

# SYNTHÈSE DE L'ACTUALISATION DE L'ÉTAT DES LIEUX DU SDAGE 2016 - 2021

Validée par le comité de bassin du 2 décembre 2013

## COMMISSION TERRITORIALE
## NAPPES PROFONDES

Préparation du SDAGE-PDM 2016 2021

COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE

# Lexique

**AAC :** aire d'alimentation des captages. Les AAC ont été définies pour les captages stratégiques et notamment pour les captages « Grenelle ». Les AAC comprennent la cartographie des zones de vulnérabilité.

**AEP :** alimentation en eau potable

**Bon état des eaux :** c'est l'objectif à atteindre pour l'ensemble des eaux en 2015 (sauf report ou objectif moins strict). Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons ». Le bon état d'une eau souterraine est atteint si son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bons ».

**DBO5 :** demande biochimique en oxygène calculée au bout de 5 jours. Elle évalue la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée. Il s'agit de la mesure de l'oxygène consommé par des bactéries pour oxyder les substances organiques présentes dans le milieu aqueux, en dioxyde de carbone et eau. Plus la charge organique est grande plus la quantité d'oxygène consommée est importante. Il en résulte que la quantité d'oxygène risque d'être réduite, voire en-dessous des niveaux acceptables pour la vie aquatique.

**DCE :** directive cadre européenne sur l'eau

**EH :** équivalent-Habitant. Unité de mesure utilisée pour quantifier la capacité de traitement d'une station d'épuration.

**EPTB :** établissement public territorial de bassin

**MEA :** masse d'eau artificielle. Masse d'eau créée de toute pièce par l'homme en un lieu où ne préexistait pas une masse d'eau naturelle (gravière, canal…). Ce caractère artificiel ne lui permet pas d'atteindre le bon état écologique. L'objectif est d'atteindre un bon potentiel écologique.

**MEFM :** masse d'eau fortement modifiée. Masse d'eau dont les modifications hydromorphologiques, liées à un usage irréversible, ne lui permettent pas d'atteindre le bon état écologique (lac de retenue, zone endiguée pour la protection contre les crues, zones aménagées pour la navigation, ports…). L'objectif est d'atteindre un bon potentiel écologique.

**Masse d'eau :** portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la DCE.

**MESO :** masse d'eau souterraine. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères.

**MESU :** masse d'eau de surface. Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, tels qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve, de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières.

**METOX :** métaux toxiques. Paramètre calculé par la somme pondérée en fonction de la toxicité de 8 métaux et métalloïdes (mercure, arsenic, plomb, cadmium, nickel, cuivre, chrome, zinc).

**MI :** matières inhibitrices. Polluant des eaux, minéral ou organique, ayant une toxicité suffisante pour inhiber le développement et/ou l'activité des organismes aquatiques.

**PDM :** Programme de mesures. Un programme de mesures est associé au SDAGE. Il traduit ses dispositions sur le plan opérationnel en listant les actions à réaliser au niveau des territoires pour atteindre les objectifs.

**RNAOE :** risque de non attente des objectifs environnementaux.

**SAGE :** schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Le SAGE est le document d'orientation de la politique de l'eau au niveau local. Il est doté d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions. Il met en place des prescriptions qui doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Il doit être compatible avec le SDAGE.

**SDAGE :** schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

**STEP :** Station d'épuration

# Sommaire


Avertissement 4

**1. Présentation du contexte spécifique de la commission territoriale Nappes Profondes 5**

1.1. Géographie du territoire et spécificités 6

1.2. Enjeux et usages de l'eau sur le bassin 7

Les usages 7

Les enjeux 8

1.3. Masses d'eau de la commission territoriale nappes profondes 9

Pliocène captif du Médoc et du littoral aquitain 10

Helvétien( Miocène) captif 10

Aquitanien (Miocène) captif 11

Oligocène captif 11

Eocène captif 11

Sommet du Crétacé supérieur captif 11

Base du Crétacé supérieur captif 12

Jurassique moyen et supérieur captif 12

Infra-toarcien 12

1.4. Acteurs et programmes 12

**2. Caractérisation des principales pressions identifiées sur le territoire 13**

2.1. Pression en pollutions diffuses 14

2.2. Pression de prélèvement 14

Tendances 15

**3. Etat des masses d'eau 17**

3.1. Etat chimique 18

Conclusion sur l'état chimique 19

3.2. Etat quantitatif 19

Conclusion sur l'état quantitatif 20

**4. Evaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux 21**

4.1. Risque chimique 22

4.2. Risque quantitatif 23

4.3. Conclusion 23

# Avertissement

La préparation du SDAGE et du PDM 2016–2021 a été engagée par une première étape de mise à jour de l'état des lieux du bassin Adour-Garonne.

Cet état des lieux concerne à la fois les eaux superficielles – continentales et littorales – et les eaux souterraines. Les données « pression » utilisées sont celles de l'année 2010 essentiellement, les données « état » celles des années 2009-2010 pour l'état des eaux superficielles et des années 2007-2010 pour l'état des eaux souterraines.

L'actualisation de l'état des lieux est réalisée avec deux objectifs :

- Informer le public et les acteurs du bassin sur l'état des masses d'eau, l'évolution et le niveau des pressions et des impacts issus des activités humaines ;
- Identifier les masses d'eau sur lesquelles il existe un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021 et sur lesquelles le futur PDM devra se focaliser pour diminuer les pressions afin d'obtenir le bon état des eaux.

Le document ci-après présente les travaux réalisés dans le cadre de cette actualisation à l'échelle de la commission territoriale Nappes Profondes.

# 1. Contexte spécifique de la commission territoriale Nappes Profondes

# 1.1. Géographie du territoire et particularités

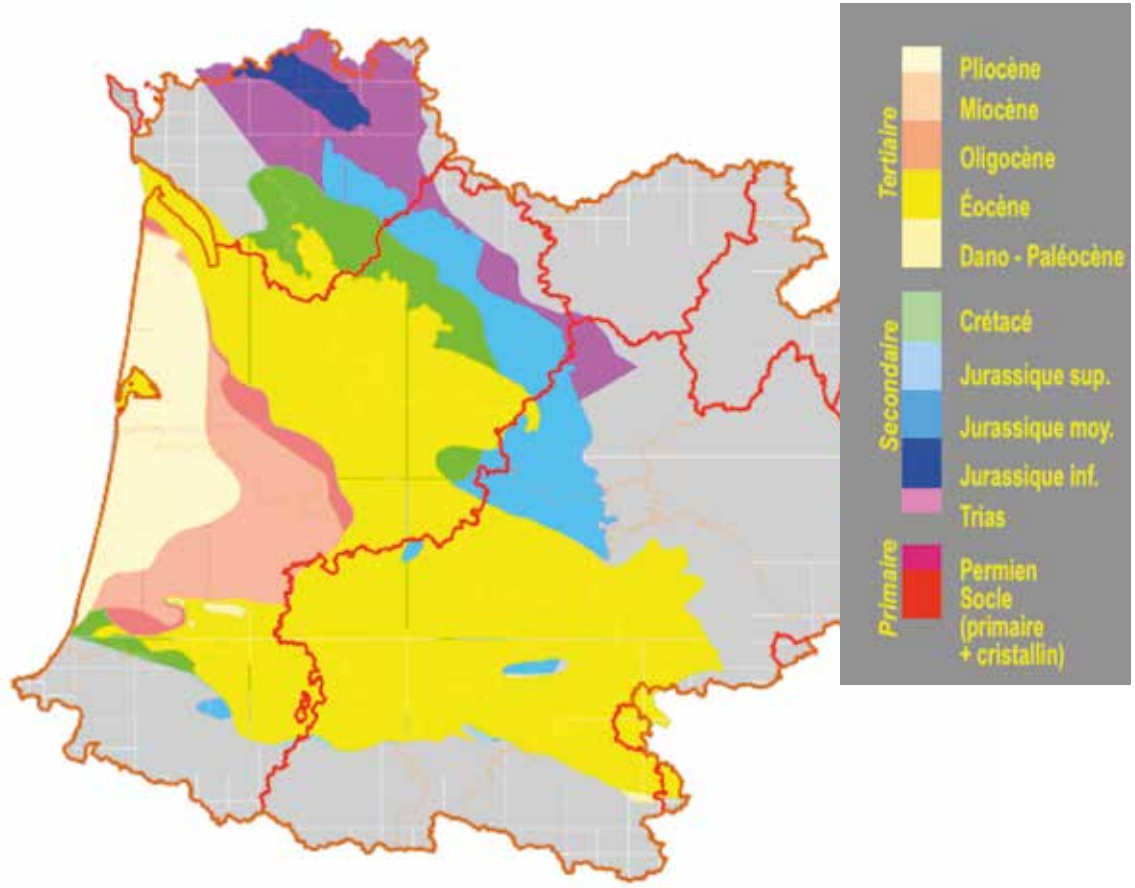



Figure 1 : Carte des nappes profondes

Les **masses d'eau souterraine** étudiées par la Commission Territoriale « Nappes Profondes » correspondent principalement aux **parties captives des nappes du Bassin aquitain,** et dans quelques cas également aux parties libres associées (lorsqu'il a été jugé utile et nécessaire de ne pas les dissocier en tant que masses d'eau souterraine). Les nappes profondes du district Adour-Garonne se situent dans les couches sédimentaires du Bassin aquitain.

Elles concernent des couches géologiques qui se sont déposées durant les ères Secondaire à Tertiaire, entre – 250 et – 1,65 millions d'années : il s'agit de l'âge des couches géologiques, l'eau qu'elles contiennent étant beaucoup moins ancienne, de l'ordre de 50 000 ans maximum.

La Figure 2 représente la superposition des nappes profondes, les nappes les plus superficielles étant au-dessus des autres. Les nappes plus profondes peuvent donc être masquées par les nappes plus superficielles.

D'orientation globale sud-est / nord-ouest, le territoire des nappes profondes s'étend sur la majeure partie du District Adour-Garonne. Il représente, par opposition au réseau hydrographique superficiel et aux nappes libres, la « partie cachée » des ressources en eau du Bassin.

Les nappes profondes sont délimitées au sud par le massif pyrénéen, au sud-est par la Montagne Noire, à l'est par le Massif central, et au nord par le seuil du Poitou et le Massif vendéen.

Ainsi, plus de la moitié du Bassin Adour-Garonne dispose d'une ressource profonde potentielle ou exploitée. Cela représente une superficie d'environ 73 500 Km$^2$, qui englobe les seules parties captives des nappes profondes.

**Les nappes profondes** sont généralement le prolongement de nappes libres au sein de couches géologiques poreuses ou fissurées, perméables, comprises entre des couches imperméables. L'eau y circule sous pression (la nappe est alors captive) et très lentement (celle qui se trouve au centre du Bassin s'est infiltrée il y a 5 000 à 50 000 ans selon la profondeur de la nappe, soit une progression de quelques mètres par an).

Les nappes libres du bassin sont traitées par les autres commissions territoriales, car leur fonctionnement est très lié à celui des eaux de surface.

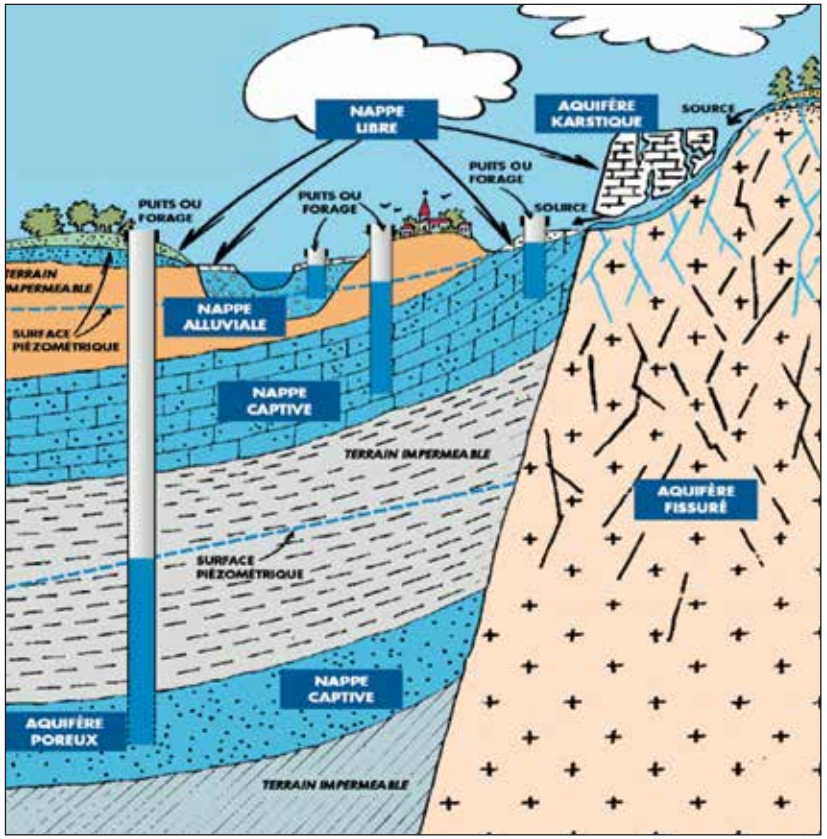



Figure 2 : Schéma en coupe de fonctionnement des nappes libres et captives

# 1.2. Enjeux et usages de l'eau

Remarque : ce chapitre n'a pas été actualisé depuis l'état des lieux 2004/2006.

## Les usages

Le territoire des nappes profondes est à dominante rurale où 66 % de la population occupe l'espace urbain (Bordeaux et Toulouse : près de 40 % de la population à elles seules).

L'ensemble de la population permanente et saisonnière est la première utilisatrice des ressources en eau profondes du territoire (distribution publique). Ces ressources se trouvent localement en limite de surexploitation en Aquitaine, notamment dans la zone centrale du département de la Gironde, tandis qu'elles offrent encore un potentiel intéressant dans des secteurs moins sollicités. On estimait pour 2015 (dans l'état des lieux de 2004/2006) une augmentation des besoins de 15 % pour les grandes agglomérations et une stabilisation pour les autres. Les derniers éléments connus, dont ceux que publie l'INSEE, montrent une augmentation des besoins plus forte, notamment dans le secteur rural des grandes couronnes péri-urbaines, ainsi que dans la vallée de la Garonne entre Toulouse et Bordeaux. Après les services, l'industrie représente la seconde source d'activité du territoire (concentrations les plus importantes : Bordeaux et Toulouse).

L'agriculture est une activité forte du territoire. 53 % des terres y sont comptabilisées en Surface Agricole Utilisée (SAU) (source AGRESTE 2002, Ministère de l'Agriculture). La pression agricole est la plus forte dans les régions Poitou-Charentes et Aquitaine, puis en Midi-Pyrénées. Cette activité profite de ressources en eau (souterraines ou superficielles) abondantes mais très sollicitées.

- Le **thermalisme** est une activité de santé (en baisse) mais aussi de loisirs bien représentée sur le territoire : Aquitaine et Midi-Pyrénées sont respectivement les 1ère et 4ème régions françaises en termes de fréquentation des stations thermales.
- La **géothermie** représente une quinzaine d'ouvrages en exploitation dans le Bassin Aquitain. Elle intéresse par définition principalement les nappes les plus profondes.

# 1.2. Enjeux et usages de l'eau

- La **pisciculture** reste anecdotique en termes de parc d'équipements (quelques forages seulement : élevage d'esturgeons en 33 et 24, de poissons exotiques en 32...). Toutefois les volumes prélevés peuvent avoir un impact local très significatif.
- Enfin, le **stockage de gaz** n'est pas à proprement parler un usage des eaux souterraines profondes. Toutefois, à Izaute et Lussagnet dans le sud du territoire, cette activité qui consiste à stocker du gaz naturel dans la porosité des aquifères profonds, entre en concurrence avec les autres usages par les variations piézométriques qu'elle peut induire aux alentours des sites de stockage.

Selon la facilité d'accès (profondeur) et l'existence locale d'autres ressources utilisables (nappes libres, eaux superficielles) en quantité et/ou qualité, les nappes profondes sont plus ou moins utilisées.

L'ouest du territoire est ainsi plus fortement sollicité, avec un usage important pour l'irrigation en région Poitou-Charentes, plus faible en Dordogne et dans les Landes. A l'est et au sud, notamment en région Midi-Pyrénées où les nappes captives sont plus profondes et où d'autres ressources sont disponibles, les volumes prélevés sont plus faibles et destinés à l'AEP et l'industrie.
Sauf cas particulier, les parties profondes des nappes captives sont bien protégées d'impacts qualitatifs, ce qui n'est pas le cas à l'approche des affleurements, où le niveau de risque dépend des activités qui y sont exercées.

## Les enjeux

Les enjeux du territoire des Nappes Profondes sont identifiés à partir de l'état des lieux réalisé en 2004 (et actualisé en 2006 et 2013). Il s'agit des problèmes **qui doivent être résolus** ou des **conditions qu'il faut réunir pour atteindre les objectifs de la DCE** (bon état, non détérioration, substances prioritaires, zones protégées) et **ceux du SDAGE en les localisant géographiquement.**
L'ensemble de ces enjeux sont déclinés plus précisément ci-après par **typologie des problèmes.**

- **Restaurer l'équilibre entre captage et recharge**

Plusieurs masses d'eau profondes du bassin Adour-Garonne sont concernées par une baisse non maîtrisée, qu'elle soit locale ou plus générale, des niveaux piézométriques. Si ces niveaux n'ont pas toujours atteint un seuil critique pour la ressource et son exploitation, il est néanmoins atteint ou dépassé localement, principalement dans les parties profondes de certains réservoirs.
Des mesures de gestion sont en cours de mise en œuvre (ex : SAGE Nappes Profondes) ; elles ne concernent toutefois pas la totalité des masses d'eau concernées et n'ont pas encore produit tous les effets escomptés.

- **Garantir un usage optimisé des nappes profondes**

Compte tenu de leur forte valeur patrimoniale, les eaux des nappes profondes doivent faire l'objet d'une optimisation des usages qui passe par la mise en œuvre de toutes les mesures du SDAGE relatives aux économies d'eau et à la maîtrise des consommations et, plus globalement, à la gestion de la demande.

- **Maîtriser les risques de contamination saline**

Le risque de contamination saline est la conséquence d'un déséquilibre quantitatif en bordure d'estuaire ou d'océan (inversion des écoulements sous l'impact des prélèvements), susceptible de faire progresser dans les nappes des eaux saumâtres ou salées, qu'elles soient marines actuelles ou issues de nappes d'eau anciennes confinées.

- **Réduire ou éliminer les pollutions anthropiques au voisinage des affleurements**

Les masses d'eau souterraine de type « sédimentaire captif » protégées par un ou plusieurs niveaux imperméables sont globalement en bon état même si l'on remarque la présence de dégradations d'origine anthropique dans les zones proches des limites d'affleurement.

- **Améliorer les connaissances sur les nappes profondes**

Pour gérer, il faut connaître : des manques sont à combler dans plusieurs domaines afin de permettre une caractérisation détaillée des masses d'eau et d'orienter les actions à venir, à la fois dans leur localisation et leur contenu.

# 1.3. Masses d'eau de la commission territoriale nappes profondes

Les 20 masses d'eau profondes, dites « captives » ou « majoritairement captives » sont les suivantes :

| Code | Nom de Masse d'eau |
|---|---|
| FRFG070 | Calcaires et faluns de l'Aquitanien-burdigalien (Miocène) captif |
| FRFG071 | Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène nord AG |
| FRFG072 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif nord-aquitain |
| FRFG073 | Calcaires et sables du Turonien coniacien captif nord-aquitain |
| FRFG074 | Sables et graviers du Pliocène captif secteur Médoc estuaire |
| FRFG075 | Calcaires, grés et sables de l'Infra-cénomanien/Cénomanien captif nord-aquitain |
| FRFG078 | Sables, grés, calcaires et dolomies de l'Infra-toarcien |
| FRFG079 | Calcaires du Jurassique moyen charentais captif |
| FRFG080 | Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif |
| FRFG081 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif sud aquitain |
| FRFG082 | sables, calcaires et dolomies de l'Eocène-Paléocène captif sud AG |
| FRFG083 | Calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne |
| FRFG084 | Grés, calcaires et sables de l'Hévétien (miocène) captif |
| FRFG091 | Calcaires de la base du Crétacé sup captif du sud du bassin aquitain |
| FRFG100 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif du littoral nord aquitain |
| FRFG101 | Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène captif du littoral nord aquitain |
| FRFG102 | Calcaires et sables de l'Oligocène captif du littoral nord aquitain |
| FRFG103 | Calcaires et faluns de l'Aquitanien-Burdigalien (miocène) captif du littoral nord aquitain |
| FRFG104 | Grés calcaires et sables de l'Hévétien (miocène) captif du littoral nord aquitain |

Remarques : les masses d'eau dites « libres », qui sont directement liées aux eaux de surface, sont traitées dans les commissions territoriales correspondantes.

Le référentiel des masses d'eau souterraine n'a pas évolué entre 2009 et 2013.

Les masses d'eau rencontrées depuis l'aquifère le plus récent au plus ancien, c'est-à-dire de la surface vers la profondeur sont les suivantes :

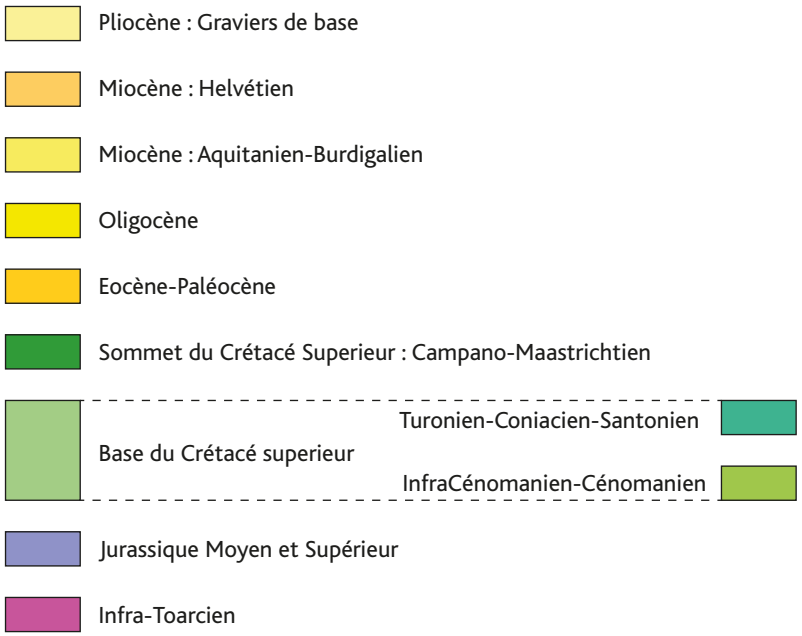
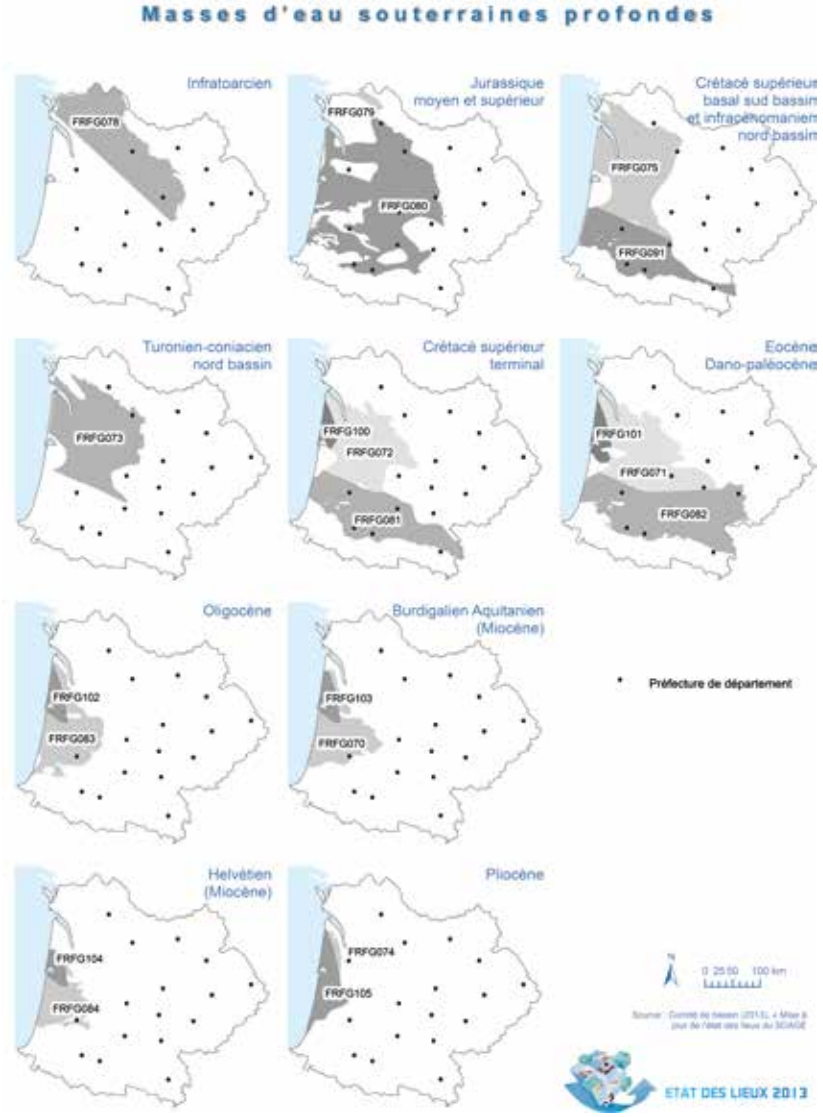
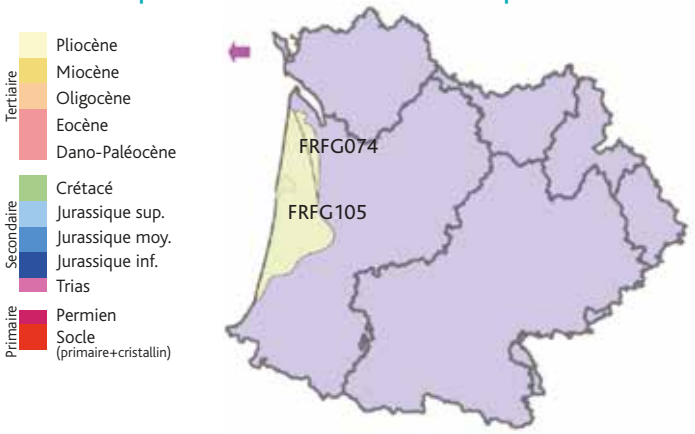



Figure 3 : Ordre d'empilement des couches aquifères

# 1.3. Masses d'eau de la commission territoriale nappes profondes

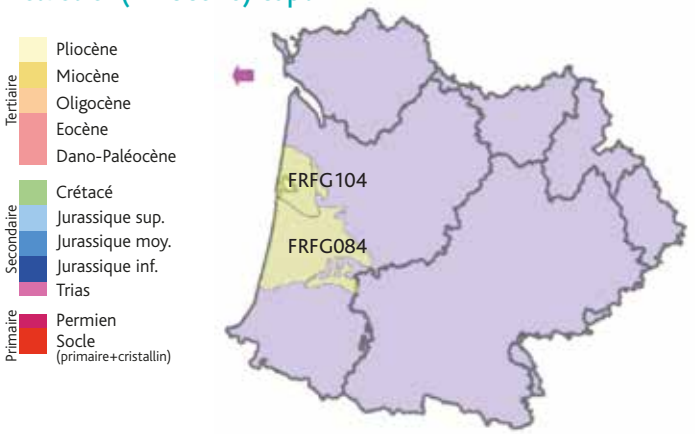



## Pliocène captif du Médoc et du littoral aquitain

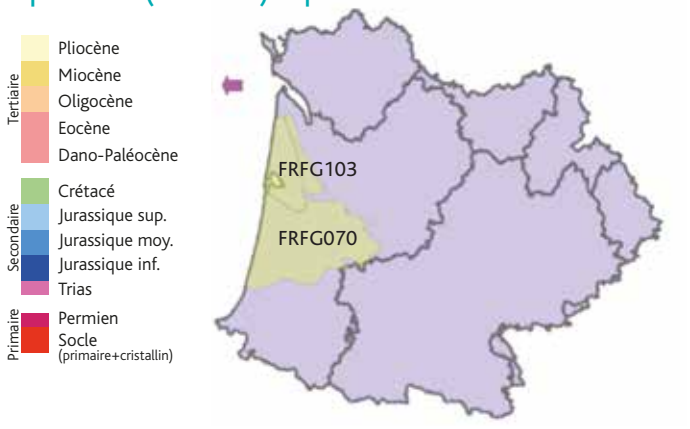



Ces deux masses d'eau ont une profondeur de 30 à 80 m.
L'usage principal est l'irrigation.

## Helvétien( Miocène) captif

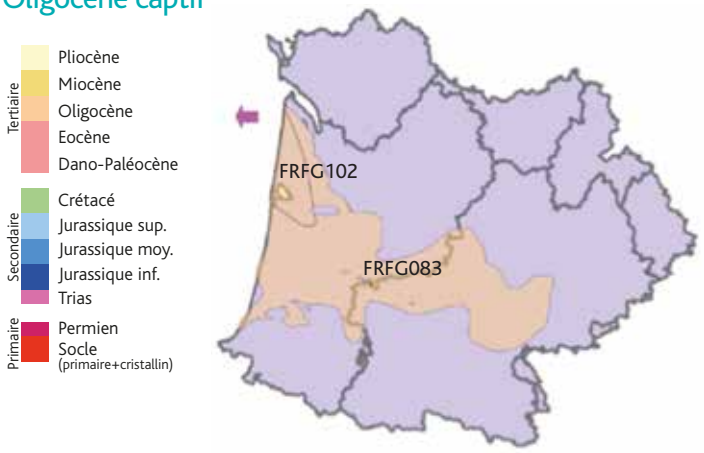


## Aquitanien (Miocène) captif



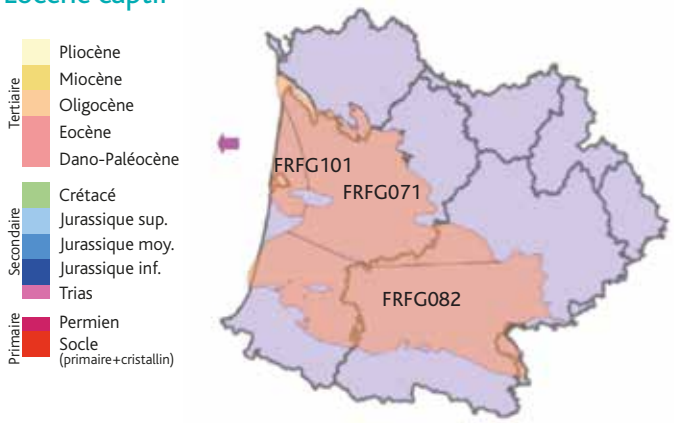

Les masses d'eau ont une profondeur comprise entre 20 et 150 m.
Les usages principaux sont l'alimentation en eau potable et l'irrigation.

## Oligocène captif




Les masses d'eau ont une profondeur comprise entre 200 à 500 m à l'ouest.

## Eocène captif




Ces masses d'eau sont exploitées jusqu'à 1500 m de profondeur. C'est la principale ressource en eau souterraine potable du bassin Adour-Garonne.

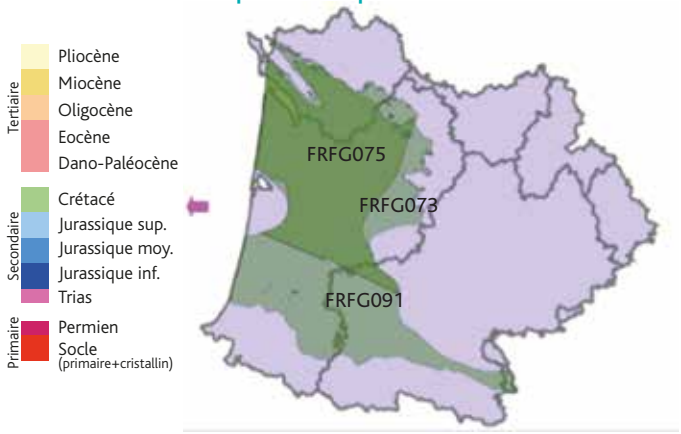
## Sommet du Crétacé supérieur captif




La profondeur des masses d'eau est de 300 à 400 m (Dordogne et Lot-et-Garonne), 600-700 m sur la côte et 1 000 m dans le sud.

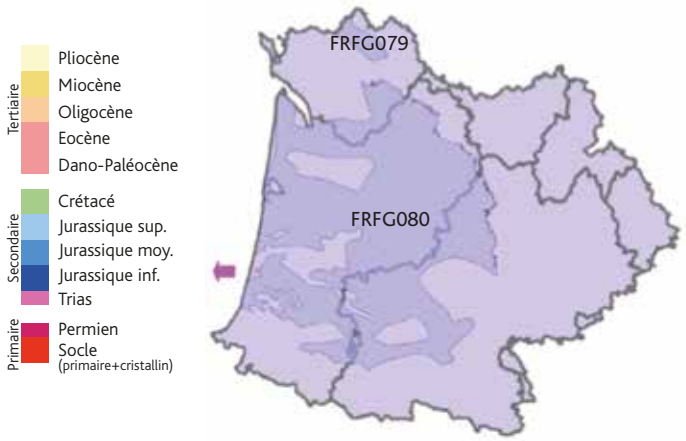
# 1.3. Masses d'eau de la commission territoriale nappes profondes

## Base du Crétacé supérieur captif



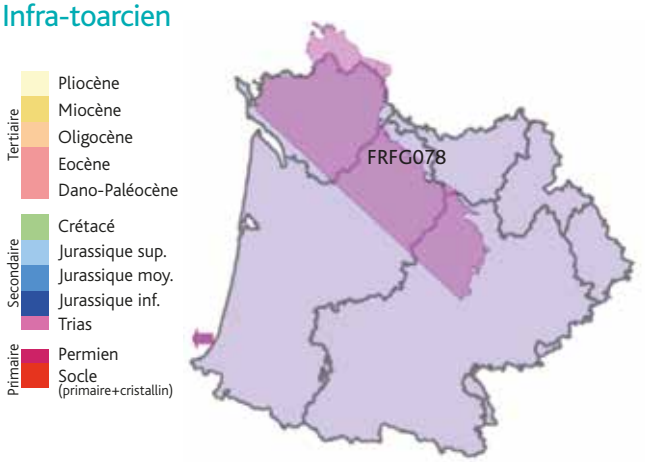

Les masses d'eau ont une profondeur comprise entre 500 et 800 m de profondeur en général, 1 000 m dans la région Bordelaise.

## Jurassique moyen et supérieur captif




Des limites d'affleurement des Charentes au Tarn-et-Garonne, ces masses d'eau s'enfoncent rapidement jusqu'à 4000 m de profondeur dans le piémont pyrénéen.

## Infra-toarcien




La masse d'eau FRFG078 est la moins bien protégée des activités de surface du bassin, sans sa partie nord. Elle est proche de la surface au niveau du seuil du Poitou, le réservoir est compartimenté en « marches d'escalier » par des failles mettant localement en communication le « supra-Toarcien » libre et l'infra-Toarcien, et on soupçonne l'impact de nombreux forages n'ayant pas été réalisés dans les règles de l'art.
La masse d'eau a une profondeur qui peut atteindre 400 m vers le sud.

# 1.4. Acteurs et programmes

De nombreux acteurs stratégiques interviennent dans la mise en œuvre d'une politique de gestion globale des eaux au niveau des nappes profondes dont :

- La Commission Locale de l'Eau (CLE) qui a élaboré un schéma d'Aménagement et de Gestion (SAGE) des nappes profondes de Gironde. Le SAGE Nappes profondes a été approuvé le 25 novembre 2003 et a été révisé le 18 juin 2013.

# 2. Caractérisation des principales pressions identifiées sur le territoire

Les pressions qui s'exercent directement sur les nappes profondes sont essentiellement celles liées au prélèvement d'eau par des forages.
Néanmoins, les pressions concernant la qualité, liées aux activités humaines en surface, peuvent impacter les nappes profondes dans les secteurs proches des affleurements ou par des voies préférentielles mais localisées de transfert rapide (failles, forages).

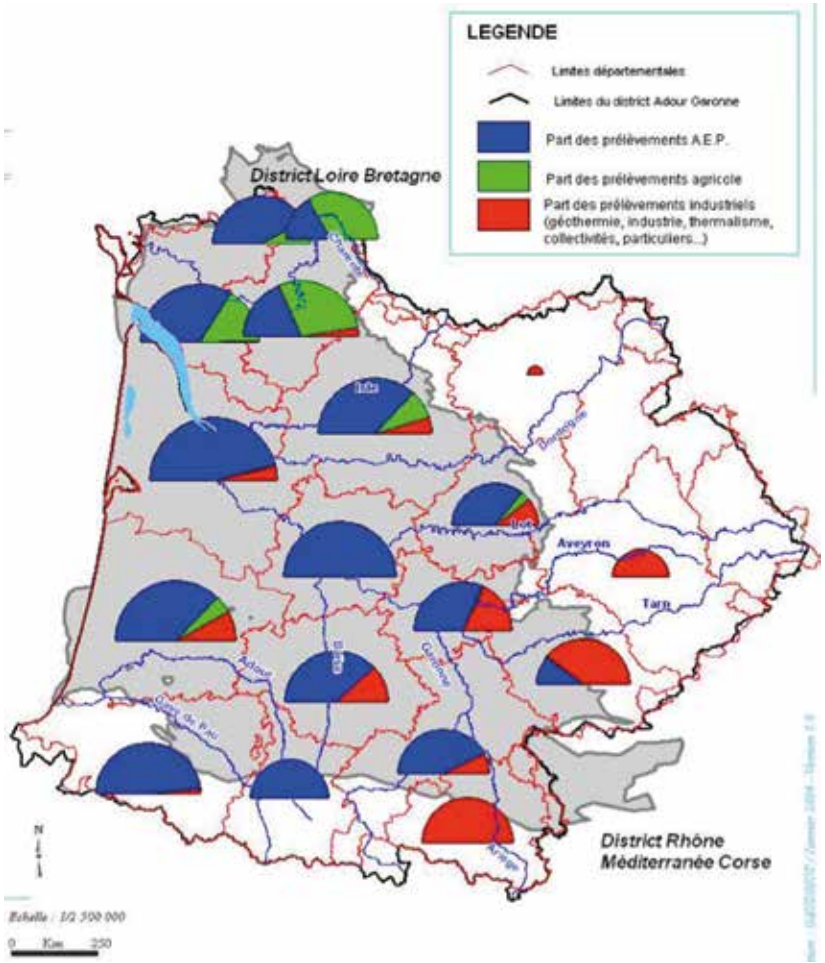
## 2.1. Pression en pollutions diffuses

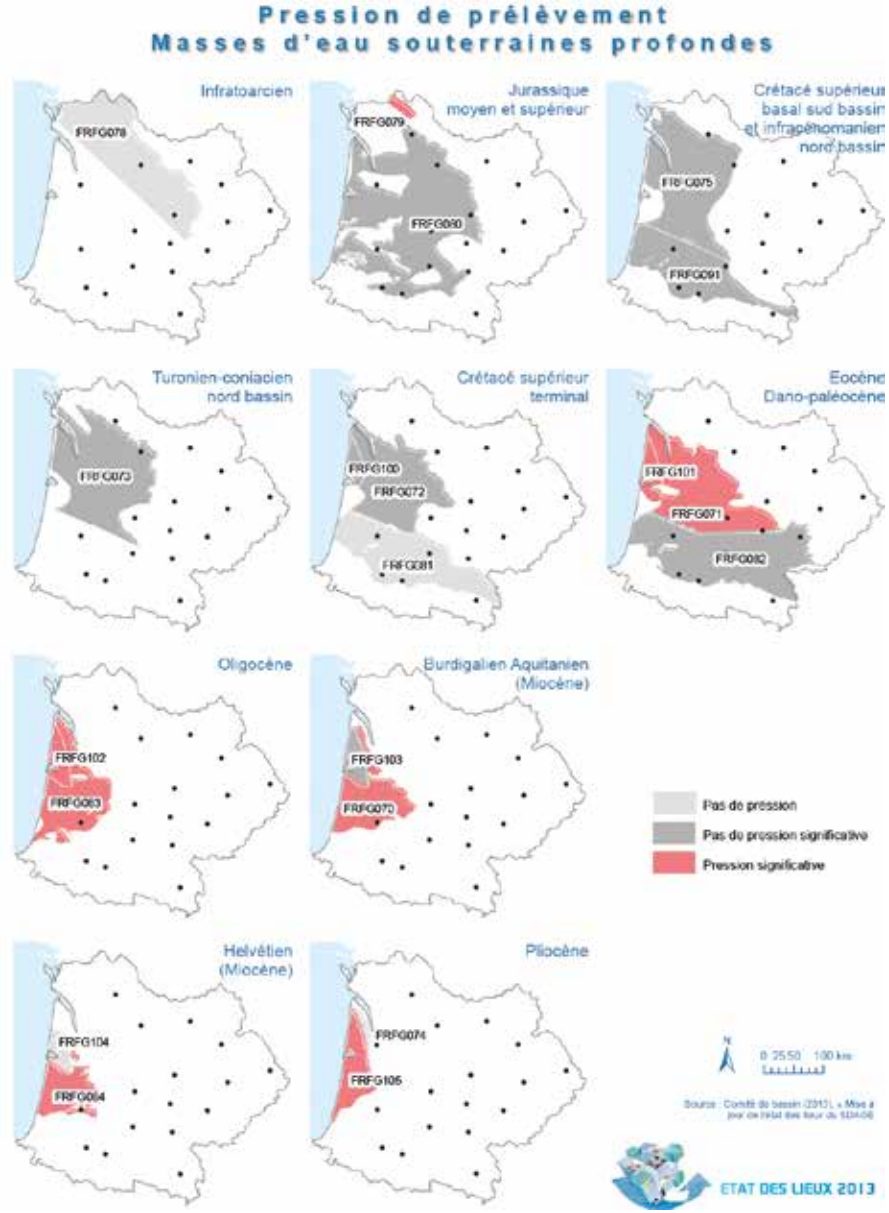
La pression « nitrates » sur les eaux souterraines est actuellement non qualifiée sur la Commission Territoriale « Nappes profondes ».

De même, la pression « phytosanitaires » sur les eaux souterraines est actuellement non qualifiée sur la commission territoriale Nappes profondes.

## 2.2. Pression de prélèvement

L'alimentation en eau potable est l'usage qui prélève le plus d'eau sur les masses d'eau souterraines profondes, sauf en région Poitou-Charentes, comme le montre le graphique ci-dessous, issu de l'état des lieux 2004.






8 masses d'eau connaissent une pression de prélèvement significative. Il s'agit des masses d'eau les plus superficielles (Pliocène à Eocène), ainsi que le Jurassique charentais. Les prélèvements 2003 et 2010 se répartissent ainsi entre les différents usages :

| | Volume total $m^3$/an | AEP | Industrie | Irrigation |
|---|---|---|---|---|
| Prélèvements année normale (2010) | 274 845 000 | 73 % | 5 % | 22 % |
| Prélèvements en année sèche (2003) | 297 045 000 | 70 % | 4 % | 26 % |

## Tendances

Un scénario tendanciel d'évolution des prélèvements a été étudié en fonction de celle de la population des communes du Bassin à l'horizon 2021 (source AEAG à partir de l'étude OMPHALE de l'INSEE). Une augmentation significative des prélèvements correspond à une hausse des prélèvements de plus de 5 % entre 2010 et 2021 à l'échelle de la masse d'eau. Les volumes prélevés pour les usages industriels et agricoles sont considérés comme stables à 2021.





Source des Chartreux à Cahors (46), *AEAG*

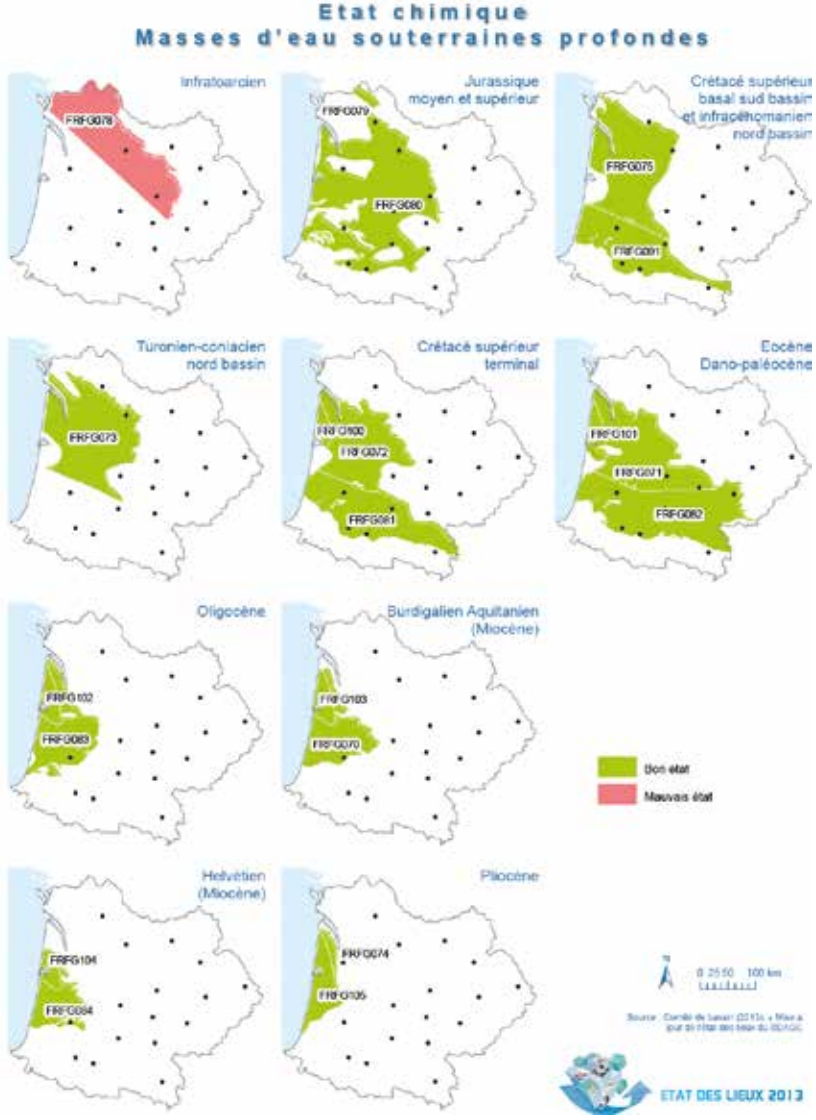
# 3. Etat des masses d'eau

# 3.1. Etat chimique

| Code | Nom de Masse d'eau | Etat chimique |
|---|---|---|
| FRFG070 | Calcaires et faluns de l'Aquitanien-burdigalien (Miocène) captif | Bon |
| FRFG071 | Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène nord AG | Bon |
| FRFG072 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif nord-aquitain | Bon |
| FRFG073 | Calcaires et sables du Turonien coniacien captif nord-aquitain | Bon |
| FRFG074 | Sables et graviers du Pliocène captif secteur Médoc estuaire | Bon |
| FRFG075 | Calcaires, grés et sables de l'Infra-cénomanien/Cénomanien captif nord-aquitain | Bon |
| FRFG078 | Sables, grés, calcaires et dolomies de l'Infra-toarcien | Mauvais |
| FRFG079 | Calcaires du Jurassique moyen charentais captif | Bon |
| FRFG080 | Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif | Bon |
| FRFG081 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif sud aquitain | Bon |
| FRFG082 | Sables, calcaires et dolomies de l'Eocène-Paléocène captif sud AG | Bon |
| FRFG083 | Calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne | Bon |
| FRFG084 | Grés, calcaires et sables de l'Hévétien (miocène) captif | Bon |
| FRFG091 | Calcaires de la base du Crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain | Bon |
| FRFG100 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG101 | Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG102 | Calcaires et sables de l'Oligocène captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG103 | Calcaires et faluns de l'Aquitanien-Burdigalien (miocène) captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG104 | Grés calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG105 | Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain | Bon |

La masse d'eau FRFG078 est la seule qui soit classée en mauvais état chimique.

A noter que dans les nappes captives, le temps de résidence de l'eau est long. L'eau au contact de la roche peut se charger naturellement d'éléments indésirables pour certains usages mais qui ne sont alors pas d'origine anthropique.



L'Infra-Toarcien est la seule masse d'eau souterraine classée en mauvais état chimique du fait des nitrates. Cette masse d'eau FRFG078 est la moins bien naturellement protégée des activités de surface du bassin. Dans sa partie nord, la présence d'une part de zones de fracturations qui peuvent naturellement mettre en communication la surface avec l'aquifère, et, d'autre part, de façon plus artificielle, la présence de forages mal conçus mettant en communication des niveaux aquifères différents, peuvent expliquer la contamination en nitrates.

On note la présence de fluor et localement de teneurs élevées en chlorures et sulfates.

### Conclusion sur l'état chimique

En conclusion, on peut dire que l'ensemble des MESO profondes sauf une sont en bon état chimique malgré quelques problèmes de qualité en bordure, près des affleurements où la couverture de protection est de faible épaisseur.
L'état chimique est conforme aux objectifs du SDAGE 2010-2015, la MESO FRFG078 ayant un objectif de bon état fixé à 2027.

## 3.1. Etat quantitatif

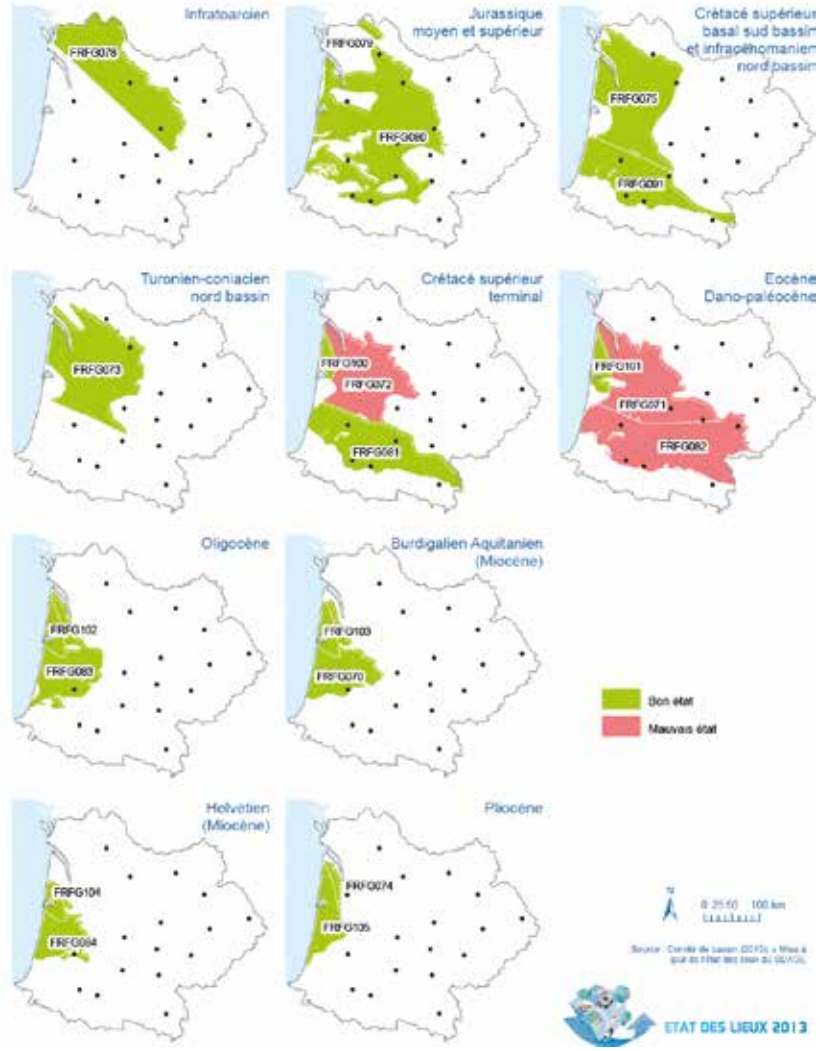
On peut détailler, masse d'eau par masse d'eau, l'état quantitatif :

| Code | Nom de Masse d'eau | Etat quantitatif |
|---|---|---|
| FRFG070 | Calcaires et faluns de l'Aquitanien-burdigalien (Miocène) captif | Bon |
| FRFG071 | Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène nord AG | Mauvais |
| FRFG072 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif nord-aquitain | Mauvais |
| FRFG073 | Calcaires et sables du Turonien coniacien captif nord-aquitain | Bon |
| FRFG074 | Sables et graviers du Pliocène captif secteur Médoc estuaire | Bon |
| FRFG075 | Calcaires, grés et sables de l'Infra-cénomanien/Cénomanien captif nord-aquitain | Bon |
| FRFG078 | Sables, grés, calcaires et dolomies de l'Infra-toarcien | Non classé |
| FRFG079 | Calcaires du Jurassique moyen charentais captif | Bon |
| FRFG080 | Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif | Bon |
| FRFG081 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif sud aquitain | Bon |
| FRFG082 | sables, calcaires et dolomies de l'Eocène-Paléocène captif sud AG | Mauvais |
| FRFG083 | Calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne | Bon |
| FRFG084 | Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif | Bon |
| FRFG091 | Calcaires de la base du Crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain | Bon |
| FRFG100 | Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG101 | Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG102 | Calcaires et sables de l'Oligocène captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG103 | Calcaires et faluns de l'Aquitanien-Burdigalien (miocène) captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG104 | Grés calcaires et sables de l'Hévétien (miocène) captif du littoral nord aquitain | Bon |
| FRFG105 | Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain | Bon |

Les 3 masses d'eau FRFG071, FRFG072 et FRFG082 sont classées en mauvais état quantitatif.

# 3.1. Masses d'eau superficielles

La figure suivante synthétise l'état quantitatif des masses d'eau souterraine.




## Conclusion sur l'état quantitatif

En conclusion, on peut dire que l'ensemble des MESO profondes sauf trois sont en bon état quantitatif.

| Etat chimique | | |
|---|---|---|
| | Bon état | Mauvais état |
| MESO profondes | 95 % | 5 % |
| **Etat quantitatif** | | |
| | Bon état | Mauvais état |
| MESO profondes | 80 % | 15 % |

L'objectif de bon état quantitatif fixé par le SDAGE 2010-2015 à l'échéance 2015 pour 15 MESO profondes est atteint en 2010. Néanmoins, pour les masses d'eau dont l'évaluation de l'état est passée de « médiocre » à « bon » depuis la dernière évaluation, il ne s'agit pas réellement d'une évolution, mais d'une amélioration de la précision de l'évaluation. Des chroniques piézométriques plus longues, des données plus nombreuses et davantage réparties ont permis de mieux apprécier la représentativité des points de mesure, de mieux évaluer l'état quantitatif, et de l'assortir d'un indice de confiance. Elles ont aussi mis encore plus en évidence la nécessité d'évaluer cet état à l'échelle de sous-parties de ces masses d'eau captives très étendues. Pour certaines de ces sous-parties, l'état peut être jugé « médiocre » et nécessite que l'on s'en préoccupe, même si l'extension de la zone considérée ne compromet pas l'état global de la masse d'eau.

Pour les MESO en mauvais état actuellement, l'objectif de bon état est fixé pour 2021 (FRFG071 et FG072) ou 2027 (FRFG082).

A titre de comparaison à l'échelle du bassin, l'objectif de bon état quantitatif est fixé à 2015 pour 95 % des masses d'eau souterraine (le bon état est déjà atteint pour 81 % du total).

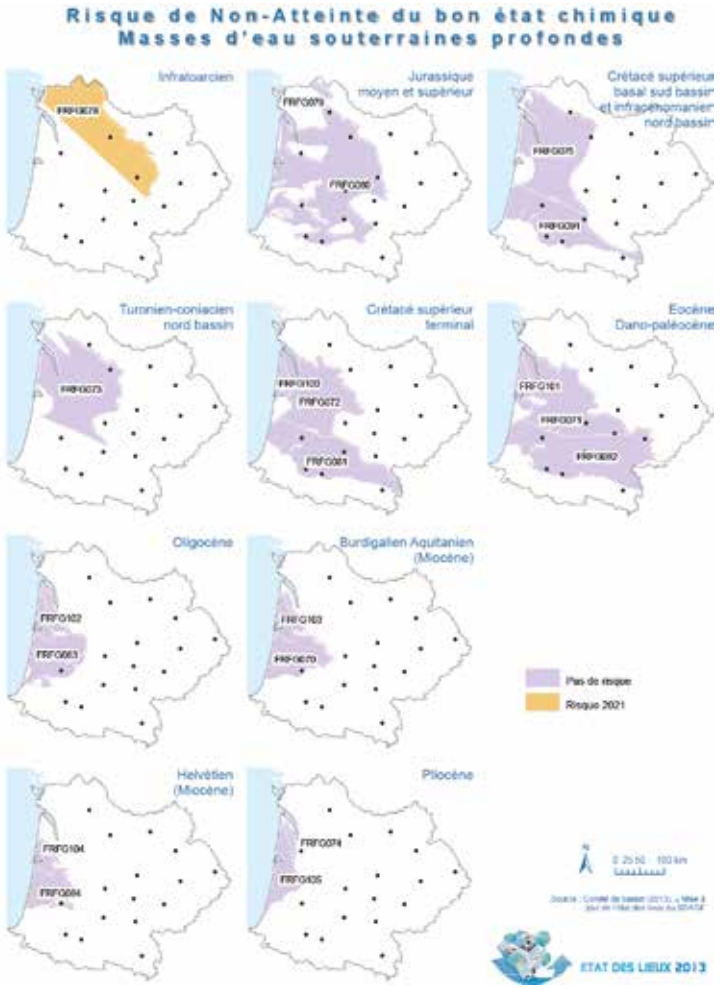
# 4. Evaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux

# 4.1. Risque chimique

Le risque de non atteinte des objectifs environnementaux visé dans le cadre de la mise à jour de l'état des lieux du SDAGE concerne l'horizon 2021. L'approche retenue pour l'évaluation du risque pour le bassin Adour-Garonne repose sur un risque calé sur les pressions qui s'exercent et qui sont projetées à l'horizon 2021, puis réévalué au regard de l'état réellement mesuré sur la masse d'eau.

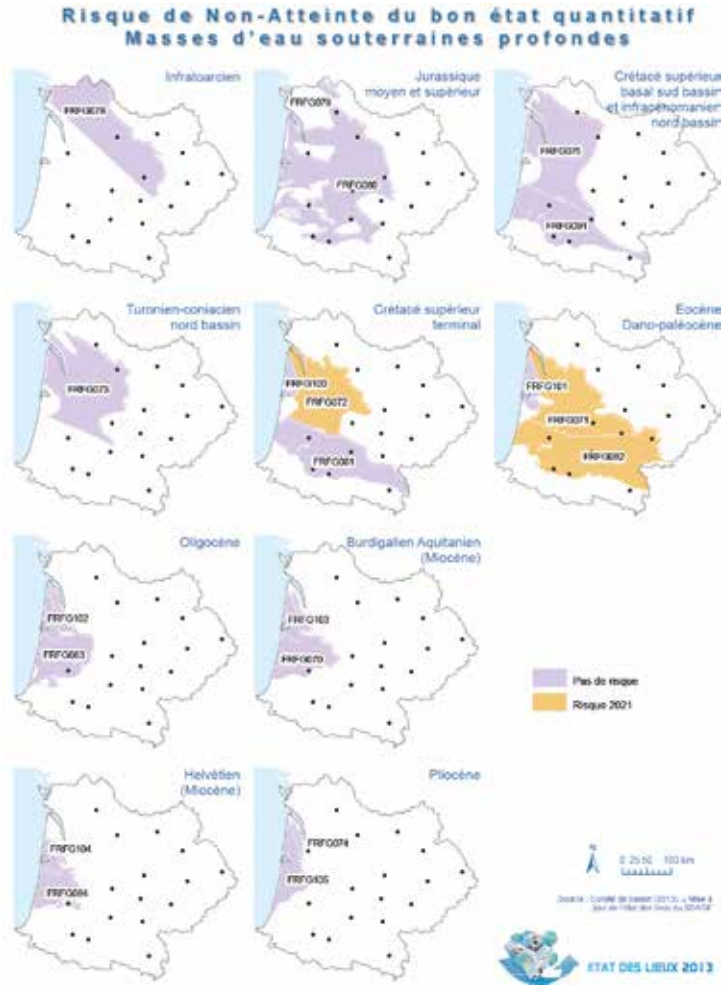
Le RNAOE 2021 est destiné à identifier les masses d'eau et les pressions significatives sur lesquelles le PDM 2016-2021 devra agir pour atteindre ou maintenir le bon état. Cet indicateur ne préjuge pas de ce que sera effectivement l'état des eaux à l'échéance concernée dans la mesure où il s'agit d'une approche en termes de probabilité et par conséquent porteuse de nombreuses incertitudes. Par ailleurs, le RNAOE 2021 ne préjuge pas des objectifs qui seront affichés dans le plan de gestion 2016-2021. Ces objectifs résulteront des mesures à mettre en œuvre et de leur efficacité supposée pour réduire les effets des pressions importantes à un niveau suffisant.

| Risque chimique | | |
|---|---|---|
| | Absence de risque | Risque |
| Nbre de ME souterraine | 19 | 1 |
| % de ME souterraine | 95 % | 5 % |
| **Risque quantitatif** | | |
| | Absence de risque | Risque |
| Nbre de ME souterraine | 11 | 9 |
| % de ME souterraine | 55 % | 45 % |




Une seule masse d'eau souterraine (FRFG078) présente un risque de ne pas atteindre le bon état chimique à l'horizon 2021.

## 4.1. Risque quantitatif




3 masses d'eau souterraine présentent un risque de ne pas atteindre le bon état quantitatif à l'horizon 2021 : FRFG071 (Eocène nord AG), FRFG072 (Crétacé supérieur nord-aquitain) et FRFG082 (Eocène-Paléocène sud AG).

## 4.3. Conclusion sur le risque 2021

Le RNAOE 2021 est apprécié en fonction des pressions exercées sur la masse d'eau, de l'état de la masse d'eau et du scénario tendanciel d'évolution des pressions. Ce travail permet d'identifier les pressions susceptibles de faire obstacle à l'atteinte des objectifs et à identifier les problèmes importants dans l'état des lieux. De plus, l'évaluation du RNAOE 2021 permet de préparer l'élaboration du SDAGE et du programme de mesures 2016-2021. En effet, l'identification des masses d'eau en risque de non-atteinte des objectifs environnementaux permettra, par la suite, d'orienter la définition des objectifs assignés aux masses d'eau et les grands types d'actions nécessaires pour diminuer les pressions et atteindre ces objectifs. Par ailleurs, le RNAOE 2021 apporte également des éléments permettant, le cas échéant, d'adapter le réseau de contrôles opérationnels et l'ensemble du programme de surveillance.

Le RNAOE 2021 ne préjuge donc pas des objectifs qui seront affichés dans le plan de gestion 2016-2021. Ces objectifs résulteront des mesures à mettre en œuvre et de leur efficacité supposée pour réduire les effets des pressions importantes à un niveau suffisant, qu'elles soient celles déjà exercées ou celles susceptibles d'émerger au cours de la durée du plan de gestion. Les résultats du RNAOE ne constituent pas en soi un engagement vis-à-vis de l'Europe, lequel porte sur les objectifs à atteindre et l'ambition des mesures affichées pour atteindre les résultats escomptés. L'estimation du RNAOE apparaît néanmoins particulièrement déterminante pour que les plans de gestion et les programmes de mesures affichent des objectifs et des moyens d'actions qui soient cohérents et qui mobilisent les différents acteurs autour des principaux enjeux de la gestion des eaux.

In fine, la bonne application du plan de gestion sera évaluée en premier lieu par rapport à l'atteinte des objectifs environnementaux et, si certains objectifs s'avèrent ne pas être atteints, dans un second temps, l'ambition du programme de mesures et sa réalisation seront examinées.

**Document consultable et téléchargeable sur :**

**www.eau-adour-garonne.fr**

## Secrétariat Technique de Bassin


**Agence de l'Eau Adour-Garonne**
90, rue du Férétra
CS 87801
31078 Toulouse Cedex 4
www.eau-adour-garonne.fr

**Direction Régionale de l'Environnement,**
**de l'Aménagement et du Logement**
Cité administrative - Bât. G
Bd. Armand Duportal
31074 Toulouse Cedex 9
www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr

**Office national de l'eau**
**et des milieux aquatiques**
Délégation Midi-Pyrénées Aquitaine
Quai de l'Étoile - 7, Bd. de la Gare
31500 Toulouse
www.onema.fr



Juin 2014 - ghams 05 62 71 35 35