



VILLE DU TAILLAN MEDOC (33)

AVIS SUR LE PROJET D'EXTENSION DU CIMETIERE COMMUNAL

RAPPORT N°HA3361

FRANCIS BICHOT
*HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'EAU ET D'HYGIENE PUBLIQUE
POUR LE DEPARTEMENT DE LA GIRONDE*

Juillet
2025

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION	5
2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU PROJET	7
2.1 Localisation et environnement	7
2.2 Le contexte géologique et hydrogéologique	10
3 SYNTHÈSE ET AVIS	13

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet (flèche) par rapport aux périmètres de protection des champs captants sur fond cartographique IGN 1/25 000	6
Figure 2 : Photographie aérienne du cimetière et du projet d'extension (en rouge) (géoportail/IGN)	8
Figure 3 : Photographie du site (03/06/2025)	9
Figure 4 : Plan du projet (document Bordeaux Métropole)	9
Figure 5 : Situation du projet (flèche rouge) sur la nouvelle carte géologique numérique 1/250 000 (source BRGM)	10
Figure 6 : Extrait du dossier BSS du forage 08035X0369 : à gauche le plan, à droite la coupe géologique	11
Figure 7 : Localisation des sondages et essais de perméabilité réalisés par CERAG	12

1 INTRODUCTION

La Ville du Taillan Médoc a un projet d'extension du cimetière communal situé entre la Rue des Sables et l'Avenue de la Boétie. Le projet est d'étendre vers l'Est le cimetière existant, d'une superficie de l'ordre de 13 300 m², en aménageant une parcelle voisine d'environ 2 500 m². L'objectif est non seulement d'augmenter le nombre d'emplacements mais aussi, à travers un aménagement paysager, de renforcer la trame verte en milieu urbain.

Le cimetière se situe au Nord-Est du bourg du Taillan Médoc, au sein d'un quartier résidentiel progressivement urbanisé depuis les années 1950. Il est en dehors des périmètres de protection des nombreux captages pour l'eau potable de la vallée de la Jalle de St-Médard qui captent principalement la nappe des calcaires de l'Oligocène et constituent la principale ressource en eau potable de l'agglomération bordelaise. Cette nappe est particulièrement vulnérable dans ces secteurs, les calcaires étant sub-affleurants sous un manteau sableux plus ou moins épais.

Dans ce contexte de forte vulnérabilité des eaux souterraines prélevées pour l'eau potable, l'Agence Régionale de Santé et la commune ont souhaité recueillir l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique. J'ai été nommé pour donner cet avis par un courrier de l'ARS en date du 12 mai 2025, sur proposition de Madame la Coordonnatrice des hydrogéologues agréés du département de la Gironde.

Dans le cas de ce type d'intervention, l'hydrogéologue agréé doit apprécier l'aptitude des terrains à recevoir des inhumations, en particulier vis-à-vis des risques d'inondation des caveaux (ruissellement superficiel, remontée de nappe) ainsi que les risques potentiels de pollution des eaux souterraines. Son avis doit être rendu en analysant les contextes topographique, géologique et hydrogéologique du site.

Ce rapport rend compte de cet avis pris à la suite :

- d'une visite de terrain le 3 juin 2025 en présence de M. Mathieu BIGNE de la ville du Taillan Médoc
- de la présentation du projet via un diaporama de Bordeaux Métropole
- du rapport du CERAG « *Projet d'extension d'un cimetière – Enquête hydrogéologique relative à la gestion des eaux pluviales, avenue de la Boétie/rue des Sables* » septembre 2024,
- de la consultation de la carte géologique et de la Banque de données du Sous-Sol (site BRGM : infoterre.brgm.fr) et du site sigespoc.brgm.fr.

Ce document reprend le projet d'extension du cimetière, examine le contexte géologique et hydrogéologique, évalue l'impact sur l'environnement.

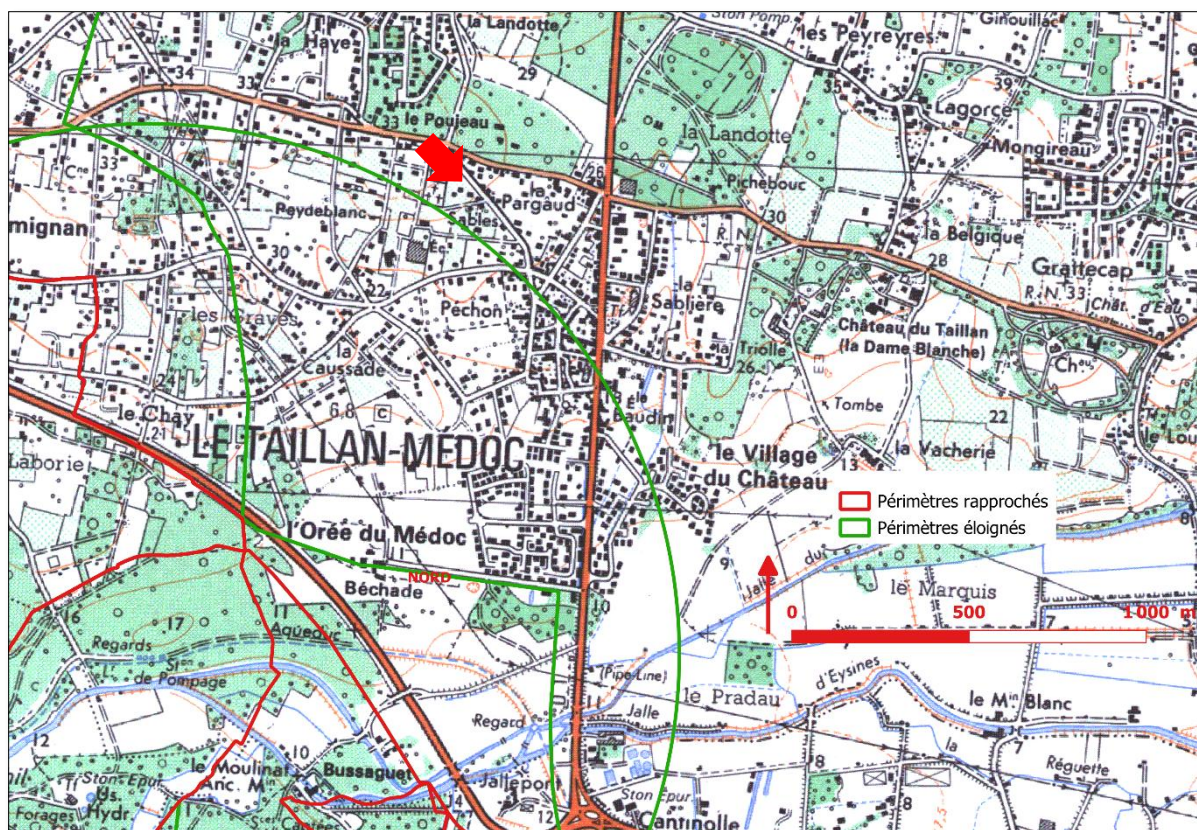


Figure 1 : Localisation du projet (flèche) par rapport aux périmètres de protection des champs captants sur fond cartographique IGN 1/25 000



2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU PROJET

2.1 Localisation et environnement

Initialement situé en zone péri-urbaine à vocation agricole dans les années 1950, le cimetière du Taillan-Médoc se trouve aujourd'hui dans un quartier résidentiel, du fait du développement important de l'urbanisation dans ce secteur occidental de l'agglomération bordelaise. Le projet d'extension concerne la parcelle AT 0394p attenante au cimetière actuel coté oriental et rue des Sables.

Cette grande parcelle, qui a été subdivisée pour réaliser le projet d'extension qui ne concerne pas sa partie méridionale (fig.2), correspondait à une propriété individuelle récemment acquise par la commune. La maison et les dépendances ont été rasées et le terrain est actuellement en friche (fig.3), à une cote moyenne de l'ordre de +31.5 m NGF et avec une faible pente orientée vers le Sud-Est, vers la Jalle du Taillan.

Le projet prévoit la suppression du mur entre l'extension et le cimetière actuel, de manière à créer une continuité entre ces 2 parties, et la construction d'un nouveau mur autour de l'extension. Le plan de la figure 4 illustre la composition du nouvel espace telle que prévue actuellement, avec la mise en place d'espaces arborés. Le cimetière actuel sera également aménagée notamment par l'implantation d'arbres.

Le projet envisage la création au total de 259 emplacements supplémentaires.

La profondeur maximale d'enfouissement des caveaux est de 2 m.

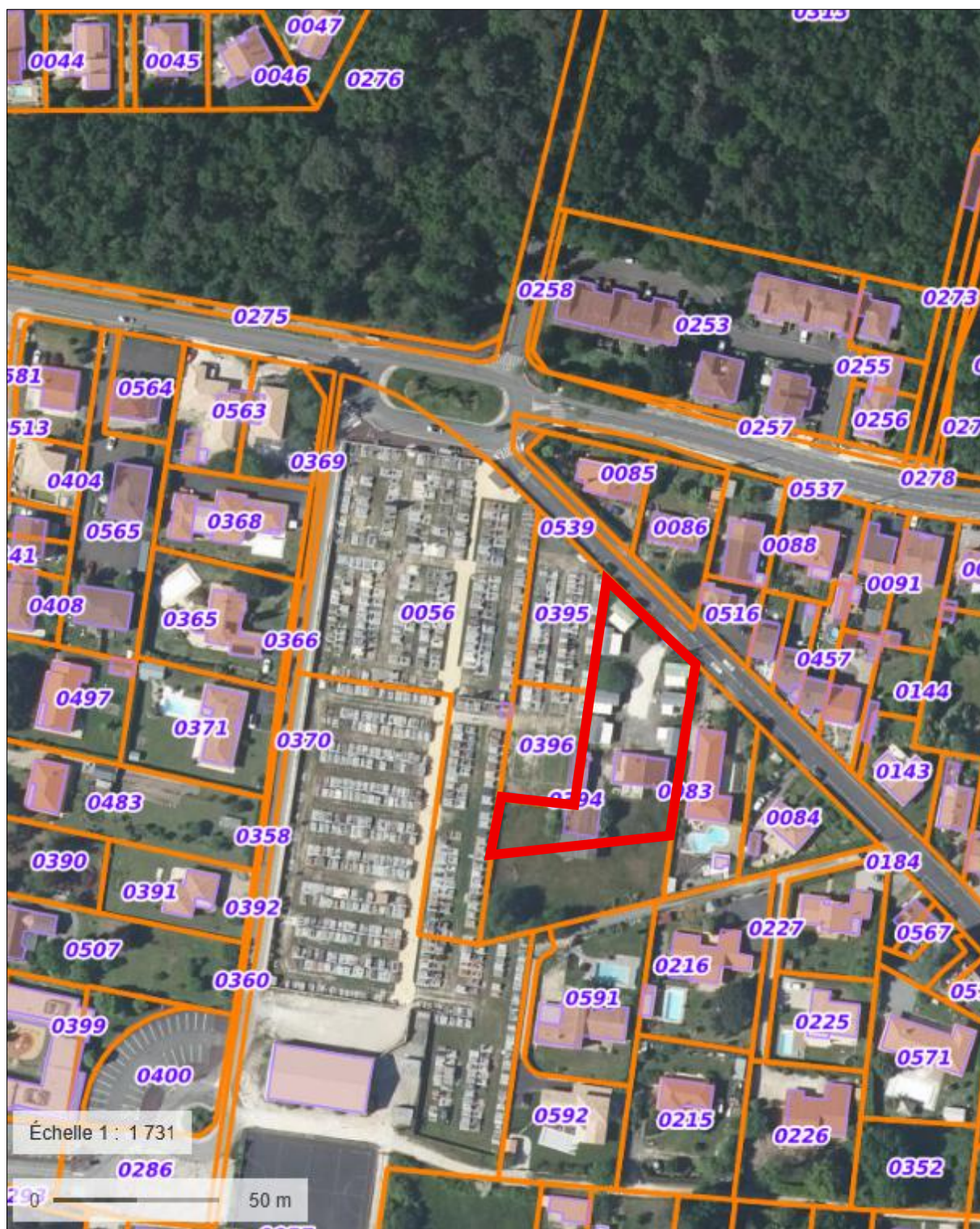


Figure 2 : Photographie aérienne du cimetière et du projet d'extension (en rouge) (géoportail/IGN)



Figure 3 : Photographie du site (03/06/2025)



Figure 4 : Plan du projet (document Bordeaux Métropole)

2.2 Le contexte géologique et hydrogéologique

D'un point de vue géologique, comme le nom du lieu-dit « *Sables* » l'indique, le site se situe sur un manteau sableux d'âge Quaternaire surmontant un substratum calcaire d'âge Oligocène (fig.5, [g1]). Les terrasses anciennes de la Garonne affleurent au Nord et à l'Ouest du site, en partie haute de la topographie [Fu-v]. En profondeur la base des calcaires de l'Oligocène est estimée autour de la cote -20 m NGF, soit une épaisseur des calcaires de l'ordre de 50 m.

Le toit des calcaires est fortement altéré avec le développement de karsts et l'existence d'argile résiduelle rougeâtre. Ce substratum correspond à une paléo-topographie complexe sur laquelle repose le manteau sableux dont l'épaisseur varie rapidement.

Su le site, l'existence d'un vieux forage (indice national BSS : 08035X0369), réalisé en 1968 à une profondeur de 22.5 m, permet de préciser l'épaisseur de ce manteau sableux (source : www.infoterre.brgm.fr). Aucune trace du forage n'a été trouvé sur le terrain malgré un plan très détaillé figurant dans le dossier BSS (fig.6). Si encore existant, le forage pourrait se trouver sur la propriété voisine.

La coupe géologique de ce forage donne la base du manteau sableux autour de 9 m de profondeur, soit autour de +23 m NGF, ce qui est cohérent avec ce que nous connaissons par ailleurs. Ajoutons qu'en surface, ces sables sont recouverts par des graves à petits galets quartzeux arrondis, pellicule alluviale récente présente sur une vaste étendue dans ce secteur entre Garonne et littoral.

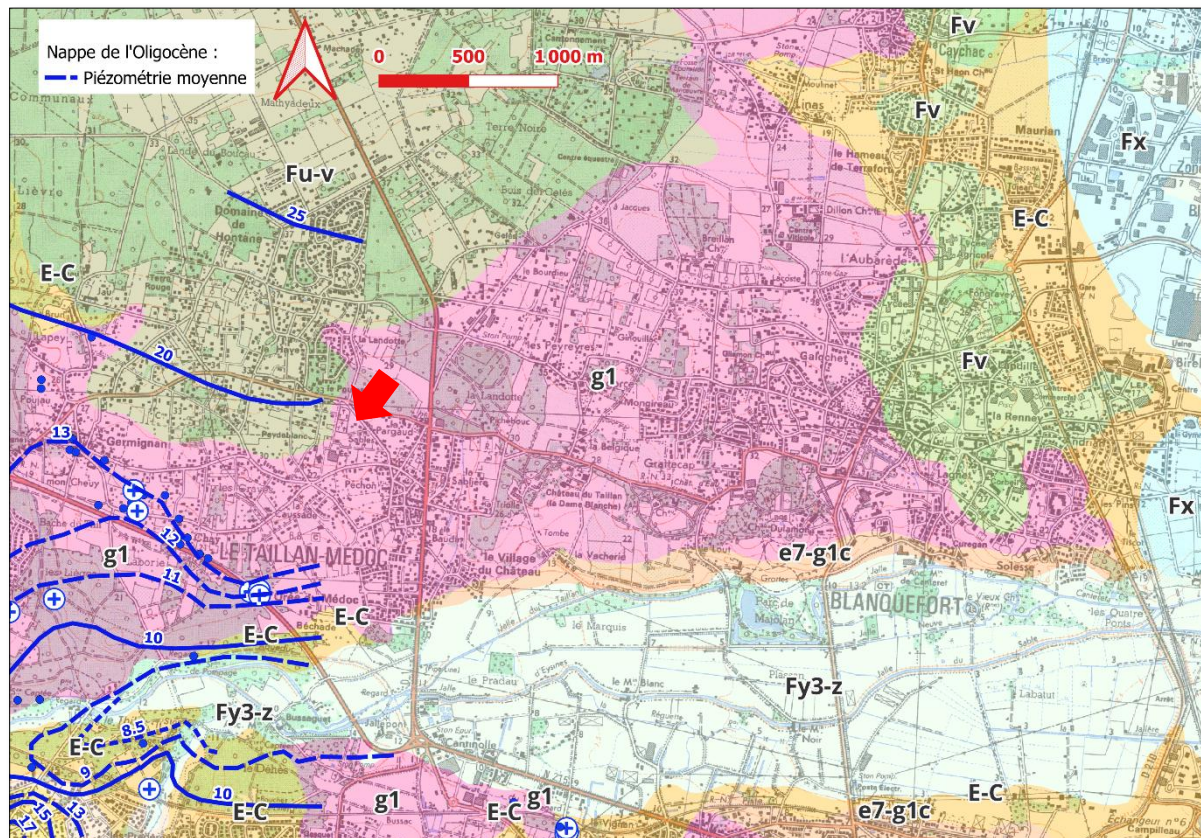


Figure 5 : Situation du projet (flèche rouge) sur la nouvelle carte géologique numérique 1/250 000 (source BRGM)

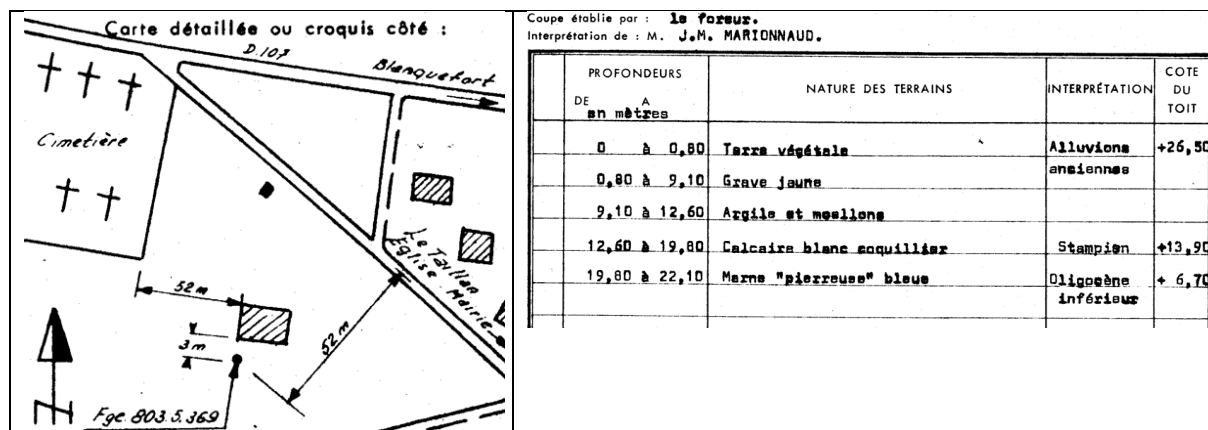


Figure 6 : Extrait du dossier BSS du forage 08035X0369 : à gauche le plan, à droite la coupe géologique

Le bureau d'études CERAG a réalisé 5 sondages de 3 m de profondeur accompagnés de 3 mesures de la perméabilité (fig.7), le 4 septembre 2024. Tous les sondages ont traversé des sables, plus ou moins argileux et graveleux, à l'exception du sondage S1 avec la présence d'argile sableuse à traces rouilles vers 2 m de profondeur, ce qui suggère une remontée du substratum dans ce secteur.

Les mesures de perméabilité réalisées entre 0.5 et 1.05 m de profondeur ont donné des valeurs situées entre $1.57 \cdot 10^{-5}$ m/s et $3.22 \cdot 10^{-6}$ m/s, perméabilités moyennes qui correspondent globalement à des sables argileux.

D'un point de vue hydrogéologique, les calcaires de l'Oligocène correspondent à un aquifère d'importance régionale qui fournit de l'ordre de 40 % de la ressource en eau potable de la Gironde, à parité avec la nappe plus profonde de l'Eocène. Cet aquifère est capté dans la bassin versant de la Jalle de St-Médard par de nombreux captages pour l'eau potable, en particulier aux sources du Thil-Gamarde, de Bussaguet, de Cantinolle.

La nappe de l'Oligocène se trouve en moyenne à une cote de l'ordre de +20 m NGF au droit du site selon la synthèse des données que l'on peut établir à partir des nombreuses études réalisées autour de ces captages (cf. piézométrie moyenne fig.5) ; ce qui apparaît confirmé par la mesure de la profondeur de l'eau (-10.3 m/TN) en mars 1968 figurant dans le dossier du forage 08035X0369. Cette mesure donne une cote de la nappe autour de +21 m NGF plutôt en hautes eaux (mars). Cette nappe est libre dans ce secteur. Elle devient captive vers l'Ouest en s'enfonçant sur une couverture de plus en plus épaisse (terrasses alluviales quaternaires, Oligocène supérieur marneux, Miocène...).

Par rapport aux captages à l'Oligocène, le site se trouve plutôt à l'aval (Thil/Bussaguet) ou sur l'autre rive (Cantinolle) en considérant une circulation des eaux du Nord vers le Sud. Les sorties importantes d'eau de la nappe dans la vallée de la Jalle, initialement naturelles aujourd'hui captées, entraînent l'existence d'une dépression piézométrique centrée sur la Jalle (fig.5). Le site est donc hors bassins d'alimentation (et hors périmètres de protection éloignés) de ces captages.

En revanche il est en limite septentrionale du périmètre éloigné du captage Thil Démon R19 situé en bordure de Jalle, mais ce forage de 172 m de profondeur capte la nappe

de l'Eocène nettement captive et bien protégée de la surface. En effet, on trouve en profondeur, mais bien isolé de la nappe de l'Oligocène par une épaisse succession argileuse à caractère molassique, d'âge de l'Oligocène inférieur à l'Eocène supérieur, la nappe de l'Eocène très sollicitée pour l'eau potable en région bordelaise.

Au-dessus de l'Oligocène le manteau sableux peut contenir des nappes temporaires, ce qui ne semble pas être le cas dans le secteur du site. Les sables permettent le transit des eaux superficielles vers la nappe de l'Oligocène.



Figure 7 : Localisation des sondages et essais de perméabilité réalisés par CERAG

3 SYNTHÈSE ET AVIS

Il découle de l'analyse précédente que :

1. L'aquifère de l'Oligocène est libre au droit du cimetière et de son projet d'extension, avec un niveau de l'eau autour de 10 m de profondeur par rapport au sol ;
2. L'aquifère de l'Oligocène, dont le toit serait situé à moins de 10 m de profondeur est relativement vulnérable au droit du site, bien que la couche sableuse, plus ou moins argileuse, puisse retarder et dégrader une pollution superficielle ;
3. L'absence d'une nappe superficielle pérenne dans les sables souligne l'existence de transferts verticaux des eaux météoriques infiltrées vers la profondeur et l'absence d'écran argileux imperméable continu au-dessus des calcaires.
4. Le site est hors des bassins d'alimentation des captages pour l'eau potable de la vallée de la Jalle, et en conséquence il y a absence de risque d'impact du projet vis-à-vis de la qualité des eaux de ces captages.

Dans ce contexte, les caveaux du projet d'extension du cimetière du Taillan Médoc sont peu susceptibles d'être inondés par remontée de nappe, phénomène qui n'a pas été observé dans le cimetière existant.

Toutefois, les mesures de perméabilité dans les sables +/- argileux montrent des valeurs moyennes qui conduisent à penser que les eaux de ruissellement auront du mal à s'infiltrer dans le cas d'une pluie d'orage particulièrement violente. Nous préconisons de prendre en compte ce risque dans le projet d'aménagement du site en récupérant et évacuant les eaux de ruissellement vers le collecteur d'eau pluviale de la rue des Sables. On évitera également d'imperméabiliser la surface du sol pour ne pas concentrer des eaux de ruissellement et contribuer à la saturation du collecteur.

Nous recommandons également de ne pas dépasser 2 m de profondeur pour l'installation des caveaux, conformément au projet actuel.

En résumé, mise à part la prise en compte de la gestion des eaux pluviales, le projet d'extension du cimetière communal au Taillan Médoc ne présente pas un risque sur les plans sanitaire et environnemental. Sous réserve d'intégrer les préconisations précédentes, je donne un avis positif à ce projet d'extension.



Francis Bichot
Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département de la Gironde
Lanton, le 04/07/2025

