



Formulat⁷⁷



F77 - Stabilisation du sable

Stabilisation des sols et contrôle des poussières une émulsion à base d'eau, adaptée à tous types de sols

Technologie résistante à l'eau



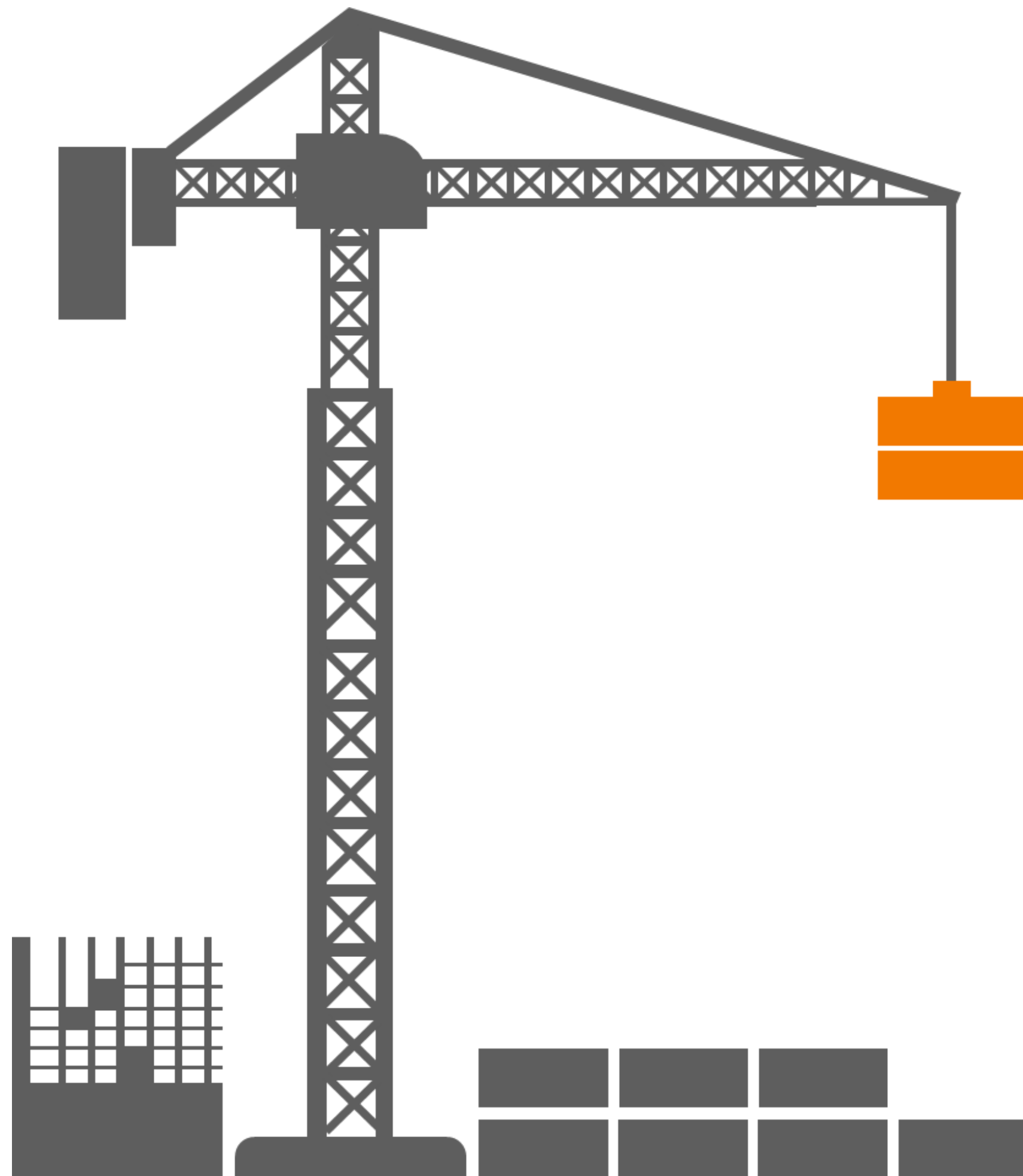


TABLE DES MATIÈRES

- 01** Formulet77 Introduction
- 02** Gamme de produits Formulat77
- 03** Analyse du marché de la stabilisation du sable
- 04** Processus et coût d'élimination du sable
- 05** Processus et coût de stabilisation du sable
- 06** F77D pour le contrôle de la poussière
- 07** F77B pour berme et pente
- 08** F77R pour route de sable
- 09** Asphalte froid FBHALT
- 10** Stabilisateur d'argile FCLAY
- 11** Comparaison des coûts
- 12** Portée des travaux et exécution
- 13** Taux de production



Introduction



Formulat77, spécialisée dans la stabilisation du sable, l'asphalte à froid et tous types de revêtements.

Nous sommes dans le métier depuis plusieurs années et nous nous sommes imposés comme un acteur fiable et réputé dans l'industrie. Notre équipe est composée de professionnels expérimentés, passionnés et déterminés à fournir les meilleures solutions à nos clients.

Nos services de stabilisation du sable sont idéaux pour créer des fondations stables et fermes pour les surfaces pavées. Nous utilisons un mélange de matériaux et de techniques pour obtenir des résultats optimaux, quels que soient le terrain ou les conditions environnementales.

Nos services d'asphalte froid sont parfaits pour réparer les nids-de-poule, les fissures et autres dommages de surface sur les routes, les parkings et autres zones pavées. Notre asphalte est conçu pour résister à des températures extrêmes et à un trafic intense, garantissant ainsi des résultats durables.

En plus de ces services, nous proposons également une large gamme de solutions de revêtement, notamment des revêtements thermiques, imperméabilisants et phoniques. Ces revêtements sont conçus pour protéger les surfaces des conditions météorologiques extrêmes, de l'humidité et de la pollution sonore, entre autres. Ils sont également personnalisables pour répondre aux exigences spécifiques des clients.

Chez Formulat77, nous sommes fiers de fournir un travail de qualité, une livraison rapide et un excellent service client. Nous nous efforçons de dépasser les attentes de nos clients et d'offrir une valeur exceptionnelle.



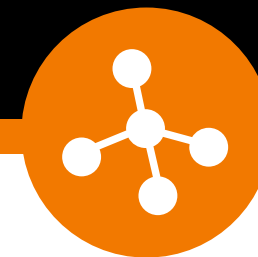
Gamme de produits Formulât77



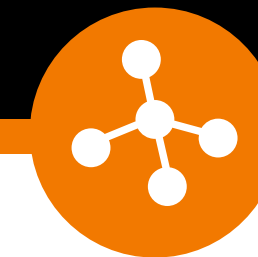
**F77D pour le contrôle
de la poussière**



**F77B pour berme et
pente**



**F77R pour route
de sable**



**Asphalte froid
FBHALT**

Analyse du marché de la stabilisation du sable

Le marché de la stabilisation des sols devrait croître à un taux plus élevé (TCAC) de 4,58 % sur le marché mondial au cours de la période de prévision, pour représenter une valeur de part de marché plus élevée d'environ 28,18 milliards de dollars d'ici la fin de la période de prévision 2022-2030.

À l'ère de la technologie moderne, la réparation du sol est désormais également possible. En ajoutant divers additifs tels que des agents stabilisants et des polymères qui contribuent à modifier les propriétés physiques du sol, ce processus est appelé processus de stabilisation du sol. Les propriétés physiques telles que la compressibilité, la résistance au ramollissement par l'eau, la résistance à la traction et bien d'autres peuvent être modifiées dans le sol à l'aide de ce processus. Les propriétés du sol, telles que la structure et la texture du sol, constituent l'un des rôles les plus importants dans la production agricole. Cela contribue également à augmenter la capacité nutritionnelle et de rétention d'eau du sol.

Le marché de la stabilisation des sols a été divisé à travers le monde en fonction de la région entre la région nord-américaine, la région européenne, la région Asie-Pacifique, la région latino-américaine et la région Moyen-Orient et Afrique. La plus grande part de marché sur le marché de la stabilisation des sols à travers le monde est détenue par la région nord-américaine en raison de l'augmentation des activités de construction associée à la modernisation des industries de la construction, en particulier pour les conceptions uniques et les bâtiments de grande hauteur nécessitent un sol aux propriétés spécifiques et stimulent donc la demande du marché. vers cette région.

Processus d'élimination du sable

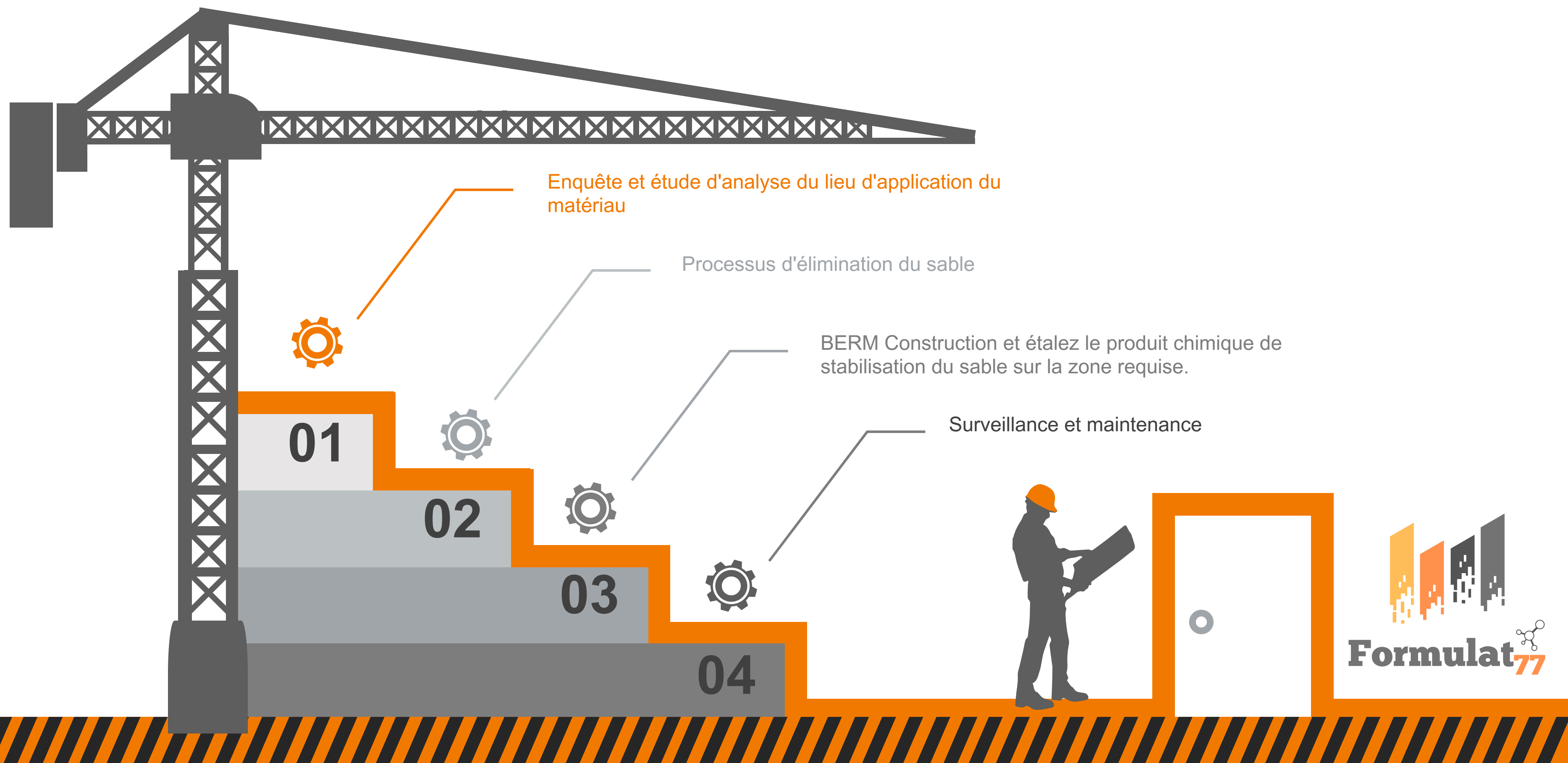


L'enlèvement du sable est une perte de temps et vous coûtera plus d'argent et de temps.

En enlevant le sable ou la clôture, cela ne sera utile que pendant une courte période et le processus se répétera continuellement.



Processus de stabilisation du sable





“ La stabilisation du sable vous fera gagner du temps et de l'argent pour vos projets grâce à sa solution à long terme pour le contrôle de la poussière, en particulier dans le sable ouvert du ”
désert



T77D pour le contrôle de la poussière

Pour le contrôle de la poussière à long terme, le polymère F77D est une solution révolutionnaire qui réduit considérablement le coût du contrôle de la poussière par rapport à l'utilisation d'applications à base d'eau.

Une seule application de polymère F77D arrêtera la poussière pendant des mois, et non des jours, car les applications d'eau s'évaporent rapidement et la poussière revient. Contrôler les émissions de poussière lors des opérations quotidiennes des camions-citernes est un gaspillage et très coûteux compte tenu du carburant, de l'équipement, de l'eau et de la main-d'œuvre utilisés pour des applications d'eau sans fin. En utilisant le même camion-citerne, les applications de polymères sont absorbées par les particules de poussière et durcissent pour former un film supérieur protecteur résistant, liant la terre meuble empêchant même les particules les plus légères de se propager dans l'air. Il ne nécessite pas d'arrosage préalable et durcit en quelques heures, évitant ainsi la fermeture de routes et lave facilement l'équipement et les véhicules. De plus, les réapplications d'entretien de routine sont effectuées à un rythme beaucoup plus faible, ce qui permet d'obtenir un programme de contrôle de la poussière véritablement efficace à long terme.

Parfait pour les routes, les aires de trafic, les accotements, les pistes d'atterrissage, les héliports, les routes de transport, les chantiers de démolition ou toute zone à fort trafic, le F77D contrôle la poussière, la boue et l'érosion hydrique/éolienne.



Avant

Après

F77B pour berme et pente

Un aperçu avant et après l'ajout de la stabilisation de sable pour l'un de nos clients



Recommandations :

- Utilisation de la technologie F77B pour stabiliser le sable.
- Pas besoin de mélanger le produit F77B avec de la terre ou du sable.
- La pente des côtés de la berme doit être de chaque côté ($35^{\circ} \sim 33^{\circ}$).

F77R pour route de sable

Une véritable innovation industrielle pour la construction de routes ; Le F77R réduit considérablement les coûts, présente une résistance à la charge supérieure et une durabilité exceptionnelle contre les intempéries et les dégâts des eaux par rapport aux matériaux de construction routière conventionnels.

Rentable

L'utilisation du F77R pour la construction de routes réduit les coûts de 20 à 50 % en tant qu'alternative économique au coulis de béton et aux agrégats de roches extraites. Ces économies considérables sont possibles car le sol in situ (sur site) est utilisé comme agrégat pour créer des routes durables, évitant ainsi le besoin d'excavations coûteuses et l'importation d'agrégats de construction extraits de carrières coûteux. Le sol sous les pieds devient un agrégat. Les applications de polymères durcissent en une journée, ce qui permet aux projets routiers d'être réalisés beaucoup plus rapidement que les méthodes de construction actuellement utilisées.

Résistance supérieure

Les revêtements à technologie polymère ont une capacité portante supérieure et peuvent supporter le trafic le plus intense. Testé en laboratoire, il surpasse également ou surpasse les revêtements d'asphalte à chaud conventionnels en termes de résistance structurelle et de durabilité, avec une résistance plus élevée à l'orniérage, au déplacement et à la rupture.



F77R pour route de sable



F77 pour route et pente



F77R pour route de sable



RESPECTUEUX DE LA NATURE



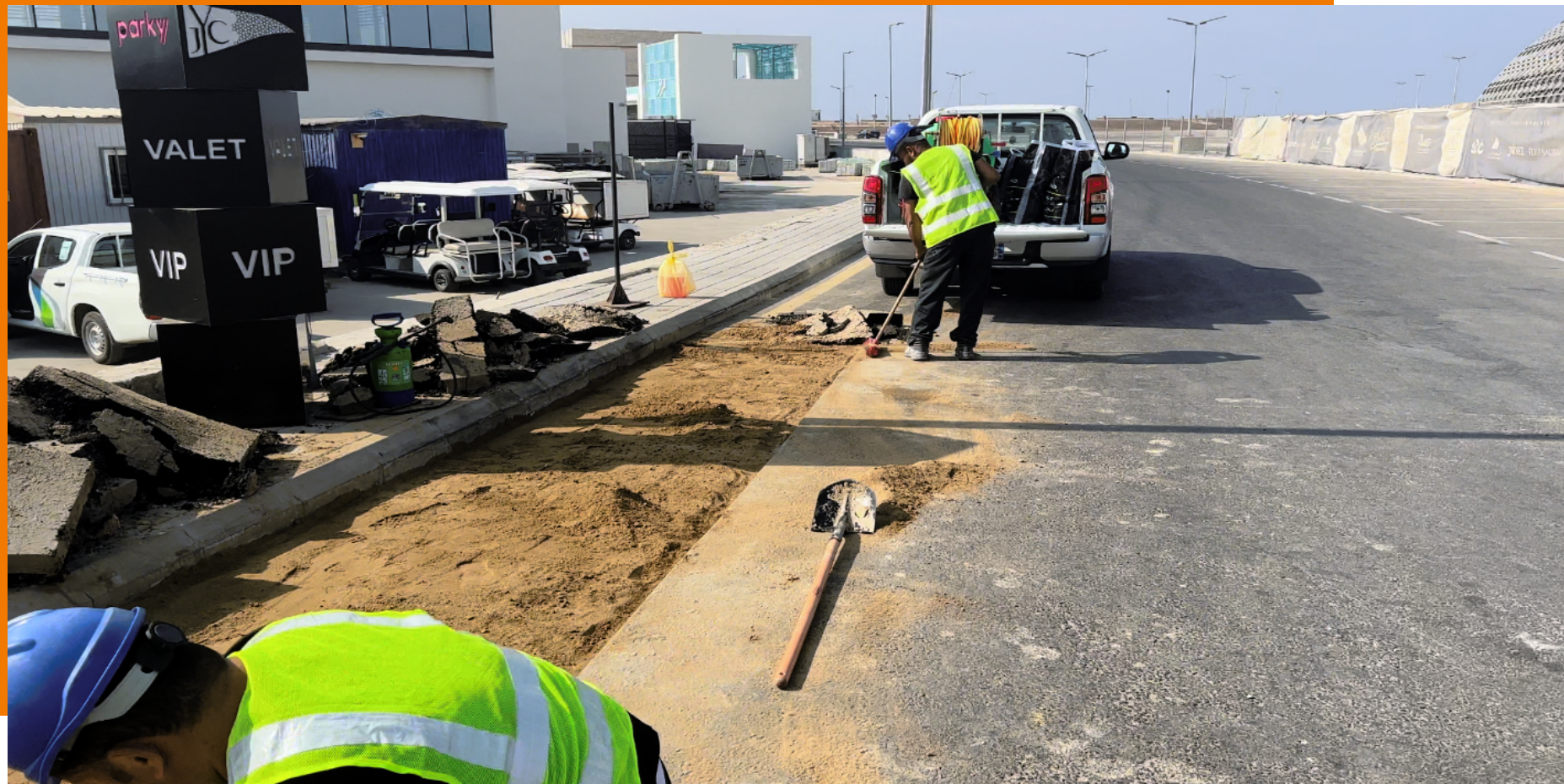
DURABLE



RÉSISTANCE ET DURETÉ

Asphalte froid FBHALT

Le polymère d'asphalte mélangé à froid FPHALT est une application d'entretien préventif efficace qui scelle et imperméabilise la surface tout en corrigeant les défauts mineurs, en remplissant les ornières non fonctionnelles et en améliorant la résistance au dérapage et l'apparence. La surface mince constitue un excellent choix pour les rues et les autoroutes des villes ainsi que pour les routes à fort trafic.





APRÈS

FCLAY

Stabilisant d'argile qui contrôle l'émulsion à base d'eau adapté à tous types d'argile

FClay est une émulsion dispersante à base d'eau spécialement formulée pour stabiliser tous les types d'argiles, contrôler la stabilité, prévenir l'érosion de la boue et empêcher l'agrégation d'insectes, d'algues et de termites.

Lorsqu'il est ajouté à l'argile, FClay pénètre profondément dans l'argile et se remplit de particules d'argile, formant une couche protectrice imperméable.

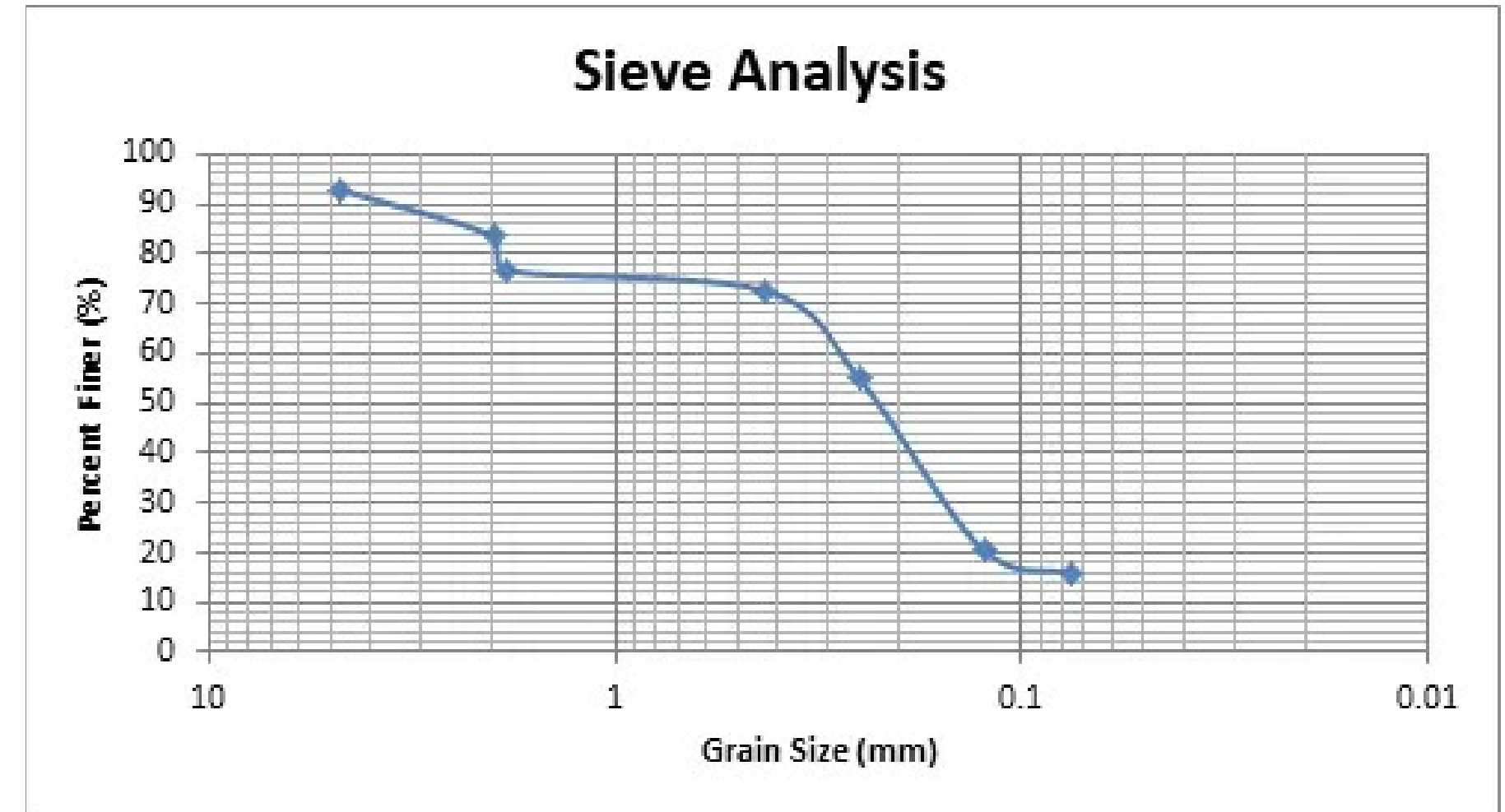
FClay confère à l'argile des propriétés remarquables de stabilité et de durabilité, la rendant utilisable, adaptée aux maisons, aux sites archéologiques et à la restauration, elle est économique, non toxique et respectueuse de l'environnement.



AVANT

Analyse granulométrique du sol

Sieve NO.	Sieve Opening (mm)	Mass Retained (g)	Percent of mass retained - R_n	Cumulative percent retained - $\sum R_n$	Percent finer (100 - $\sum R_n$)
4	4.75	35.75	7.15	7.15	92.85
10	2.00	46.48	9.3	16.45	83.55
20	1.85	34.39	6.88	23.33	76.67
40	0.425	20.88	4.18	27.51	72.49
60	0.250	88.88	17.78	45.29	54.71
120	0.125	169.77	33.96	79.25	20.75
200	0.075	24.95	4.99	84.24	15.76
Pan	----	78.79	15.76	100	0.0
Total		499.89			



Le résultat:

L'échantillon de sol que nous avons testé est bien classé, comme le montre le graphique ; Où une large gamme de tailles de particules représente une petite zone du pourcentage de particules qui la traversent.

Le calcul de C_u et C_c n'a pas été possible car d_{10} n'est pas disponible sur la courbe, cela indique de nombreuses petites particules (fines) dans l'échantillon.



Coût de l'enlèvement du sable et de la stabilisation du sable

Enlèvement de sable

TITRE	2022	2023	2024	2025
Enlèvement de sable	300 000 \$	300 000 \$	300 000 \$	300 000 \$

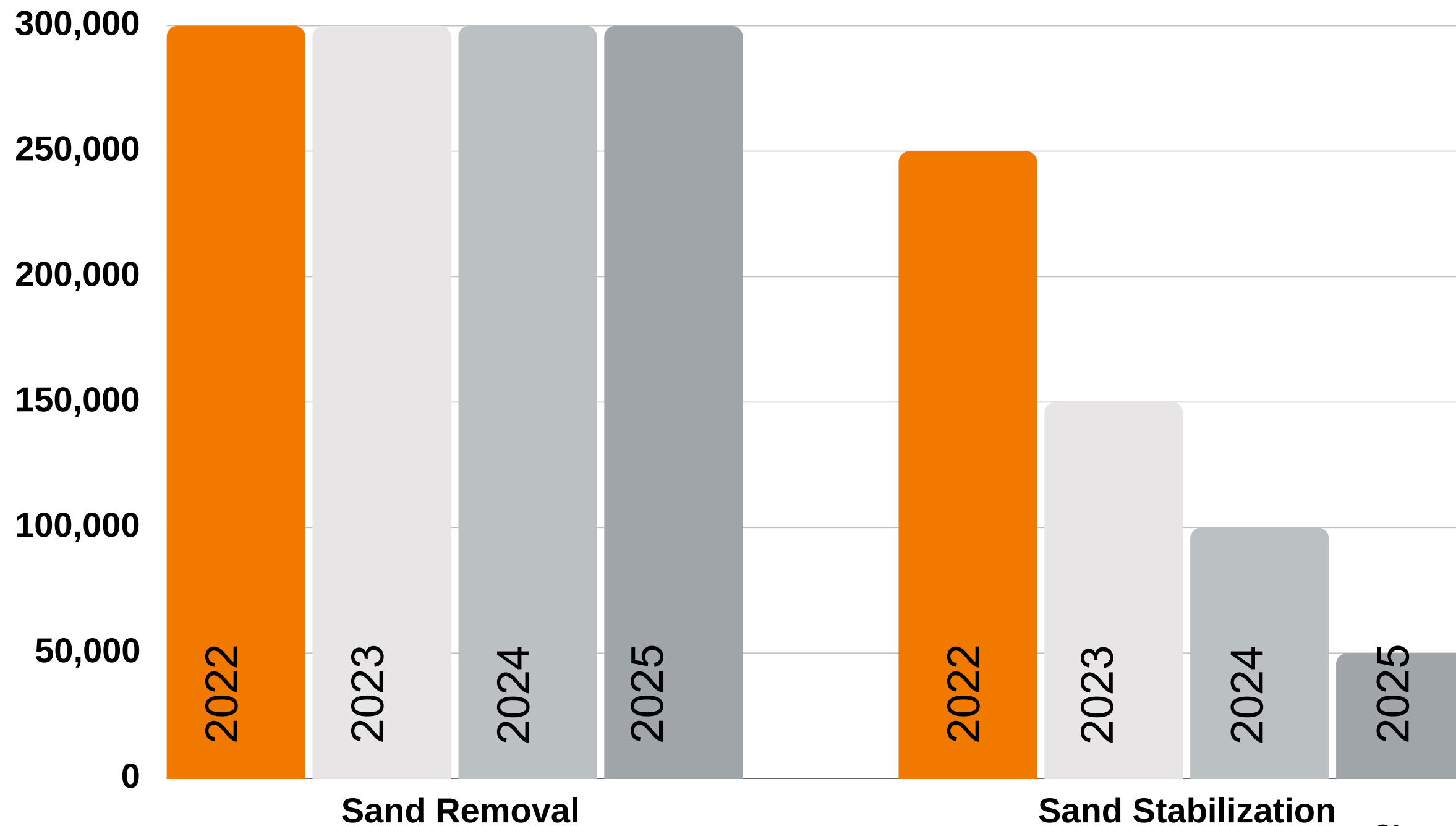
Stabilisation du sable

TITRE	2022	2023	2024	2025
Stabilisation du sable	250 000 \$	150 000 \$	100 000 \$	50 000 \$

Clause de non-responsabilité:

Tous les chiffres sont susceptibles de changer en fonction du prix final.
Il s'agit d'illustrer le montant des économies réalisées entre le passé et le présent.

Coût de l'enlèvement du sable et de la stabilisation du sable



Comparaison de prix

50 000 \$

25%

Stabilisation du sable

En choisissant la stabilisation du sable, cela coûtera moins d'un quart du prix de l'enlèvement du sable en plus d'une solution à long terme.

Enlèvement de sable

Stabilisation du sable

300 000 \$

100%

Enlèvement de sable

Le processus d'élimination du sable coûtera beaucoup plus cher avec une solution à très court terme pour le projet qui conduira à un processus continu.



Portée des travaux et exécution

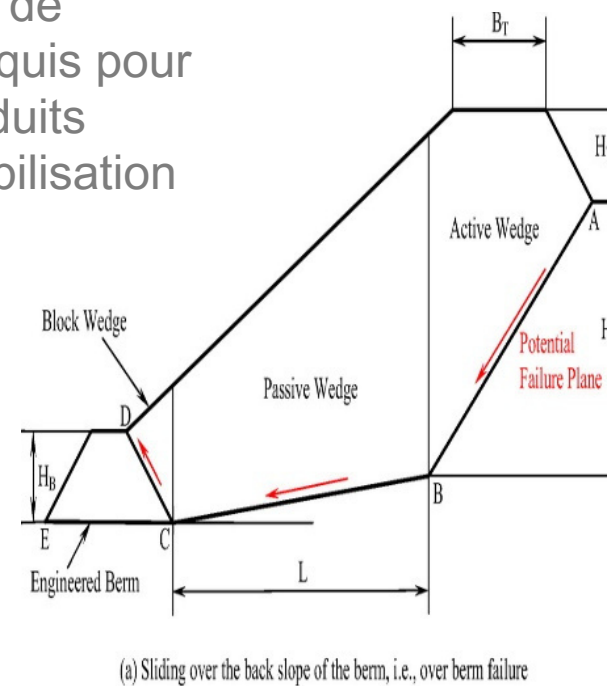


Enquête et étude de l'emplacement requis pour appliquer les produits chimiques de stabilisation du sable.

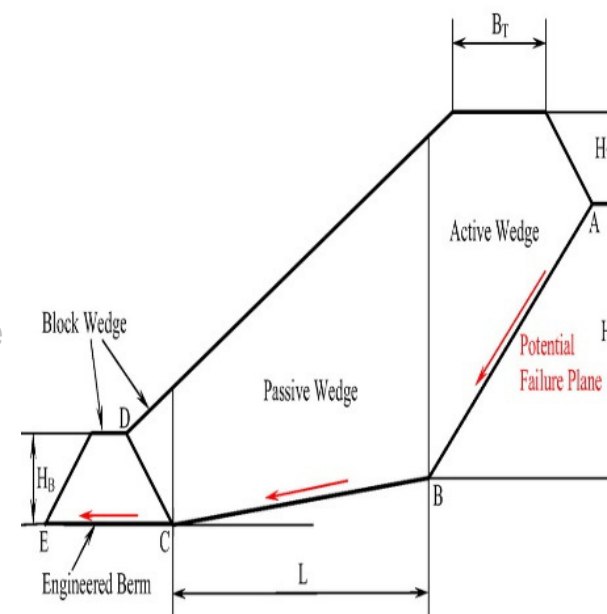
Processus d'élimination du sable sur la zone requise.

Application de produits chimiques de construction et de stabilisation du sable BERM.

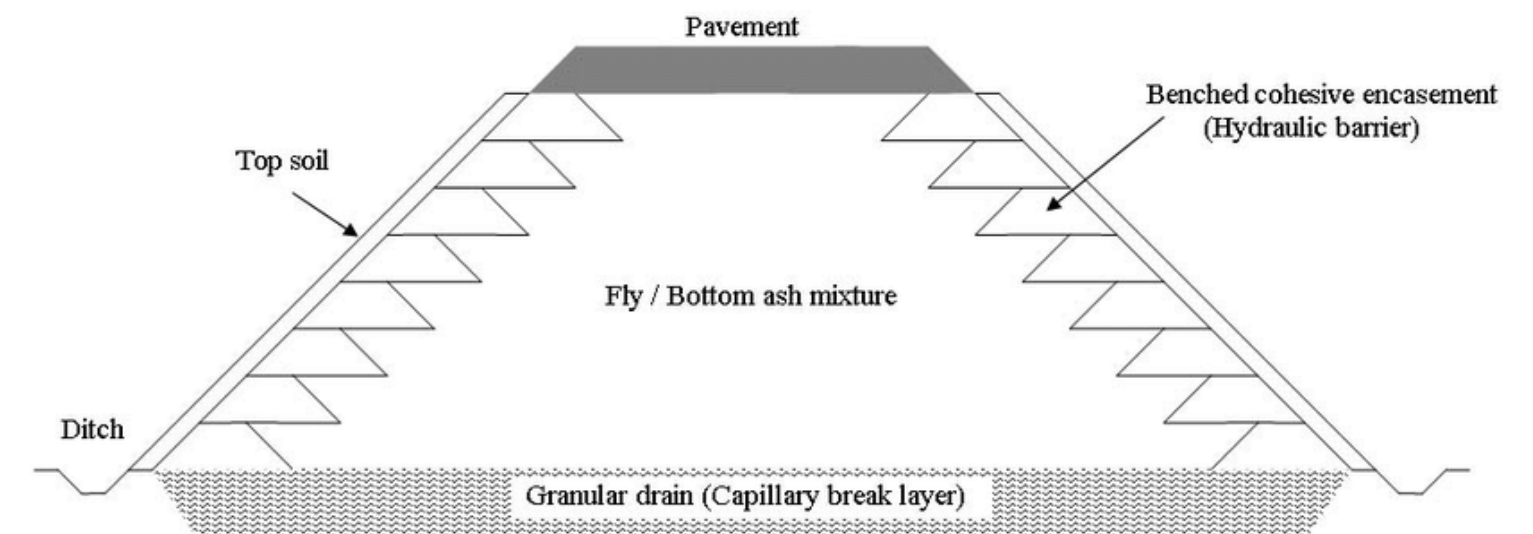
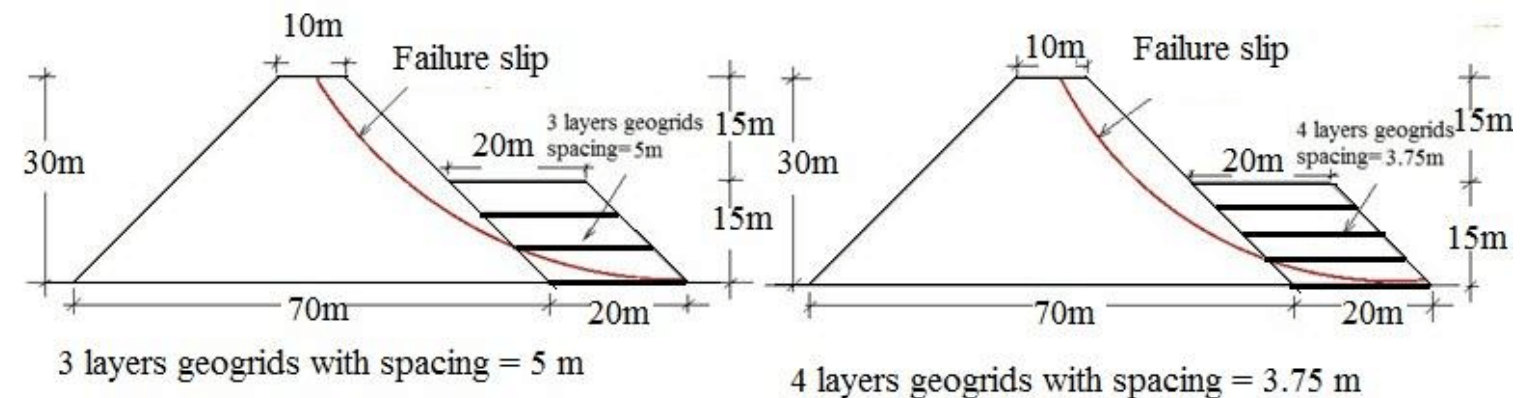
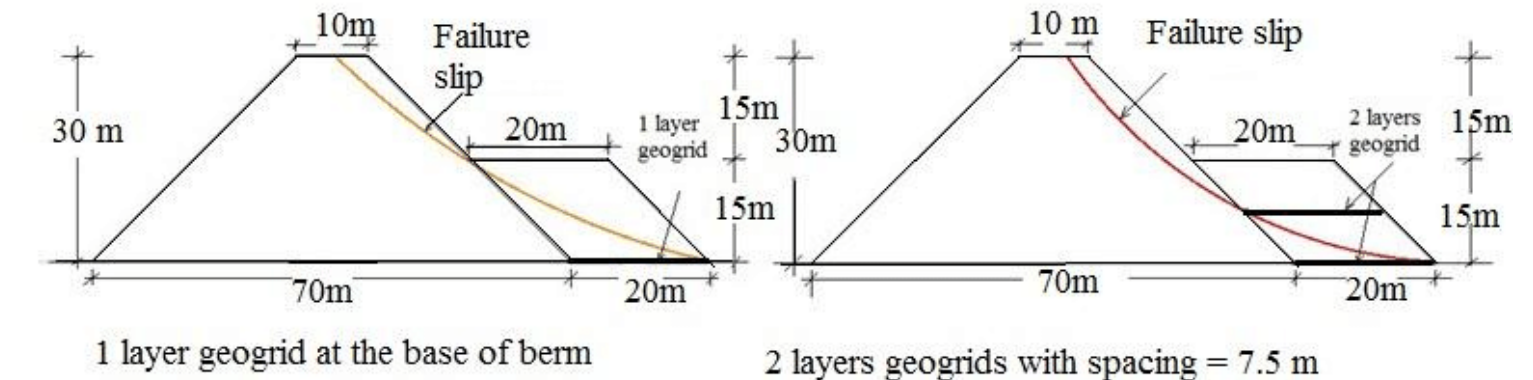
Surveillance et entretien



(a) Sliding over the back slope of the berm, i.e., over berm failure



(b) Sliding under the bottom of the berm, i.e., under berm failure

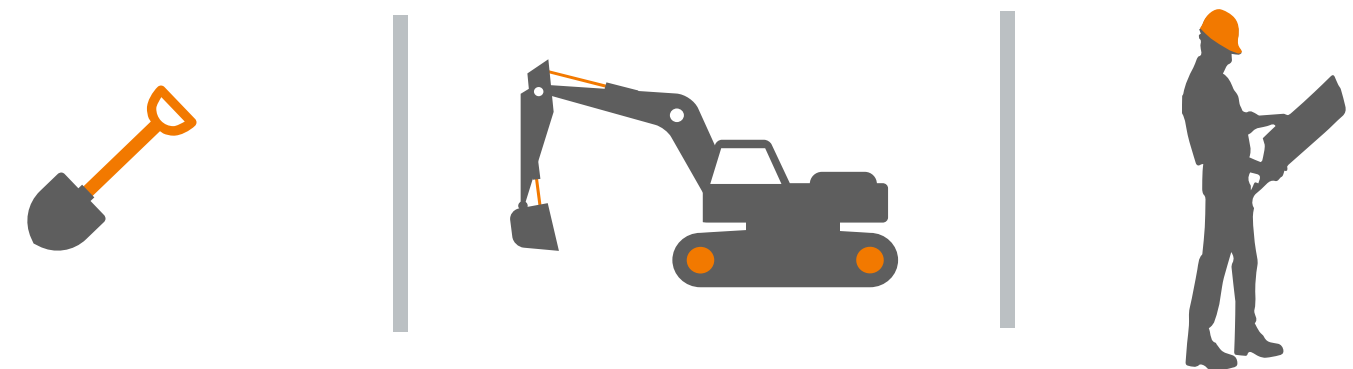


Taux de production

Conformément à l'exécution du site, la société Formulats77 peut exécuter 500 L.M par jour, construction BERM et stabilisation du sable incluses. Si nous travaillons sur plusieurs sites en même temps, la société Formulats77 augmente le taux de production selon les exigences du client.

Détails de l'arrosage :

Pulvérisation de polymère Formulats77 via une pompe hydraulique (pression de sortie 3 kgf/cm³) (la distance de pulvérisation est de 12 à 15 m).





EN CONCLUSION, NOUS AIMONS VOUS EXPRIMER NOTRE PLAISIR DE VOUS DONNER L'OPPORTUNITÉ DE CONSULTER NOTRE PRÉSENTATION PROGRESSIVE, NOUS ATTENDONS AVEC IMPATIENCE LA COOPÉRATION ET L'OBTENTION DU SUCCÈS SOUHAITÉ.



Merci

Contactez-nous Formulat77

www.formulat77.com

info@formulat77.com

Exclusive distributor in Morocco and Africa

BODAWA SARL

Mister Aniss DAGHGHAR

econtact@bodawa.net

+212 661 430 432

