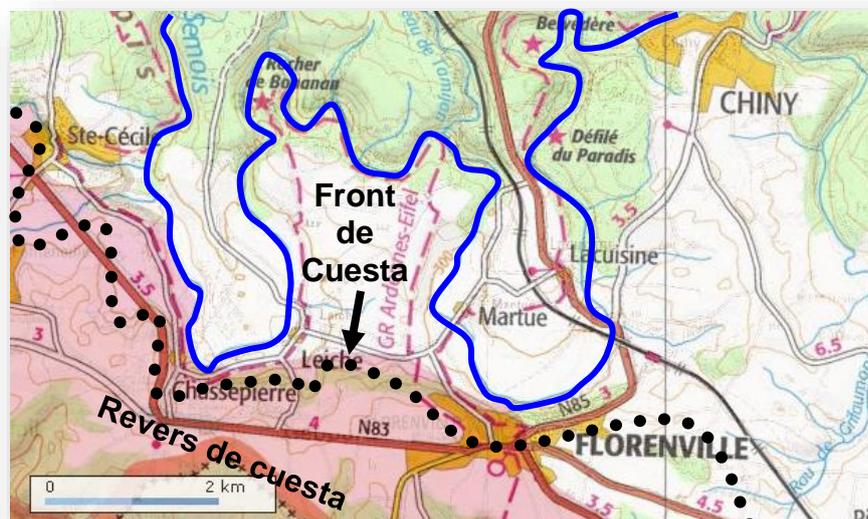
Luc FRANCOIS 2005

La Semois prend sa source à Arlon en Belgique (Altitude 413 m) Puis occupe la dépression des premières cuestas de la Lorraine belge avant de pénétrer dans le massif ardennais selon une direction générale est/nord-ouest. Elle conflue avec la Meuse à Monthermé (France) (altitude 140m). La longueur de son parcours d'Arlon jusqu'à Monthermé est de 210 Km (Cf.1) Extrait de carte topographique Géoportail).



1) Extrait de carte topographique Géoportail

Après Chiny la Semois décrit une boucle vers le sud. Cette boucle bute sur la cuesta à Florenville puis revient au niveau de Chassepierre (Cf.2) Extrait de carte topographique Géoportail). C'est cette zone de contact de la Semois sur le front de cuesta ainsi que le revers de cette cuesta qui fait l'objet de l'exposé ci après.



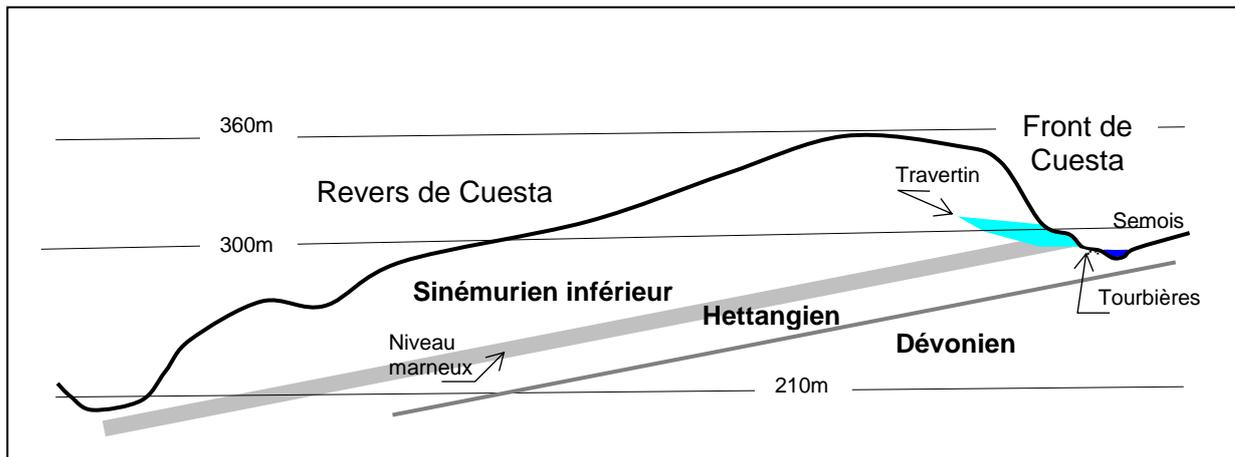
2) Extrait de carte topographique Géoportail

GEOLOGIE DE LA ZONE

FORME DES STRUCTURES

La structure monoclinale sédimentaire du jurassique (de l'Hettangien et du Sinémurien inférieur) est inclinée sud-ouest. L'ensemble repose sur des séries imperméables du Dévonien (phyllade de Lévrezzy).

L'écoulement subséquent de la Semois sur les séries du Dévonien à creusé un relief en forme de Cuesta au contact des calcaires gréseux du jurassique.



3) Coupe géologique (selon indications de la carte hydrogéologique de Wallonie – Florenville-Izel 67/7-8 et carte BRGM 1/50 000 Montmédy- Francheval)

SERIE STRATIGRAPHIQUE DE LA CUESTA

I1-2 Hettangien (calcaire à gryphées (2)) intitulé formation de Jamoigne sur les cartes belges. La formation est dominée par une succession de lits de marnes plus ou moins sableuses avec alternance de bancs de grès calcaire et de sable gris bleu dans la partie inférieure.

L'épaisseur totale est d'environ 20 mètres.

I3 Sinémurien inférieur intitulé formation du Luxembourg sur les cartes belges. Comprenant :

- Le calcaire sableux de Florenville. Ce soubassement est constitué de bancs plats de calcaire gréseux avec des intercalaire de sable jaune.
- Le calcaire sableux d'Orval. C'est un calcaire gréseux parfois oolitique (1) avec des intercalaires de sable blanc jaunâtre.

L'épaisseur est d'environ 70 mètres au puits de Florenville.

A noter au niveau du vallon de Chassepierre un dépôt de travertin important désigné sous le nom de cron.

Les étages stratigraphiques du jurassique inférieur (Hettangien et Sinémurien inférieur) reposent sur le conglomérat de la formation d'Habay plus ou moins érodé, de couleur rose ou rouge.

La structure monoclinale de la cuesta repose sur des grès quartzitiques du Dévonien qui ont une autre évolution structurale.

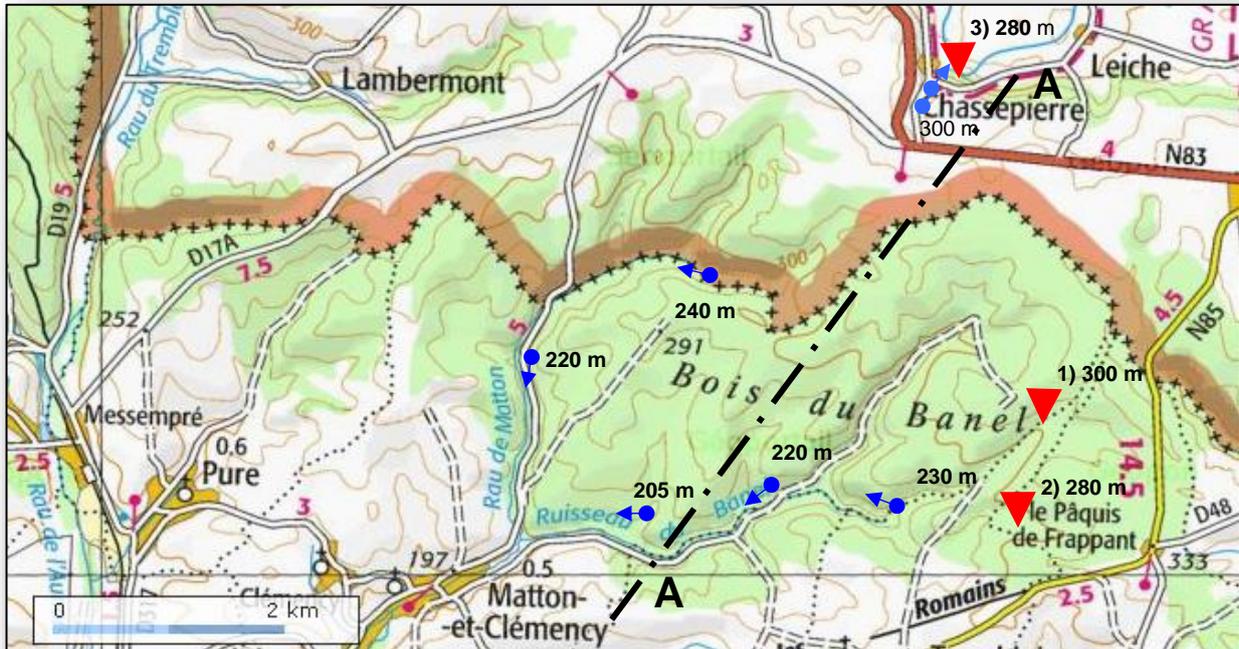
1) petites structures minérales sphériques de 0,5 à 2 mm provenant d'un processus de sédimentation.

2) Fossile de coquillage bivalve dont la forme approche de celle de l'huître.

HYDROGEOLOGIE DE LA CUESTA

La partie sommitale du revers de cuesta est dépourvue de réseaux hydrographiques de surface, seules deux pertes actives sont à signaler aux environs de 300m d'altitude, dans la partie Est de la zone (cf. 4) carte hydrographique).

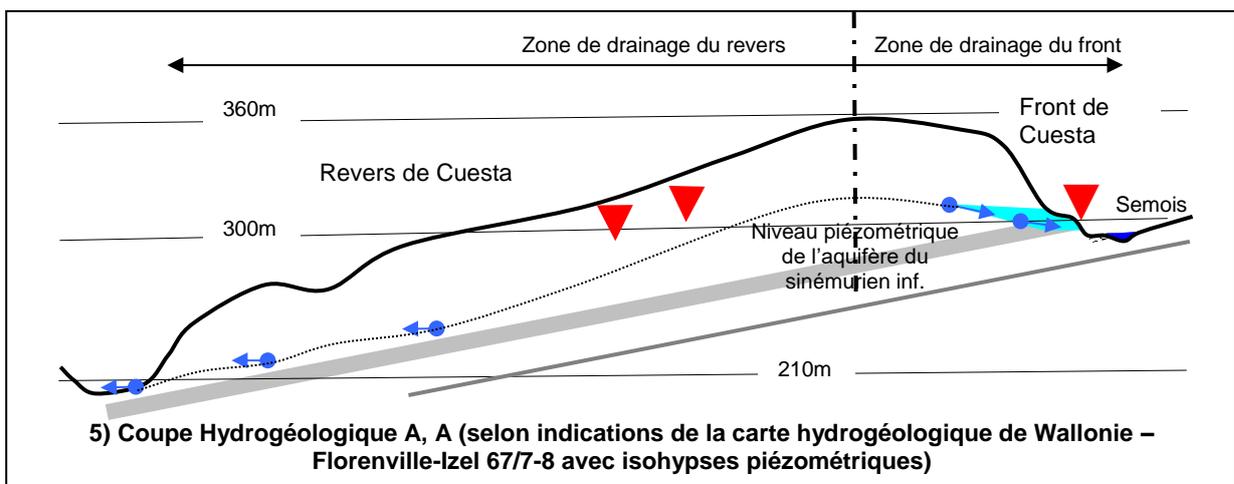
Dans la partie base du revers de cuesta, l'altitude des exurgences fluctue entre 205m et 230m. Elles ressortent quelques mètres au dessus le contact avec les marnes de l'Hettangien.



4) Carte hydrographique (- 1) perte du ruisseau de Brocheville - 2) perte du bois de Buchy - 3) Trou des fées)

Sur le front de cuesta, Au niveau du travertin du vallon de Chassepierre, deux fontaines s'écoulaient en direction de la Semoy. Elles sont actuellement captées et il est difficile d'affirmer que le trou des fées collectait ces eaux en fonctionnant comme une perte.

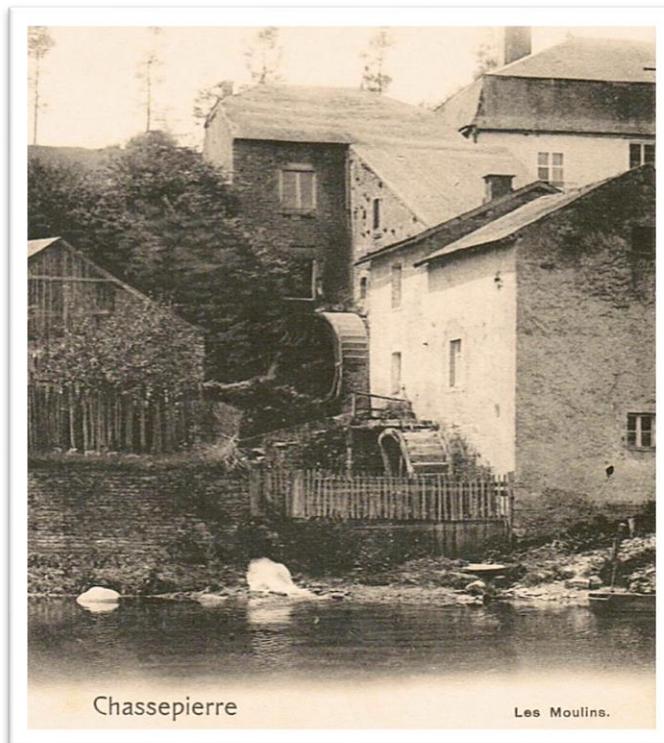
A signaler, des tourbières au pied du front de cuesta qui correspondent à des zones de pertes partielles de la Semoy au contact des bancs de grès calcaire et de sable de l'Hettangien situés sous le niveau marneux.



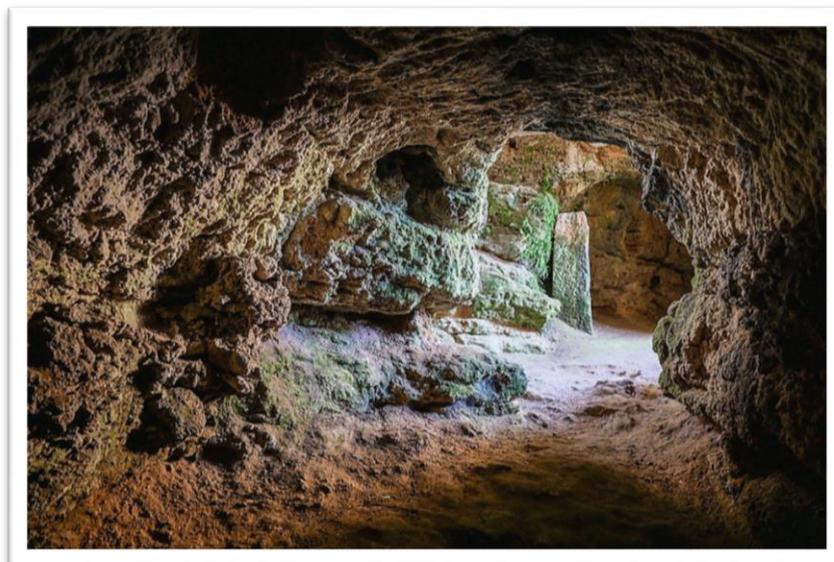
5) Coupe Hydrogéologique A, A (selon indications de la carte hydrogéologique de Wallonie – Florenville-Izel 67/7-8 avec isoypses piézométriques)

Fontaines de Chassepierre et le trou des Fées

Le Trou des fées est situé en contrebas de l'église de Chassepierre. Une galerie souterraine a été creusée dans le Cron (tuf calcaire). Elles se prolongent sous les fondations de l'ancien moulin et rejoignent le presbytère. Le trou des fées ainsi que les ruines de l'ancien moulin ont été restaurés et sont ouverts à la visite librement.



Les lieux nommés localement Cron sont principalement associés aux sources calcaires et petits ruisseaux où des processus d'incrustation ont lieu. Il est caractérisé par des eaux riches en calcium (Ca , $110\text{-}120 \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$) et un pH élevé ($7,5\text{-}8,5$) propice à la formation de tuf ou travertin.



CONCLUSION

Aucune perte et exsurgence n'étant pénétrables dans cette zone, il est impossible d'être formelle concernant l'existence de vides Karstiques au sein de cette Cuesta. Pourtant, lors de fortes précipitations les crues se répercutent rapidement aux exsurgences ce qui correspond plus à un écoulement en grand dans des vides karstiques. De plus, les eaux des exsurgences de Chassepierre ont déposé des tufs calcaires, d'origine sédimentaire qui provient des ions carbonatés dissous dans l'eau qui précipitent au niveau source riche en carbonate dissous, en incluant souvent des traces de végétaux ou de coquilles.