

LEXIQUE - FICHES DE CARACTERISATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

LEXIQUE

AEP : Alimentation en Eau Potable

Aquifère : correspond à une ou plusieurs couches géologiques avec une porosité et une perméabilité suffisantes permettant soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine (Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE)).

BDLISA : référentiel hydrogéologique français (BRGM/RP-61826-FR)

Coefficient d'emmagasinement : quantité d'eau emmagasinée et pouvant être libérée sous l'effet d'une baisse de niveau d'eau. Il permet de caractériser le volume d'eau exploitable par un forage.

Conductivité hydraulique : aptitude d'un milieu poreux à laisser passer un fluide

Ecosystèmes terrestres : sont considérés les écosystèmes des Directives « Oiseaux » et « Habitats » des sites Natura 2000 (<http://inpn.mnhn.fr>). L'identification de ces sites permet de protéger les oiseaux sauvages, les habitats avec leurs espèces animales et végétales.

Etat d'une masse d'eau : il est défini selon 6 tests conduisant à un état bon ou médiocre de la masse d'eau souterraine. L'état chimique est « Bon » lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés. L'état quantitatif est « Bon » lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource.

Fréquence de quantification : nombre de fois où la molécule est quantifiée sur le nombre de prélèvements d'eau analysés (échantillon).

Gradient hydraulique : différence de hauteur piézométrique en 2 points donnés, cette pente permet l'écoulement des eaux souterraines.

Karst : formation géologique se développant principalement dans des roches carbonatées (ex : calcaire) dans lesquelles une forte érosion des roches a lieu suite à l'écoulement des eaux dans l'aquifère. D'importants réseaux karstiques, conduits, cavités peuvent se former favorisant les écoulements, l'infiltration. Les aquifères karstiques sont très vulnérables aux pollutions de surface et les écoulements rapides.

Masse d'eau de surface : fleuves, rivières, lacs, réservoirs, canaux.

Masse d'eau souterraine : volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères (Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE)).

Métabolite : produit de dégradation d'une molécule (mère).

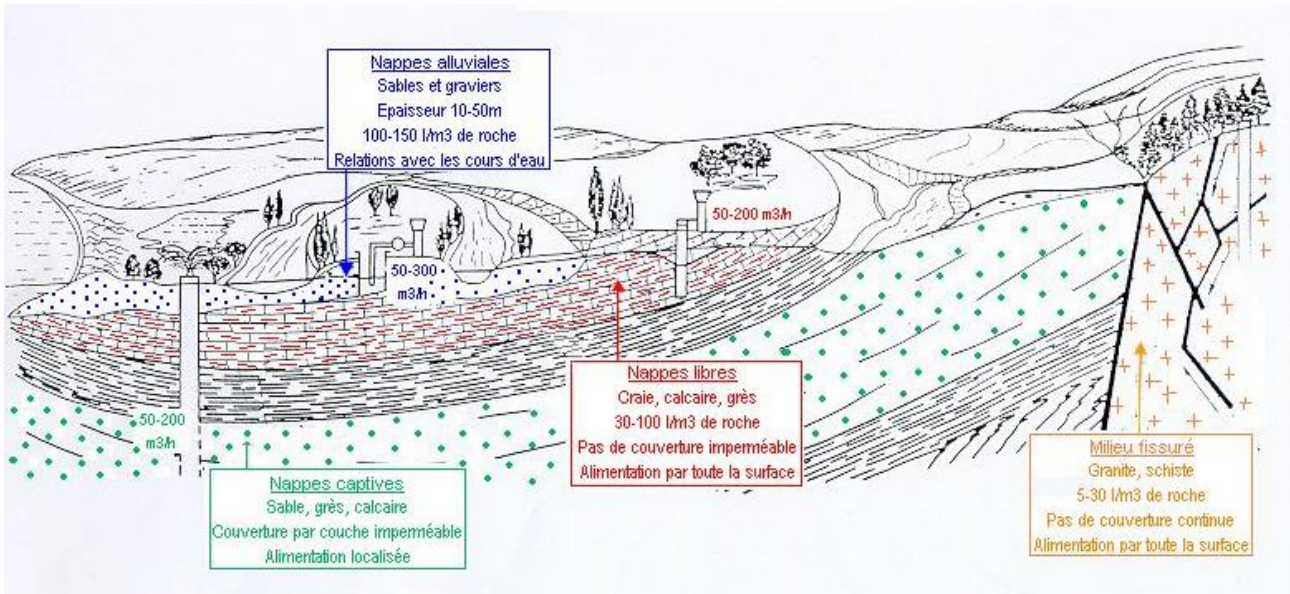
Molécules phytosanitaires : molécules actives de produits chimiques utilisés majoritairement en agriculture afin d'augmenter les rendements et de protéger les cultures. Elles peuvent également être issues d'un usage de particuliers.

Nappe captive : nappe d'eau souterraine bloquée par une couche imperméable, la nappe est en charge, sous pression ; le niveau piézométrique de la nappe est supérieur au toit (couche géologique recouvrant la nappe). Si le niveau piézométrique est supérieur à la topographie alors c'est une nappe artésienne, jaillissement de l'eau en cas de forage.

LEXIQUE - FICHES DE CARACTERISATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

Nappe libre : nappe d'eau souterraine dont le niveau piézométrique peut varier sans être bloqué par une couche imperméable.



Les principaux types de nappes (BRGM)

Nappe stratégique : aquifère remarquable par leur intérêt économique et souvent exploités ou soumis à différents usages (industriel, agricole, AEP) parfois en concurrence entre eux. L'usage pour l'AEP est reconnu comme prioritaire pour les nappes stratégiques et des zones de sauvegardes sont mises en place (avec outils de gestion et de planification) afin de pouvoir mobiliser cette ressource en cas de nécessité.

Niveau de confiance : il est attribué aux différentes évaluations selon une méthodologie.

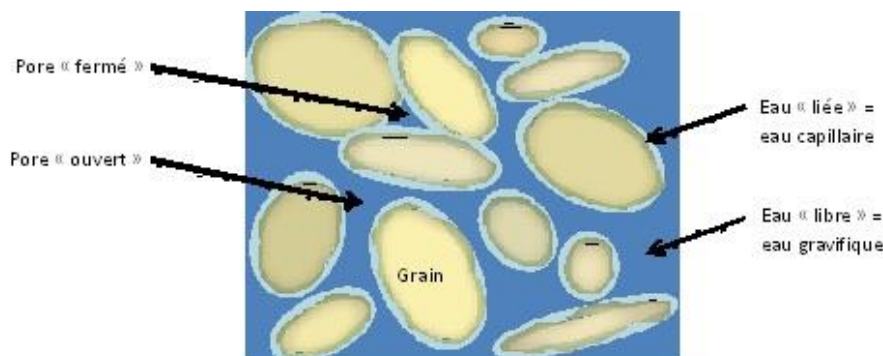
Perméabilité : aptitude d'un milieu à se laisser traverser par un fluide, plus la perméabilité est élevée plus le fluide s'écoule vite. Dans les terrains meubles, les eaux circulent lentement et régulièrement alors que dans les roches compactes avec de larges fissures les écoulements sont rapides et désordonnés.

Pluie efficace : eau disponible pour le ruissellement ou l'infiltration.

Porosité : propriété d'un corps ou d'un milieu de comporter des vides interconnectés ou non.

La porosité totale représente l'ensemble des vides présents dans une roche ; rapport du volume des vides sur le volume total du milieu.

La porosité efficace est le rapport entre le volume d'eau gravitaire qu'un milieu peut contenir à saturation et libérer par drainage ou pompage (= eau libre, mobilisable) sur le volume total.



Notion de porosité efficace (BRGM)

LEXIQUE - FICHES DE CARACTERISATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Fiche éditée en Mars 2015 – cycle DCE 2016 - 2021

Réserve utile du sol : quantité d'eau que le sol peut absorber et restituer à la plante.

RNAOE (Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux) : risque de non atteinte du bon état de la masse d'eau à une certaine date. Pour les eaux souterraines, les résultats des actions mises en place pour réduire les pollutions ne sont pas mesurables immédiatement du fait d'un temps de renouvellement long (plusieurs années à dizaines d'années sont parfois nécessaire).

Superficie de l'aire d'extension à l'affleurement : surface projetée de la masse d'eau souterraine à l'affleurement.

Superficie de l'aire d'extension sous couverture : surface projetée de la masse d'eau souterraine recouverte par une autre masse d'eau souterraine.

Tests de détermination de l'état global d'une masse d'eau souterraine (cf. 4.4.2 *Evaluation de l'état chimique des fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine*) :

Test 1 « Qualité générale » : la moyenne des moyennes annuelles (MMA) et les fréquences de dépassement de la norme / valeur seuil sont calculés pour les qualimètres appartenant au réseau de surveillance. Si plus de 20% des points d'un sous-secteur sont déclassés celui-ci est déclassé et si plus de 20% de la surface de la masse d'eau souterraine est déclassée alors celle-ci est en état médiocre.

Test 2 « Eaux de surface » : ce test concerne les masses d'eau pour lesquelles un lien hydrologique est identifié. Pour le volet « chimique », ce test est déclassant lorsque les eaux souterraines apportent des polluants dans les eaux de surface. Pour le volet « quantitatif », il est déclassant lorsque les prélèvements impactent le débit des cours d'eau (notamment en période d'étiage).

Test 3 « Ecosystèmes terrestres » : il s'agit d'identifier les zones humides en interaction avec des masses d'eau souterraine et d'estimer le transfert éventuel de polluants des eaux souterraines vers l'écosystème terrestre. Pour la partie quantitative, c'est l'impact des prélèvements sur les débits des zones humides qui est concerné.

Test 4 « Intrusion salée / autre » : ce test est déclassant si l'eau devient saumâtre suite à l'action de l'homme, par exemple : modification des écoulements à cause de prélèvement entraînant l'intrusion d'eau salée.

Test 5 « Zones protégées AEP » : si les AEP présentent une tendance à la hausse significative avec dépassement de la norme ou de la valeur seuil alors la masse d'eau est déclassée en état médiocre, de même s'il y a des abandons de captage AEP.

Test 6 « Balance » : la masse d'eau est en état médiocre si les prélèvements sont supérieurs à la recharge entraînant une baisse du niveau piézométrique.

Transmissivité : capacité d'un aquifère à mobiliser l'eau qu'il contient.

Zones vulnérables « nitrates » (art 211-75) : zones délimitées en application d'une réglementation européenne (Directive Nitrates 1991) afin de réduire les risques de pollution agricole. Des programmes d'actions sont mis en place pour encadrer l'utilisation des produits azotés.

Liens utiles :

SIGES Seine-Normandie (glossaire) : <http://sigessn.brgm.fr/spip.php?page=glossaire&#gloss153>

Echelle des temps géologique (mise à jour octobre 2006 - Charte BRGM établie dans le cadre des projets CANEV et MD GEOL par : Callec, Janjou, Baudin, Luquet, Pellé et Laville ; modifiée d'après les travaux de : Chantraine, Courbouleix, Farjanel, Janjou, Le Strat, Ménillet, Vinchon) :
http://sigespoc.brgm.fr/IMG/pdf/charte_brgm_de_l_echelle_des_temps_geologiques.pdf