



SCHÉMA D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU SUD-MEDOC

Schéma élaboré par le SMEGREG et approuvé
par son Comité syndical



lors de sa réunion du 24 juin 2014

par la Commission locale de l'eau du SAGE Nappes profondes de Gironde



lors de sa réunion du 22 septembre 2014
avec le soutien de



SCHEMA D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU SUD-MEDOC

A la demande de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Nappes profondes de Gironde, le SMEGREG a pris en charge et animé l'élaboration d'un schéma d'alimentation en eau potable avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Par Sud Médoc, il faut entendre ici un territoire concerné par la partie nord du projet de champ captant à l'Oligocène proposé dans le schéma directeur départemental d'alimentation en eau potable de 1996. Du fait d'un contexte géologique défavorable, ce projet de champ captant nord est aujourd'hui abandonné.

En revanche, le champ captant sud (sur Saumos-Sainte Hélène), destiné à alimenter l'agglomération bordelaise en eau de substitution, est en cours de réalisation sous la maîtrise d'ouvrage de la Communauté urbaine de Bordeaux sous le nom de « Champ captant des Landes du Médoc ».

La création de cette infrastructure est l'occasion d'identifier les difficultés actuelles et à venir pour l'approvisionnement des services de l'eau potable du Sud Médoc et d'examiner dans quelle mesure une desserte de tout ou partie de ces services à partir de ce nouveau champ captant pourrait être pertinente.

Dans la pratique, le territoire Sud Médoc considéré dans ce document couvre 878 km² et englobe neuf services de l'eau potable qui prélevent près de 3,5 millions de mètres cube d'eau par an dans les nappes profondes, ce pour alimenter une population permanente de 44 000 habitants augmentée localement et temporairement par la fréquentation touristique.

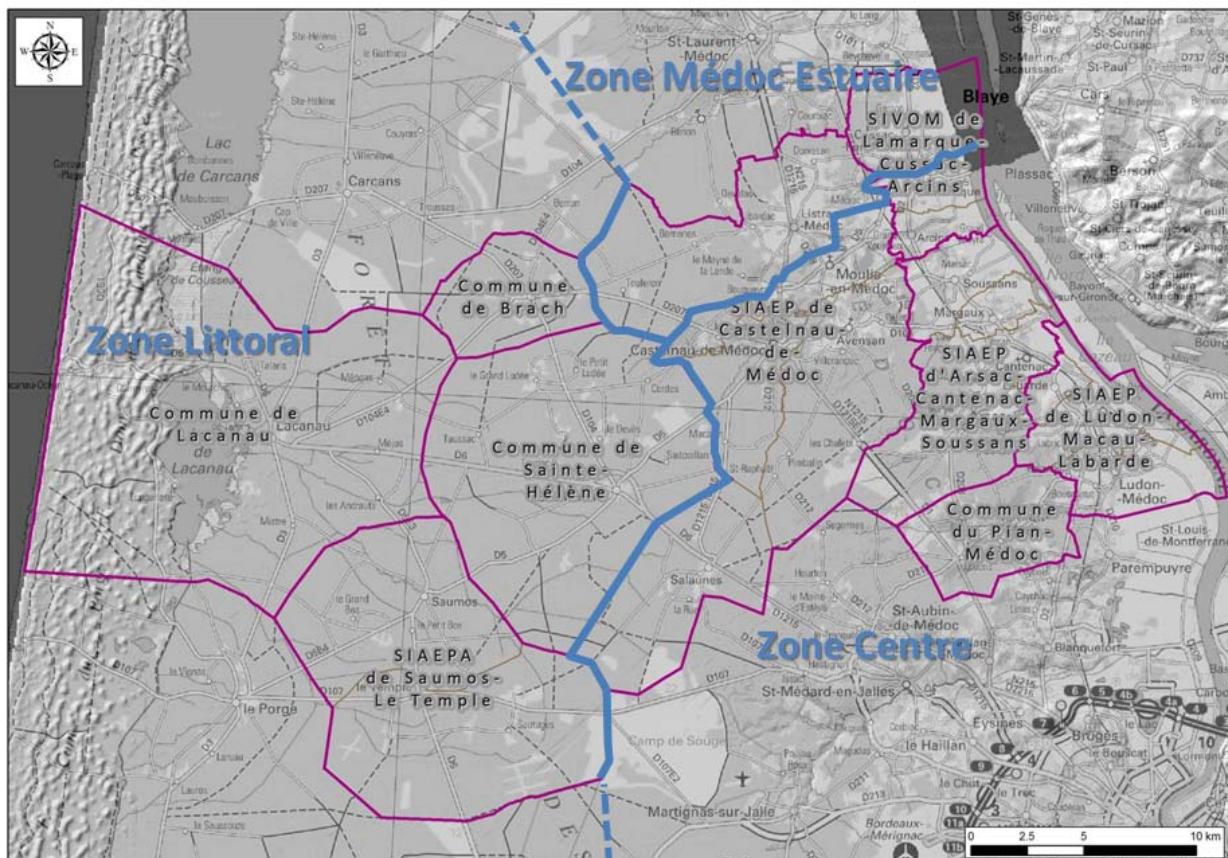
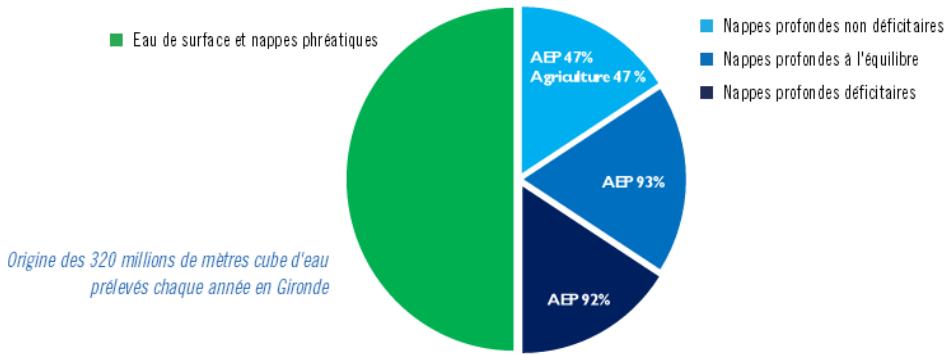


Figure 1 : Territoire du schéma sud Médoc

1 Les enjeux du SAGE Nappes profondes de Gironde

Alors que l'eau souterraine, y compris des nappes phréatiques, représente en moyenne moins de 60% de l'eau potable à l'échelle nationale, les nappes profondes fournissent 97% de l'eau potable du département, ce qui signifie que tous les girondins ont à leur robinet de l'eau issue, au moins pour partie, de ces ressources très bien protégées.

Si les nappes profondes sont plus que largement en capacité de satisfaire tous les besoins en eau, la concentration des prélèvements dans certains secteurs à forte densité de population soumet ces ressources à des pressions locales trop importantes.



Les enjeux du SAGE Nappes profondes de Gironde sont la préservation et la valorisation des ressources concernées.

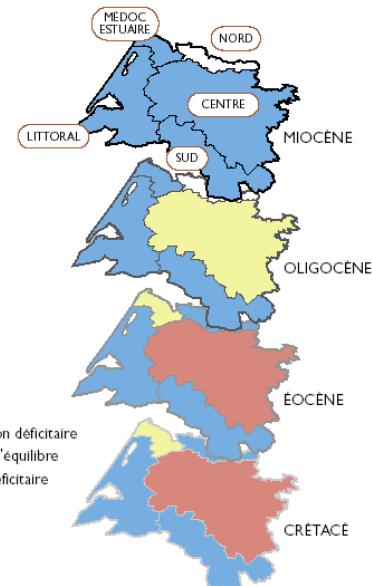
Du point de vue opérationnel, le bon état des nappes du SAGE repose donc sur :

- à grande échelle, un cumul des volumes prélevés chaque année dont l'impact sur les réserves ne met pas en cause la pérennité de la ressource (notion de volume maximum prélevable),
- à une échelle locale, un régime d'exploitation qui empêche le dénoyage des réservoirs, l'entrée d'eaux parasites ou la diminution des écoulements au profit des milieux aval.

La gestion quantitative arrêtée dans le SAGE s'appuie sur quelques constats, à commencer par une inadéquation entre la répartition géographique des prélèvements et celle des ressources : on préleve trop dans certaines nappes en certains lieux, des ressources sont encore disponibles dans d'autres nappes ou en d'autres lieux.

Le SAGE Nappes profondes prévient les risques quantitatifs et qualitatifs (intrusion saline, dénoyage d'aquifère, domaine minéralisé...) en imposant :

- à l'échelle du département des bilans qui respectent l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible. Le SAGE fixe des volumes prélevables compatibles avec la gestion durable des ressources. Cet objectif impose des réductions de prélèvements dans certaines Unités de Gestion dites déficitaires, une stabilisation des prélèvements dans les unités à l'équilibre et permet d'envisager une augmentation dans les autres,
- à l'échelle locale, le maintien de pressions minimales dans les Zones à risques, une meilleure prise en compte des enjeux pour les milieux aval et un suivi rigoureux de la qualité des eaux. Le SAGE fixe des contraintes fortes sur les niveaux des nappes dans les zones les plus exposées au risque ou à enjeux avérés sur lesquelles pourront s'imposer, en cas d'alerte, des restrictions de prélèvements, temporaires ou permanentes.



Le SAGE Nappes profondes de Gironde, révisé arrêté préfectoral le 18 juin 2013 comporte 100 dispositions constituant un encadrement réglementaire spécifique visant à garantir la préservation et la valorisation des ressources concernées.

2 Les enjeux en Sud-Médoc

2.1 Les enjeux pour le SAGE Nappes profondes de Gironde

Le Sud-Médoc est concerné par le SAGE à plusieurs titres :

- toute l'eau potable du territoire est issue des nappes profondes visées par le SAGE ;
- une partie de cette eau potable est prélevée dans des unités de gestion classées déficitaires dans le SAGE (Eocène-Centre) ;
- le premier projet de substitution porté par la Communauté urbaine de Bordeaux et destiné à approvisionner l'agglomération bordelaise est localisé sur ce territoire.

2.1.1 Prélèvements et unités de gestion du SAGE

Le Sud Médoc recoupe trois zones géographiques délimitées par le SAGE :

- la zone centre, à laquelle sont rattachés les captages d'eau potable de la commune de Le Pian Médoc et des Syndicats de Ludon-Macau-Labarbe, d'Arsac-Cantenac-Margaux-Soussans, et de Castelnau de Médoc ;
- la zone Médoc-Estuaire dont dépend le captage du syndicat de Lamarque-Cussac-Arcins ;
- la zone Littorale dont dépendent les captages d'eau potable des communes de Lacanau, de Sainte Hélène, de Brach et du Syndicat de Saumos-Le Temple.

Pour les captages situés en zone centre, les unités de gestion sollicitées sont l'Eocène et le Campano-Maastrichtien (Crétacé), toutes deux classées déficitaires dans le SAGE et dans lesquelles une réduction des prélèvements, à l'échelle des chaque unité de gestion, est impérative.

La zone Médoc-Estuaire, est quant à elle classée à l'équilibre pour l'Eocène : les augmentations de prélèvement doivent y être modérées.

Pour la zone littorale, l'eau potable est issue de l'unité de gestion Oligocène, classée non déficitaire, et dans laquelle les prélèvements peuvent être augmentés sans risque, condition indispensable à la création du champ captant des "landes du Médoc".

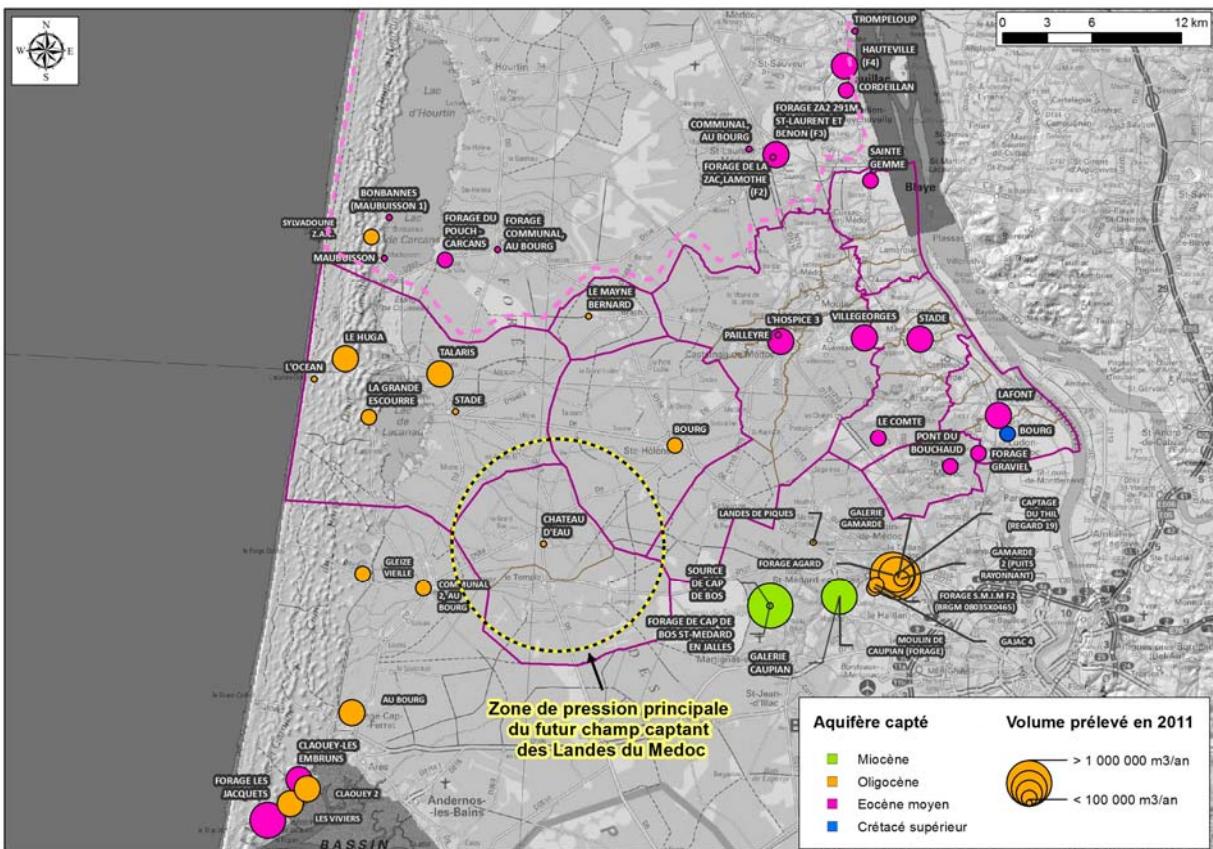


Figure 2 : Etat des lieux des prélevements du secteur

2.1.2 Champ captant des Landes du Médoc

Dans sa version révisée approuvée en juin 2013, le SAGE nappes profondes de Gironde quantifie le besoin en capacité de substitution à plus de 20 millions de mètres cube par an à l'horizon 2021 (selon un scénario de croissance démographique et d'efficacité de la politique d'économie d'eau qualifié de réaliste mais sécuritaire).

Destiné à approvisionner l'agglomération bordelaise (CUB et proche périphérie à l'est et au sud), le champ captant des "Landes du Médoc" est le premier des deux grands projets structurants qui seront nécessaires pour atteindre l'objectif du SAGE selon le scénario évoqué ci-avant.

Porté par la Communauté urbaine de Bordeaux qui en assure la maîtrise d'ouvrage, le projet de champ captant des "Landes du Médoc" a fait l'objet d'études de faisabilité réalisées par le SMEGREG. Le projet prévoit à ce jour la mise en production de 14 forages à l'Oligocène implantés sur les communes de Saumos et de Sainte-Hélène, pour une capacité de production annuelle de près de 12 millions de mètres cube par an et un investissement évalué à près de 42 millions d'euros (non compris le coût des travaux d'interconnexion et de transfert vers les services périphériques qui procéderont eux aussi à des substitutions).

Ce champ captant est implanté dans une zone où la pression des prélèvements est très faible et la disponibilité de la ressource très importante. Les études préalables, aussi bien les tests en vraie grandeur sur les trois forages de production déjà réalisés (pompage durant un mois) que les simulations dans les modèles mathématiques développés à cet effet, ont démontré la capacité de la nappe à supporter de tels prélèvements, sans mise en péril de son état, tant du point de qualitatif que quantitatif.

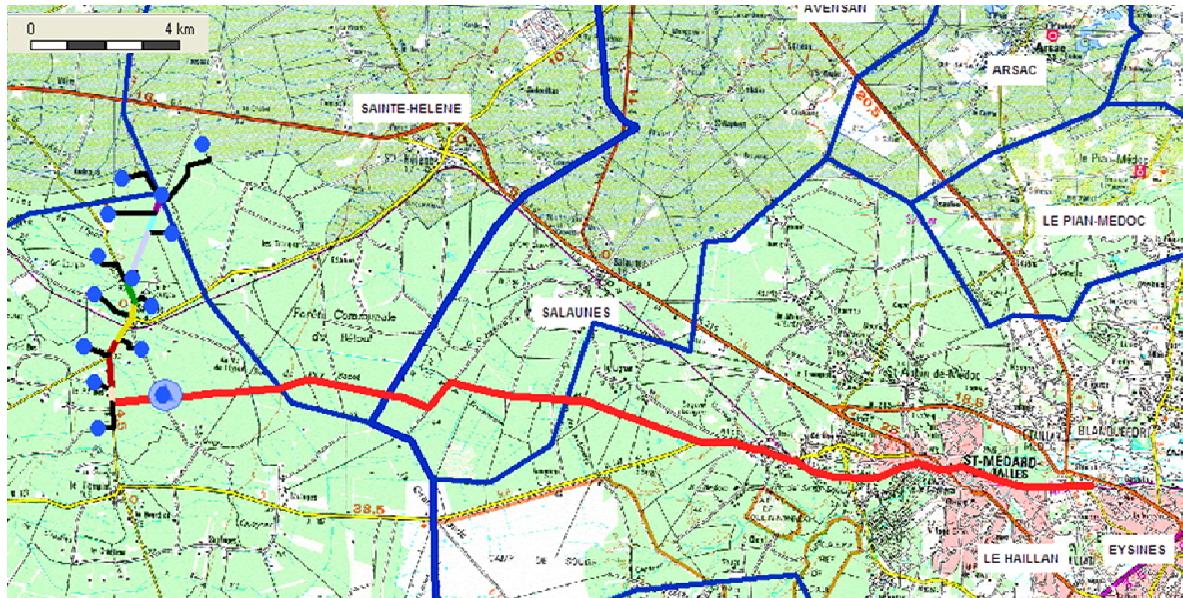


Figure 3 : Situation du projet de champ captant des Landes du Médoc

2.2 Les enjeux pour l'approvisionnement en eau du Sud Médoc

Les enjeux pour l'approvisionnement en eau potable du Sud Médoc ont été évalués à l'occasion d'une étude spécifique confiée au groupement ANTEA - ADVICE Ingénierie. Cette étude, basée sur la méthodologie classique d'élaboration des schémas directeurs d'alimentation en eau potable, a permis d'identifier les difficultés actuelles et à venir pour l'approvisionnement des services de l'eau concernés qu'il s'agisse de problèmes de disponibilité quantitative ou de qualité.

2.2.1 Besoins actuels et futurs

Du point de vue quantitatif, la situation est résumée dans le tableau ci-dessous.

Collectivité	Besoins actuels			Besoins futurs			Capacité production journalier
	annuels	journalier moyen	journalier de pointe	annuels	journalier moyen	journalier de pointe	
SIAEP Arsac-Cantenac-Margaux-Soussans	547 500	1 500	2 550	711 750	1 950	3 650	4 320
commune de Brach	40 150	110	330	102 200	280	870	624
SIAEP de Castelnau-de-Médoc	748 250	2 050	3 280	1 116 900	3 060	5 280	3 840
commune de Lacanau	1 058 500	2 900	7 750	1 405 250	3 850	11 550	11 760
SI de Lamarque-Cussac-Arcins	200 750	550	880	292 000	800	1 300	1 440
commune du Pian-Médoc	419 750	1 150	2 100	605 900	1 660	3 100	6 000
SIAEP de Ludon-Macau-Labarde	565 750	1 550	3 100	803 000	2 200	4 500	3 000
SIAEP de Saumos-Le Temple	54 750	150	360	109 500	300	750	576
commune de Sainte-Hélène	146 000	400	700	200 750	550	1 000	1 440
TOTAL	3 781 400	10 360	21 050	5 347 250	14 650	32 000	33 000
TOTAL ARRONDI	3 800 000	10 400	21 000	5 350 000	14 650	32 000	33 000

Figure 4 : Bilan Besoins-Ressources actuel (2012) et futur (2030) en m³

A noter les situations délicates identifiées :

- dès aujourd'hui pour les Syndicats de Ludon-Macau-Labarde et de Castelnau-Médoc,
- à terme pour la commune de Brach et le Syndicat de Saumos-Le-Temple.

2.2.2 Qualité de l'eau

Dans sa partie orientale, le Sud Médoc est confronté à des problèmes de qualité d'eau en lien avec le domaine minéralisé de l'Eocène, domaine dans lequel les eaux souterraines sont naturellement très riches en sulfates, chlorures, potassium et surtout en fluor.

Ainsi, les captages AEP à l'Eocène moyen à inférieur présentent localement des dépassements de la limite de qualité fixée à 1,5 mg/l pour le fluor. Ces problèmes affectent les captages de la commune de Le Pian Médoc et des Syndicats d'Arsac-Cantenac-Margaux-Soussans, de Castelnau-de-Médoc et de Ludon-Macau-Labarde.

Alors que la solution la plus simple au problème de l'excès de fluor est la dilution, cette partie du territoire est pénalisée par l'absence de ressource alternative aux nappes fluorées. Ce problème est donc difficile à résoudre, et ce d'autant plus que l'accroissement démographique est important sur ces communes proches de la périphérie de l'agglomération bordelaise. En revanche, le fait que ces communes soient desservies par des réseaux bien maillés pourrait constituer un avantage pour un transfert d'eau de dilution arrivant de l'extérieur.

Pour l'ouest du territoire, on notera les difficultés rencontrées par la commune de Brach qui est confrontée à des concentrations en fer excessives dans son captage à l'Oligocène et ce en lien avec des communications directes entre ce réservoir et les nappes sus-jacentes du Plio-quaternaire et du Miocène (communications qui avaient motivé l'abandon du projet de champ captant nord prévu par le schéma de 1996).

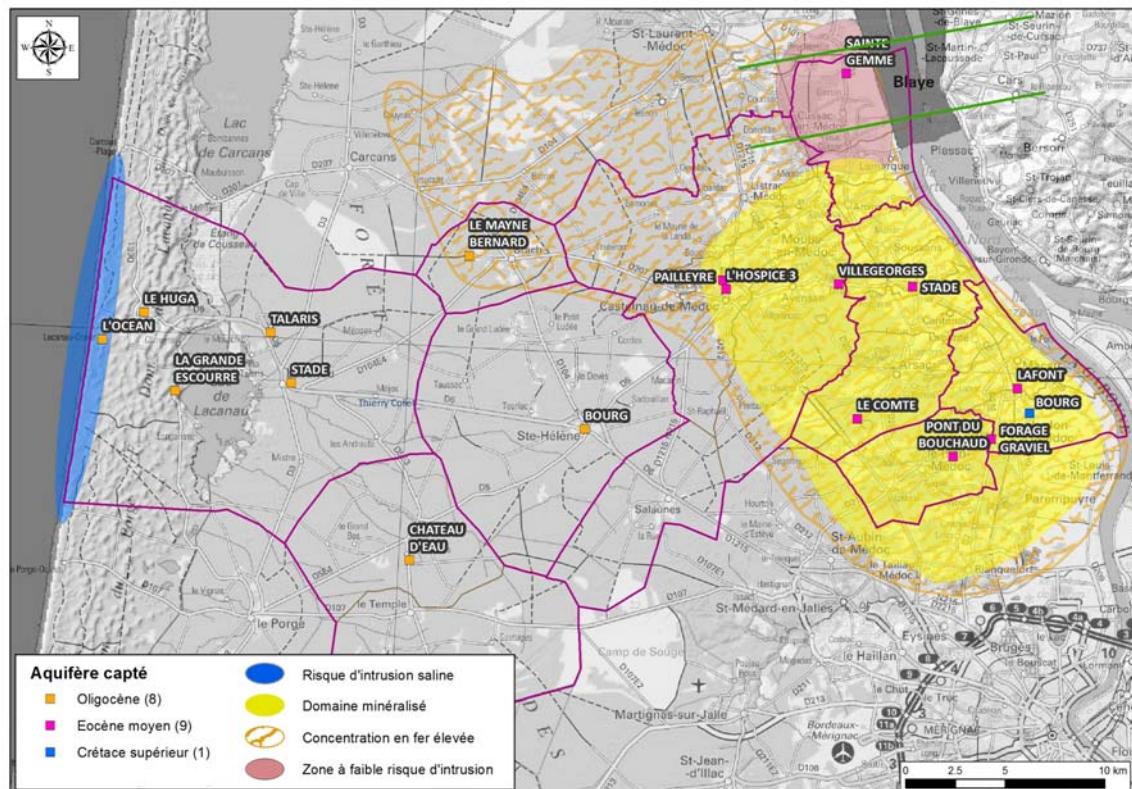


Figure 5 : Enjeux qualitatifs du secteur

2.3 Synthèse des enjeux

Du point de vue des ressources, le Sud-Médoc présente une situation contrastée avec :

- à l'est, des ressources mobilisables classées déficitaires par le SAGE Nappes profondes et présentant naturellement des concentrations en fluor proche ou dépassant les limites de qualité,
- à l'ouest, un éventail de ressources plus large, toutes non-déficitaires et sans problème majeur de qualité.

La structure des communes présente aussi un contraste net avec :

- à l'est, des communes de plus petite taille, avec une densité d'habitat plutôt élevée et un territoire desservi par des réseaux maillés,
- à l'ouest, des très grandes communes, à faible densité de population, peu ou pas interconnectées entre elles compte-tenu des distances entre les réseaux.

La situation de chaque service de l'eau peut se résumer comme suit (un tableau de synthèse est présenté ci-après) :

- Lacanau : commune à forte croissance démographique et pression touristique élevée qui s'approvisionne à partir de la nappe Oligocène (unité de gestion Oligocène littoral non déficitaire) qui fournit une eau de très bonne qualité. Les captages de la commune, dont certains montrent des signes de vieillissement, ne seront que très faiblement impactés par le Champ captant des Landes du Médoc. En l'absence d'interconnexion avec d'autres services, la commune doit assurer de manière indépendante sa sécurité d'approvisionnement.
- Le SIAEP de Saumos - Le Temple ne dispose que d'un seul forage de production à l'Oligocène (unité de gestion Oligocène littoral non déficitaire) ce qui, en l'absence d'interconnexion, pose la question de la sécurisation de son approvisionnement. Par ailleurs, l'impact du Champ captant des Landes du Médoc rendra impossible l'alimentation de la commune à partir de son actuel captage.
- Sainte-Hélène est alimenté par un forage à l'Oligocène (unité de gestion Oligocène littoral non déficitaire) qui délivre à la collectivité une eau de qualité. Deux interconnexions avec la commune de Brach et surtout le SIAEP de Castelnau-de-Médoc sécurisent l'approvisionnement de la commune. Quant au Champ captant des Landes du Médoc, il n'aura que peu d'impact sur le captage communal.
- Brach est alimenté par un forage à l'Oligocène (unité de gestion Oligocène littoral non déficitaire) dont les eaux présentent des concentrations en fer et manganèse très importantes qui posent des difficultés d'exploitation. La continuité du service est assurée par une interconnexion avec Sainte Hélène mais l'accroissement démographique constaté pose la question d'un renforcement des capacités de production.
- Le SIVOM de Lamarque - Cussac - Arcins dispose d'un seul forage à l'Eocène (unité de gestion Eocène Médoc-Estuaire à l'équilibre) qui délivre une eau de bonne qualité. La ressource mobilisable couvre les besoins actuels et futurs mais la question de la sécurisation de l'approvisionnement est posée.
- Le Pian-Médoc, le SIAEP de Ludon-Macau-Labarde, le SIAEP d'Arsac-Cantenac-Margaux-Soussans et le SIAEP de Castelnau-de-Médoc sont tous confrontés au problème de présence de fluor en excès dans la nappe Eocène qui les alimente (unité de gestion Eocène centre déficitaire). Par ailleurs, les capacités de production des syndicats de Castelnau-de-Médoc et de Ludon-Macau-Labarde apparaissent insuffisantes en regard des prévisions d'évolution de la demande.

Le tableau ci-dessous résume la situation de chaque collectivité par rapport aux différentes thématiques : qualité, quantité, impact du champ captant et sécurisation de l'alimentation.

Collectivités	Qualité	Quantité	Impact du CC des Landes du Médoc	Sécurisation
Commune de Lacanau	pas de problème de qualité, sauf forage Océan (à surveiller)	nécessité de renforcer la capacité de production pour garantir les besoins futurs de pointe	modéré	nécessité de sécuriser la production notamment en situation de pointe
Commune de Sainte Hélène	pas de problème de qualité	capacité de production supérieure aux besoins	modéré	nécessité de sécuriser la production (1 seule ressource et possibilités limitées par interconnexions)
SIAEP de Saumos-Le Temple	pas de problème de qualité	nécessité de renforcer la capacité de production pour garantir les besoins futurs de pointe	fort	nécessité de sécuriser car 1 ressource unique et pas d'interconnexions
Commune de Brach	concentration en fer, manganèse et arsenic élevées	nécessité de renforcer la capacité de production pour garantir les besoins futurs de pointe	modéré	réalimentation possible en situation actuelle par Sainte-Hélène (pas en future)
SIAEP de Castelnau-de-Médoc	concentrations en fluor et fer élevées	besoins de renforcer la production en réalisant un nouveau forage	faible	Interconnexions existantes mais limitent les possibilités ouvrages de production vieillissant
SIVOM de Lamarque - Cussac- Arcins	concentration en fer élevée	capacité de production supérieure aux besoins futurs	faible	nécessité de sécuriser la production (1 seule ressource et possibilités limitées par interconnexions)
SIAEP d'Arsac-Margaux-Cantenac-Soussans	concentration en fluor et fer élevées	capacité de production supérieure aux besoins futurs	faible	2 ressources et interconnexions pouvant apportées un complément en secours
SIAEP de Ludon-Macou-Labarde	concentration en fluor et fer élevées	besoin de renforcer la production	faible	2 ressources - Interconnexion existante mais limitant les possibilités de réalimentation
Commune du Plan Médoc	concentration en fluor et fer élevées	capacité de production supérieure aux besoins futurs	faible	sécurité assurée par les 2 ouvrages de production existants

Figure 6 : Synthèse des enjeux

3 Le schéma d'alimentation en eau du Sud-Médoc

Réalisée en concertation avec les services de l'eau concernés, et en associant aux travaux les services de l'Etat et les partenaires de ces services, l'élaboration du schéma d'alimentation en eau potable du Sud Médoc a été prise en charge et animée par le SMEGREG.

Comme demandé par la CLE du SAGE Nappes profondes de Gironde, ce schéma d'alimentation en eau potable définit les aménagements nécessaires pour, à la fois :

- sécuriser l'approvisionnement en quantité et en qualité des services de l'eau du territoire,
- concourir à l'atteinte des objectifs du SAGE Nappes profondes de Gironde.

Pour ce faire, ce schéma doit :

- proposer des solutions à court terme pour résoudre les problèmes existants au travers de solutions simples, du type interconnexion ;
- identifier les besoins en ressources nouvelles à terme pour satisfaire les besoins futurs tout en réduisant les prélèvements dans les nappes jugées déficitaires par la SAGE ;
- proposer des solutions optimisées du point de vue technico-économique dont la mise en œuvre puisse se faire de manière progressive.

Il constituera une double référence :

- pour les partenaires techniques et financiers des services de l'eau pour la programmation de crédits et la recherche d'une optimisation des investissements publics,
- pour les services de l'Etat dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation de prélèvement et en particulier de l'analyse de compatibilité des projets avec le SAGE ou de leur conformité à son Règlement.

3.1 Les ressources mobilisables et les priorités de mobilisation

Le double objectif de sécuriser l'approvisionnement en eau potable et de réduire, à l'échelle de la zone centre délimitée dans le SAGE, les prélèvements dans les nappes surexploitées impose que soient identifiées les nouvelles ressources qui permettront de répondre à la demande et, dans la mesure du possible, de substituer une partie des prélèvements dans les unités de gestion déficitaires.

Il ressort ainsi :

- qu'à l'est de la zone d'étude, en zone centre du SAGE, la ressource éocène, marquée par une concentration en fluor excessive, est visée par les objectifs de réduction des prélèvements. Seule alternative éventuelle (le Campano Maastrichtien est lui aussi déficitaire et le Cénomanien trop profond et trop chaud), la ressource oligocène est absente ou peu développée,
- à l'ouest, en zone littorale, les ressources miocène, oligocène et éocène sont accessibles. Même si la nappe du Miocène est susceptible d'être en communication directe avec celle du Plio-quaternaire, avec les problèmes de qualité que cela peut induire, les projets devront examiner en priorité le recours à cette ressource, puis à l'Oligocène et en dernier recours à l'Eocène, en privilégiant l'Eocène supérieur avant d'envisager l'Eocène moyen à inférieur.

Par ailleurs, compte tenu du coût très important des infrastructures de transfert d'eau et de la taille des communes du secteur, en particulier à l'ouest (parmi les plus grandes de France), les solutions mutualisées ne peuvent se concevoir que pour des volumes à transférer importants.

Dans ce contexte, la mise en œuvre du projet de Champ captant des Landes du Médoc pouvait apparaître comme une opportunité pour le sud Médoc, et notamment l'est du territoire. Toutefois, l'intérêt du projet doit être relativisé compte tenu :

- d'une part des délais de réalisation du projet, avec une mise en service prévue au-delà de 2018, échéance incompatible avec les obligations des services de l'eau confrontés au problème fluor,
- d'autre part des coûts très élevés de raccordement de ces services à la canalisation de transfert.

Ces éléments ont donc orienté les réflexions vers des solutions plus locales, sans pour autant exclure le principe d'une mutualisation des moyens, conçues dans le respect des principes suivants dictés par le SAGE Nappes profondes :

- organiser les transferts d'eau d'ouest en est et non l'inverse,
- solliciter, par ordre de priorité :
 - ✓ les ressources non concernées par le SAGE ;

- ✓ les ressources concernées par le SAGE (dans l'ordre Miocène, Oligocène, Eocène supérieur, Eocène inférieur à moyen) en tenant compte de l'état des unités de gestion dont elle dépendent.

Enfin, le recours à l'Eocène en zone centre, pourtant classé déficitaire, n'a pas été exclu en ultime recours.

3.2 Les solutions étudiées et les modalités d'arbitrage

Toutes les solutions envisageables, qu'elles ne concernent qu'un service ou qu'elles soient mutualisées, ont été décrites du point de vue technique puis les coûts de réalisation ont été estimés. Toutes ces solutions sont récapitulées dans le rapport d'étude élaboré par le groupement ANTEA-ADVICE Ingénierie (cf. annexe 1).

Certaines solutions se sont avérées non faisables du point de vue technique, non compatibles avec le SAGE Nappes profondes ou trop onéreuses pour être retenues.

Pour l'examen des propositions restantes, a priori faisables du point de vue technico-économique, un classement a été réalisé à l'occasion de rencontres entre chacun des services et le SMEGREG. La proposition de schéma présenté ci-après est le fruit de ces échanges.

Il convient de noter que la solution consistant à traiter le fluor avait été écartée sur la base des retours d'expérience sur des installations existantes. Des propositions commerciales récentes faites au syndicat d'Arsac-Cantenac-Margaux-Soussans remettraient en cause les premières analyses de la faisabilité technico économique d'un traitement du fluor par alumine activée. Cette solution a donc été réintégrée dans le panel des possibilités à l'issue de ces échanges.

4 Les solutions retenues-proposition de schéma

Bien entendu, dans les propositions qui suivent, la résolution des problèmes des non-conformité de l'eau distribuée pour le fluor est considéré comme l'enjeu de court terme prioritaire.

4.1 Commune de Lacanau

Sur le territoire de la commune les nappes concernées par le SAGE sont non déficitaires et de nouveaux prélèvements peuvent être envisagés. Compte tenu du coût dissuasif d'un raccordement au futur Champ captant des Landes du Médoc, les solutions proposées sont locales avec, dans l'ordre de mise en œuvre :

- en 2015 le remplacement du forage du stade par un nouveau forage à l'Oligocène (solution LAC 1 dans le tableau figurant en annexe) d'une profondeur de l'ordre de 250 m, réalisé sur le même site pour un débit attendu de 80 à 100 m³/h et un coût estimé à 355 000 € HT non compris le coût du comblement de l'ancien forage ;
- par la suite, augmentation de la capacité de production du forage de Talaris de 85 à 100 m³/h ce qui nécessitera un changement de pompe (solution LAC 2) ;
- à une échéance supérieure à cinq ans, création d'un nouveau forage à l'Oligocène sur le secteur de Carreyre d'une profondeur de l'ordre de 250 m, pour un débit attendu de 80 à 100 m³/h et un coût estimé à 460 000 € HT pour un traitement limité à une désinfection.

Remarque : on rappellera que si certains forages de Lacanau captent plusieurs réservoirs, ce qui est désormais interdit par la réglementation, un avis de la CLE du SAGE Nappes profondes a conclu à l'absence de nécessité de procéder à la réhabilitation ou au rebouchage des ouvrages concernés tant que ceux-ci sont exploités régulièrement ("Avis sur la gestion des forages supposés non-conformes à la réglementation pour non isolation des différents réservoirs" - avis de la CLE T2013-035 du 18 mars 2013).

4.2 SIAEP de Saumos - Le Temple

Le SIAEP de Saumos - Le Temple ne dispose pas d'alimentation en secours en cas de défaillance de son unique captage. Dans le futur, la mise en exploitation du Champ captant des Landes du Médoc rendra impossible l'utilisation de son forage.

Dans ce contexte, les orientations privilégiées par le syndicat sont :

- très rapidement, la régularisation d'un forage existant (autorisation de prélever et périmètre de protection) qui pourrait être utilisé en secours (solution S0) ainsi que du forage de production actuel,
- à défaut, mise en service et raccordement au réseau du forage "du stade" (S2). Dans le mesure où ce forage est destiné à intégrer le futur champ captant des Landes du Médoc se pose la question des modalités pratiques de cette mise en service, étant entendu que la fourniture d'eau à la commune devra se concevoir comme une mesure compensatoire à l'impact du champ captant dès que celui-ci sera mis en service ;
- à terme, desserte par le champ captant des landes du Médoc au titre des mesures compensatoires (S4) : article L211-1 du code de l'Environnement.

Remarque : conscient du fait que la mise en service du champ captant des Landes du Médoc rendra impossible l'alimentation en eau de la commune à partir de son forage actuel, le syndicat a bien pris note que son alimentation en eau relèvera des mesures compensatoires accompagnant la réalisation du projet et demande que cette compensation se fasse sans augmentation du coût d'accès à l'eau pour ses abonnés (toutes choses étant égales par ailleurs). Pour le reste, sa principale inquiétude est l'impact qu'aura le champ captant sur la nappe du Plio-quaternaire et ses incidences sur la production forestière.

4.3 Commune de Sainte-Hélène

Le principe d'une cession par la CUB à la commune du forage de reconnaissance réalisé par le SMEGREG pour le compte de la CUB dans le cadre des études relatives au Champ captant des Landes du Médoc est acté (SH1). Une fois mis en service (autorisation d'exploiter, équipement et raccordement au réseau à la charge de la commune) ce forage permettra de sécuriser l'alimentation en eau non seulement de Sainte Hélène, mais aussi de Brach et d'une partie des communes de Listrac et Salaunes qui dépendent du syndicat de Castelnau-Médoc.

Pour le long terme, la commune souhaite être associée aux recherches d'eau et à la mise en œuvre d'éventuelles solutions mutualisées en lien avec le présent schéma.

4.4 Commune de Brach

Confrontée à des difficultés de traitement de l'eau du nouveau forage, la solution la plus pertinente pour la commune de Brach apparaît être la réalisation d'un forage à l'Eocène (Eocène littoral non déficitaire) en remplacement de l'existant qui capte l'Oligocène (B2) pour 325 k€ HT.

4.5 SIAEP de Castelnau-de-Médoc

Confronté à ce jour à des problèmes importants de qualité et de quantité, le syndicat a logiquement donné la priorité à des solutions sûres et rapides de mise en œuvre.

La création d'un forage au lieu-dit "Macavin" en substitution du forage de Villegorges est privilégiée avec pour cible par ordre de priorité le Miocène, l'Oligocène et enfin l'Eocène (solde nul dans ce dernier cas pour l'Eocène puisque les deux ouvrages dépendent de l'unité de gestion Eocène centre déficitaire). Estimée à 315 000 € HT hors coût de la filière de traitement du fer, l'opération reste soumise à l'aléa "fluor". Par ailleurs, selon l'implantation choisie, cet ouvrage pourrait servir de reconnaissance pour étudier la faisabilité d'un futur champ captant mutualisé.

En cas d'échec de cette solution, une solution de traitement pourra être mise en œuvre.

Remarque : la réalisation d'un forage de reconnaissance à cibles multiples est une opération complexe mais parfaitement maîtrisable comme l'ont confirmé plusieurs opérations réalisées par le SMEGREG.

4.6 SIVOM de Lamarque - Cussac - Arcins

Le syndicat n'a pas participé aux différentes réunions organisées en sud Médoc et n'a pas donné suite aux demandes de rendez-vous.

En l'absence d'échange, le diagnostic posé n'a pas été validé et les solutions proposées n'ont pas été discutées.

4.7 SIAEP d'Arsac - Cantenac - Margaux - Soussans

Confronté à la présence de fluor en excès dans l'eau de ses captages, le syndicat se doit de trouver rapidement une solution avant l'échéance de sa dérogation. Pour ce faire, il privilégie :

- la création immédiate d'un pôle de production d'eau de dilution exploitant le réservoir oligocène au lieu-dit le Salzet avec unité de traitement du fer (ARS 1). Estimée à près de 2 000 000 € HT, cette solution serait compatible avec un futur approvisionnement depuis un pôle de production mutualisé situé à l'ouest sous réserve que le dimensionnement des canalisations de transfert le prévoie ; l'Oligocène présente l'avantage de permettre une substitution de l'Eocène, conformément au SAGE Nappes profondes de Gironde.
- un traitement par alumine activée pour le forage de Margaux, sous réserve d'une étude de faisabilité ;
- en complément, une interconnexion avec le syndicat de Ludon-Macau-Labarde qui réaliserait un nouveau forage Eocène sur Labarde apporterait une sécurité (ARS 3).

4.8 Commune du Pian-Médoc

Confrontée elle aussi à la présence de fluor en excès dans l'eau de ses captages, la commune se doit de trouver rapidement une solution avant l'échéance de sa dérogation.

Tout en examinant la possibilité d'un transfert de sa compétence alimentation en eau potable à la Communauté de communes Médoc-Estuaire, la commune a engagé une recherche de ressource de dilution à l'Oligocène (Pi 1) avec réalisation de forages de reconnaissance. Cette solution présente l'avantage de permettre une substitution de l'Eocène, conformément au SAGE Nappes profondes de Gironde.

Remarque : la commune n'a pas souhaité se positionner sur d'autres solutions tant que les résultats de ces investigations ne seront pas connues, étant entendu que les seules solutions alternatives identifiées sont un approvisionnement depuis la Communauté urbaine (Pi 2) pour un montant d'interconnexion estimé à près de 650 000 € HT et un traitement par alumine activée dont l'étude détaillée reste à produire.

4.9 SIAEP de Ludon - Macau - Labarde

Le syndicat a résolu ses problèmes de fluor en excès dans son forage au Crétacé en procédant à un mélange avec l'eau issue de son captage à l'Eocène. Il reste confronté à un problème de capacité en situation de demande de pointe.

Dans ce contexte, le syndicat a retenu par ordre de priorité :

- la création d'un nouveau forage Eocène au niveau du château d'eau de Labarde (Lud 1) pour un débit de 80 à 150 m³/h et un coût de 411 000 € HT. Sous réserve que la ressource éocène ne soit pas trop fluorée, ce nouveau forage permettrait non seulement de répondre aux besoins futurs du syndicat mais aussi d'assurer un secours pour le syndicat d'Arsac et l'écart de la commune de Le Pian déjà alimenté pour partie par le syndicat (450 abonnés). Cette solution aurait pour défaut une augmentation des prélèvements sur l'unité de gestion Eocène centre déficitaire,
- une interconnexion avec la Communauté urbaine de Bordeaux pourrait se faire dans un second temps, afin de sécuriser l'approvisionnement de certains secteurs peu denses. Le dimensionnement proposé et l'estimation financière sont à revoir par rapport à l'étude (aménagements nécessaires plus limités que prévus dans la solution Lud 2).

Remarque : la question de la compatibilité de la création d'un nouveau forage à l'Eocène avec le SAGE Nappes profondes de Gironde doit être posée à la CLE en mettant en avant l'absence de ressource alternative sur et à proximité du territoire du syndicat. Par ailleurs, la réalisation d'un forage dans un réservoir multicouche dont certains niveaux fournissent l'essentiel du fluor nécessite une technicité particulière.

4. En synthèse

Le schéma d'alimentation en eau proposé pour le Sud Médoc, avec le double objectif de sécuriser quantitativement et qualitativement l'approvisionnement en eau potable du territoire et de concourir à l'atteinte des objectifs du SAGE en matière de réduction des prélèvements dans les unités de gestion déficitaires, est contraint par les principes suivants :

- à grande échelle, organiser les transferts d'eau d'ouest en est et non l'inverse,
- solliciter, par ordre de priorité :
 - ✓ les ressources non concernées par le SAGE ;
 - ✓ les ressources concernées par le SAGE (dans l'ordre Miocène, Oligocène, Eocène supérieur, Eocène inférieur à moyen) en tenant compte de l'état des unités de gestion dont elle dépendent.

Ces principes, couplés à des considérations à la fois de délais (pour les problèmes de fluor) et d'efficacité économique, amènent à proposer :

- à court terme :
 - ✓ pour Lacanau : la création d'un nouveau forage à l'Oligocène et l'abandon du forage du stade (355 k€ HT) puis l'augmentation de la capacité de production du forage de Talaris ;
 - ✓ pour le SIAEPA Saumos-Le Temple : la régularisation administrative de l'autorisation d'exploiter et la mise en place des périmètres de protection des forages de secours et de production existants (15 k€ HT) ;
 - ✓ pour Sainte Hélène : la mise en service du forage de reconnaissance à l'Oligocène au lieu-dit Touriac (235 k€ HT) ;
 - ✓ pour Brach : la création d'un nouveau forage à l'Eocène en remplacement du forage à l'Oligocène du Mayne-Bernard (325 k€ HT) ;
 - ✓ pour le SIAEP de Castelnau-Médoc : le remplacement du forage de Villegeorges par un nouveau forage au lieu-dit Macavin avec pour cible par ordre de priorité le Miocène, l'Oligocène et enfin à défaut l'Eocène ; cet ouvrage pourra servir de reconnaissance pour un futur champ captant mutualisé (310 k€ HT + 220 k€ HT si traitement du fer) ;
 - ✓ pour le SIAEP d'Arsac-Cantenac-Margaux Soussans : la création d'un pôle de production d'eau de dilution à partir de forages à l'Oligocène au lieu-dit le Salzet à Arsac (1400 k€ HT avec aléas de 400 k€) et le traitement éventuel des eaux issues du forage de Margaux (environ 500 k€ HT) ;
 - ✓ pour le Pian Médoc : la recherche d'une ressource de dilution (ou interconnexion avec la CUB ou traitement) ;
 - ✓ pour le SIAEP Ludon-Macau-Labarde : la création d'un forage à l'Eocène au château d'eau de Labarde, sous réserve que le projet soit jugé compatible avec le SAGE et que l'eau ne soit pas trop fluorée (410 k€ HT) ;
- à moyen terme :
 - ✓ pour Lacanau : la création d'un forage à l'Oligocène au lieu-dit Carreyre (460 k€ HT) ;
 - ✓ pour le SIAEPA Saumos-Le Temple : l'alimentation directe depuis le champ captant des Landes du Médoc au titre des mesures compensatoires ;
 - ✓ pour le SIAEP d'Arsac-Cantenac-Margaux-Soussans : l'interconnexion avec le SIAEP de Ludon-Macau-Labarde (sous réserve de la réalisation par ce dernier d'un forage à l'Eocène, 250 k€ HT environ) ;
 - ✓ enfin, sous réserve de vérification de la disponibilité de la ressource, la création d'un champ captant mutualisé captant le Miocène ou l'Oligocène.

SMEGREG - Mai 2014

ANNEXE 1

Solutions identifiées pour chaque collectivité (numérotation sans priorité, issues du document de travail ADVICE/ANTEA)

Service concerné	Scénario	Solution
Lacanau	Lac - 1	Nouveau forage Oligocène en remplacement du forage du Stade
	Lac - 2	Augmentation des capacités de production du forage de Talaris
	Lac - 3	Augmentation des capacités de production par nouveau forage sur Carreyre
	Lac - 4	Raccordement au Champ captant des Landes du Médoc via Saumos
Sainte-Hélène	SH - 1	Nouveau forage Oligocène au lieu-dit Touriac
	SH - 2	Raccordement au Champ captant des Landes du Médoc
	Mut - 1	Création et raccordement du Champ captant Médullien
SIAEP de Saumos - Le Temple	S - 0	Régularisation administrative d'un secours existant
	S - 1	Aménagement forage existant
	S - 2	Aménagement et mise en service du forage du « Stade »
	S - 3	Création nouveau forage plus profond en remplacement de l'existant
	S - 4	Raccordement du réseau au futur champ captant des « Landes du Médoc »
Brach	B - 1	Optimisation du fonctionnement de l'usine existante
	B - 2	Nouveau forage Eocène en remplacement de l'existant
	B - 3	Interconnexion avec Sainte-Hélène
SIAEP de Castelnau-de-Médoc	C - 1	Nouveau forage au Plio-Quaternaire pour dilution de Villegeorges
	C - 2	Nouveau forage et arrêt du forage de Villegeorges
	Mut - 1	Création et raccordement du Champ captant Médullien
	Mut - 2	Raccordement au Champ captant des « Landes du Médoc »
SIVOM de Lamarque-Cussac-Arcins	Lam - 1	Nouvelle ressource avec adaptations de la déferrisation existante
	Lam - 2	Optimisation des possibilités de transfert par l'interconnexion avec le SIAEP de Castelnau-de-Médoc.
SIAEP d'Arsac-Margaux-Cantenac-Soussans	Ars - 1	Nouveau forage Oligocène pour dilution du forage d'Arsac
	Ars - 2	Alimentation par un nouveau forage depuis le Nord du SIVOM de Lamarque.

Service concerné	Scénario	Solution
SIAEP de Ludon-Macau-Labarde	Ars- 3	Alimentation par un nouveau forage sur le SIAEP de Ludon-Macau-Labarade.
	Mut - 1	Création et raccordement du Champ captant Médullien
	Mut - 2	Raccordement au Champ captant des « Landes du Médoc »
	Lud - 1	Nouveau forage Eocène - Interconnexion avec Arsac-Margaux
	Lud - 2	Alimentation directe par le réseau de la CUB
	Mut - 1	Création et raccordement du Champ captant Médullien
Le Pian-Médoc	Mut - 2	Raccordement au Champ captant des « Landes du Médoc
	Pi - 1	Nouvelle ressource à trouver pour dilution
	Pi - 2	Alimentation directe par le réseau de la CUB.
	Mut - 1	Création et raccordement du Champ captant Médullien
	Mut - 2	Raccordement au Champ captant des « Landes du Médoc »

ANNEXE 2 : Synthèse des aménagements à réaliser

