

GEO-ENVIRONNEMENT

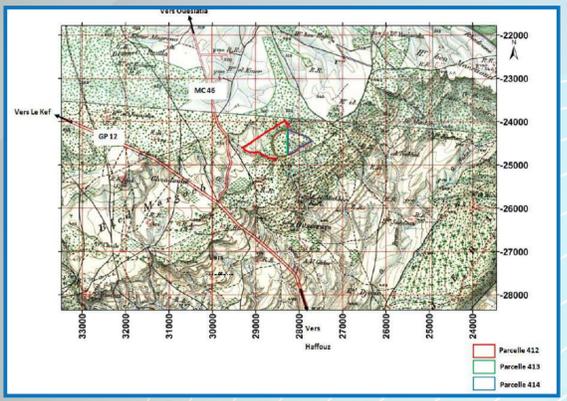
Etudes géologiques et hydrogéologiques
 Etudes, formation et assistance dans les domaines de l'ingénierie, de l'environnement, de la santé et de la sécurité
 Exploitation des carrières, mines, forages et industrie



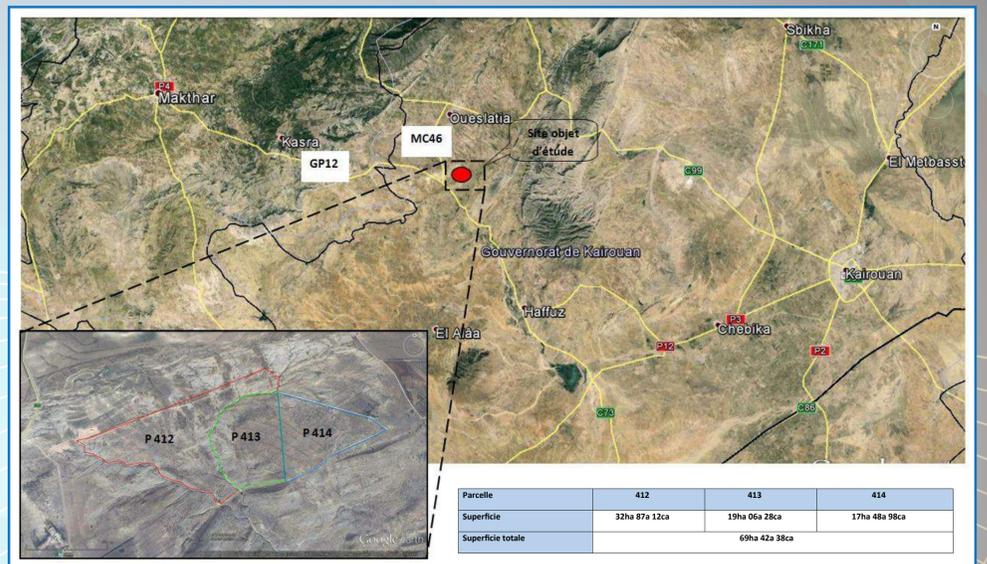
CARACTERISATION GEOLOGIQUE DES SABLES DU SITE SITUÉ A BLED EL MERGUEB - DELEGATION DE OUESLATIA GOUVERNORAT DE KAIROUAN

LOCALISATION DU SITE DE L'ETUDE

La carrière de sable objet de l'étude est située à Bled El Mergueb, Délégation de Oueslatia, Gouvernorat de Kairouan. Elle est localisée à environ 10 km au Sud de la ville de Oueslatia, au bord de la route MC 46 reliant Oueslatia à Kairouan et à proximité de la route GP12, reliant Haffouz à Le Kef.
 L'accès au site est possible à partir de la ville de Kairouan soit en empruntant la GP 12 (Haffouz – Le Kef) jusqu'au point Kilométrique PK 110, soit à partir de Kairouan vers Oueslatia à travers MC 99, puis MC 46 qui recoupe la GP 12.
 D'après la carte topographique de Haffouz à l'échelle 1/50.000, les coordonnées STT du site sont les suivantes:
 X : -25 500
 Y : 28 500



Plan de situation du permis
 Extrait de la carte topographique de Haffouz 1/50.000

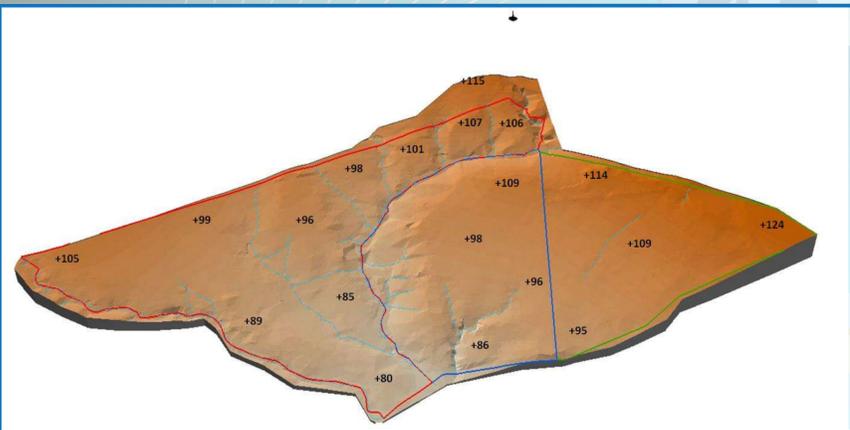


Vue générale de la carrière
 Extrait d'une image satellitaire (Google Earth 2015)

Parcelle	412	413	414
Superficie	32ha 87a 12ca	19ha 06a 28ca	17ha 48a 98ca
Superficie totale	69ha 42a 38ca		

GEMORPHOLOGIE DU SITE

La géomorphologie locale se distingue par une topographie non accentuée marquée par la présence d'un relief de plateaux avec de vastes étendues formant des dépressions bordées par des collines. La zone d'implantation de la carrière projetée est située au niveau d'une colline, dénudée et bordée par des terrains à rares implantations de cactus et d'oliviers.



Modèle Numérique du Terrain montrant la topographie du site de l'étude

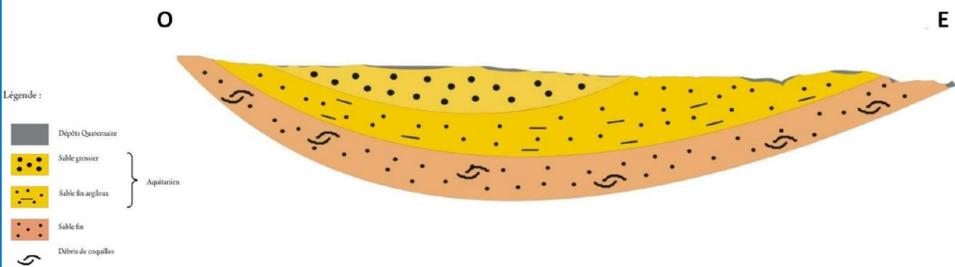


Photos panoramiques montrant les environs immédiats et lointains du site objet de l'étude



BREF APERÇU GEOLOGIQUE

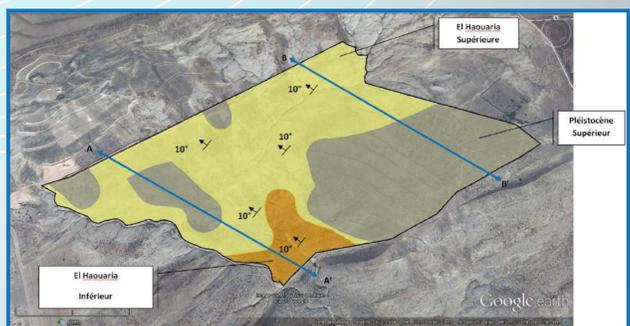
La carrière objet de l'étude est située au niveau d'une structure synclinale Oligo-aquitaine située à l'extrême Est de la dorsale Tunisienne avant de palier à la plaine d'effondrement de Kairouan. Les sables d'Oueslatia occupent le cœur du synclinal de Bled El Mergueb sur une étendue de 10km de long et démontrent une épaisseur qui dépasse 100m avec une très faible couverture.



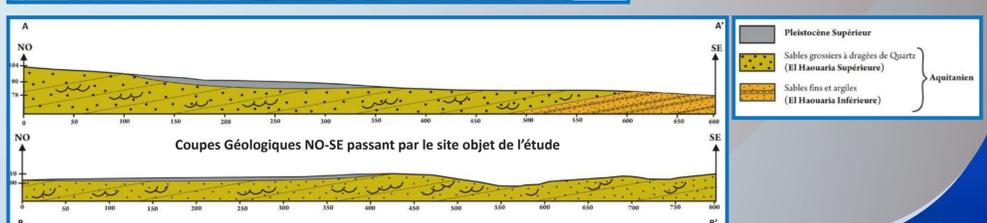
Les affleurements rencontrés dans la région d'étude sont constitués essentiellement d'une importante série Argilo-gréseuse attribuée à l'Oligo - Aquitanien.
 - L'Oligocène : il est formé essentiellement de sables fins ainsi que des grès, silts, sables et argiles gypseuses (Cherichira).
 - L'Aquitainien : il s'agit de la Formation Fortuna qui comporte de bas en haut :
 - Fortuna A (Membre dit Lorbous) : série d'argile gypseuse plus ou moins gréseuse, de sables fins, et de grès rouges ou bruns riches en dragées de silice et bois silicifiés. Ce terme peut être fossilifère. Dans la partie supérieure, les argiles cèdent la place aux sables fins blancs ou jaunes à rares passés argileuses.
 - Fortuna B (Membre dit El Haouaria) : un terme continental formé essentiellement par des barres de sables fins blancs ou jaunes. Les sables à dragées disséminées ou en couches et à bois silicifiés et ferrugineux, prédominent à la base, et s'agradient dans la partie supérieure en des sables fins de plus en plus propres (blanc) pauvres en minéraux lourds et opaques.
 Les faciès objet de l'étude correspondent à l'unité supérieure du membre d'El Haouaria (Fortuna B) d'âge Aquitanien. Le pendage des couches ne dépasse pas 10° vers le NO. Cette série peut être subdivisée en deux unités lithologiques dont la succession verticale traduit une évolution d'un milieu marin littoral vers un milieu fluvial.
 • Une unité inférieure épaisse de 125 m. Cette unité correspond à une série à dominance sableuse.
 Les sables sont blancs, fins à moyens et admettant des niveaux de grès bioclastiques à ciment calcaire puissant de 1,5 à 2m. La première trentaine de mètres renferme des récurrences d'argiles silteuses vertes alors que la partie supérieure montre des lentilles de grès roux et noirs pouvant atteindre 1,5 m d'épaisseur et une extension latérale kilométrique.
 • Une unité supérieure, épaisse de 40 à 50 m, constituée de sables grossiers à dragées de quartz ordonnées en séquences de chenaux à bases ravinantes et à stratifications obliques assez fréquentes.
 Les terrains de découverte qui apparaissent localement, sont très réduits en épaisseur (0,5-2,0 m), et correspondent à des colluvions et terres végétales.

Cartographie des différents ensembles lithologiques rencontrés au niveau du site objet de l'étude

Les terrains géologiques en affleurement au niveau du site objet de l'étude sont représentés par les sables du membre El Haouaria (Fortuna B) d'âge Aquitanien surmontés par les dépôts attribués au Pléistocène Supérieur.
 La série Aquitanienne qui affleure est caractérisée par des séries détritiques pouvant être subdivisées en deux unités lithologiques dont la succession verticale traduit une évolution d'un milieu marin littoral vers un milieu fluvial.
 -L'unité inférieure qui affleure au Sud Ouest du site de l'étude correspond à des sables blancs fins à stratifications obliques, des argiles vertes feuilletées et des barres de grès bioclastiques à ciment calcaire.
 -Les sables grossiers riches en dragées de quartz matérialisés par l'unité supérieure du membre Haouaria décrite au niveau de la région d'Oueslatia montrent une extension géographique très importante au niveau du site de l'étude.
 -Le Pléistocène supérieur affleurant par endroits au niveau du site de l'étude correspond à des dépôts lagunaires installés dans des dépressions localement subsidentes. Il s'agit de calcaires lacustres pulvérulents de sables fins à concrétions carbonatées.



Cartographie des faciès en affleurement au niveau du site de l'étude



Coupes Géologiques NO-SE passant par le site objet de l'étude