



HYDROGÉOLOGIE - ENVIRONNEMENT

**COMMUNE DE BEDOIN
HAMEAU LES BAUX
PROJET D'EXTENSION DU CIMETIERE COMMUNAL**



**MAIRIE DE BEDOIN
301, avenue Barral des Baux
84410 BEDOIN**

ETUDE HYDROGÉOLOGIQUE

Dossier N° HG-2306-1-1

Septembre 2023

AQUAPÔLES s.a.r.l.
67b, route du Pont – 84570 MORMOIRON
Tél. 04 90 61 77 08 – aquapoles@orange.fr



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CADRE GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENTAL	3
3	CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.....	4
3.1	CADRE GEOLOGIQUE.....	4
3.1.1	<i>Sondages de reconnaissance</i>	4
3.2	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	5
3.3	ESSAIS DE PERMEABILITE	5
4	COMPTABILITE DU PROJET AVEC LE SITE	5
4.1	INTEGRATION DES PARAMETRES HYDROGEOLOGIQUES	5
4.2	CONTRAINTES LIEES A L'HABITAT	6
5	CONCLUSIONS	6

LISTE DES ANNEXES

- Figure n°1 : Localisation géographique
Extrait carte IGN
- Figure n°2 : Vue du site
- Figure n°3 : Extrait cadastral – Zonage PPRi
- Figure n°4 : Cadre géologique
Extrait carte BRGM
- Figure n°5 : Localisation des sondages et essais



1 INTRODUCTION

La présente étude est conduite à la demande de Monsieur le Maire de Bedoin et concerne le projet d'extension du cimetière communal du hameau des Baux.

Elle a pour objet d'analyser la nature du sol, les paramètres physiques, le contexte hydrogéologique afin de vérifier la compatibilité du projet avec le cadre environnemental.

Le présent rapport évoque les opérations suivantes :

- examen des caractéristiques topographiques et hydrologiques du site,
- examen géologique et hydrogéologique,
- reconnaissance pédologique par fouilles à la minipelle,
- évaluation de l'adéquation du site avec le projet.

Cette étude ne constitue en aucun cas une mission géotechnique. Ainsi, les données qui y figurent ne peuvent en aucun cas être utilisées et/ou extrapolées pour le dimensionnement de tout type ouvrage (bâti, voirie, etc.).

2 CADRE GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

Le projet est situé à 2,5 km à l'Est du centre village de Bedoin, au Nord-Ouest du hameau des Baux. Il est desservi par le chemin de Croution au Nord. Le terrain est actuellement composé d'une friche agricole.

Il est encadré :

- au Nord et à l'Ouest par des terres agricoles et de l'habitat très diffus,
- à l'Est par le cimetière existant puis environ 5-6 villas étalées 200 m suivies de terres agricoles,
- au Sud par le hameau des Baux.

Le terrain concerné est représenté par un détachement de la parcelle B-1369 à hauteur d'une surface de 701 m² (cf. figure n°5 – Annexe)

On notera que la partie nord-ouest de ce détachement, en bordure du chemin de Croution, est concernée par le PPRi de la commune : aléa fort (cf. figure n°3 – Annexe). Ce secteur sera aménagé en une aire de stationnement, non imperméabilisée, à destination du cimetière actuel et de son extension. Pour information, la capacité de stationnement sera inférieure à 50 places. Le projet ne sera donc pas soumis à l'examen au cas par cas au sens du décret n°2016-1110 du 11 août 2016.



L'altitude du secteur avoisine 412 m NGF et le terrain présente une pente d'environ 5% vers le Nord-Ouest.

D'un point de vue hydrographique, il n'existe aucun cours d'eau, au sens du classement des cours d'eau de la police de l'eau de Vaucluse, à moins de 1 km du projet. Le zonage PPRi du secteur correspond à des écoulements de vallats lors de fortes précipitations.

La localisation géographique et l'extrait cadastral sont présentés en annexe par les figures n°1, n°2 et n°3.

3 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

3.1 CADRE GEOLOGIQUE

La carte géologique (feuille de Vaison la Romaine) nous montre que les terrains sous-jacents sont rattachés aux alluvions fluviales post-würmiennes.

3.1.1 Sondages de reconnaissance

Une campagne de 2 sondages de reconnaissance à la minipelle a été réalisée le 23 août 2023.

Les terrains recoupés étaient les suivants :

SG1

- 0,00 – 0,10 m : terre végétale graveleuse
- 0,10 – 2,20 m : graviers et galets centimétriques à matrice sableuse beige.

SG2

- 0,00 – 0,20 m : terre végétale
- 0,20 – 2,00 m : graviers à matrice argilo-sableuse brun-beige.

Les terrains recoupés semblent correspondre au faciès décrit par la carte géologique. Aucune arrivée d'eau ou trace d'hydromorphie n'a été observée dans les fouilles

Le cadre géologique et l'implantation des sondages sont présentés par les figures n°4 et n°5 (annexe).



3.2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

D'un point de vue hydrogéologique, la zone d'étude peut être rattachée aux formations crétacées et tertiaires du Sud du Comtat (réf. bdlisa : 561AH00).

Pour ce qui est des alluvions recoupées au droit du site, elles ne sont pas connues comme une ressource à enjeu. Une nappe, principalement liées aux précipitations y circule localement, plutôt au niveau la plaine Comtat que sur ses contreforts.

Une recherche dans les environs du site et sur la banque de données du sous-sol n'a pas permis d'identifier d'ouvrages captant cet aquifère potentiel, ce qui confirme les éléments évoqués plus haut. La présence d'une nappe à faible profondeur au droit du site peut donc être considérée comme très peu probable.

On notera également que le secteur est en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Le périmètre le plus proche (périmètre éloigné de la nappe des sables blancs) est situé à 2,8 km au Sud-Ouest du projet.

3.3 ESSAIS DE PERMEABILITE

Ces essais avaient pour objectif d'évaluer les risques de saturation et de lessivage des terrains.

Deux essais de perméabilité effectués à 1,50 m de profondeur ont montré les résultats suivants :

- **$K1 = 2,47.10^{-5}$ m/s soit une perméabilité de 89 mm/h**
- **$K2 = 2,26.10^{-5}$ m/s soit une perméabilité de 81 mm/h**

Il s'agit de valeurs moyennes. On peut malgré tout conclure que compte tenu des perméabilités rencontrées, le risque de saturation des terrains reste minime. Quant au lessivage, et en l'absence de nappe à faible profondeur, ce risque est tout aussi moindre.

4 COMPTABILITE DU PROJET AVEC LE SITE

4.1 INTEGRATION DES PARAMETRES HYDROGEOLOGIQUES

Dans la mesure où les cercueils respectent notamment les articles R2213-25, 26 et 27 du Code Général des Collectivités Territoriales (Partie réglementaire – Deuxième partie – Livre II - Titre 1^{er} – Chapitre III – Section 2 – Sous-section 2 – paragraphe 5), il n'apparaît aucune contre-indication à l'extension du cimetière sur le terrain retenu.



4.2 CONTRAINTES LIEES A L'HABITAT

Deux habitations existantes, au Sud, sont distantes de moins de 35 m par rapport au projet d'extension. La partie sud du détachement de B-1369 (hors projet) ainsi que la parcelle B-1371 sont toutes deux constructibles (classement PLU : UD) et situées dans ce même périmètre de 35 m.

Ainsi, si le village de Bedoin est considéré comme une commune urbaine (article L.2223-1 du code général des collectivités territoriales) et dans la mesure où des habitations sont situées à moins de 35 m du projet, l'extension pourra prendre la forme d'une autorisation préfectorale et non pas d'une simple délibération du conseil municipal.

5 CONCLUSIONS

L'étude réalisée pour le compte de la mairie de Bedoin, dans le cadre de l'extension du cimetière communal du hameaux des Baux, montre que **d'un point de vue hydrogéologique il n'y a pas de contre-indication à la réalisation de ce projet.**

- *Le présent rapport, ses annexes et planches forment un ensemble indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite lors d'une communication partielle de celui-ci sans l'accord des signataires du rapport ne peut engager la responsabilité de ces derniers.*
- *Des changements dans l'implantation, la conception, l'importance ou le type des travaux par rapport aux données de la présente étude peuvent conduire à modifier les conclusions et prescriptions du dit rapport, et doivent être signalés.*
- *Tout élément nouveau, ou incident, doit être signalé immédiatement aux signataires pour permettre de revoir et d'adapter le cas échéant leurs conclusions.*
- *Les signataires ne peuvent être tenus pour responsables des modifications apportées à ce rapport sans accord écrit.*

F. LEWONCZUK



ANNEXES

- Figure n°1 : Localisation géographique
Extrait carte IGN
- Figure n°2 : Vue du site
- Figure n°3 : Extrait cadastral – Zonage PPRi
- Figure n°4 : Cadre géologique
Extrait carte BRGM
- Figure n°5 : Localisation des sondages et essais