

Fiche Thématique 4

Quel rôle des eaux souterraines ?

Les eaux souterraines littorales : cachées mais importantes

Une présence sur tout le territoire

Les eaux souterraines sont présentes partout sur le territoire. Participant à la ressource en eau douce, elles ont été une des conditions de l'installation de l'homme sur le Pays de Monts. De nombreux indices témoignent ainsi de leur présence (Figure 1), comme les puits recensés dans les dunes et les marais. Elles sont visibles également au niveau des mares littorales, qui illustrent la continuité entre les eaux souterraines et superficielles. Autre indicateur, les sources de plage correspondent à un des exutoires de la nappe à l'interface terre-mer, d'autres exutoires étant situés côté marais (étiers, ruisseaux) (Figure 2).



Figure 1 : Puits, sources de plage et mares indiquant la présence d'eaux souterraines sur le littoral montois (crédit photo OLPM)

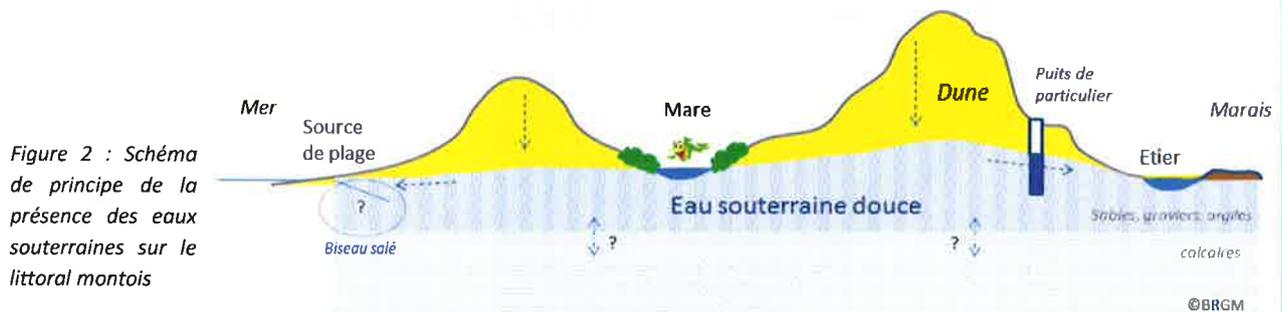


Figure 2 : Schéma de principe de la présence des eaux souterraines sur le littoral montois

©BRGM

Des rôles variés et souvent méconnus

Les eaux souterraines présentes sur le littoral jouent divers rôles :

- └ Ressource en eau douce (cf. puits et mares utilisées par l'homme et la faune sauvage) ;
- └ Contribution à la biodiversité (cf. chaîne alimentaire, abris permis par la végétation, lien avec les mares et leurs écosystèmes, ...). Plus proches points d'eau douce vis-à-vis du bord de mer, les mares accueillent ainsi dans les dépressions dunaires une biodiversité qui contraste avec un ensemble dunaire très sec et peu fertile ;
- └ Stabilité de certaines végétations dunaires (végétations aquatiques à Characées, Cératophylle inerme, Zannichellie pédicellée dans les mares, jonchaies et roselières près des mares, arbres forestiers qui résistent à la sécheresse en puisant l'eau de la nappe en profondeur) ;
- └ Protection contre l'érosion marine et éolienne (grâce à la cohésion du sable) ou à l'inverse participation à l'érosion du sable de plage (entraînement des grains lors de la vidange de chenaux ou à cause de la perte de cohésion du sable saturé en eau ou sec). Ce rôle est parfois mis à profit pour la gestion des plages (cf. procédé Ecoplage aux Sables d'Olonne), alors que la compréhension des mécanismes associés fait encore l'objet de travaux de recherche.

Des variations spatiales et temporelles

Les mesures des niveaux d'eau dans les puits et les mares permettent de cartographier les variations spatiales et temporelles d'altitude de la surface des eaux souterraines (Figure 3). Leur répartition spatiale (extension, profondeur) dépend de la nature et de la structure des formations géologiques du territoire. La surface de la nappe d'eau douce au niveau du système dunaire du Pays de Monts, plutôt régulière, est conditionnée par la nature des sédiments qui la contiennent (taille des grains) et la forme du relief (importance locale du massif dunaire).

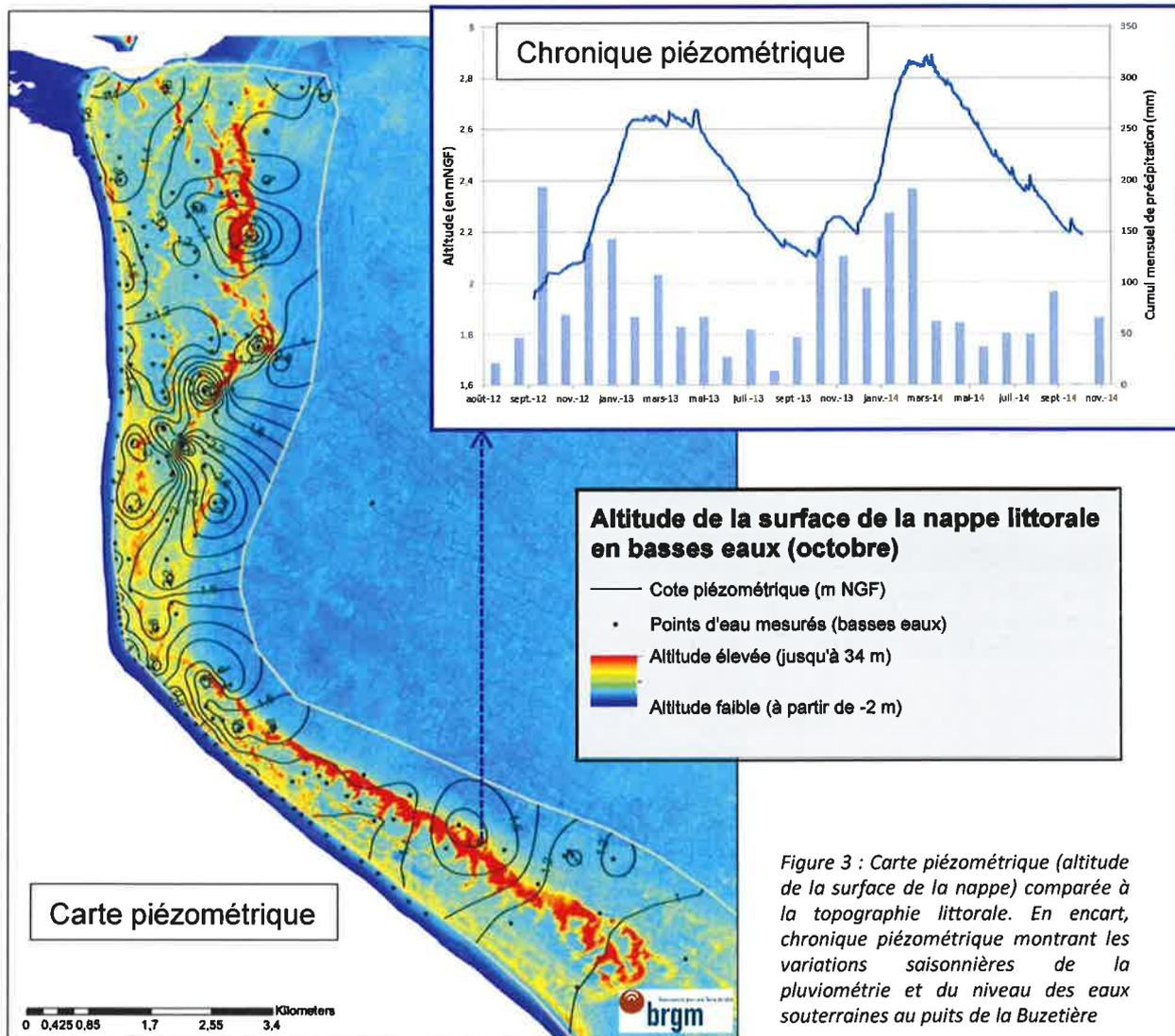


Figure 3 : Carte piézométrique (altitude de la surface de la nappe) comparée à la topographie littorale. En encart, chronique piézométrique montrant les variations saisonnières de la pluviométrie et du niveau de eaux souterraines au puits de la Buzetière

Du fait de leurs nombreuses fonctions, les eaux souterraines apparaissent comme une ressource précieuse à préserver, tant sur les plans qualitatif que quantitatif. L'observatoire du littoral a permis d'acquérir une première connaissance de ces eaux souterraines. La poursuite des suivis dans le temps (chroniques) permettra une gestion de plus en plus pertinente.

?

Pour en savoir plus

Sur les travaux de l'observatoire

Synthèses des réalisations des partenaires scientifiques (IGARUN, ONF, BRGM) dans le cadre de l'observatoire du littoral du Pays de Monts (OLPM) pour les années 2010 à 2014 : rapports consultables à Biotopia et sur Internet