

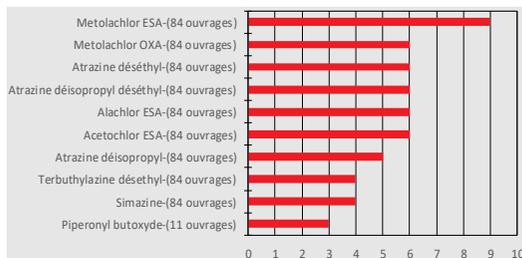
UNE EAU D'EXCELLENTE QUALITÉ

Pour cette analyse des données de qualité, les données de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) sont utilisées en complément de données issues du réseau Départemental de la Gironde. Globalement, les eaux des nappes profondes sont d'excellente qualité. Toutefois sur quelques secteurs, des éléments naturels ou anthropiques peuvent dégrader la qualité de ces eaux. Les dépassements les plus fréquemment observés pour les éléments présents naturellement dans les eaux par rapport aux références pour la consommation humaine concernent le fer, le manganèse et les fluorures.

Dans les eaux du Crétacé, aucun COV (Composés Organiques Volatils) ni HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) n'a été détecté. Sur les 117 ouvrages captant les nappes de l'Éocène, 2 ont été concernés par une quantification de pesticides. À noter que la nappe, au droit d'un de ces 2 ouvrages situés tous les deux à proximité de l'Estuaire de la Gironde affleure pour l'ouvrage situé en rive droite mais elle est protégée par l'éponte marseuse de l'Éocène supérieur pour celui situé en rive gauche, (contamination très locale ?). Un COV a été quantifié sur un seul des 117 ouvrages prélevés et un HAP a été quantifié sur 2 ouvrages (eau industrielle) sur les 9 prélevés,

Concernant l'aquifère de l'Oligocène, dans les secteurs peu profonds ou à l'affleurement, de nombreux micro-polluants organiques (pesticides, HAP et COV) ont été quantifiés au droit de l'unité de Gestion Centre

↓ Les 10 molécules les plus souvent quantifiées sur les différents points de l'Oligocène (entre parenthèses : indication du nombre d'ouvrages avec recherche de la molécule concernée)



A savoir!

La composition des eaux naturelles résulte d'un ensemble de processus d'altération des roches. Des éléments naturels (fer, fluor, manganèse...) peuvent être présents dans les eaux à des teneurs indésirables.

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.

L'(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

à des concentrations parfois supérieures aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Le graphique ci-dessous montre les fréquences de détection des 10 pesticides les plus souvent quantifiés. À noter que des molécules interdites depuis plusieurs années et leurs métabolites se retrouvent encore dans les eaux, c'est le cas de la simazine et de l'atrazine interdites depuis 2003 et de leur produits de dégradation. On note également la quantification du phénanthrène (HAP) sur 1 ouvrage, du carbamazépine (médicament) sur 2 ouvrages, du perchlorate sur 9 ouvrages et de COV sur 11 ouvrages,

Dans le cas du Miocène, sur les 18 ouvrages prélevés en 2017, 3 ont été concernés par la présence de pesticides (4 molécules quantifiées) et un seul par la présence de COV (2 molécules quantifiées). Aucun HAP n'a été quantifié sur les 3 ouvrages prélevés.

Enfin les hydrocarbures dissous n'ont pas été recherchés sur aucun ouvrage en 2017.

Les données volumétriques, piézométriques et chimiques valorisées dans le cadre de cette étude ont été intégrées dans la banque de données du 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.

L'ÉTAT DE L'EAU SOUTERRAINE EN GIRONDE EN 2017 NAPPES PROFONDES

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 des 5 grands systèmes aquifères profonds du département (Jurassique, Crétacé supérieur, Éocène, Oligocène et Miocène) sont suivis dans le cadre de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) auquel s'ajoute le réseau de suivi du Département de la Gironde.

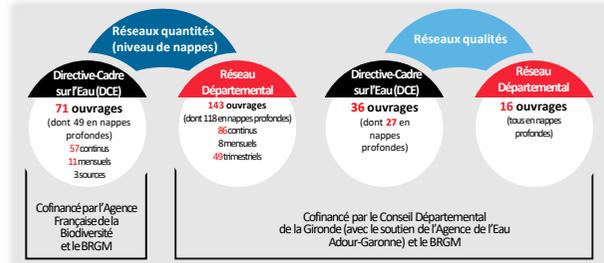
La gestion de ces nappes profondes se fait dans le cadre du SAGE¹ « nappes profondes de Gironde », élaboré par la CLE (Commission Locale de l'Eau). Cette gestion se fait par zones géographiques appelées Unités de Gestion, visibles sur la figure ci-contre (5 zones : Centre, Littoral, Médoc, Nord et Sud), et par grands aquifères. Les nappes du Plio-Quaternaire sont également suivies dans le cadre des SAGE superficiels. L'acquisition des données vise à fournir les éléments de connaissance nécessaires au tableau de bord du SAGE, à la gestion des prélèvements, à l'évaluation des ressources potentielles et au diagnostic de l'état des nappes, afin de répondre aux exigences de la DCE.

Le travail de synthèse de données annuelles tout réseau confondu est cofinancé par le Conseil Départemental de la Gironde (avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne) et le BRGM qui joue le rôle d'opérateur technique depuis 1958.

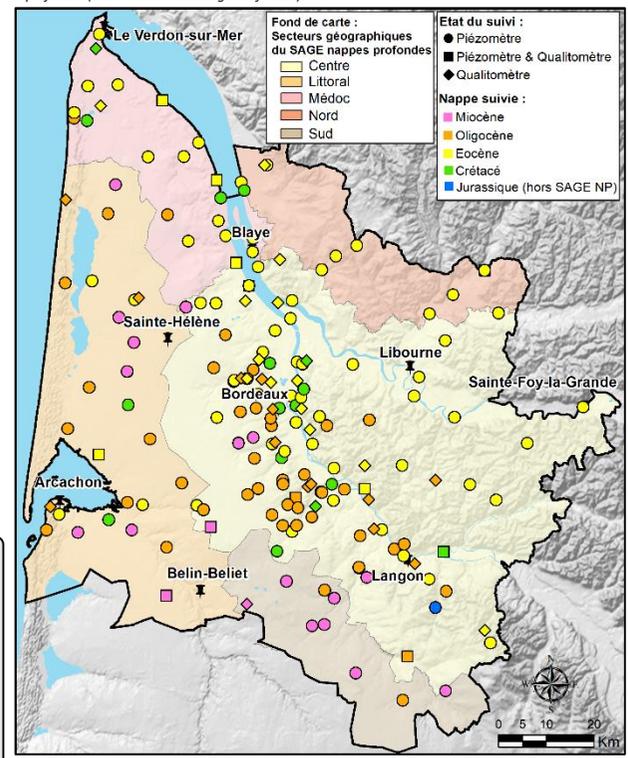
¹ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Pour les nappes profondes, les suivis contribuent également à fournir les éléments de connaissance nécessaires au tableau de bord du SAGE « Nappes profondes de Gironde » et aux actions de l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) « Nappes profondes de Gironde » (le SMEGREG), à l'adaptation départementale de la gestion des prélèvements et à l'évaluation des ressources potentielles.

↓ Les réseaux de suivi du Département de la Gironde



↓ Les points des réseaux quantitatifs et qualitatifs en Gironde pour les nappes profondes (toute maîtrise d'ouvrage confondue)



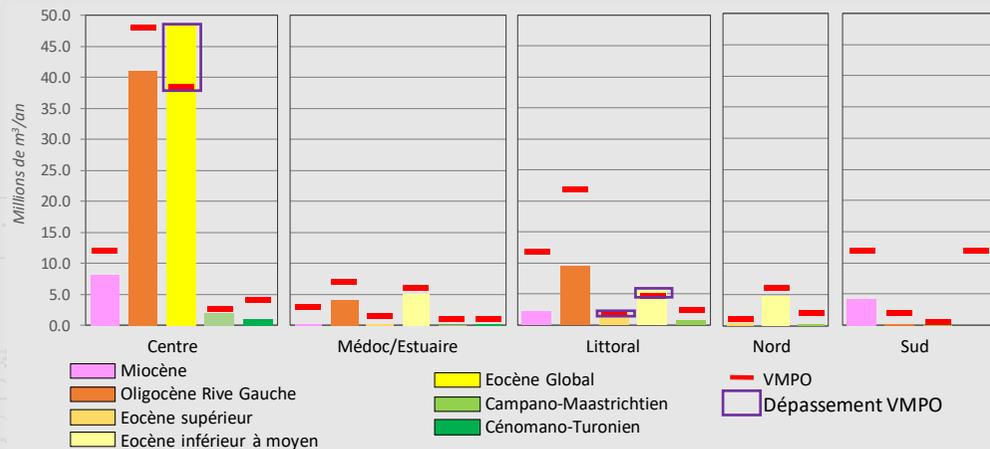


LES VOLUMES PRELEVES

Les prélèvements sur les nappes relevant du SAGE « Nappes profondes de Gironde » ont été évalués à 140,8 millions de m³ en 2017, soit 6,5 millions de m³ en moins qu'en 2016. Ce volume reste inférieur d'environ 62,1 millions de m³ par rapport à la valeur du VMPO (Volumes Maximum Prélevables Objectifs) global (202,9 millions de m³).

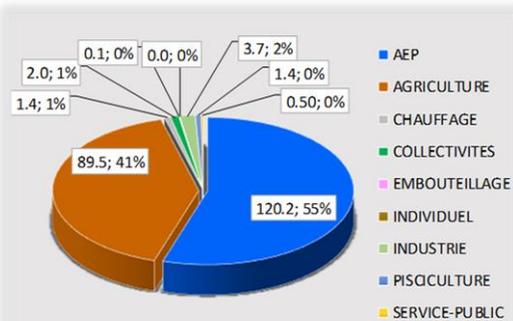
Au niveau des unités de gestion, les prélèvements effectués dans la nappe de l'Éocène au droit de la zone géographique « Centre » ont été supérieurs au VMPO (Volumes Maximum Prélevables Objectifs) avec un dépassement de 10,1 millions de m³. C'est aussi le cas sur les zones de gestion « Littoral », pour la nappe de l'Éocène inférieur à moyen (dépassement de 900 000 m³ environ) et la nappe de l'Éocène supérieur (dépassement de 97 000 m³). Les autres unités de gestion ne sont pas déficitaires ou sont à l'équilibre comme le montre le tableau ci-dessous.

↓ Volumes prélevés au sens des VMPO en fonction des unités de Gestion – année 2016

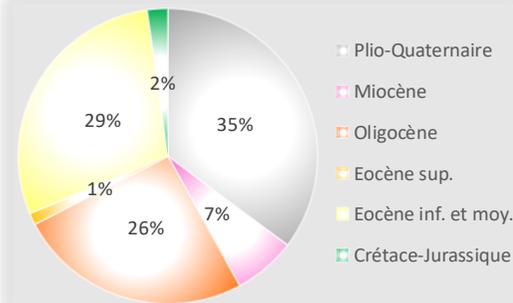


↓ Volumes prélevés

Répartition des prélèvements totaux en fonction des usages en 2017 (millions de m³ et % de prélèvements) – toutes nappes profondes et superficielles



Répartition des volumes prélevés par nappe (tous prélèvements en nappe) en 2017 (% du volume total prélevé) – toutes nappes profondes et superficielles



LE NIVEAU DES NAPPES - L'EOCENE

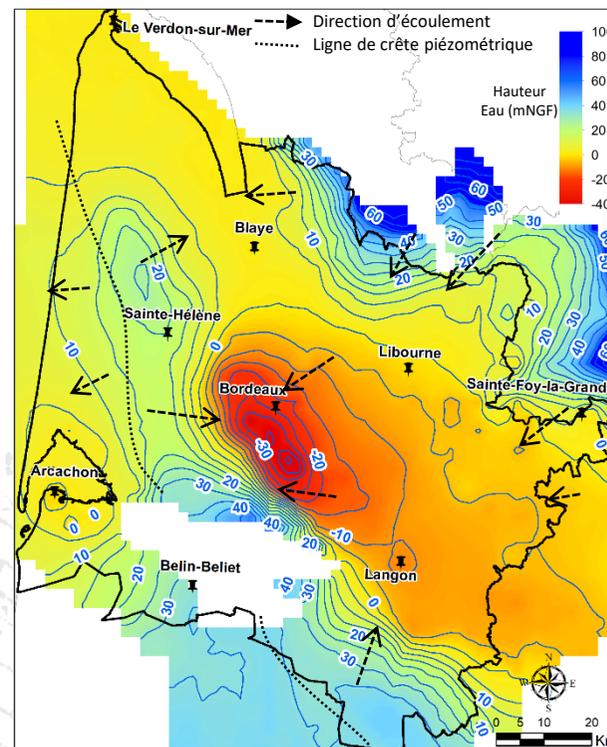
La carte piézométrique de l'Éocène inférieur à moyen (cf. ci-dessous) montre pour 2017 et comme pour les années précédentes une convergence des écoulements en direction de la grande dépression piézométrique engendrée par les prélèvements sur et autour de la métropole bordelaise. À l'ouest, les impacts sont circonscrits par la crête piézométrique de direction nord-sud qui passe par Sainte-Hélène.

La carte des différences obtenues pour cette même nappe indique une baisse des niveaux entre 2017 et 2016 autour de la métropole bordelaise (de -5 et à -10 mètres).

Evolution du niveau de la nappe éocène sur l'ouvrage de Bouliac →



08037X0169/F - Bouliac - Eocène



Nappe de l'Éocène inférieur à moyen :
 ← - carte piézométrique 2017 (à gauche)
 ↓ - carte des différences 2017-2016 (à droite)

