

Les Sols du Bassin versant de l'Orneau (2/2)

Université de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech – Axe échanges Eau-Sol-Plante
Passage des Déportés, 2 - 5030 Gembloux



Une diversité surprenante (suite)

La Vallée incisée (cours moyen de l'Orneau, 140 à 100 m d'altitude) de Gembloux à la Grotte de Spy

A partir de la Réserve de l'Escaille à l'entrée de Gembloux, couverture meuble érodée, l'Orneau entaille les roches cohérentes du substratum qui, affleurant dans les versants, donnent lieu à des Sols limono-caillouteux dont la charge dépend de la nature de la roche en place.

Représentation toposéquentielle Nord-Sud des sols de la Vallée de l'Orneau entre Gembloux et la Grotte de Spy (Figure 5)

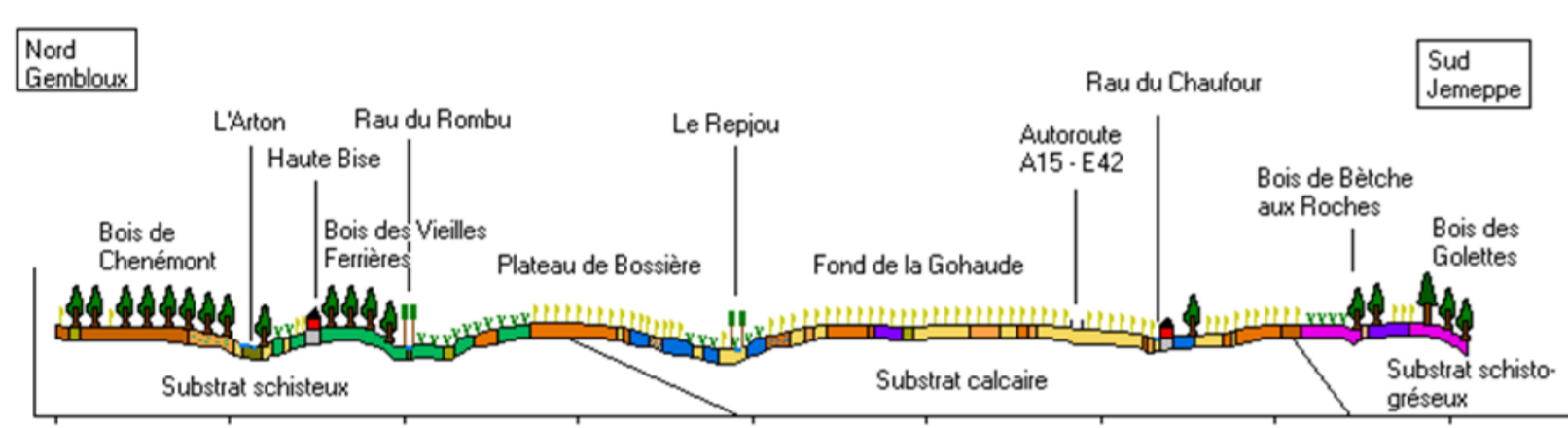


Figure 5 : toposéquence de sols représentative de la Vallée de l'Orneau entre Gembloux et la Grotte de Spy (I. Carletti, 2000, thèse de Master).

Dans le Massif géologique de Brabant (140 à 120 m d'altitude) de Gembloux à Mazy

La couleur vert-gris (sigles G..f) correspond à des Sols limono-caillouteux à charge schisteuse (Figure 6, gauche). Ainsi, de la Réserve de l'Escaille jusqu'aux lieux-dits « Mautiennes – Al Vau » à Mazy, le matériau parental de ces sols limono-caillouteux est marqué par la présence des schistes du Massif géologique de Brabant.

Des plages de cette couleur sont aussi présentes plus au Sud (au Golf de Falnuée, à Spy) mais correspondent alors à des affleurements de schistes du Parautochtone géologique brabançon.

A chaque fois, remarquons que, sur les plateaux, les plages de limons associées (orange) sont de nuances plus sombres pour renseigner un drainage naturel déficient.

Dans le Parautochtone brabançon (120 à 100 m d'altitude) de Mazy à la Grotte de Spy

La couleur bleue (sigles G..k) correspond à des Sols limono-caillouteux à charge calcaireuse (Figure 6, centre); ce qui depuis « Al Vau – Mazy » jusqu'à la « Grotte de Spy » montre que les sols sont pour partie génétiquement liés aux affleurements de roches carbonatées (calcaire et dolomie) de ce Parautochtone.

A contrario ici, remarquons que, sur les plateaux, les plages de limons associées (orange) sont de nuances plus claires pour renseigner un drainage naturel favorable; en effet, sur roche carbonatée, l'eau a tendance à percoler et à se perdre (milieu karstique). De même, on remarquera que le réseau hydrographique (en jaune) montre des interconnexions et interpelle quant au sens d'écoulement des eaux.

La couleur rose (sigles G..r) correspond à des Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse (Figure 6, droite) tels qu'observés dans les environs de Mazy (Bois Bordeaux) et de Spy.

Des Sols limono-caillouteux à charge gréseuse (sigles G..q) peu présents leur sont associés.

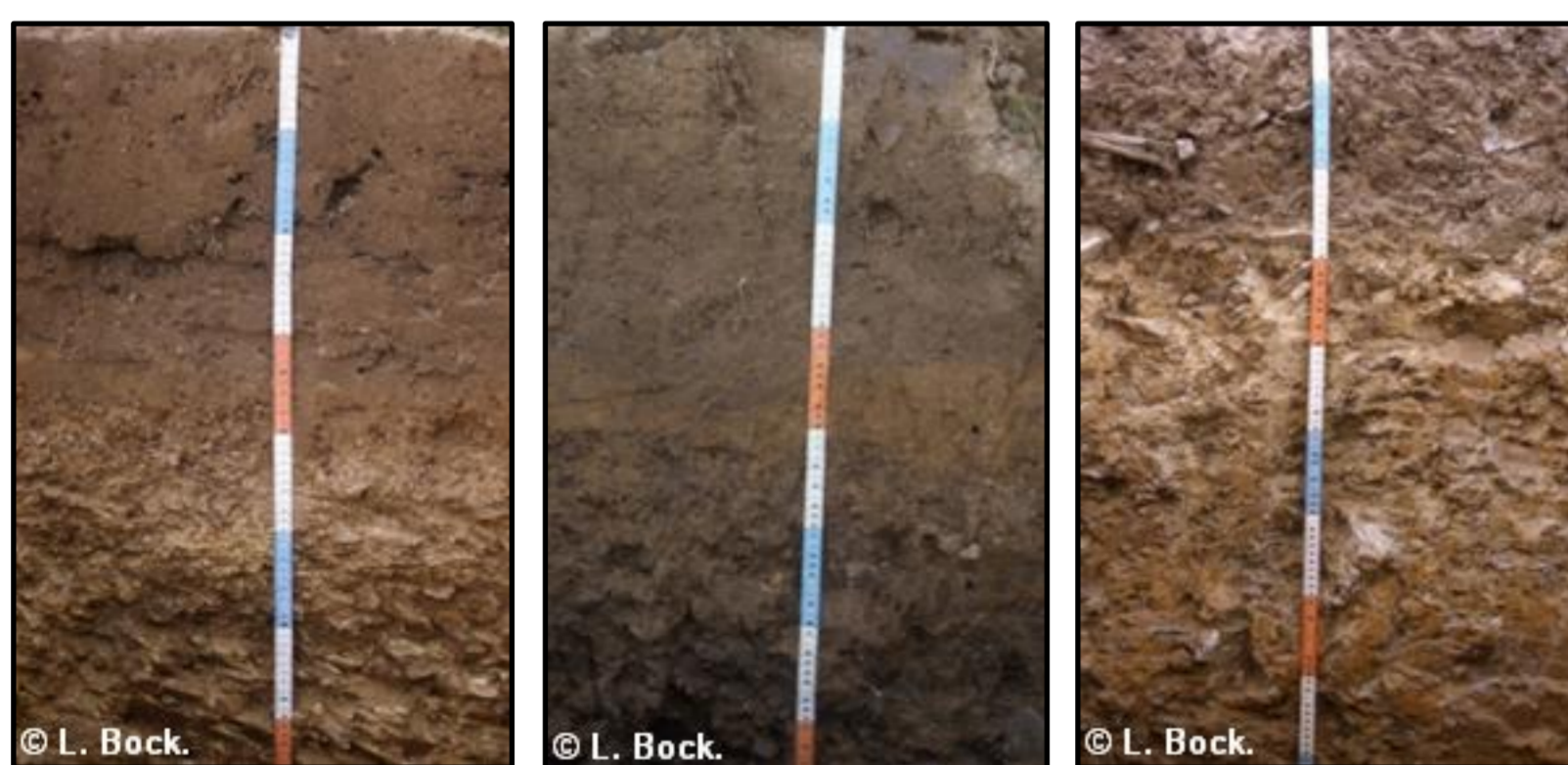


Figure 6 : Sol limono-caillouteux de versant sous culture à drainage naturel favorable, horizon B structural (Bw) et, de gauche à droite, à charge schisteuse (Gbbf, Corroy-le-Château – Le Pont des Diables), à charge « calcaireuse » (Gbbk, Mazy – Le Monceau) et à charge schisto-gréseuse (Gbbbr, Spy – Rosevaux).

Plaine alluviale (cours inférieur de l'Orneau, 100 à 92,5 m d'altitude) de la Grotte de Spy à la confluence avec la Sambre

En plus de sols limoneux ou sur matériaux limoneux déjà identifiés, des Sols limono-caillouteux à charge graveleuse (sigle G..t) c'est-à-dire en fait à charge de galets (forme arrondie) attestent de dépôts alluviaux de terrasses anciennes qu'il faut attribuer à la Sambre et non à l'Orneau.

En effet, à l'aval de la Grotte de Spy, l'Orneau se jette dans un ancien méandre de la Sambre recoupé naturellement pour ensuite se jeter à l'aval de Jemeppe-sur-Sambre dans un autre ancien méandre de la Sambre, cette fois-ci recoupé artificiellement pour rendre cette dernière navigable.

Un exemple d'anthropisation marquée dans le cours supérieur de l'Orneau

La Figure 7 montre un sol cultivé sur des sédiments d'un ancien bassin de décantation de sucrerie, les bandes sombres soulignent la présence de matière organique, les bandes claires celles de produits carbonatés... le pH du sol y est supérieur à 8. C'est un Anthrosol voire un Technosol !



Figure 7 : Anthrosol, sol cultivé sur des sédiments d'un ancien bassin de décantation de sucrerie (Gembloux – Au Petit Vête, parcelle GxABT après le cimetière).

Conclusion

Ce qui amène à exprimer que la genèse d'un sol et son évolution sont donc influencées par différents facteurs que sont le climat (Cl), le matériau parental (mp), le relief (r), les organismes vivants (o), le facteur temps au sens des phénomènes naturels (t₁) et la gestion par l'homme (m) au pas de temps de son occupation (t₂) soit :

$$\text{Le Sol} = \text{fct. (Cl, mp, r, o)}t_1 + mt_2$$

Et d'attirer l'attention sur le fait que ce sont ces mêmes facteurs qui peuvent en être destructeur (érosion) !

C'est la raison pour laquelle, Gembloux Agro-Bio Tech a développé une approche intégrée d'identification géomorphopédologique préalable à l'évaluation agropédologique.