

Kenitra le 17/12/2021

N° DOSSIER : 2021-230-05784-2021-0190
N°REF : AZ/YE/230/21/ 9979
CLIENT : REDAL
CHANTIER : Station de pompage à Marjane Bouregreg

NOTE TECHNIQUE

Suite à la demande du client et en relation avec les travaux de construction d'une station de pompage dans le cadre des travaux d'équipement hors site assainissement du projet WESSAL Bouregreg à Salé, à proximité de Marjane Bouregreg, le LPEE a été sollicité afin de réaliser un sondage carotté ponctuel au droit de l'emprise du projet de station dans l'objectif de caractériser la lithologie des formations en place ainsi que de proposer les dispositions à entreprendre pour les travaux de mise en œuvre de ladite station.

Le sondage SP1 est réalisé au niveau de l'emprise de la future station de pompage. La figure ci-dessous met en évidence l'emplacement de l'emprise de la station et l'implantation du sondage.

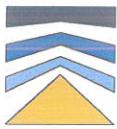


Figure 1 : Image satellitaire d'emplacement de la station et implantation du point de sondage

L'analyse des résultats du sondage a permis de mettre en évidence la succession lithologique des formations en place détaillée ci-dessous :

- Un dépôt superficiel des remblais hétérogènes de 5,5m de puissance,





- Une alternance des vases sableuses et sables vaseux entre 5,5m et 15m de profondeur,
- Une couche des sables vaseux en profondeur à partir de 15m jusqu'à fin du sondage à 20m.

La coupe lithologique détaillée ainsi que les photos des caisses sont renseignées en annexe.

Nous ne disposons pas d'indication sur le niveau de la nappe mais vu la proximité du projet par rapport aux rives de la vallée du Bouregreg, nous prenons comme hypothèse la présence d'eau à la cote 1,5 NGM soit 3m/TN. Le TN actuel correspond à la cote moyenne 4,5 NGM selon les données communiquées.

Selon les informations recueillies auprès du MO, la station sera enterrée dont le plancher bas sera situé à une profondeur de 7,5m sous le TN soit une cote du plancher bas de -3 NGM

Compte tenu des données suscitées et de la nature de l'ouvrage, nous proposons les deux variantes pour sa mise en œuvre :

- Variante N°1 : Mise en place des écrans de soutènement provisoire

IL s'agit d'un soutènement provisoire par palplanche étanche convenablement ancré avec des butons judicieusement placés. Dans ces conditions, après la réalisation des terrassements jusqu'à la cote du plancher bas, il y aura lieu de mettre la fouille hors eaux par le biais d'un pompage en continu (dont le débit dépend des venues d'eau) où par la mise en place d'un bouchon en béton à dimensionner de façon à équilibrer les poussées hydrostatiques ou dispositions équivalentes.

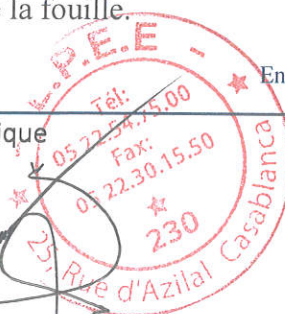
- Variante N°2 : Mise en place de la station par havage.

Il s'agit de mettre en place la station par havage en continu à partir du toit de la couche des vases jusqu'à atteindre le niveau du plancher bas.

Cette deuxième variante dépend des dimensions de la station. Des dimensions de 15*20 m² selon les données communiquées, rend la réalisation de cette solution relativement difficile (concentration d'effort tranchant par section de la station). A cet effet, il est plutôt recommandé de s'orienter vers la variante N°1 des terrassements combinés éventuellement et des moyens de stabilité et d'étanchéité de la fouille.

Chef de la division géotechnique

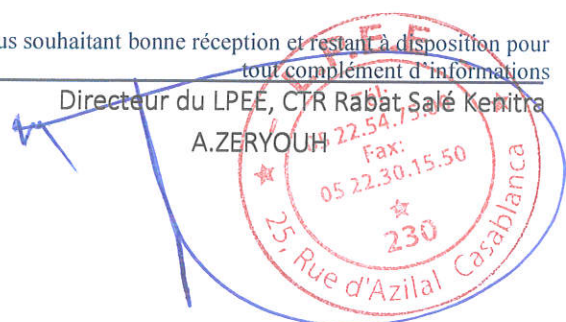
Y.ELMARRAKCHI



En vous souhaitant bonne réception et restant à disposition pour tout complément d'informations

Directeur du LPEE, CTR Rabat Salé Kenitra

A.ZERYOUH







Centre technique régional, Rabat - Salé - Kenitra
lot 58, Z.I Bir Rami Est - Kenitra
Tél.: 05 37 37 85 14 Fax: 05 37 37 84 95

REDAL
STATION DE POMPAGE MARJANE
BOUREGREG

Contrat 2021-230-05784-2021-0190

Date début : 01/09/2021

Machine : SEDEDRILL

Profondeur : 0,00 - 20,00 m

X : 369180

Y : 380851

Forage : SP1

EXGTE B3.20.11/GTE

Profondeur r	Lithologie	Pf (MPa)			PI (MPa)			Em (MPa)			E/PI		
		0	2,5	5	0	2,5	5	0	15	30	0	15	30
0,00 m		1			1			1			1		
		2			2			2			2		
		3			3			3			3		
		4			4			4			4		
		5			5			5			5		
5,50 m		6	0,26		6	0,35		6	3,7		6	10,5	
		7	0,23		7	0,31		7	3,8		7	12,2	
		8			8			8			8		
		9	0,34		9	0,61		9	9,1		9	14,9	
		10			10			10			10		
		11	0,45		11	0,54		11	7,5		11	14,0	
		12	0,42		12	0,64		12	8,7		12	13,6	
		13			13			13			13		
		14	0,39		14	0,63		14	8,1		14	12,9	
15,00 m		15	0,30		15	0,37		15	9,2		15	8,5	
		16			16			16			16		
		17	0,35		17	0,70		17	9,1		17	12,9	
		18	0,35		18	0,60		18	7,6		18	12,7	
		19			19			19			19		
20,00 m		20	0,40		20	0,50		20	7,8		20	15,5	





