



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

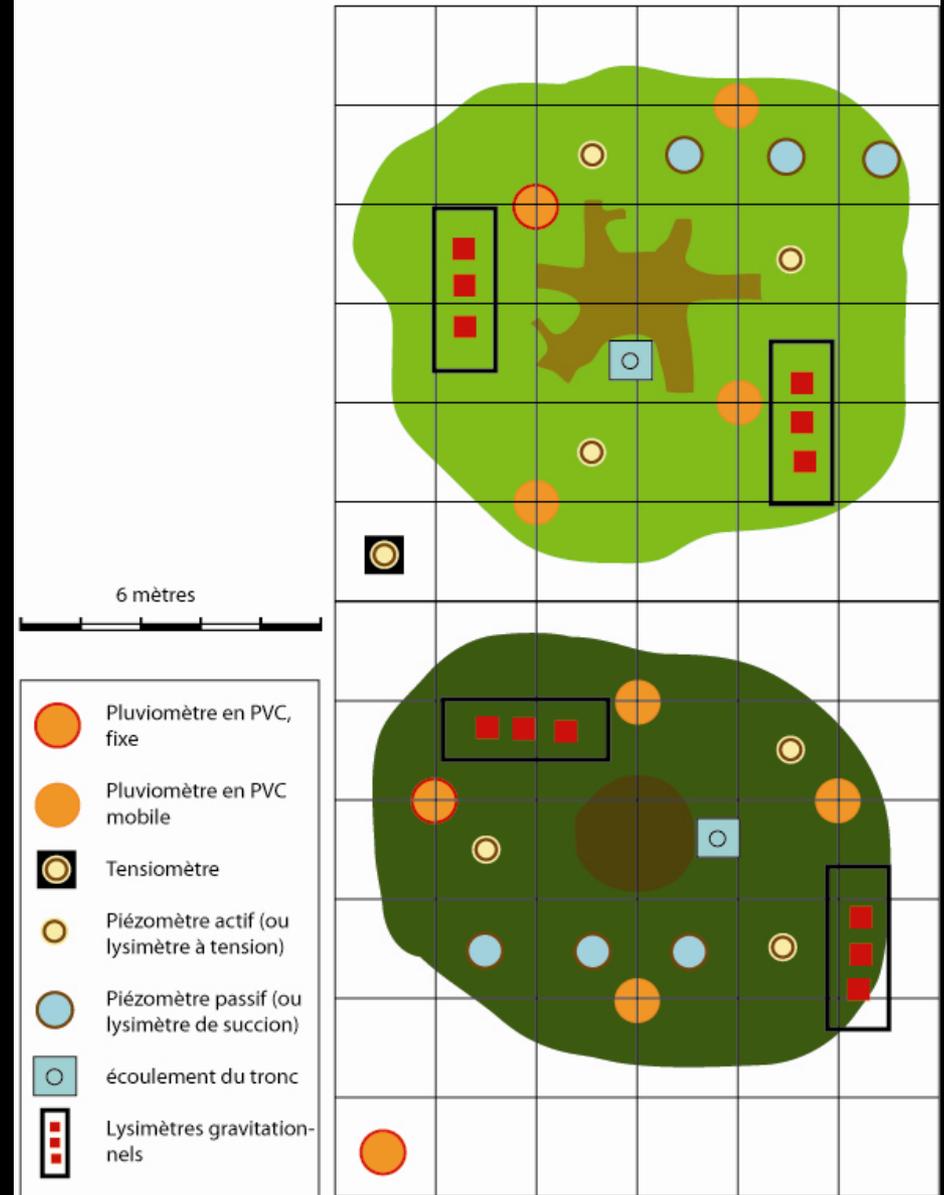
-Hêtre

-Épicéa

= Une dizaine d'échantillons par station



Équipement standard d'une placette



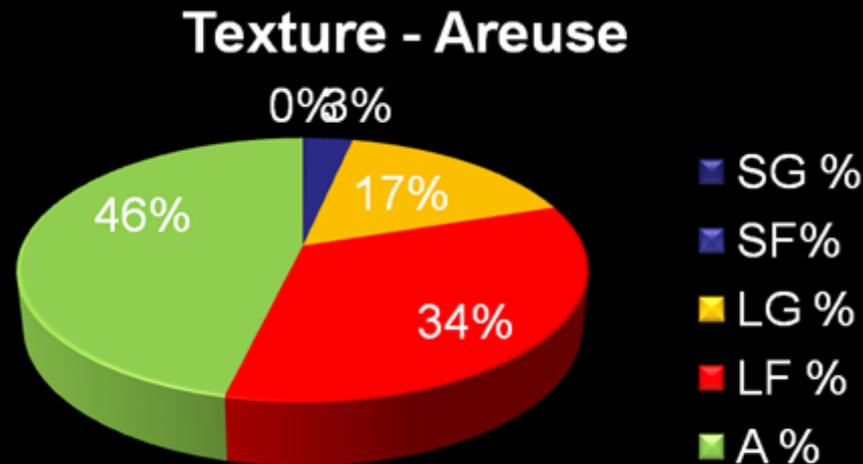
Analyses des sols:

Areuse:

-pH H₂O: 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:

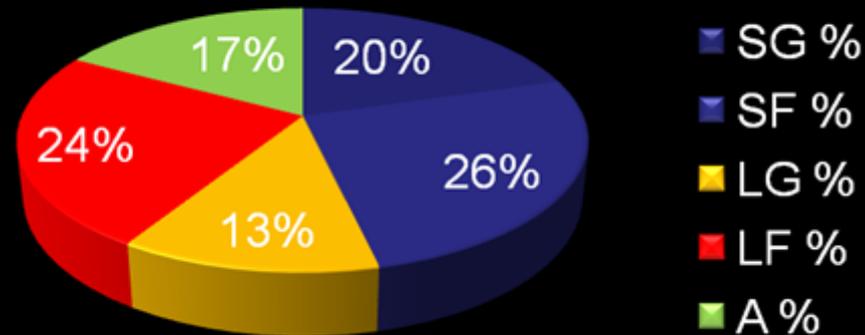


Gibloux:

-pH H₂O : 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