

1°) Stations de Traitement de Boue Bentonitique :

Nom et localisation	Année	Client	Nature de l'Ouvrage	Fournisseur du Tunnelier	Diamètre excavé Ø m	Longueur totale excavée	Composition géologique des terrains	Description sommaire de l'installation	Débit traité (m ³ /h)
Queens Tunnel NY USA	2010	Granite/Traylor /Frontier-Kemper JV	Tunnel ferroviaire	Herrenknecht	6.86	1346m 1851m	Schistes et argiles	STB complète avec pressage des boues	2 x 1200
OULLINS	2010	SPIE BATIGNOLLES CHANTIERS MODERNES	Métro	Herrenknecht	9.46	1 317 m	Alluvions, Moraines, Molasses et Granite	STB complète avec pressage des boues	1 800
ANTWERP LIEFKENSHOEK	2009	LOCOBOUW	Tunnel ferroviaire	Herrenknecht	8,4	2 x 6 000m	Sable fin & argileux	STB complète avec relavage sable et pressage boues	1 400
FLAMANVILLE	2009	VINCI Construction	Tunnel	Herrenknecht	6,2	670 m	Quartzite plus ou moins fracturée	STB complète avec pressage des boues	1 200
Metro du CAIRE ligne 3	2008	Bouygues Vinci, Arabco Syscom	Métro	Herrenknecht	9.45	3 500m	Sable fin	STB complète et modulaire	1 500
REN MIN LU Shanghai China	2007	SMCC SFEC	Tunnel routier	Komatsu	2x 11.58	2 x 1740m	Sable + silts	S.T.B avec transport hydraulique des spoils	2x 1200
CHONGMING Shanghai - Chine	2006	JV avec BTP Shanghai & STEC	Tunnel routier	Herrenknecht	2x 15,44	2 x 7150m	Sable + silts	S.T.B avec transport hydraulique des spoils	2x 3 000
HUBERTUS Pays Bas	2006	H.TC (BAM&VHB)	Tunnel routier	Herrenknecht	10,52	2 x 1490m	Sable fins avec silts & argile	2 Filtre-Presses type compact	20T/h de solides
STROGINO tunnel Moscou	2006	Herrenknecht	Métro	Herrenknecht	6,28	2 990	Sable + argile	STB complète et modulaire	1 000
HALLANDSÅS Båstad - Suède	2005	Skanska / Vinci	Tunnel ferroviaire	Herrenknecht	10,60	2 x 5500	Gneiss	STB. avec traitement des eaux et pressage	1 800
SILBERWALD tunnel Moscou	2004	Herrenknecht	Tunnel routier	Herrenknecht	14,20	2 x 1750	Sable avec zones argileuses	Addition de 6 Filtres-Presses + équipements	2 800+ 2000 T/j de MES
TOULOUSE lot n°4	2002	GIE MT B4	Métro	Herrenknecht	7,82	2 x 3731 m	Molasses et Graves crues de la Garonne	STB avec 2 Filtres-Presses	1 200
A86 tunnel PARIS	2001- 2002	SOCATOP	Tunnel routier	Herrenknecht	11,56	3100 m	Sable de type Fontainebleau	Traitement de boue avec 2 Filtres-Presses type Compact	20T/h de matière sèche
Lefortovo tunnel Moscou	2001	Herrenknecht	Tunnel routier	Herrenknecht	14,20	2 x 2200 m	Limestone + clay	STB avec trait. eau & 6 Filtres-Presses (FP)	2 800

Nom et localisation	Année	Client	Nature de l'Ouvrage	Fournisseur du Tunnelier	Diamètre excavé Ø m	Longueur totale excavée	Composition géologique des terrains	Description sommaire de l'installation	Débit traité (m ³ /h)
Pannerdensch Netherland	2001	COMOL vof	Tunnel ferroviaire	Herrenknecht	9,80	2 x 1425 m	90% sable 10% argile	STB complète avec 2 FP	1 600
Groene Hart Netherland	2001	Bouygues KOOP	Tunnel ferroviaire	NFM	14,87	7 160 m	Sable cru	STB complète avec 2 FP	2500
Sophia Rotterdam	2000	Tubecon	Tunnel ferroviaire	Herrenknecht	9,82	2 x 4 200 m	sable holocène & pleistocène	STB complète avec 2 FP	2 500
SIAVRM Rû de Marivel	1999	Campenon Bernard Dumez	Emissaire d'eaux usées	Herrenknecht	5,14	1 330 m	Craie altérée alluvions sablo-graveleux	STB complète avec 1 FP	900
SIAVRM Rû de Marivel	1999	Campenon Bernard Dumez	Emissaire d'eaux usées	Herrenknecht	5,14	1 330 m	Craie altérée alluvions sablo-graveleux	STB complète avec 1 FP	900
I.G.C.N. Gennevilliers	1998	Borie SAE GTM Constr. Chantiers Mod Chagnaud	Emissaire d'eaux usées	Herrenknecht	4,85 m	1288 m + 2047 m	Marnes, calcaires & sables du Soissonnais	STB avec trait. des eaux auxil. et 2 FP	600
LEWISHAM Londres	1997	Nishimatsu Kawasaki F.C.B.	Méto	Kawasaki	5,90	2 x 1044 m	Graviers, sable, argile & silts	STB complète, avec 1 FP	600
Airport Link SYDNEY	1997	Transfield Bouygues Joint Venture	Méto	Herrenknecht	10,80	5475 m	Molasse, schistes argile plastique & sable argileux, grès	STB compl., avec trait. des eaux et 12 FP	2 000
Méto du CAIRE	1994 1995	Campenon B. Bouygues Dumez Fougerolles Spie Batign. Arab Contra.	Méto	Herrenknecht	9,45	Caire 1 : 3229 m Caire 2 : 2703 m	Sable fin assez propre	STB sans FP	1500
Ligne F LILLE	1994 1995	Soletanche Bouygues	Méto-Val	FCB	7,85	2131 m	Argile dure, tuff & sable schisteux	STB sans FP	1 000
METEOR Paris	1993 1994	Bouygues Dumez Chantiers Mod Perforex	Méto	HDW	8,65	4293 m	Calcaire grossier, marne & cailloux	STB complète, avec 3 FP	1 200
CLICHY la BRICHE	1993 1994	Bouygues GTM Chantiers Mod Ballot	Emissaire d'eaux usées	Herrenknecht	4,07	2334 m	Sable fin, marne, calcaire grossier	STB complète, avec 1 FP	450
STRASBOURG (*)	1993	Kesser	Tramway	Herrenknecht	8,20	1200 m	Alluvions propres	STB sans FP	900
TOULOUSE (*)	1990	GTM	Méto-Val	FCB	7,70	env. 3500	Sable argileux & molasse	STB sans FP	500
SEVRES ACHÈRES (*)	1989	GTM BTP Bouygues Chantiers Mod.	Emissaire d'eaux usées	Herrenknecht	4,00	3500	Argile, sable fin, marne & calcaire	STB sans FP	450

Nota (*) : trois premières références : installations de conception MS réalisées sous le nom FOREM

2°) Station de Traitement des Eaux d'Exhaure et de Chantier

Nom et localisation	Année	Client	Nature de l'Ouvrage	Fournisseur du Tunnelier	Diamètre excavé	Longueur totale excavée	Composition géologique des terrains	Description sommaire de l'installation	Débit traité (m ³ /h)
-	2009	Bouygues DTMP	-	-	-	-	-	Station de traitement des eaux de chantier, avec FP et traitement pH.	50 m ³ /h avec dessablage 100 m ³ /h
OULLINS	2009	SPIE BATHIGNOLLES CHANTIERS MODERNES	Métro	Herrenknecht	9.46	1 317 m	Alluvions, Moraines, Molasses et Granite	Station de traitement des eaux d'exhaure, avec FP et traitement pH.	50 m ³ /h avec dessablage 100 m ³ /h
MODANE	2009	Razel	Galerie de sécurité du tunnel du Fréjus	-	-	-	-	Station de traitement des eaux d'exhaure, avec FP et traitement pH.	50 m ³ /h avec dessablage 100 m ³ /h
A 89	2009	Vinci Construction Terrassement	Autoroute	-	-	-	-	2 stations de Traitement des eaux de ruissellement avec FP	2x300m ³ /h
Traversée TOULON Est/Ouest	2008	Bouygues Soletanche-Bachy Colas Screg	Tunnel ferroviaire	<i>fraise</i>	~90m ²	1 500m	Roche dure	Traitement d'eau d'exhaure avec FP	60m ³ /h 100m ³ /h
PERTHUS TUNNELS	2007	TUNEL DEL PERTHUS, AEIE	Tunnel ferroviaire	Herrenknecht	2 x 9,9	2 x 8171 m	Granite Gneiss Schiste	Traitement d'eau d'exhaure	25m ³ /h avec pointes à 60 m ³ /h
BAMCO Budapest	2007	JV avec. Vinci, Strabag & Hidépitó Rt	Tunnel métro	Herrenknecht	2 x 6,2	2 x 5400 m	Argile, silt et sable/gravier	Traitement d'eau d'exhaure	180m ³ /h dessablage 50 m ³ /h trait d'eau
A41 France	2006	Bouygues Eiffage	Tunnel routier	Herrenknecht	12,0	2 x 2 800 m	Roche dure et molasse	Traitement d'eau d'exhaure	150m ³ /h traitement d'eau
TIMA	2006	BOUYGUES RAZEL	Tunnel ferroviaire	Herrenknecht	8,0 (E.P.B type)	1870 m	Sable d'Auteuil + argile plastique & craie	Traitement d'eau d'exhaure	50m ³ /h traitement d'eau
MODANE France	2006	JV with RAZEL	Tunnel ferroviaire	<i>explosive</i>	80 m ²	3000m	Roche dure	2 x dessablage	2x720m ³ /h
LA PRAZ L.T.F - France	2006	JV avec Spie Bathignolles	Tunnel ferroviaire	<i>explosifs</i>	80 m ²	3000m	Roche dure	2 unités de dessablage + traitement d'eau	2x 270 m ³ /h
Tunnel Maurice Lemaire	2004	Bouygues / Eiffage	Tunnel de service	Herrenknecht	6 m	6,900	Granite + autres roches	Traitement des eaux de chantier	150
LOK MA CHAU Hong-Kong	2003	D.J.V (Bouygues)	Tunnel ferroviaire	N.F.M.	8,75	-	Granit & alluvial deposit	STB pour interventions en hyperbar. avec trait. des eaux et 1 Filtre-pressé	150
VL10 Choisy Paris	2002	SADE / EIFFAGE	Emissaire	Herrenknecht	4,0	2300 m	Sable avec zones argileuses	Station compacte de traitement d'eau de chantier	60
Tunnel de SOUMAGNE Belgique	2001	Vinci / Bouygues / Eiffage / W&Freitag	Tunnel ferroviaire	<i>explosif</i>	11,8	5940 m	Granit	Station compacte de traitement d'eau de chantier + pressage	50



Références Travaux Souterrains

Lötschberg Tunnel Suisse	2001	ARGE FERDEN	Tunnel ferroviaire	Robbins Atlas Copco & attaque explosif	5,03	34600 m	Sédiments	Station de traitement des eaux d'exhaure avec FP	200
KCR 320 Hong-Kong	2000	D.Z.J.V (Bouygues)	Tunnel ferroviaire	N.F.M.	8,75	2 x 1840 m	Granit et alluvions	STB pour interventions en hyperbar. avec trait. des eaux et 1 FP	120
B.P.N.L. Lyon	1997	Bouygues Dumez GTM	Tunnel routier	N.F.M.	11 m	3 200 m	Alluvions & sable schisteux	STB pour interventions en hyperbar.	300 à 500