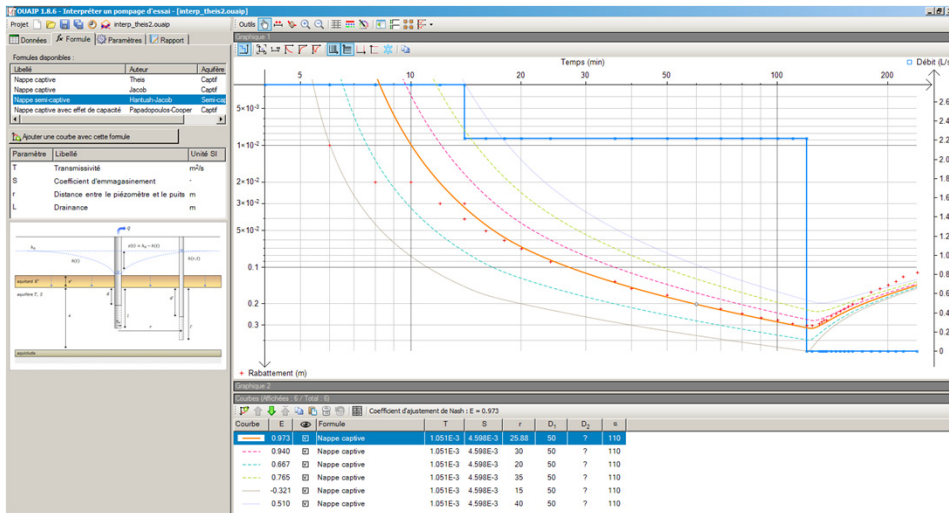


OUAIP : Outil d'Aide à l'Interprétation des Pompages d'essais

La quantification des paramètres hydrodynamiques caractéristiques des aquifères est depuis la fin du XIX^{ème} siècle une préoccupation majeure dans le domaine de l'hydrogéologie. Rapidement les pompages d'essais sont apparus comme la méthode la plus fiable pour la détermination de ces paramètres. L'objectif de OUAIP est de mettre à disposition de la communauté des hydrogéologues un outil d'aide à l'interprétation et à la simulation des tests hydrauliques en hydrogéologie.



✓ OUAIP, logiciel en cours de développement, intègre actuellement 3 solutions analytiques (Theis 1935, Hantush-Jacob 1955 et Papadopoulos-Cooper 1967) pour l'interprétation des pompages d'essais ;

✓ Il permet de sélectionner et de comparer en parallèle plusieurs solutions analytiques sur un même graphique ;

✓ Il propose une procédure d'ajustement des paramètres (bornes définies par l'utilisateur) par optimisation ;

✓ L'interprétation se fait sur des mesures de niveaux au puits ou au piézomètre même si le débit est variable.

✓ Deux modes de fonctionnement :

- o Le mode **simulation** consiste à calculer par anticipation les évolutions de charge hydraulique induites dans un ouvrage par une chronique de pompage déterminée, plus ou moins complexe.
- o Le mode **interprétation** permet de déterminer la transmissivité et le coefficient d'emmagasinement du milieu souterrain à partir de mesures de niveau/débit réalisées pendant un pompage et la remontée du niveau.



Invite de OUAIP

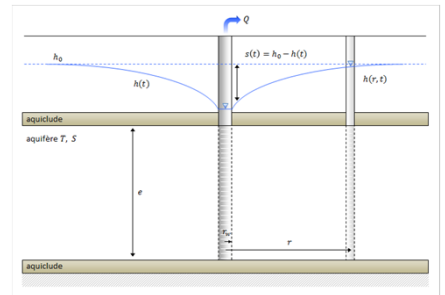


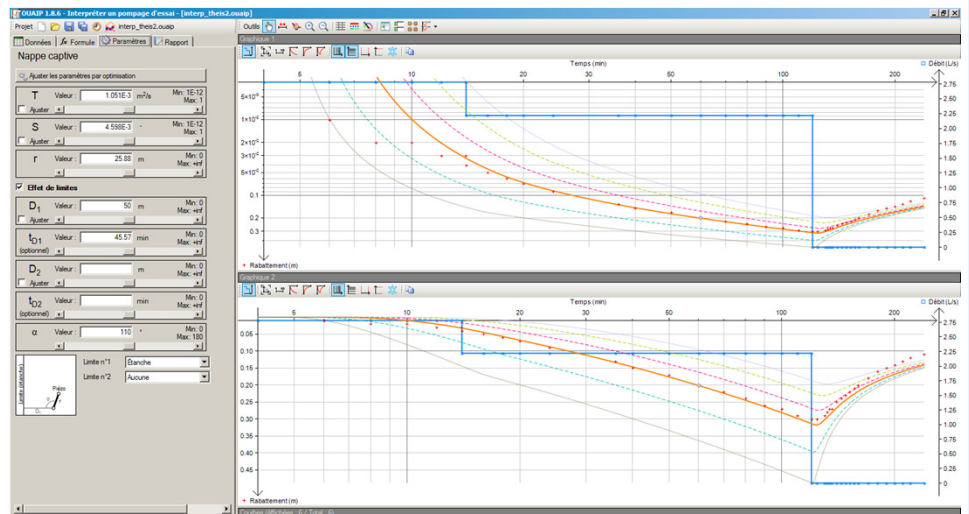
Schéma d'aide en ligne

✓ OUAIP permet d'associer deux fenêtres de visualisation des données afin de faciliter le calage (graphique arithmétique et semi-logarithmique ci-contre)

✓ L'import et l'export des données peut-être simplement réalisé « à la volée » par simple copier-coller depuis un tableur (Excel, OpenOffice)

✓ Dans sa version actuelle, OUAIP permet d'associer à l'interprétation des effets perturbateurs tels que :

- o Effet de capacité
- o Effet de vidange
- o Effet de skin (effet pariétal)
- o Pertes de charges quadratiques
- o Effets de limites (alimentée, étanche)



Téléchargez gratuitement la version bêta de OUAIP : <http://ouaip.brgm.fr>



Auteurs

Gutierrez A.⁽¹⁾, Dewandel B.⁽¹⁾, Croiset N.⁽¹⁾, Klinka T.⁽¹⁾, Elsass J.⁽²⁾

(1) BRGM - Service D3E, 3 avenue C. Guillemin, 45060 Orléans Cedex a.gutierrez@brgm.fr, b.dewandel@brgm.fr, n.croiset@brgm.fr, t.klinka@brgm.fr
 (2) Développement informatique, circular@operamail.com / <http://webjavascript.fr>