

FR-eau-MAGE



Figurer la Ressource en eau et le Microclimat des parcelles Agroforestières du Grand-Est

L'ARBRE, ALLIÉ FACE AU CLIMAT

Objectifs du projet



1. Mieux comprendre l'impact des arbres dans les parcelles agricoles sur :

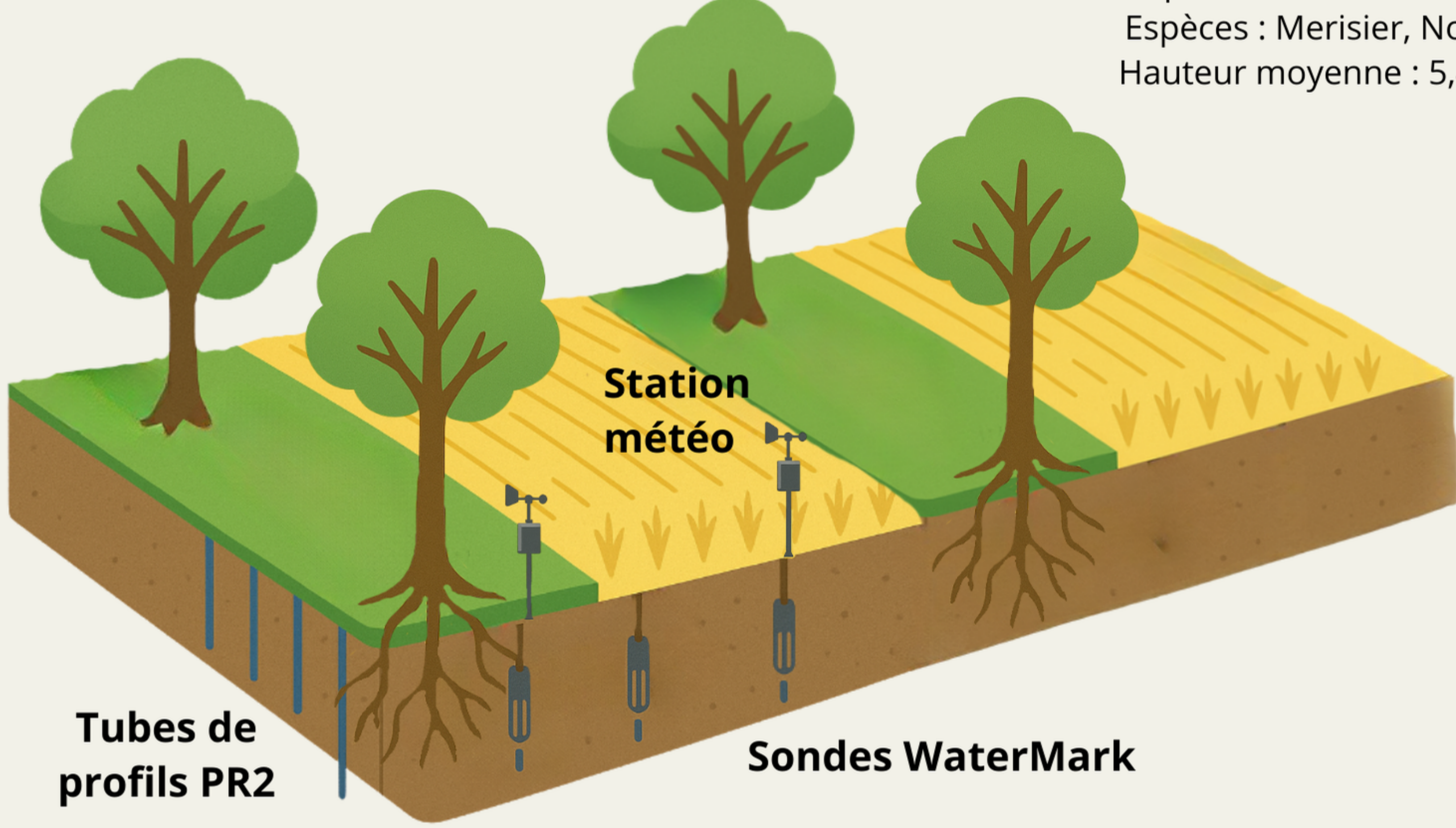
-  Le microclimat (température, humidité)
-  La ressource en eau (sol, atmosphère)

2. Identifier des indicateurs agroécologiques utiles pour les agriculteurs du Grand-Est

Partenaires



et les agriculteurs engagés



Des capteurs mesurent température, humidité, et tension de l'eau dans le sol

Méthode



- Stations météo pour mesurer **température, humidité, précipitation**
- Sondes dans le sol (30 cm et 60 cm) pour mesurer l'**humidité**
- Comparaison entre **zone arborée et zone sans arbre**
- Suivi sur plusieurs années (2022–2025)

Résultats clés et bénéfices pour les agriculteurs

Effets observés (2022–2024)



Température :



- Jusqu'à 2°C plus frais près de l'arbre en été
- Températures plus stables en journée et parfois plus chaudes en hiver

Humidité de l'air :



- En moyenne +4 % sous les arbres
- Effet tampon hygrométrique plus marqué au printemps

Amplitudes journalières :



- Réduction jusqu'à -3°C en température
- Humidité journalière moins fluctuante

Précipitations localisées :



- Quantités parfois plus élevées au pied des arbres (effet canalisation)

État du sol :



- Plus sec en surface près des arbres en été
→ compétition racinaire ?
- Plus humide en profondeur en hiver
→ infiltration facilitée

À retenir



- ✓ L'arbre **tamponne les extrêmes climatiques**
- ✓ Participe à **maintenir une humidité favorable au sol**
- ✓ Peut **réduire les stress thermiques** pour les cultures
- ✗ Compétition possible en surface en période sèche

Témoignages

"On sent bien qu'il fait plus frais sous les arbres, même pour les bêtes."
William, agriculteur à Orbigny-au-Mont (52)

"L'effet microclimatique est net. C'est un vrai levier d'adaptation au changement climatique."
Maxence, agriculteur à Quincey (10)

En savoir plus :

Site du projet :

<https://potage.hub.inrae.fr/fr-eau-mage>

Contact : Nicolas Marron - INRAE : nicolas.marron@inrae.fr

Conception : INRAE - SylvaTerra / Mise en page : SylvaTerra- mai 2025

