



## Comment le sol forestier filtre-t-il les polluants atmosphériques?



2 sites retenus par l'UNINE:

-Gorges de l'Areuse, Champ de Moulin

-Gibloux

Intervention au Jorat dans l'étude de Dimitri Dousse (dégradation de la cyperméthrine)



## **Gorges de l'Areuse:**

- 800m
- Calcaires durs et marnes jurassien(ne)s
- Moraine würmienne alpine
- Colluvions
- Hêtraie sapinière avec variante humide
- Majorité de sols calcaires ou calciques, quelques sols acides

## **Gibloux**

- 1000m
- Molasse recouverte de moraines würmiennes
- Péssière
- Sols acides parfois légèrement lessivés

-Polluants choisis dans NAQUA, programme suisse de surveillance des eaux souterraines:

-BTEX (issus des moteurs): benzène, toluène, (MTBE)

-Solvants chlorés (centrales d'incinération, feux de cheminée, ...) : tri ou tétra – chloréthène, (chloroforme)

-Atrazine

-(Nitrates)

-(Huile de colza)

→ Analyse en GC-MS



1 station = 2 peuplements

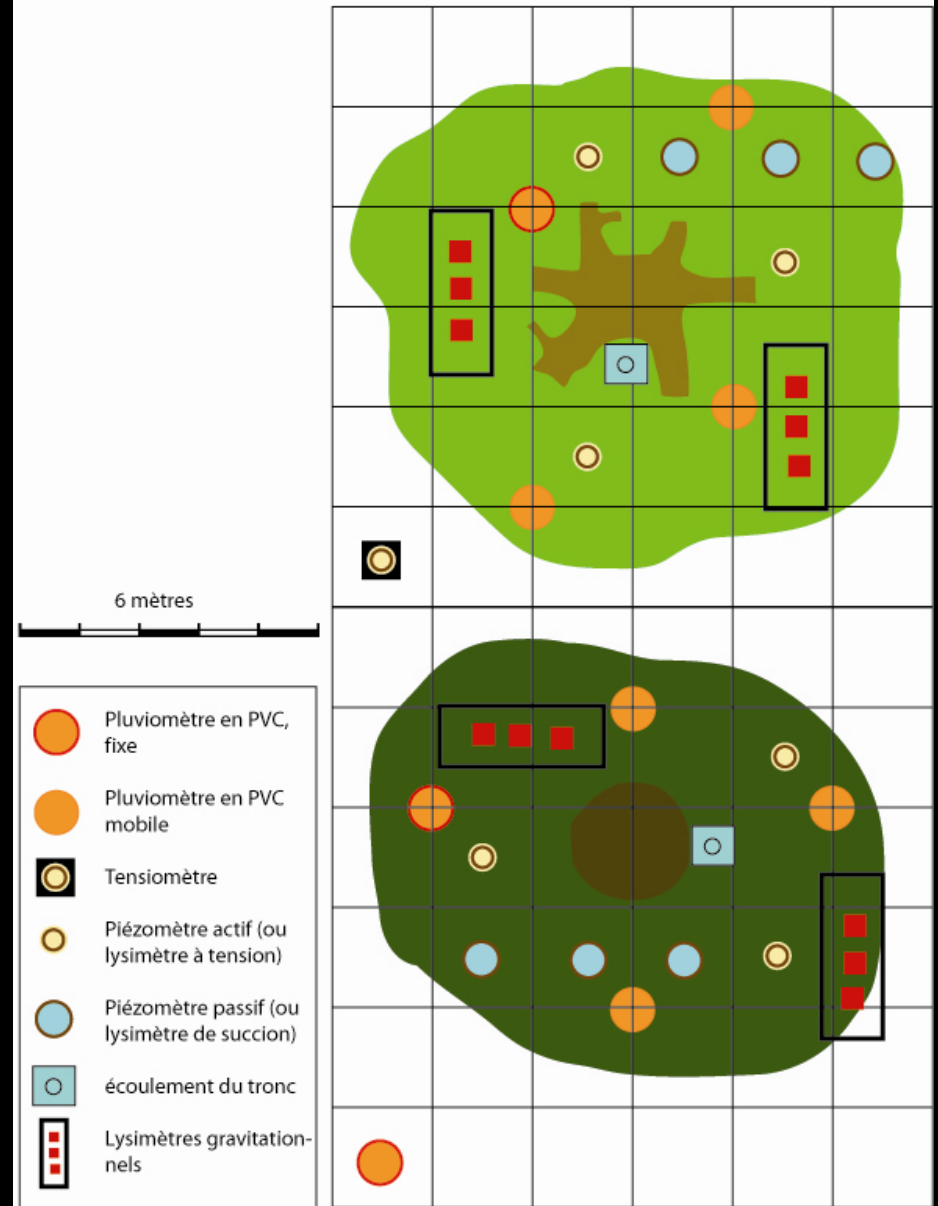
-Hêtre

-Épicéa

= Une dizaine d'échantillons par station



### Equipement standard d'une placette



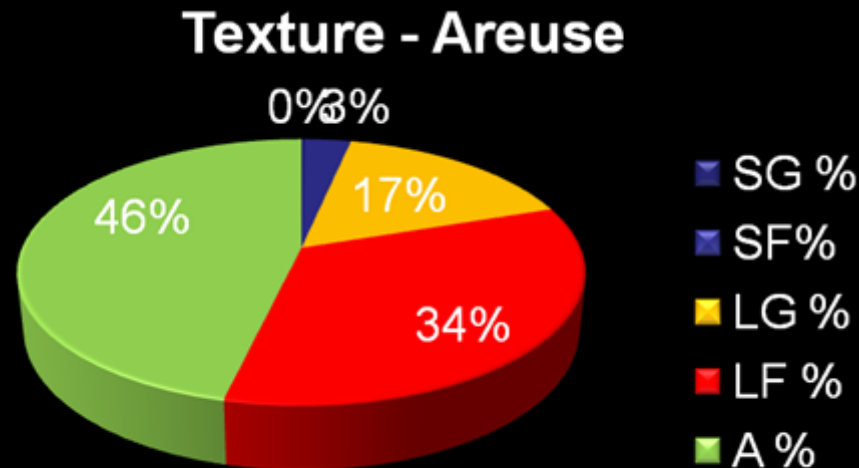
## Analyses des sols:

### Areuse:

-pH H<sub>2</sub>O: entre 6 et 7 pour les A, 7 et 8 pour les S

-C organique: 4% pour les A (10% sous épicéa), 2% pour les S

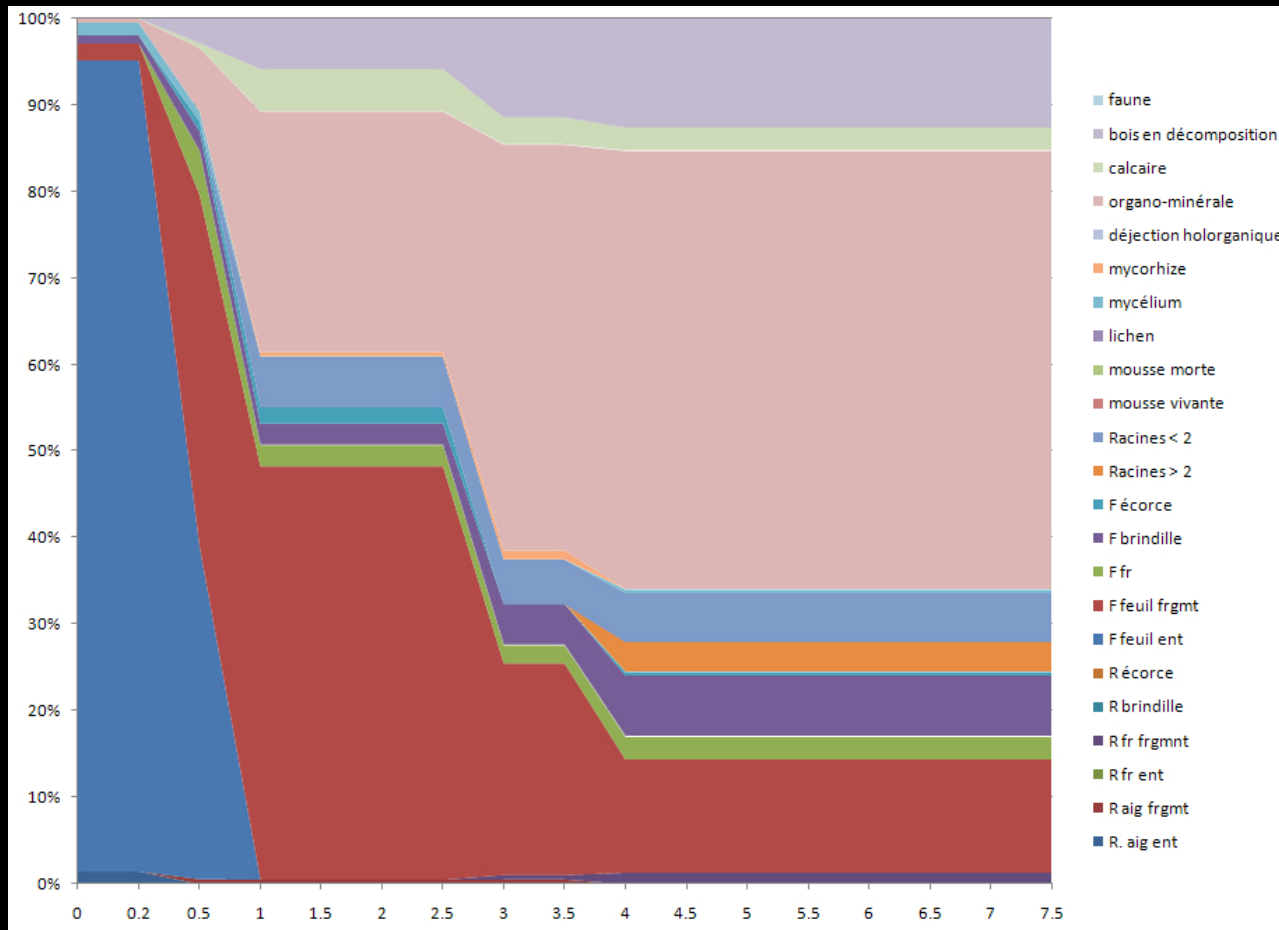
-Texture:



## Analyses des sols:

### Areuse:

- Méthode Ponge:

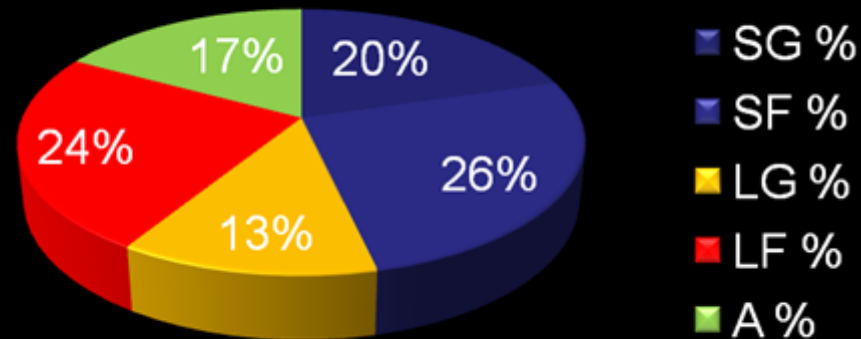


**Gibloux:**

-pH H<sub>2</sub>O : 4.5 pour les A, 5 pour les S

-C organique: entre 3 et 7% pour les A, entre 1 et 2% pour les S

-Texture:

**Texture - Gibloux**



**Analyses en cours:**

- AF – AH
- Carbohydrates
- TOC
- RockEval

**Perspectives d'analyses:**

- GC-MS sur l'eau récoltée: suivi sur une période complète de végétation: mai 2010 à mai 2011
- Pluie artificielle sur sol reconstitué (Cédric Jacot)
- Zoom sur un polluant

**Finalité:**

- Montrer que la matière organique fixe les polluants atmosphériques, en rapport avec la litière
- Trouver un marqueur de la fixation afin de passer de la station au bassin versant