

Socle

CARACTERISATION DE L'AQUIFERE

Nature des formations	Roches cristallines, plutoniques et métamorphiques
Type d'aquifère	Discontinu
Extension de la partie libre (en km ²)	
Extension de la partie captive (en km ²)	
Nombre d'ouvrages AEP	2.0

Descriptif

Les "aquifères de socle" sont constitués de roches cristallines, plutoniques et métamorphiques. Mécaniquement et hydrogéologiquement, il s'agit de roches dites "dures". Malgré des origines et des compositions très diverses, elles présentent un comportement d'ensemble relativement homogène et des propriétés similaires. Les aquifères qu'elles renferment sont considérés comme "discontinus" en raison de l'importante variabilité spatiale de leurs propriétés. Les propriétés hydrogéologiques de ces aquifères sont hétérogènes car elles sont étroitement dépendantes des caractéristiques physiques de la partie superficielle des roches de socle (principalement liées aux processus d'altération et d'érosion subis dans le passé) et de la fissuration de la roche "saine" (densité et ouverture des discontinuités). En milieu de socle, le rôle de réservoir (fonction "capacitive") est assuré principalement par l'altération de la roche en place, développée depuis la surface et sur parfois plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, tandis que l'eau circule surtout par le réseau de fissures (fractures, joints, diaclases) existant plus bas, dans la roche "saine" (fonction "conductrice").



Socle

Le niveau des nappes est en constante évolution sous l'effet antagoniste des pluies efficaces et des écoulements souterrains vers les cours d'eau. Des variations saisonnières avec un cycle de recharge hivernal et un cycle de vidange estivale se distinguent bien.

L'hétérogénéité des propriétés hydrodynamiques se traduit par la réactivité très variable des niveaux piézométriques selon les ouvrages de suivi. Les ouvrages de suivi de cet aquifère appartenant au réseau patrimonial de suivi piézométrique du Maine-et-Loire sont :

- La Cornuaille (04532X0051/PZ ; mis en service en 2006)
- Chemillé (04838X0175/PZ ; mis en service en 2006)
- Cholet (05103X0321/PZ ; mis en service en 2006)
- Champteussé-sur-Baconne (04231X0089/PZ ; mis en service en 2006)
- Noyant-la-Gravoyère (04222X0108/PZ ; mis en service en 2008)
- Saint-Lambert-la-Potherie (04541X0016/PZ ; mis en service en 2008)
- Saint-Pierre-Montlimard (04831X0035/PZ ; mis en service en 2008)