

Caractérisation de l'hydrogéologie du bassin de l'Orgeval

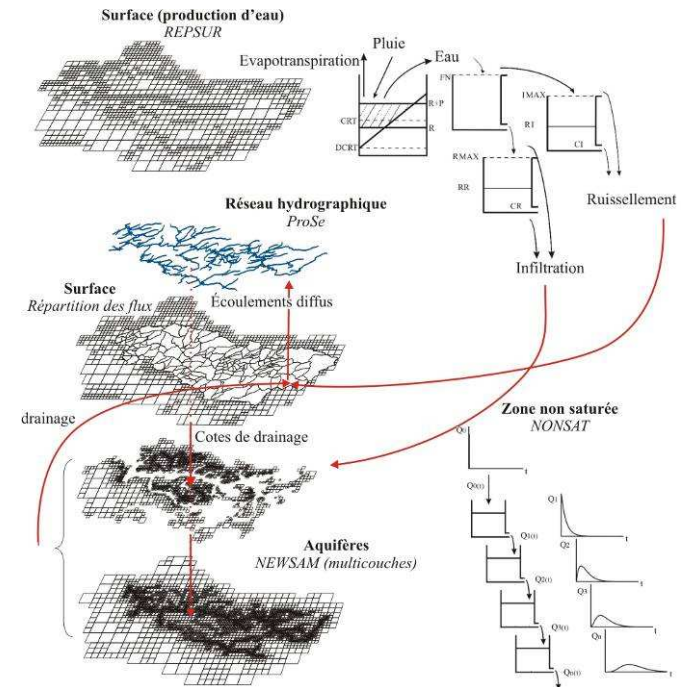
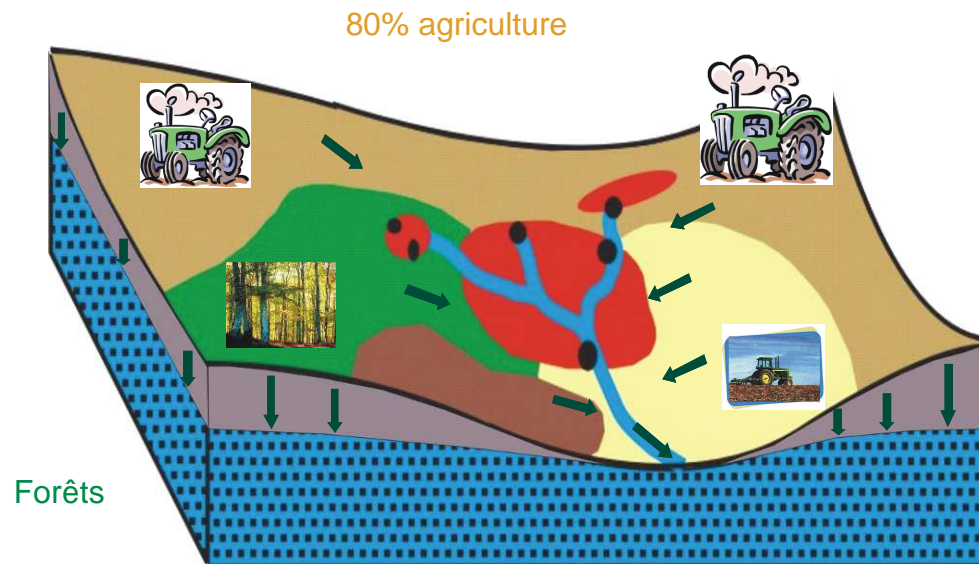


N. Flipo, J. Tournebize, F. Rejiba, B. Kurtulus, G.
Tallec, G. Vilain, J. Garnier, P. Ansart, M. Lotteau

Objectifs

caractériser l'hydrologie du bassin de l'Orgeval afin de :

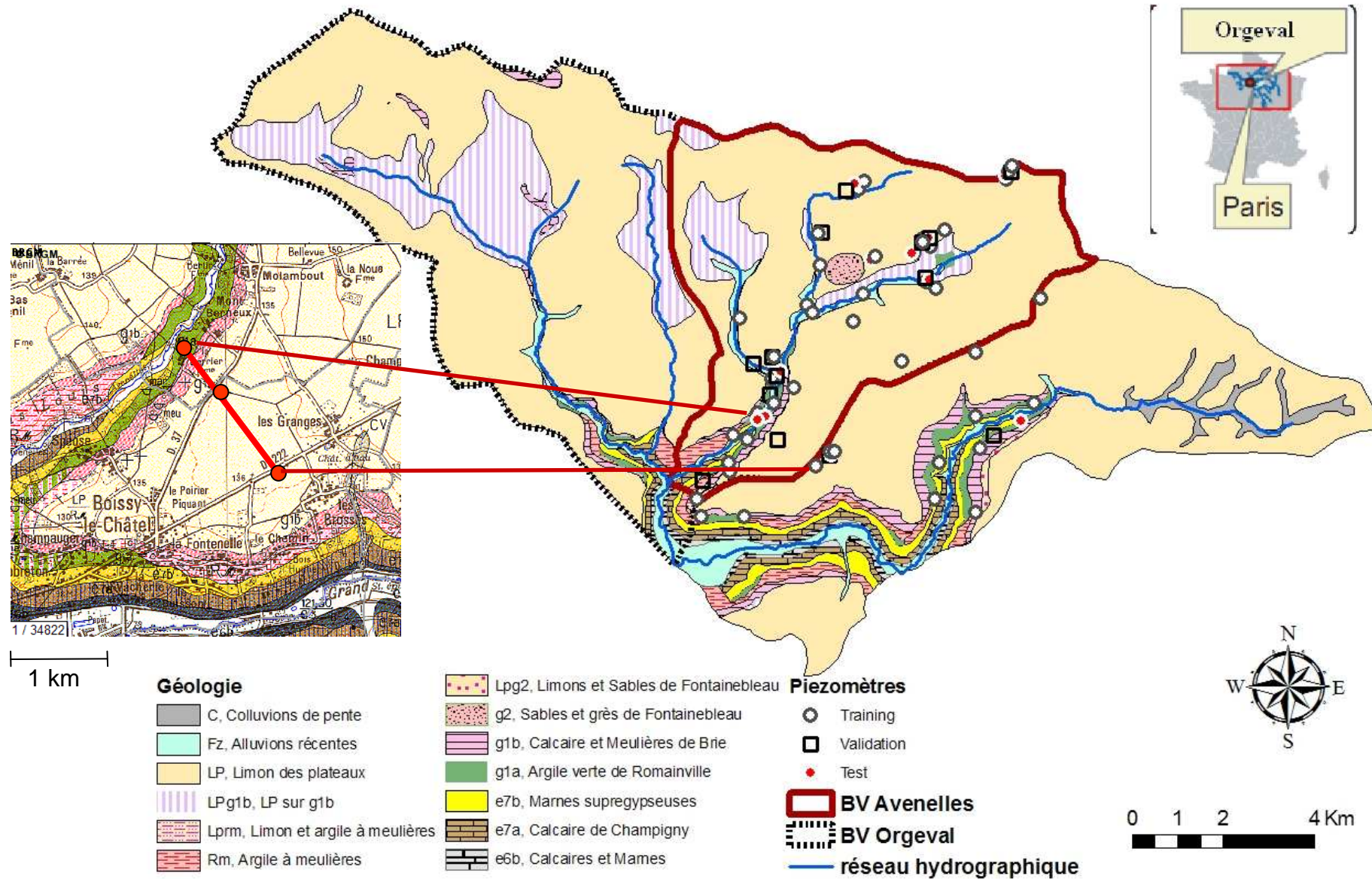
- Pouvoir simuler la réponse hydrologique spatialisée du bassin soumis à différents forçages hydriques



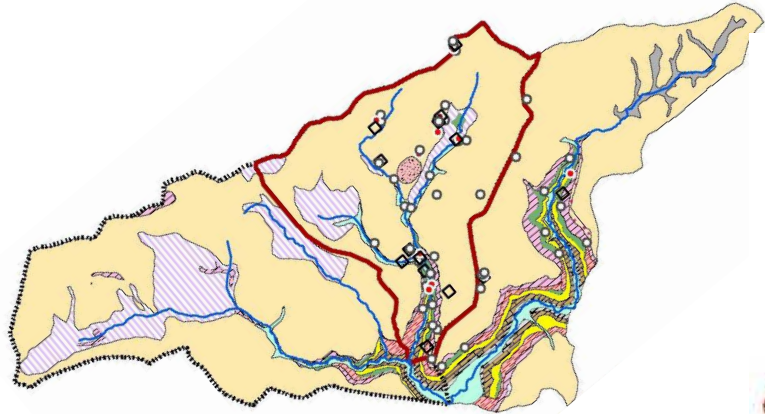
- Servir de support à des modélisations biogéochimiques:

- Dénitrification
- Production de gaz à effet de serre
- Transfert de pesticides
- Ingénierie écologique

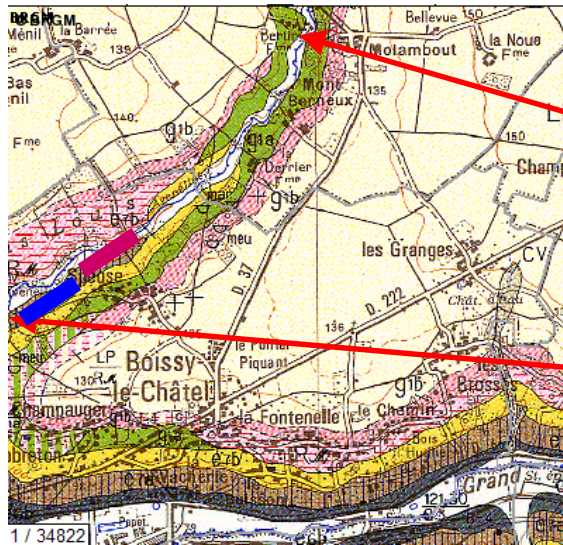
Contexte géologique



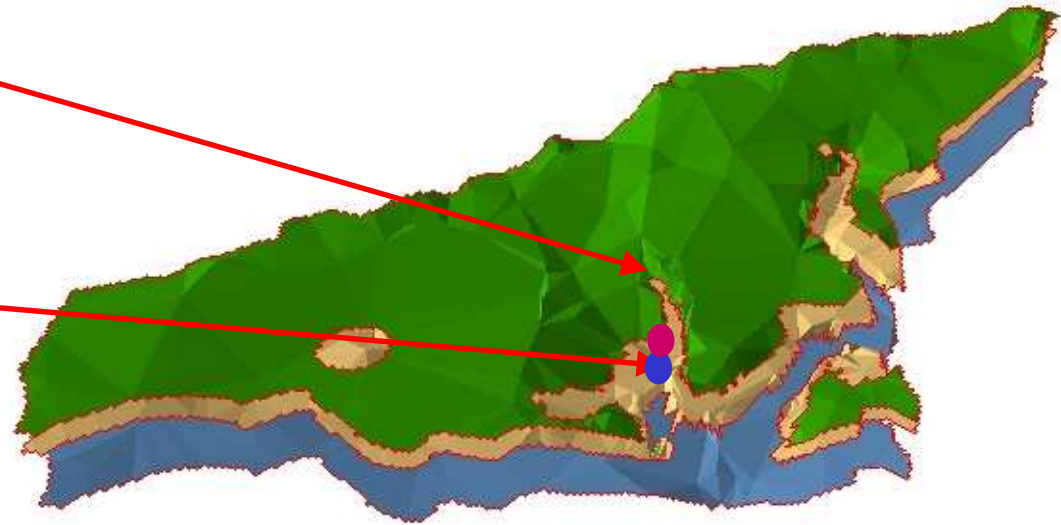
Structure 3D



Surface – Champigny

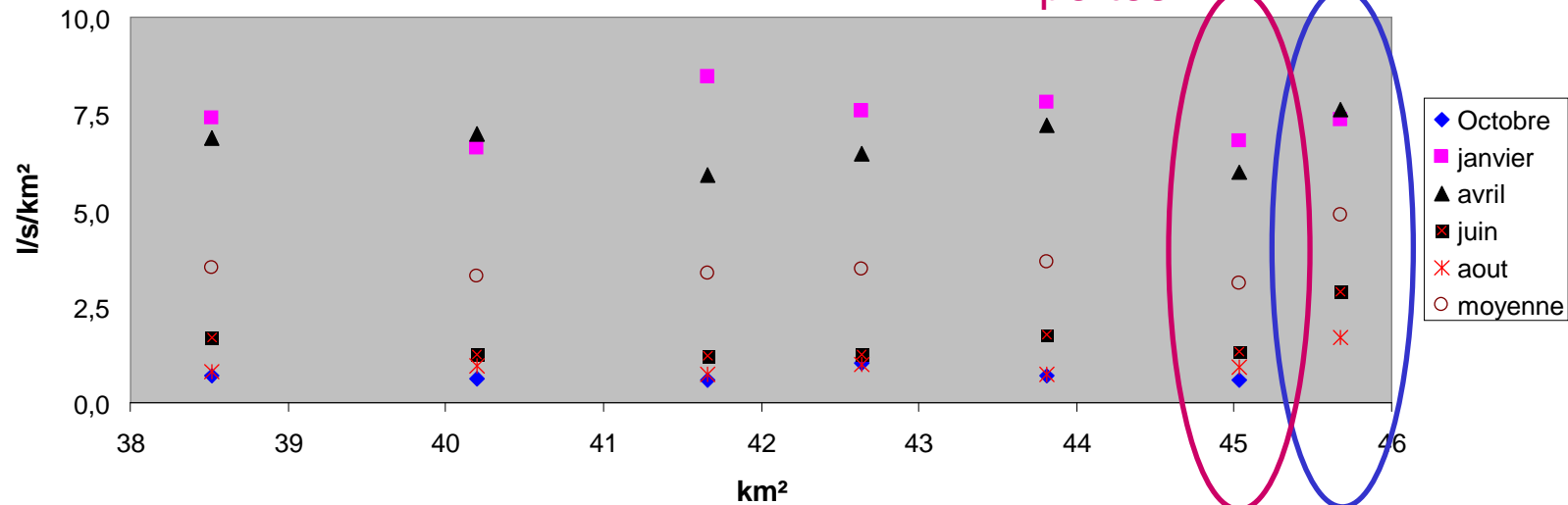


1 km

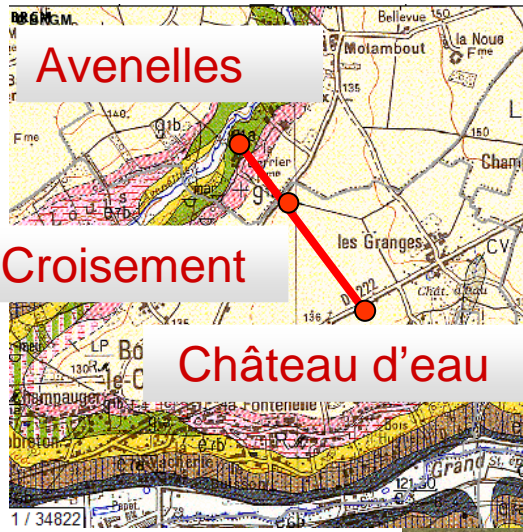


pertes

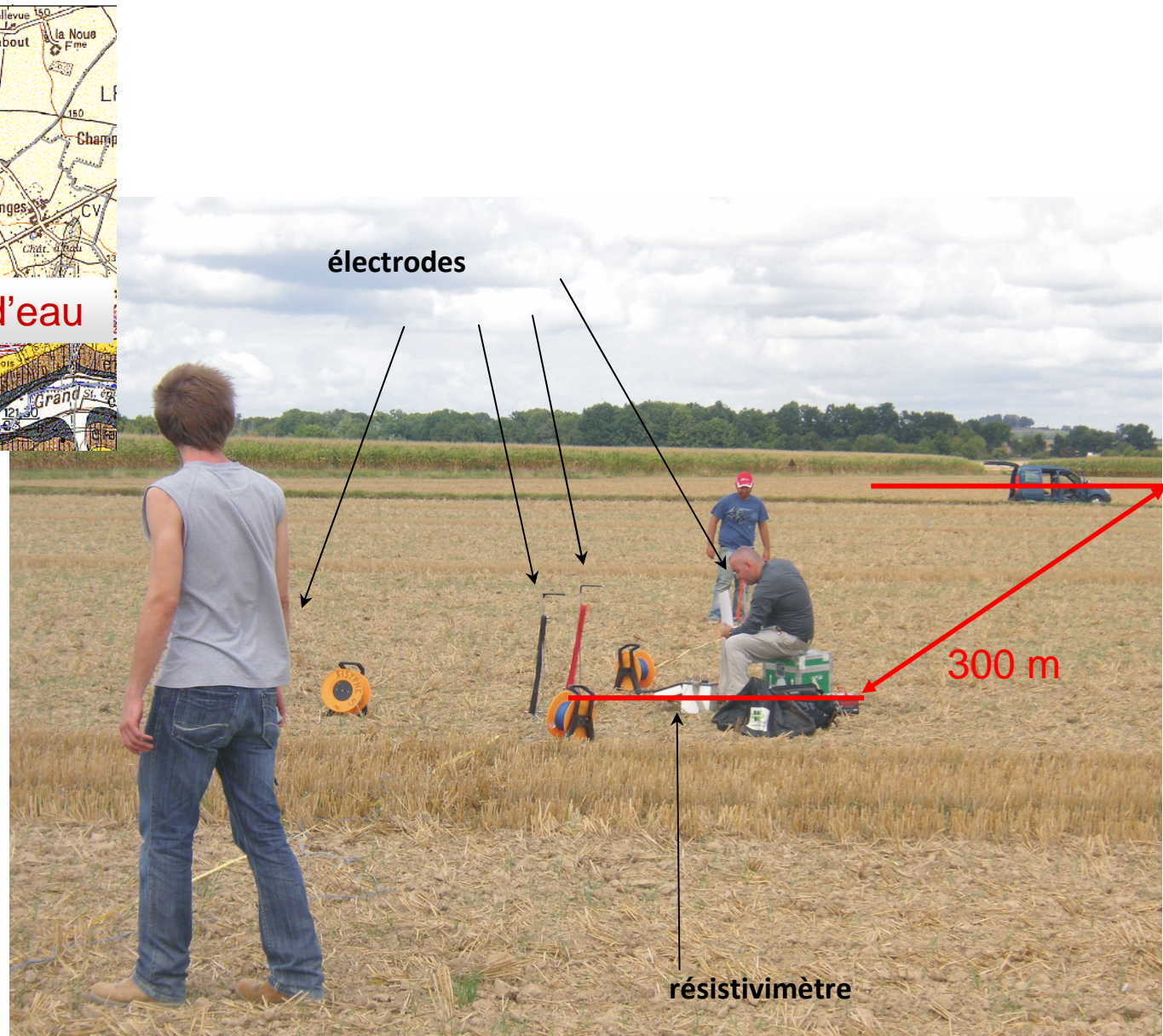
Sources surface



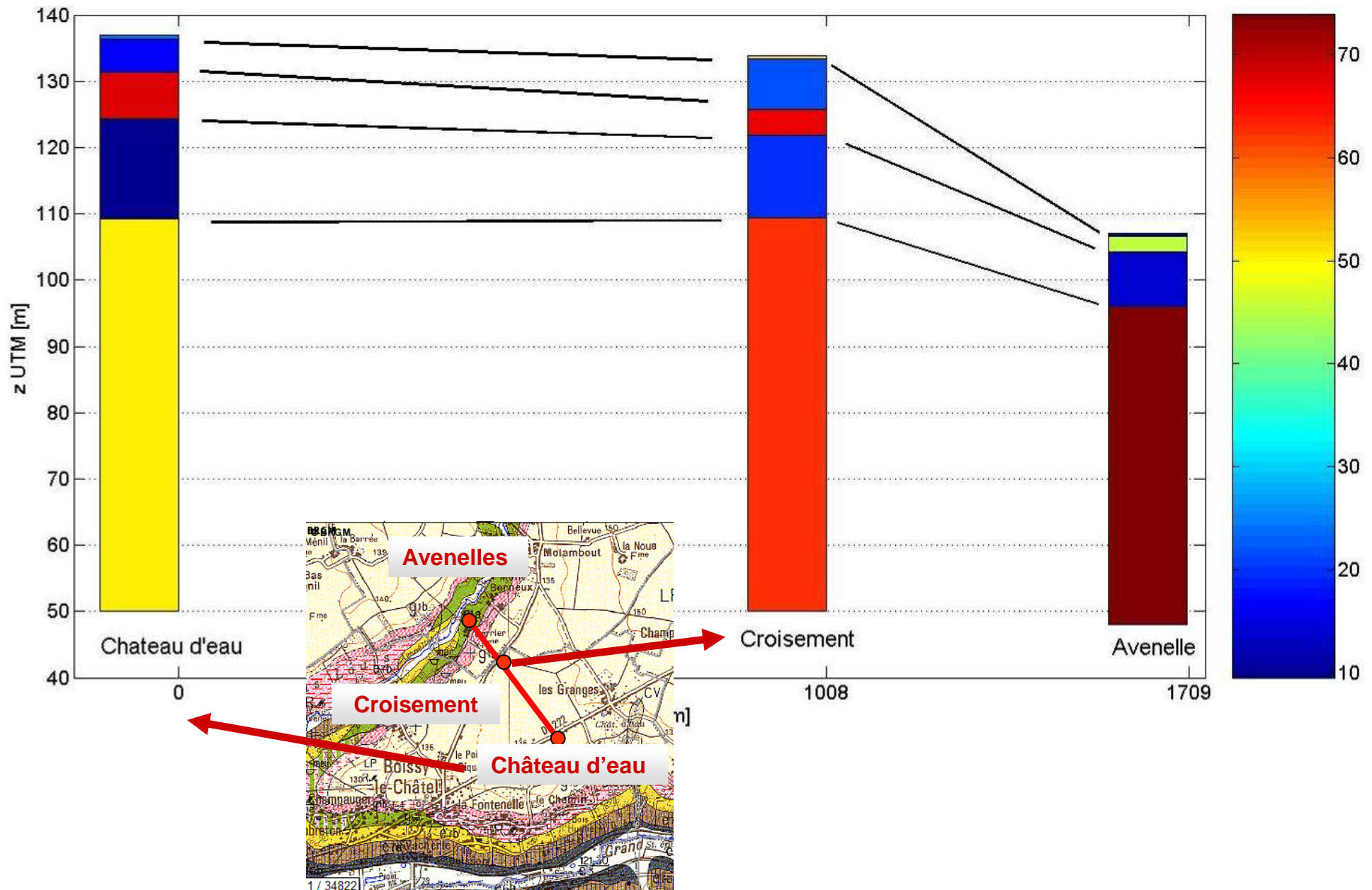
Sondages résistivités interprétés $\Omega.m$



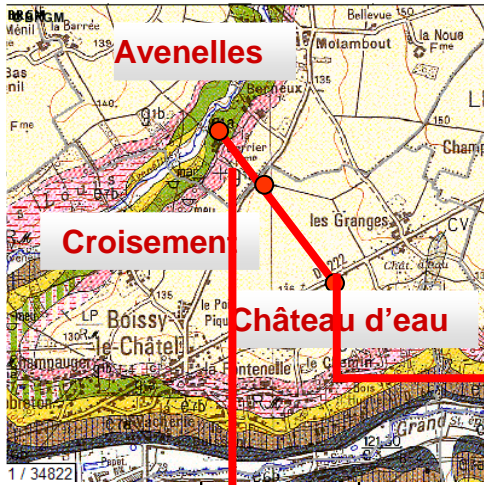
Sondage électrique
profil vertical 1D



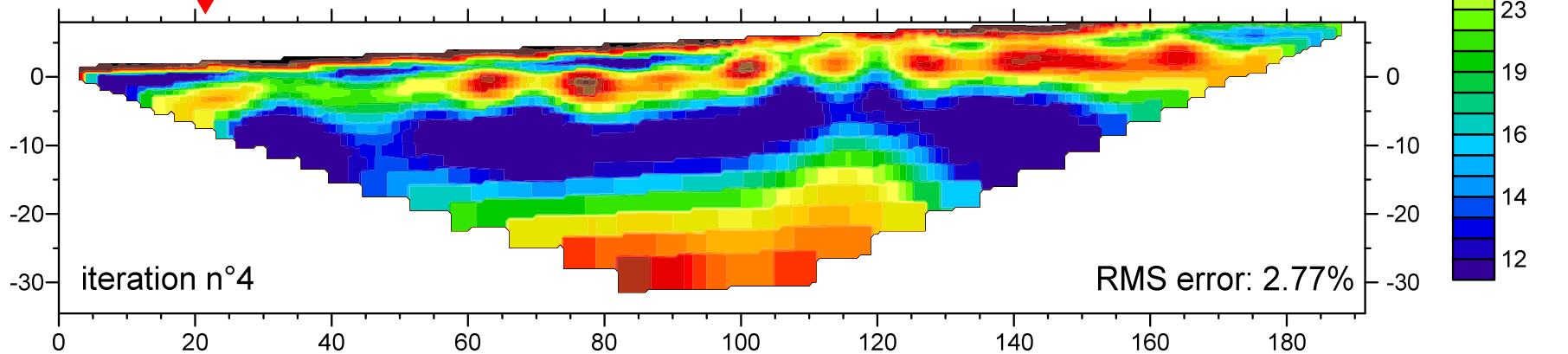
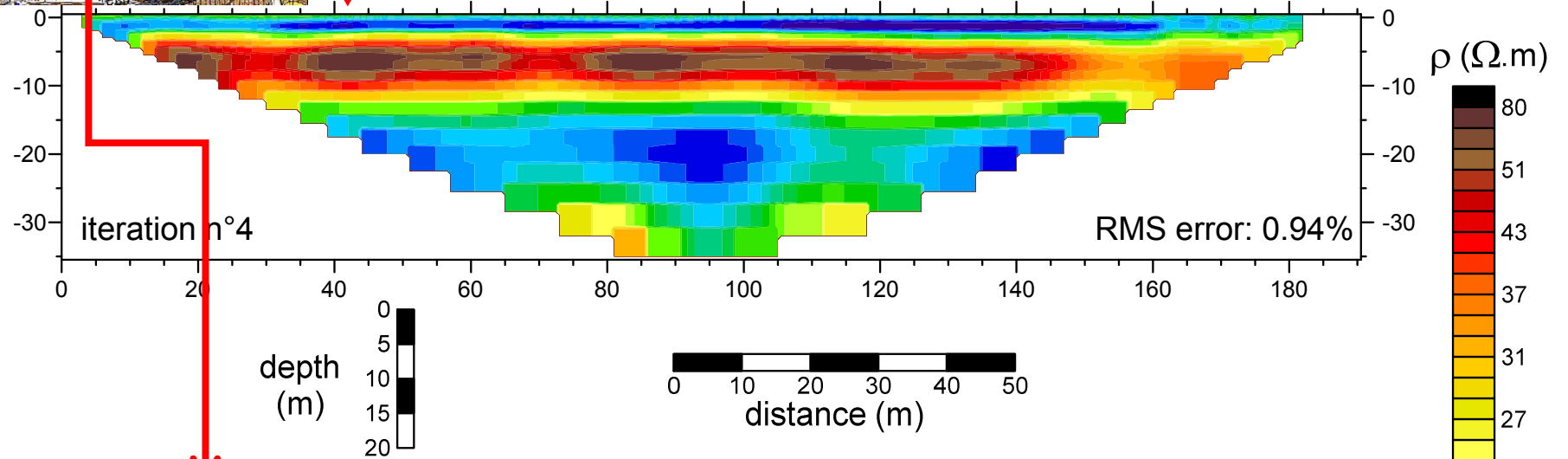
Sondages résistivités interprétés $\Omega.m$



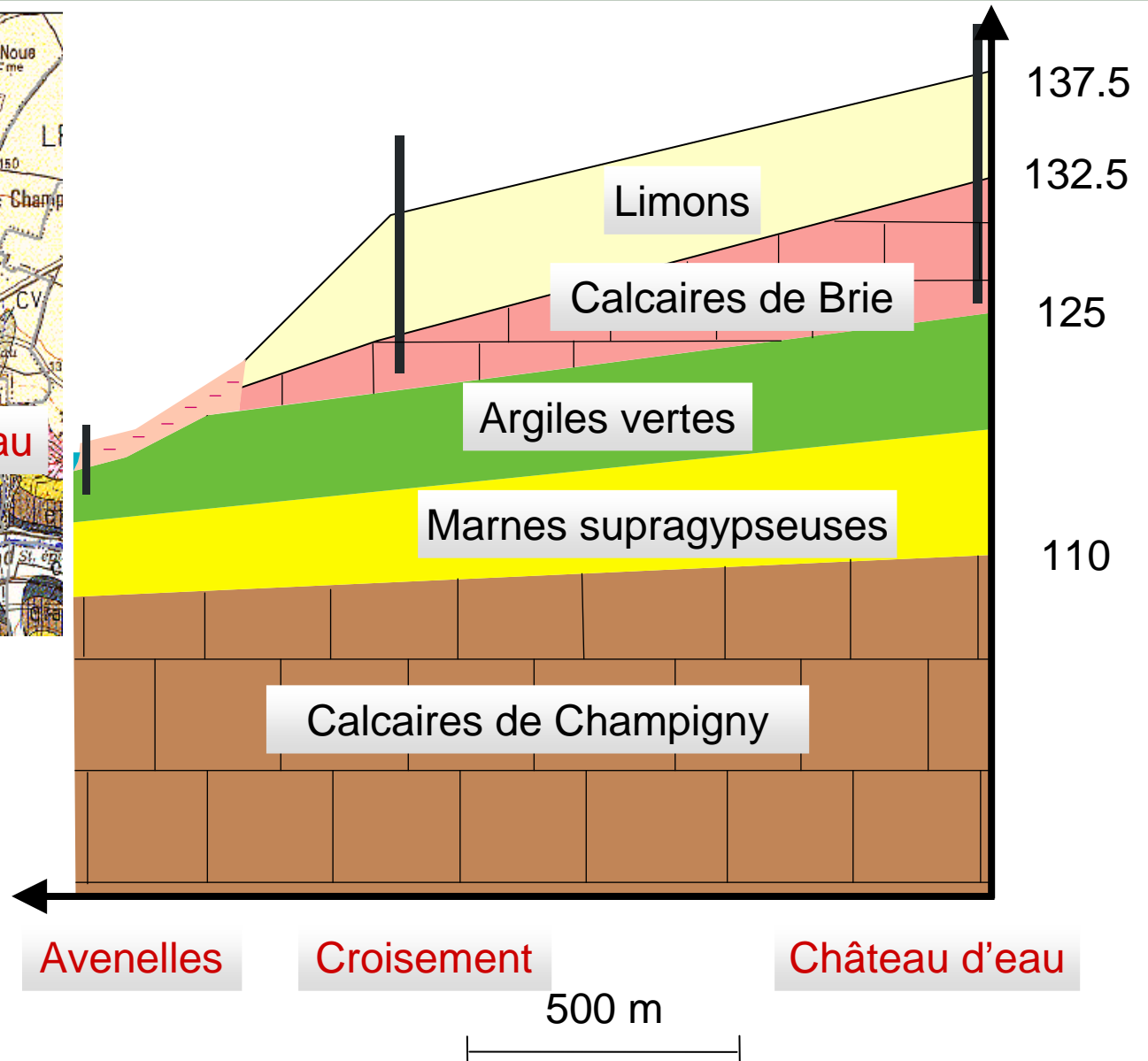
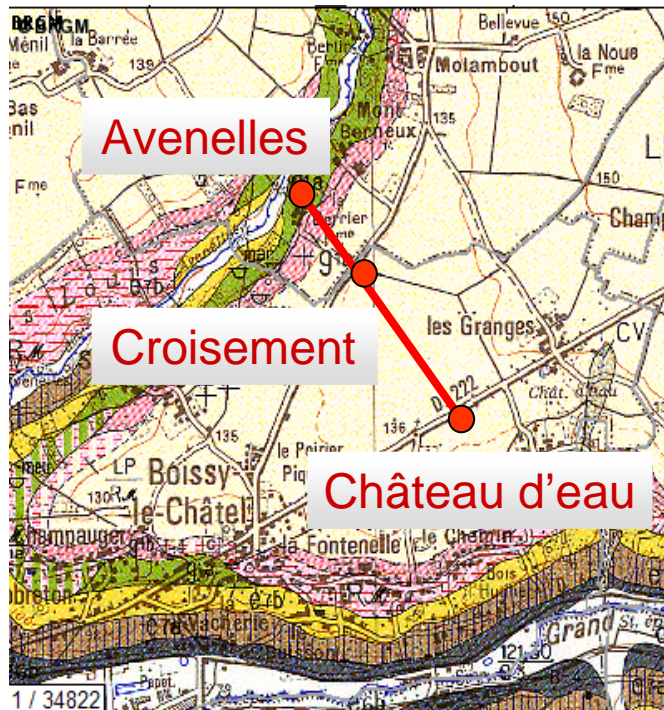
Panneaux résistivités



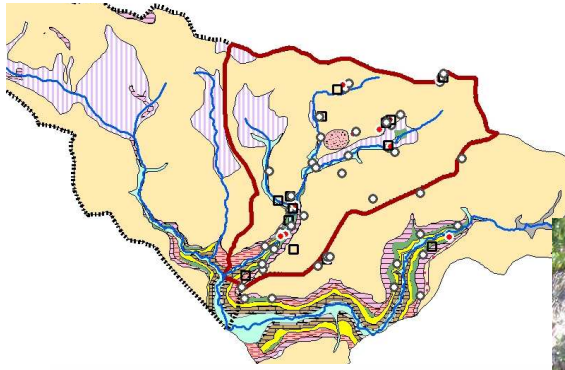
Panneau Wenner Schlumberger
Espacement 2m
P1 haut / P2 bas



Modèle structurel



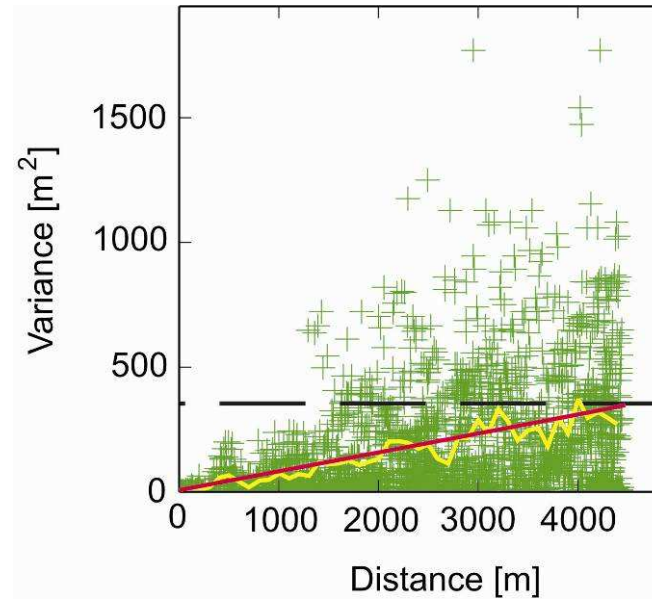
Campagnes snapshot



40 puits
3 piezomètres

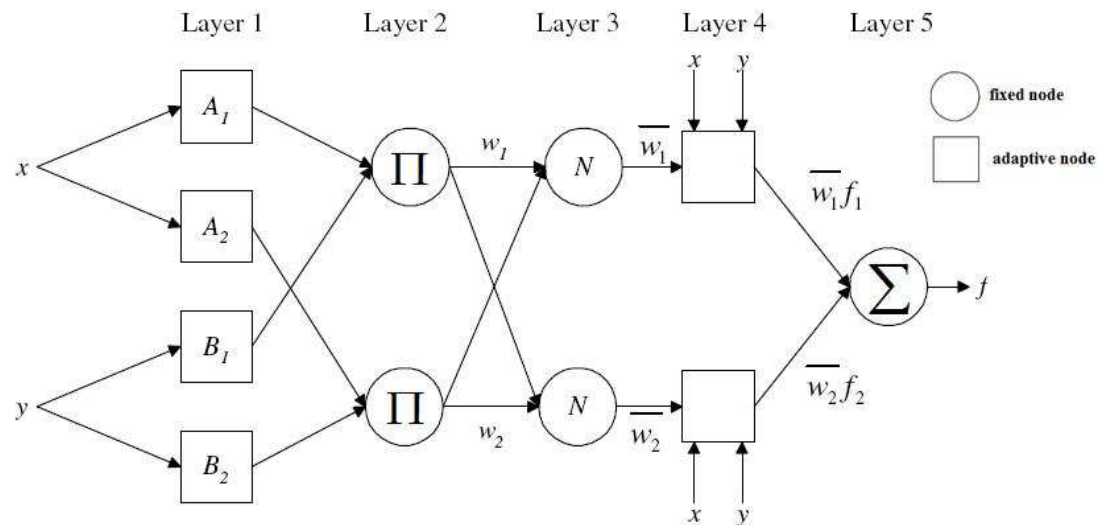
Méthodes d'interpolation

KED



Structure spatiale
du phénomène

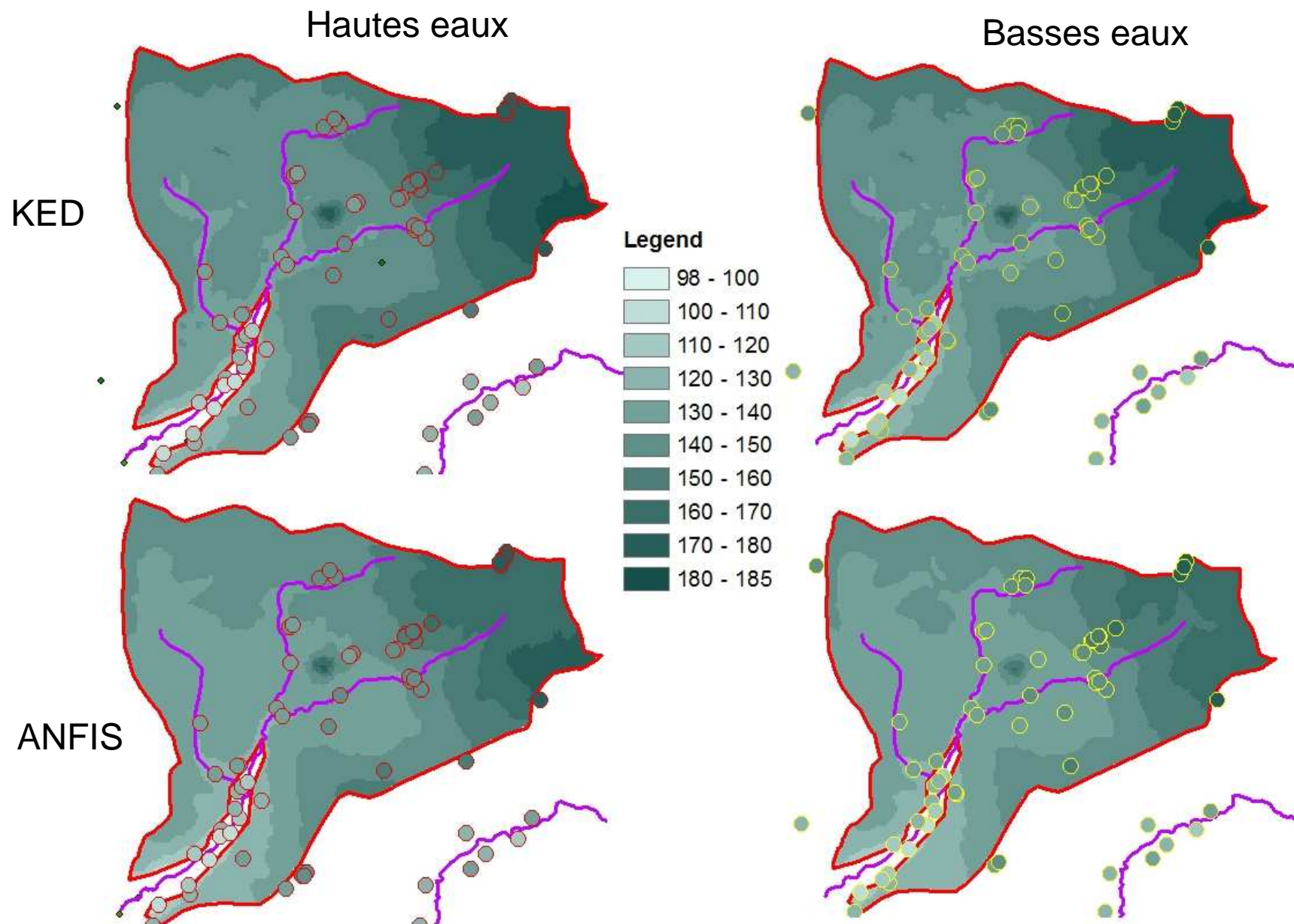
ANFIS –
logique floue



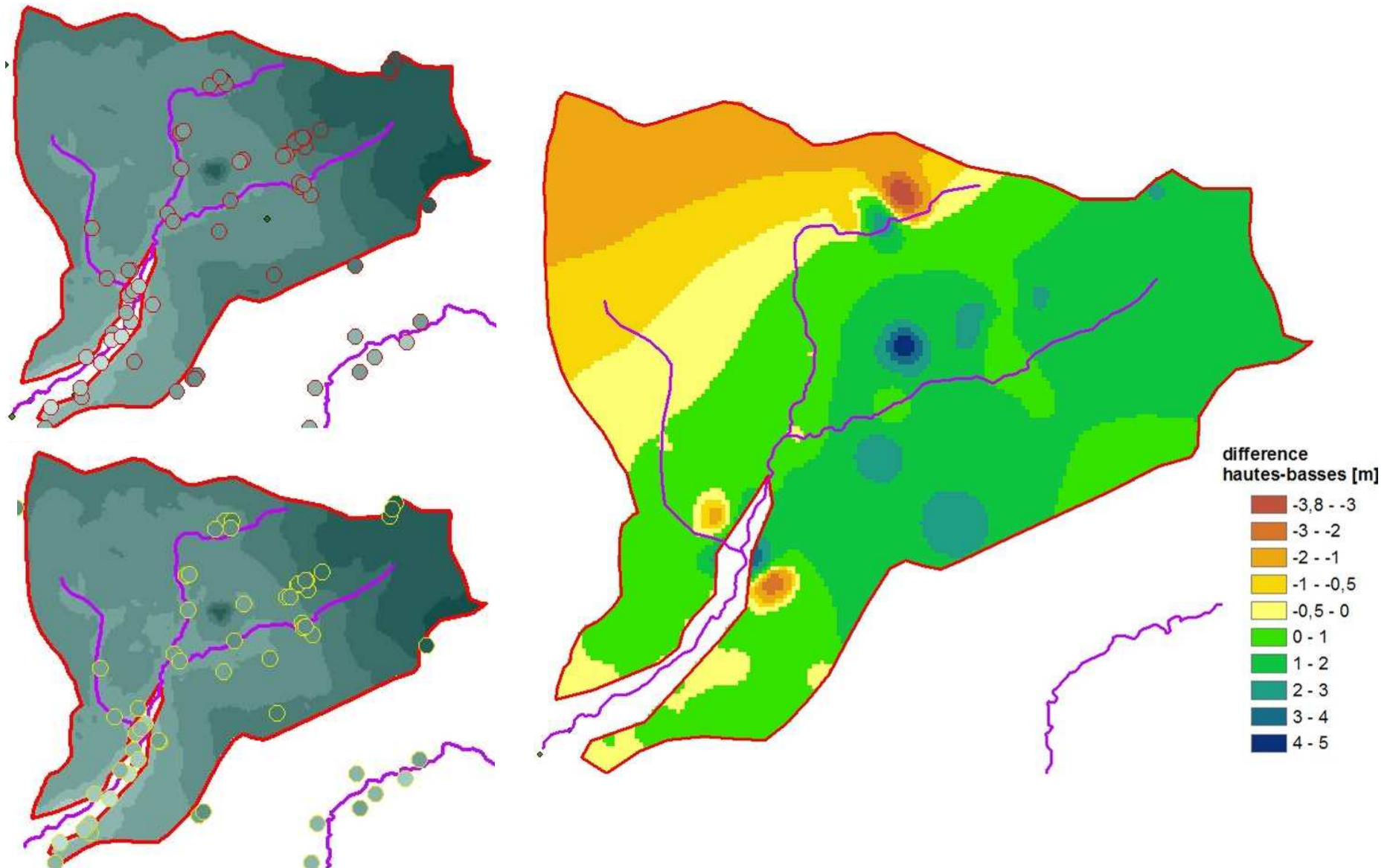
Mime
fonctionnement
des neurones

Intègre les
incertitudes

Cartes piézométriques



Analyses des erreurs



Perspectives

- **Suivis hautes et basses eaux 2010**
- **Implantation de piézomètres de suivi**

- **Utilisation des cartes de KED comme référence pour inverser la piézométrie**
- **Mise en place d'un modèle hydrologique sur les Avenelles**
- **Couplage du modèle avec un module biogéochimique**