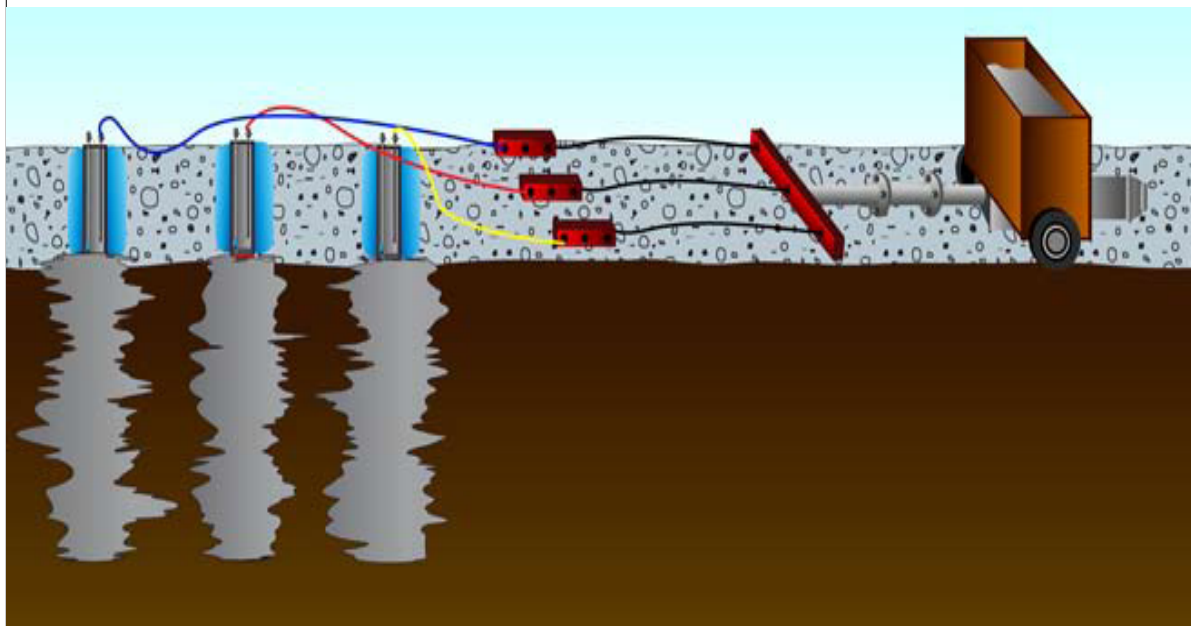
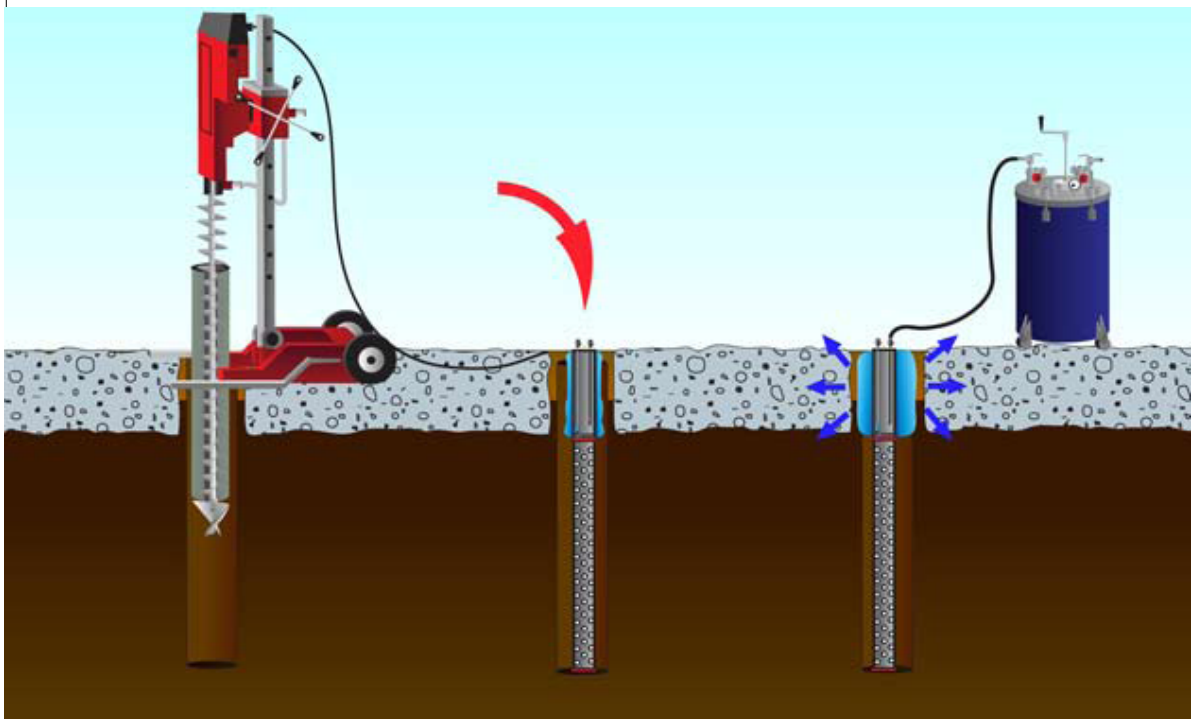


Coulis spécialement développé pour l'injection de sols instables sous-jacents  
Injection par l'intermédiaire du pieu PIS



1. **Viscosité au cône d'écoulement** (temps nécessaire à l'écoulement d'1 litre de coulis - exprimé en secondes - EN445)

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
âge du produit	8 minutes	> 30 min	58 s	19 s	13 s	9 s	9 s	8 s
	15 minutes		110 s	23 s	15 s	11 s	9 s	9 s
	30 minutes	> 5 min		30 s	19 s	13 s	9 s	9 s
	45 minutes			40 s	22 s	14 s	10 s	9 s
	1 heure			72 s	28 s	22 s	11 s	9 s
	1h30			> 20 min	55 s	42 s	12 s	10 s
	2 h				> 15 min	3 min	14 s	12 s
	2h30					> 15 min	22 s	17 s
	3 h						2 min 40 s	26 s
	3h30						> 15 min	> 12 min

2. **Exsudation** ( pourcentage du volume libéré par l'eau par rapport au volume total - EN445)

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
exsudation 3h (%)		0,67	1,33	1,32	1,33	2,35	2,00	2,65
exsudation 24h (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
variation de volume (%)		-1,00	-1,33	-1,33	-1,50	-2,01	-2,00	-2,98

3. **Résistances mécaniques** (sur barrettes 4 x 4 x 16 cm - EN196-1)

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Résistance en flexion (Mpa)	24 heures	5,51	4,56	4,7	5,7	4,2	4,4	3,9
	7 jours	8,76	7,89	7,9	8,3	7,6	7,3	5,8
	28 jours	10,23	9,50	9,4	8,9	8,0	8,1	6,7
Résistance en compression (Mpa)	24 heures	22,58	17,65	18,3	16,0	12,4	11,2	8,9
	7 jours	46,60	42,03	37,4	33,1	28,9	26,0	23,8
	28 jours	56,33	49,32	43,5	38,2	33,3	30,3	26,6

4. **Montée en température dans un cube de 15 cm de côté**

dans un cube de 15 cm de côté

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Température max (°C)		70,02	68,80	66,10	62,30	57,90	56,00	52,89
après		8h20	8h40	9h10	9h40	10h10	10h45	10h35

dans un cylindre de 5 cm de diamètre et 20 cm de hauteur

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Température max (°C)		31,60	30,70	28,70	28,90	28,50	28,80	27,10
après		7h44	7h54	8h24	8h04	8h04	8h24	8h44

5. **Prise** (EN480-3)

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
début de prise		3h55	4h30	4h30	5h10	5h25	5h45	5h55
fin de prise		4h10	4h50	4h50	5h30	5h40	6h00	6h15

6. **Retrait** (variation de volume sur des barrettes 4x4x16 cm - EN12617-4)

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Retrait moyen à 7 jours (mm/m)		1,29	1,15	1,31	1,14	1,31	1,58	1,32
Retrait moyen à 28 jours (mm/m)		2,81	2,70	2,89	3,07	3,23	3,55	3,33
perte de masse à 7 jours (%)		6,85	8,87	8,13	11,62	12,88	14,11	12,17
perte de masse à 28 jours (%)		10,06	11,52	11,36	14,34	15,53	16,88	15,71

- Ne contient pas d'additifs métalliques qui s'oxydent et rouillent lorsqu'ils sont exposés à l'humidité et, par là, affaiblissent les performances. Ne contient pas de sulfures et de chlorures.
- A une volumétrie contrôlée et dosée avec précision, en 24 heures, il se stabilise complètement et ne présente ni retrait, ni gonflement, permettant l'injection des sols dans un délai très court après l'injection de la tête du PIS.
- Ne se brise pas à l'épreuve des chocs et des vibrations, grâce à sa haute résistance à la compression et à la flexion.
- Adhésivité et contrainte d'adhérence de + de 150 kg/cm<sup>2</sup>
- Très bon comportement aux variations des tensions provoquées par l'humidité, la chaleur et le froid.
- Est hydrophobe et n'absorbe pas l'huile.
- Granulométrie : 0 < > 0,1  
Grâce à sa viscosité il permet une injection aisée à l'aide d'un pot à pression ou une pompe à débit continu et permet une imprégnation profonde du sol sous-jacent.
- Grâce à ses propriétés, le coulis CONSOLIDASOL n'induit aucun mouvement de sol qui ne soit prévu au préalable en faisant varier la pression d'injection.



MISE EN ŒUVRE

- Sa composition est un mélange surveillé en permanence, dont nous garantissons la qualité. Le coulis est livré en sacs ou seaux de 20 kg.
- La mise en œuvre se fait par simple ajout d'eau claire suivant le type de sol et les conditions climatiques. On ajoute 6 à 8 litres d'eau pour 20 kg de poudre sèche.
- Le mélange se fait au malaxeur en 2 temps :
  - 1) verser les 2/3 de l'eau claire dans la cuvelle propre, verser lentement la poudre en malaxant pendant 4 à 5 minutes
  - 2) verser le reste de l'eau en malaxant 3 à 4 minutes de manière à obtenir un mélange sans grumeaux.
- Il est souhaitable d'éviter pendant les 24 heures après l'injection les vibrations, chocs et la vérification de la prise.
- Il doit être injecté entre + 3° à + 30° C (pour d'autres conditions, veuillez nous consulter).
- Il se conserve en sacs pendant 6 mois dans un local sec et en seau pendant 12 mois



Ce type de coulis nécessite le port de lunettes de protection, de gants étanches et de vêtements en polyamide ou fibre synthétique. Le cas échéant, il faut rincer abondamment à l'eau claire.