



Etude de la distribution des propriétés structurales, hydrodynamiques et pédochimiques du sol le long d'un versant forestier et de son impact sur la croissance des arbres

Deborah DERAEDT

Université de Liège – Campus Gembloux

Collaboration des unités « Systèmes Sol – Eau » (Aurore Degré, Gilles Colinet et Sarah Garré) et « Gestion des ressources forestières » (Hugues Claessens) de l'Université de Liège, l'INRA Nancy (Nathalie Bréda) et le Département Nature Forêt – SpW (Olivier Huart)

Objectifs

L'étude a pour objectif de contribuer à la compréhension des **différences de comportement**, selon la **position sur le versant** forestier :

- de l'**hydrologie** d'un sol forestier
- de la **disponibilité des éléments nutritifs** au sein du profil pédologique
- de la **croissance des arbres** en relation avec les deux points précédents.



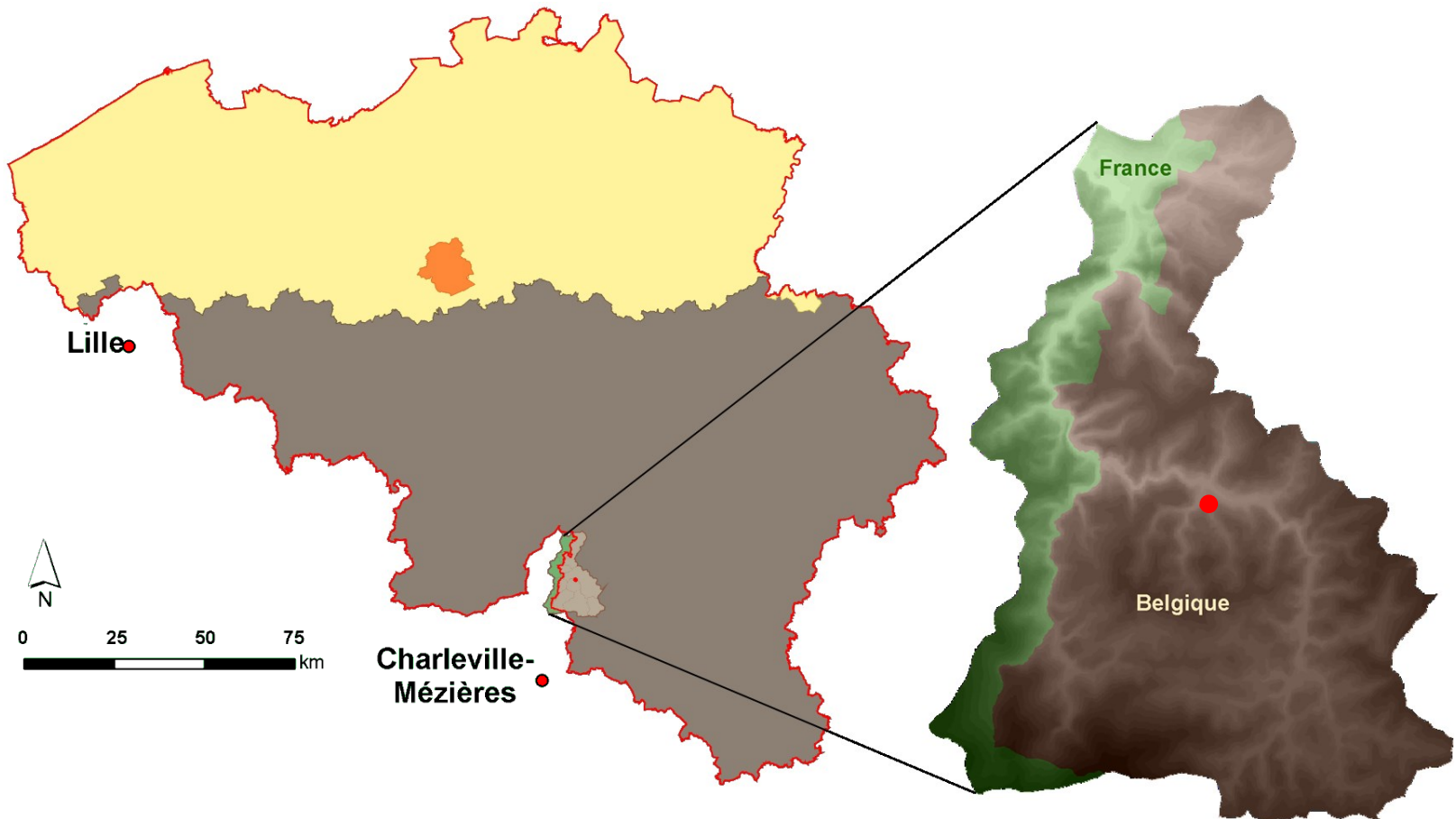
Objectifs

L'étude a pour objectif de contribuer à la compréhension des **différences de comportement**, selon la **position sur le versant forestier** :

- de l'**hydrologie** d'un sol forestier
- de la disponibilité des éléments nutritifs au sein du profil pédologique
- de **la croissance des arbres** en relation avec les deux points précédents.



Site d'étude



Site d'étude

- Versant forestier
- Sous couvert de douglas et d'épicéa
- Pente forte (moy. 26%)
- Sol limoneux
- Forte charge caillouteuse schisto-gréseux



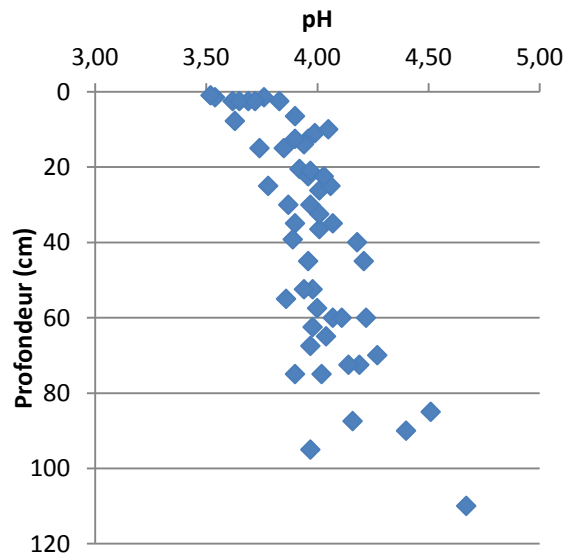
Approches

- Description de huit fosses pédologiques
- Prélèvement d'échantillons de chaque horizon
- Analyses des concentrations en K, Mg, Na, Ca et P
- Mesures de pH

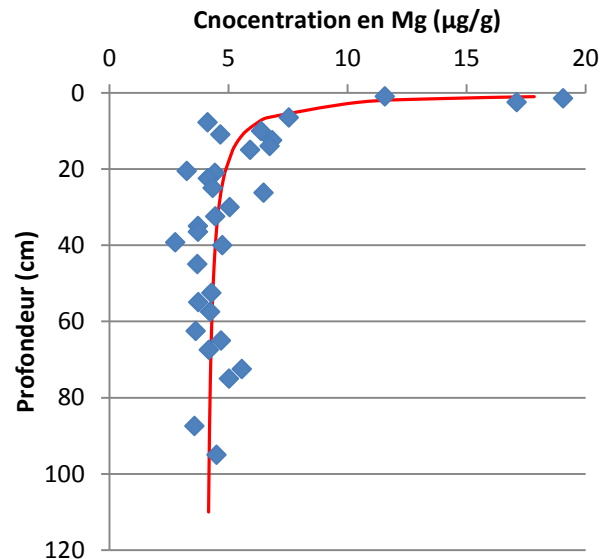


Résultats

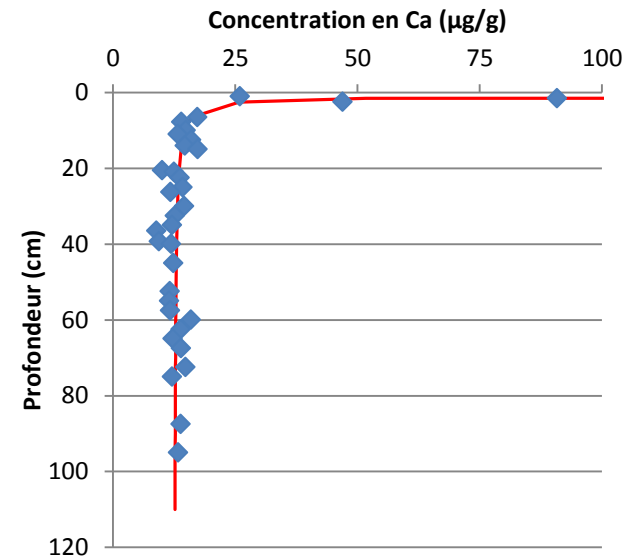
Evolution du pH avec la profondeur



Evolution de la concentration moyenne en Mg avec la profondeur



Evolution de la concentration moyenne en Ca avec la profondeur

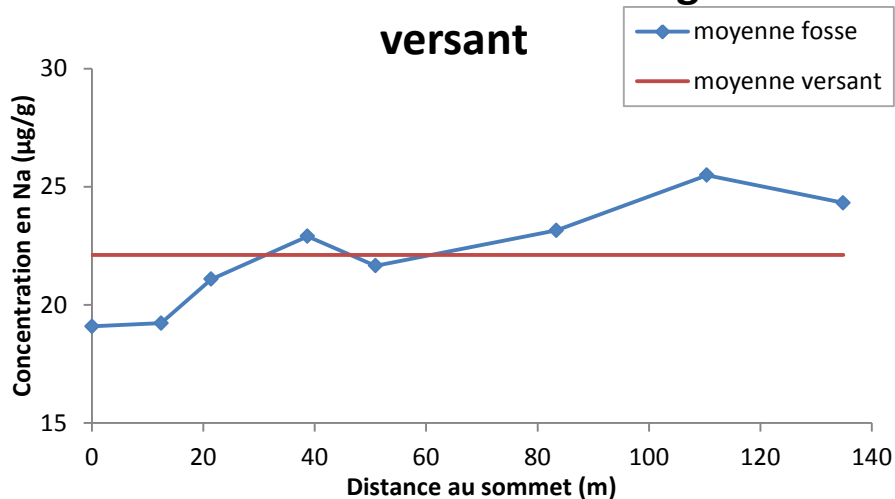


Le pH du sol augmente avec la profondeur

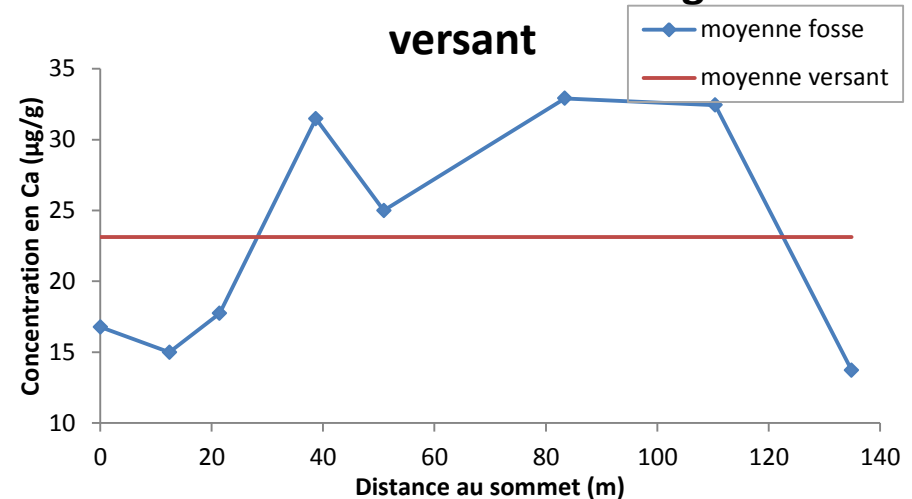
Les éléments Ca, Mg et K sont présents en plus forte concentration dans les horizons de surface

Résultats

Concentration en Na le long du versant



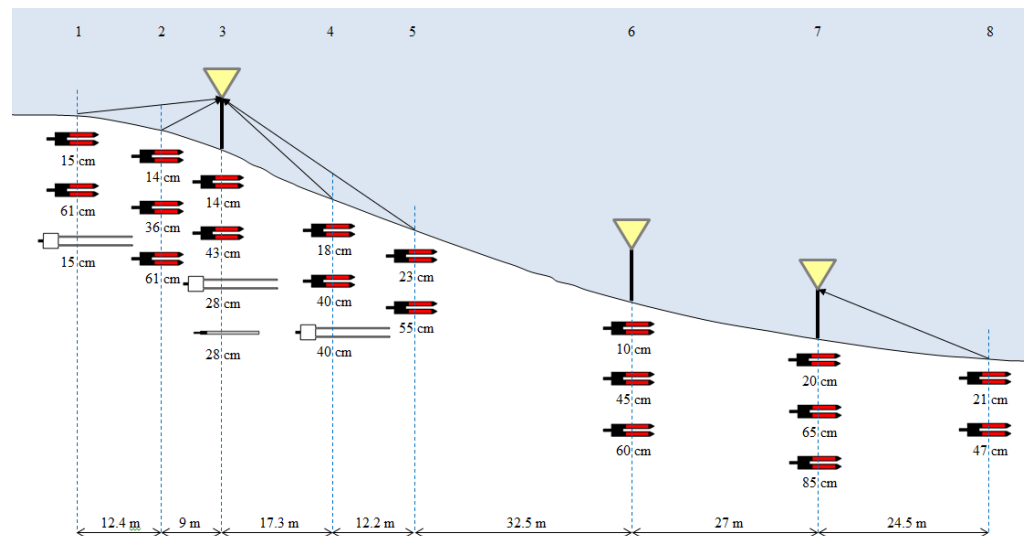
Concentration en Ca le long du versant



Les concentrations en Na, Ca et Mg ont tendance à augmenter vers le bas du versant, à l'exception du dernier point

La suite...

- Evolution dans le temps des concentrations en éléments assimilables et du pH
- Mettre en relation avec l'hydrologie et les caractéristiques des arbres



A photograph of a forest with many thin, vertical tree trunks. The ground is covered in dry leaves and twigs. A large, white, curved shape covers the bottom half of the image, serving as a background for the text.

Merci pour votre attention