

SOLUTIONS TECHNIQUES D'AIDE À LA FORATION

Terrains		Problèmes rencontrés	Produits à utiliser	Résultats	Précautions
DURS, HOMOGENES		● Boue : Mauvaise remontée des sédiments	POLYCOL 60S (1 Kg/M ³)	Remonte les sédiments, limite les pertes	Vérifier le débit de la pompe
		● Air : Pertes d'air, mauvaise remontée des sédiments	DRILLMOUSSE (1L/200L eau) 20 L de ce mélange/barre 3 ml	Remonte les sédiments, limite les pertes d'air	Vérifier le débit d'air
		● Carottage : Usure de la couronne	POLYCOL 60S (1 Kg/M ³) + MG 10L (5L/M ³)	Lubrifie la couronne, évite les vibrations	Vérifier le poids sur l'outil
FRACTURÉS, CONCASSÉS		● Boue : Mauvaise tenue, mauvais dégagement, pertes	POLYCOL 60S (1,5 Kg/M ³) ou PROMAGUM (5 Kg/M ³)	Remonte les sédiments, stabilise les parois	Adapter le débit de la pompe
		● Air : Mauvaise tenue, mauvais dégagement, pertes	Pour 200 L d'eau, 1,5 L de DRILLMOUSSE + 0,2 Kg de POLYCOL 60S, 20 L de ce mélange/barre	Collage des parois, remonte les sédiments	Inopérant si fortes venues d'eau
BOULANTS, GALETS, GRAVIERS, GROS SABLES		● Boue : Éboulements réguliers	PROMAGUM ou POLYFOR 50 (7 Kg/M ³), DU BENTONITE (35 Kg/M ³) + POLYFOR 30 (1 Kg/M ³)	Forme un gel fixant les éléments du terrain	Diminuer le débit de la pompe Adapter le recyclage
		● Air : Éboulements réguliers	Tubage à l'avancement + DRILLMOUSSE (1/4 de L + 10 L eau/barre)	Dégage les sédiments dans le tube, facilite son glissement	
ARGILES NON GONFLANTES		● Boue : Mauvais dégagement, bourrage outil	POLYCOL 60S (1 Kg/M ³) + MG LUB (3 L/M ³)	Empêche le collage par dispersion, dégage le trou	Adapter l'outil. Augmenter le débit de la pompe. Ramoner à chaque barre
		● Air : Pas de dégagement, collages	DRILLMOUSSE (1L/200L eau). 20 L de ce mélange/barre, ou au besoin avec une pompe	Empêche le collage par effet « savon », dégage le trou	Adapter l'outil. Augmenter le débit d'air. Ramoner à chaque barre
ARGILES GONFLANTES		● Boue : Mauvais dégagement, bourrage outil, le trou se referme	POLYCOL 60S (1Kg/M ³) + PROTEC-CLAY (10 L/M ³)	Empêche le collage par encapsulation, dégage le trou	Adapter l'outil. Augmenter le débit de la pompe. Ramoner à chaque barre, surveiller la pression
		● Air : Pas de dégagement, collages	DRILLMOUSSE (1,5L/200L eau). Injecter avec une pompe à chaque bourrage	Empêche le collage par effet « savon », dégage le trou	Adapter l'outil. Augmenter le débit d'air. Ramoner à chaque barre

UTILISATION & COMPATIBILITÉ DES PRODUITS DE FORATION

Nom de produit	Utilisation	Présentation	Type	Compatible BENTONITE	Compatible POLYMERES	Compatible EAU DE MER	Forage de longues durées	Usage en carottage	Recyclage	Mélange	Destruction	Concentration Kg/M ³
POLYCOL 60 S	Boue de forage	Granulés blancs	Polymère synthés	■	●	■	●	●	Sédimentation	Manuel	Chlore - acide	1
POLYCOL 60 LS	Boue de forage	Liquide blanc	Polymère synthés	■	●	■	●	●	Sédimentation	Manuel	Chlore - acide	3
POLYCOL 100 S	Boue de forage	Granulés blancs	Polymère synthés	■	●	■	●	●	Sédimentation	Manuel	Chlore - acide	0,7
POLYCOL 60 SM	Boue de forage	Granulés blancs	Polymère synthés	■	●	■	●	●	Sédimentation	Manuel	Chlore - acide	2
POLYFOR 30	Boue de forage	Poudre blanche	Polymère synthés	●	●	■	●	●	Sédimentation	Disperseur	Chlore	5
ADDITIF BENTONITE		Poudre blanche		●	●	■	●	■	Vibrateurs			1
POLYFOR 50	Boue de forage	Poudre beige	Polymère synthés	■	●	■	■	●	Sédimentation	Disperseur	Naturelle	3
POLYFOR 50 S	Boue de forage	Poudre blanche	Polymère synthés	●	●	■	■	●	Sédimentation	Disperseur	Chlore	5
ADDITIF BENTONITE		Poudre blanche		●	●	■	■	■	Vibrateurs			1
PROMAGUM	Boue de forage	Poudre jaune pâle	Polymère naturel	■	●	■	■	■	Sédimentation	Disperseur	Naturelle	4
PROMAGUM	Boue de forage	Poudre jaune pâle	Polymère naturel	■	●	■	■	■	Sédimentation	Disperseur	Naturelle	4
BENTONITE	Boue de forage	Poudre vert/jeune	Argile	●	P 50 S - P 30	■	●	■	Vibrateurs	Disperseur	Floculation	50
ATTAPULGITE	Boue de forage	Poudre marron	Argile	●	POLYAX	●	●	■	Vibrateurs	Disperseur	Floculation	70
POLYAX	Boue de forage	Poudre blanche	Polymère naturel	■	●	●	■	●	Sédimentation	Disperseur	Naturelle	5
ADDITIF ATTAPULGITE		Poudre blanche		■	●	●	■	■	Vibrateurs			1
MG LUB	Additif anti-argile	Liquide marron	Polymère synthés	●	●	●	●	●	Tous moyens	Manuel	Chlore	3
PROTEC-CLAY	Additif anti-argile	Liquide marron	Mélange de sels	■	●	●	●	●	Tous moyens	Manuel		10
MG 10L	Additif lubrifiant	Liquide marron	Polymère naturel	●	●	●	●	●	Tous moyens	Manuel	Naturelle	3
ACRYLSTORE	Additif coimant	Granulés blancs	Polymère synthés	●	●	■	■	■	Vibrateurs	Manuel	Chlore	1
MICA	Additif coimant	Plaquettes noires	Minéral	●	●	●	●	●	Vibrateurs	Disperseur		50
BARYTE	Additif BENT/ATTAP	Poudre marron	Minéral	●	■	●	●	■	Vibrateurs	Disperseur	Sédimentation	100 - 800
DRILLMOUSSE	Moussant pour air	Liquide clair	Polymère synthés	■	●	●	■	●	Sans objet	Manuel	Sevons - alcool	4
POLYMOUSSE	Moussant pour air	Liquide clair	Polymère synthés	■	●	●	●	■	Sans objet	Manuel	Sevons - alcool	7

MAINTENANCE DES BOUES DE FORAGE

Type de produits	Dureté de l'eau	Actions / Acidité / Basicité	Densité	Viscosité Marsh	Durabilité
POLYCOLS	Faible influence	pH 7 à 8	1 à 1,10	45 - 90 sec Marsh	3/5 semaines
POLYFOR et POLYMERES NATURELS	Faible influence	pH 7 à 8	1 à 1,15	40 - 60 sec Marsh	5 à 10 jours 3 à 5 jours
BENTONITE - ATTAPULGITE	< 100 mg/L	pH 8 à 10	1,05 à 1,20	40 - 70 sec Marsh	> 1 mois
CONSEQUENCES	Si > : Séparation et décantation des produits à boue. Mauvaise tenue des parois, mauvaise remontée.	Trop acide (<7) : La boue ne gonfle pas, peu de viscosité. Trop basique (>7) : Floculation, gonflement des zones argileuses, mauvaise tenue des parois.	Trop haute : Cake épais, puit non productif, usure des pompes, pertes de boue. Trop basse (<1) : Éboulements.	Trop haute : Pression pompe excessive, augmentation de la densité, pistonages. Trop basse : mauvais dégagement, éboulements.	Trop faible (polymères naturels) : destruction bactérienne de la boue. Rajouter du produit neuf augmente le phénomène.
MESURES	Bandelettes « dureté de l'eau »	Bandelettes « pH »	Balance à boue	Cône de Marsh	Cône de Marsh et odeur de putréfaction
ACTIONS	Ajouter 1 à 3 Kg de carbonate de sodium par M ³ de boue.	Ajouter 1 à 2 Kg d'acide par M ³ de boue. Ajouter 1 à 3 Kg de carbonate de soude par M ³ (ou 0,5 kg de soude caustique).	Diluer, vérifier le recyclage et diminuer la vitesse de forage. Si < 1 : vérifier connexion à la pompe (bullage, entrée d'air).	Diluer, ajout 1,5 Kg/M ³ de MGLUB. Ne pas rajouter de boue.	Destruction (fiches techniques). (Polyfor et polymères naturels) : ajout bactéricide polybacter.