L'ÉTAT DE L'EAU SOUTERRAINE EN GIRONDE EN 2015
NAPPES SUPERFICIELLES

QUANTITÉ / QUALITÉ

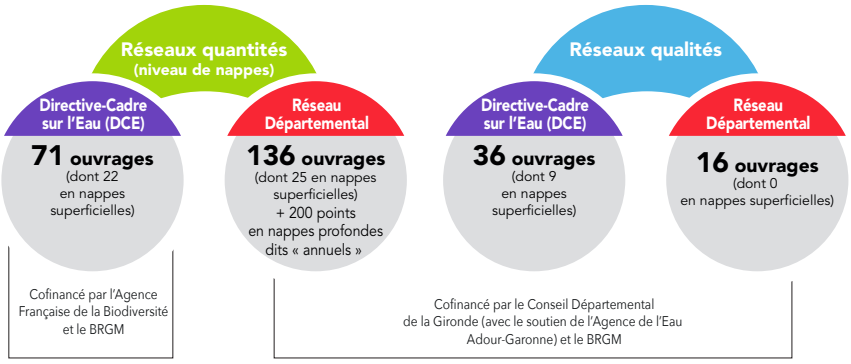
LE DOUBLE SUIVI DES NAPPES

Le département de la Gironde se caractérise par la présence d'importantes réserves en eaux souterraines plus ou moins profondes. Le niveau et la qualité des eaux de 6 grands systèmes aquifères (Jurassique, Crétacé supérieur, Éocène, Oligocène, Miocène et Plio-Quaternaire) sont suivis dans le cadre la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) auquel s'ajoute le réseau de suivi du Département de la Gironde.

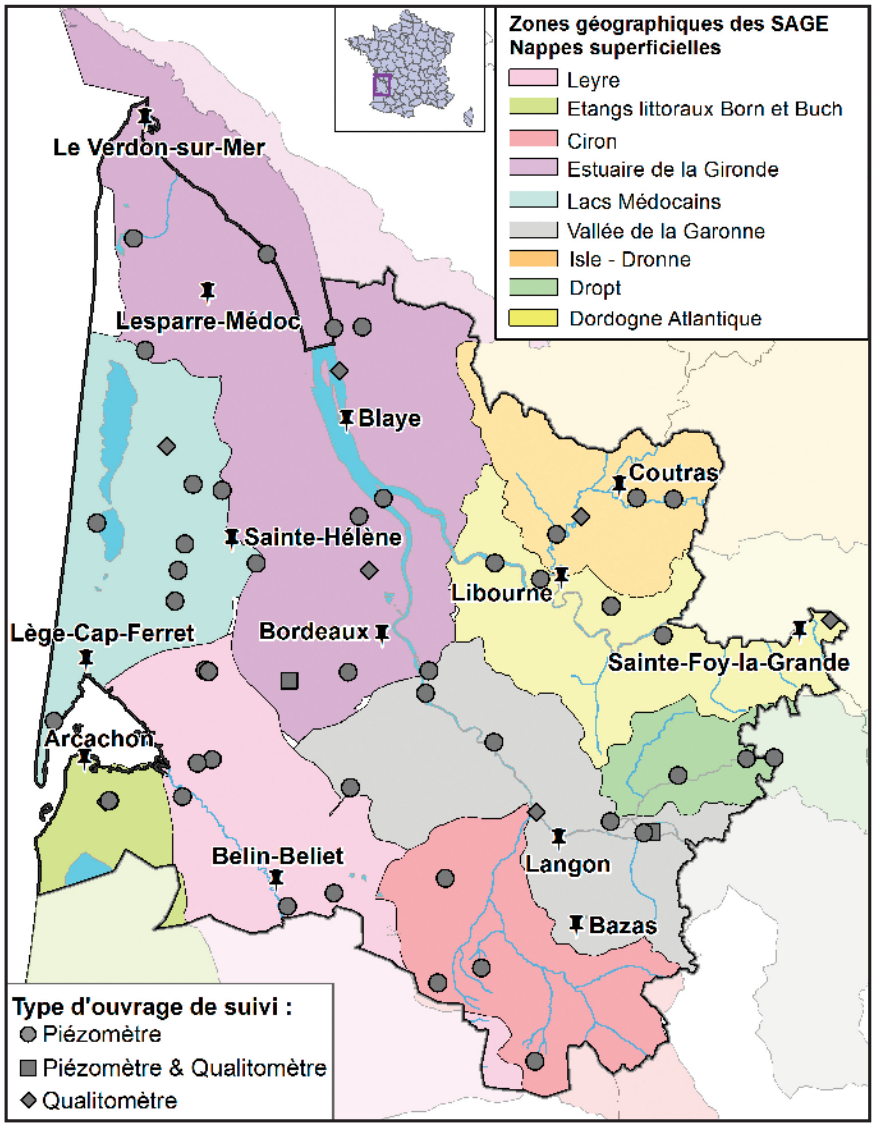
Ces suivis permettent le diagnostic de l'état des nappes. Les suivis des nappes les plus superficielles contribuent à fournir aux 9 SAGE[1] de Gironde *(Lacs Médocains, Bassin de la Leyre et milieux associés, Estuaire de la Gironde, Ciron, Étangs littoraux Born et Buch, Vallée de la Garonne, Isle – Dronne, Dropt et Dordogne Atlantique)* des éléments de compréhension sur le fonctionnement des hydrosystèmes (évolution des niveaux de nappes dans le temps, relations nappe/rivière…). Ces nappes superficielles sont étroitement liées au réseau hydrographique et les débits des cours d'eau sont généralement soutenus en période d'étiage par la « vidange » de ces nappes.

Pour l'ensemble des nappes superficielles, les suivis contribuent également à fournir les éléments de connaissance nécessaires au tableau de bord des SAGEs.

Le réseau de suivi du Département de la Gironde



Localisation des piézomètres et des qualitomètres sollicitant les formations du Plio-Quaternaire



1) Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

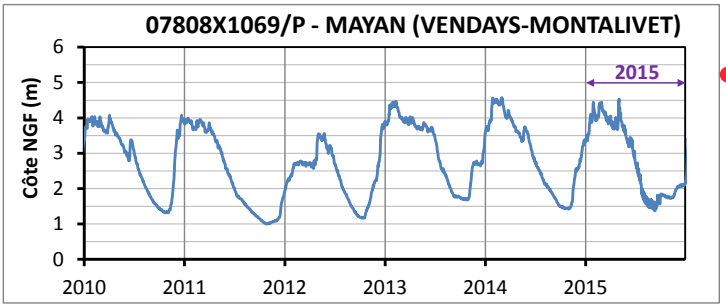
PLUS DE **98 MILLIONS DE M³** PRÉLEVÉS EN 2015 **DANS LE PLIO-QUATERNAIRE**

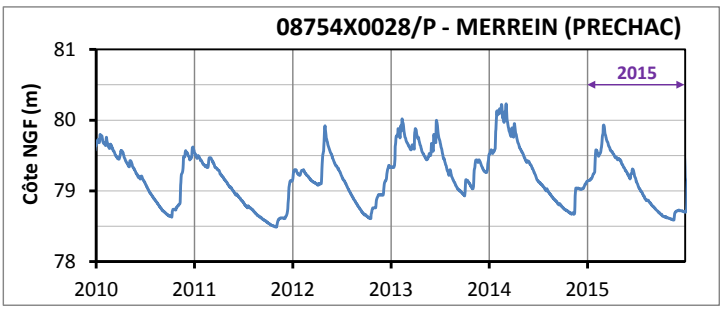
Les nappes du Plio-Quaternaire présentent un très grand intérêt économique. Elles sont en effet utilisées directement ou indirectement par ou pour de nombreux usages : le développement de la végétation et des milieux, l'irrigation agricole, les arrosages individuels et collectifs (pelouses, terrains de sports…). Elles sont également sollicitées pour les activités qui n'ont pas d'exigence particulière de qualité des eaux, notamment la géothermie de très basse énergie (« géothermie domestique »). Par ailleurs, dans de nombreux secteurs, ces nappes sont à l'interface de zones humides.

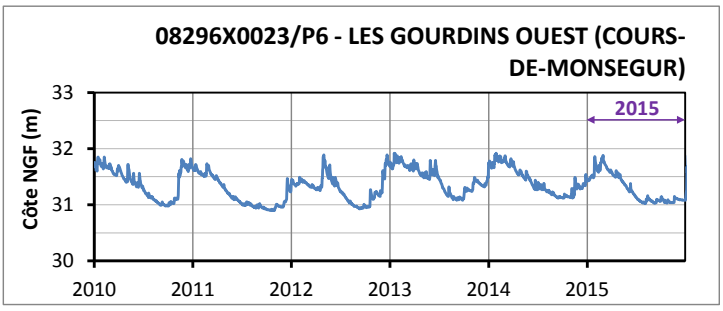
En 2015, environ 3 000 ouvrages sollicitant les formations du Plio-Quaternaire ont été recensés pour un volume prélevé estimé à 98 228 380 m³. Environ 94 % des prélèvements l'ont été pour les besoins agricoles (à noter le manque de connaissance sur les volumes prélevés par les particuliers). Par rapport à 2014, les prélèvements sont en nette augmentation pour satisfaire les besoins agricoles dans un contexte climatique 2015 très sec (+24,5 millions de m³).

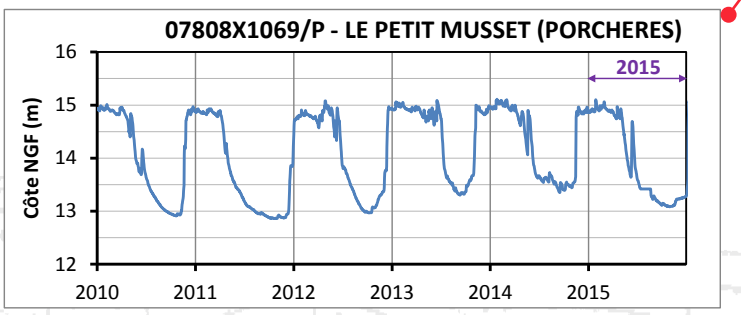
LES NIVEAUX DE NAPPES SUPERFICIELLES

D'une façon générale, ces nappes superficielles suivent les cycles climatiques annuels avec une recharge des nappes en période hivernale et une vidange au cours de la période estivale. D'une manière globale, les niveaux ont peu évolué entre 2014 et 2015 ou sur des périodes plus longues avec par exemple la comparaison des niveaux de 2015 avec une moyenne 2000-2014. Les chroniques présentées ci-contre montrent les variations annuelles des niveaux piézométriques avec globalement des niveaux en période estivale plus bas en 2015 que pour les 2 années précédentes (2013 et 2014) beaucoup plus humides.







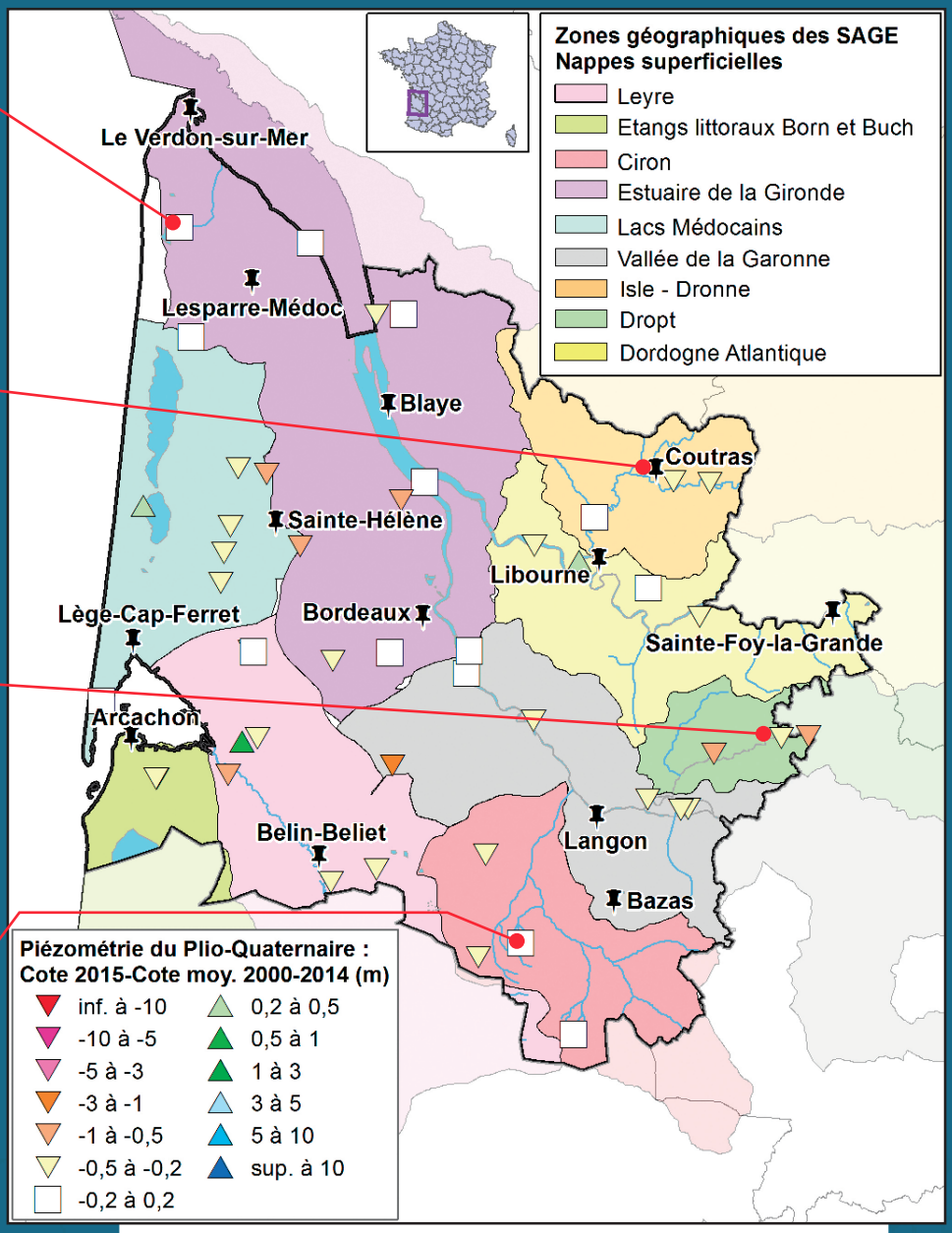


3 000

ouvrages de prélèvements d'eau recensés dans les formations du Plio-Quaternaire

A savoir !

Les mesures sont réalisées dans des forages, puits ou piézomètres. La piézométrie est la mesure de profondeur de la surface de la nappe d'eau souterraine. Elle est exprimée soit par rapport au sol en m, soit par rapport à l'altitude zéro du niveau de la mer en m NGF (Nivellement Général de la France).



↑ *Evolution de la piézométrie pour les nappes du Plio-Quaternaire entre la moyenne 2000-2014 et 2015*

brgm Géosciences pour une Terre durable

Gironde LE DEPARTEMENT gironde.fr

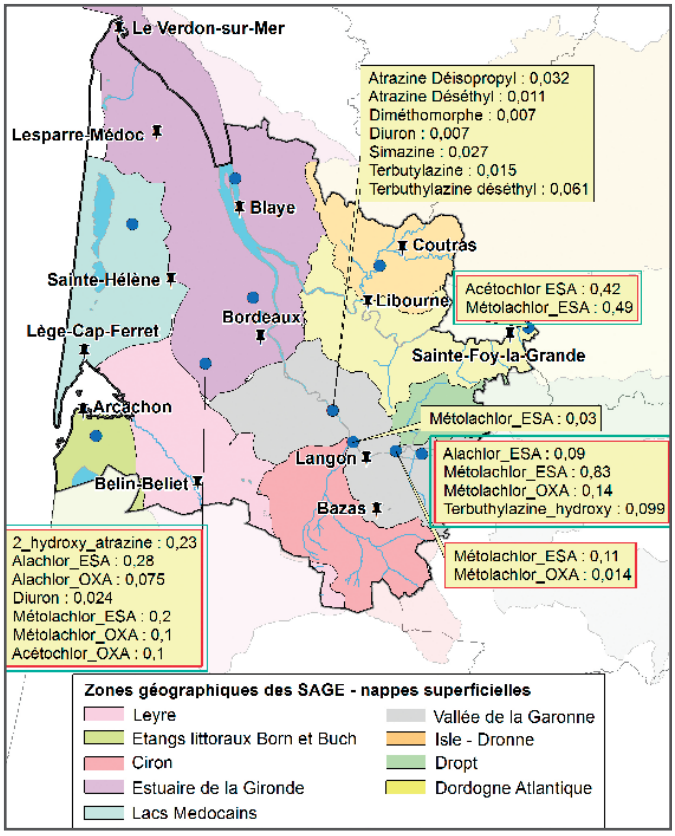
LA QUALITÉ DES EAUX

11
ouvrages de surveillance de la qualité des eaux dans les formations du Plio-Quaternaire

Pour l'analyse de la qualité de l'eau, les données de l'Agence Régionale de la Santé sont utilisées en complément de données issues du réseau Départemental de la Gironde.

Sur 11 ouvrages localisés dans les formations Plio-Quaternaire, 8 points présentent un paramètre dont la valeur est au-dessus de la limite/référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine au moins 1 fois par an en 2015 pour les éléments hors micro-polluant et qui sont pour la plupart d'origine naturelle (Fer, Manganèse, turbidité). Concernant les pesticides, les métolachlor ESA et OXA ainsi que la simazine correspondent, comme en 2014, aux molécules les plus fréquemment quantifiées en 2015. Il est rappelé que les nappes plio-quaternaires sont très peu utilisées en général pour l'eau potable.

Teneurs en pesticides mesurées dans les eaux des nappes plio-quaternaires en 2015 (ouvrages dépassant la norme de qualité au moins 1 /an pour un pesticide - 0,1 µg/l entouré en rouge - pour les pesticides totaux - 0,5 µg/l entouré en vert -).



A savoir !

La composition des eaux naturelles résulte d'un ensemble de processus d'altération des roches. Les activités humaines conditionnent également la composition chimique des eaux souterraines, notamment en général par l'apport de « polluants » tels que les métaux lourds, les pesticides, les engrais… issus de l'industrie, des pratiques agricoles ou domestiques.

Le (ou les) éponte(s)(1) protège(nt) relativement bien les eaux des aquifères profonds captifs, qui ne contiennent en règle générale pas de contaminants d'origine anthropique. Par contre, ce confinement au sein de l'aquifère profond peut engendrer la présence naturelle de teneurs importantes en paramètres indésirables (fer, manganèse, fluor, arsenic etc.).

1) Couches très peu perméables à imperméable entre 2 couches aquifères.

Les données volumétriques, piézométriques et chimiques valorisées dans le cadre de cette étude ont été bancarisées dans le SIGES Aquitaine (http://sigesaqi.brgm.fr/) et/ou dans ADES (http://www.ades.eaufrance.fr/). Elles sont à la disposition des acteurs de la gestion de l'eau mais aussi d'un public plus large (bureaux d'études, particuliers…) qui souhaiteraient les utiliser.

Juin 2017

Conception : Estier Conseil
© Conseil Départemental de la Gironde
© BRGM Direction Régionale Nouvelle-Aquitaine