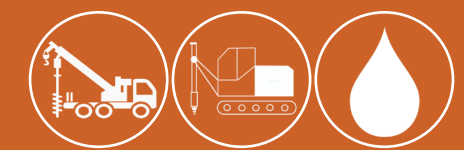




Controlab

SONDAGE - FORAGE - EXPLORATION
GEOTECHNICAL - WATER WELL - MINERAL EXPLORATION



MACHINE DE FORAGE GÉOTECHNIQUE

GEOTECHNICAL DRILLING RIGS

UNE GAMME FIABLE ET ROBUSTE EN ACCORD AVEC LES BESOINS DE VOS CHANTIERS

A RELIABLE AND ROBUST RANGE IN ACCORDANCE WITH YOUR NEEDS

- CAROTTAGE CONVENTIONNEL OU WIRE LINE
CONVENTIONNEL OR WIRE LINE CORING
- FORAGE AVEC TARIÈRE
AUGER DRILLING
- FORAGE ROTO INJECTION
ROTARY DRILLING
- ESSAIS SPT
SPT TESTS



Profondeur de 15 à 120 mètres

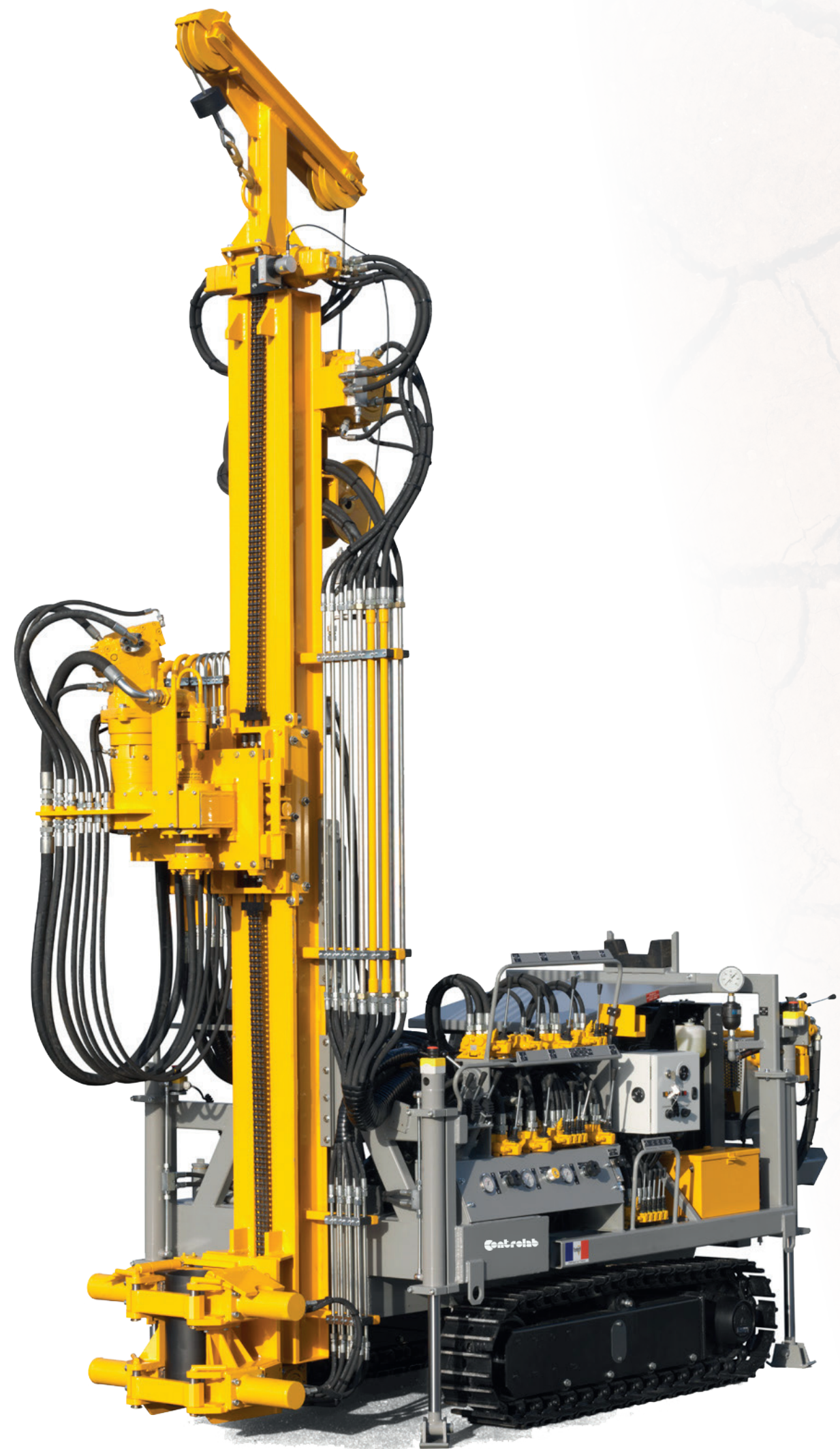
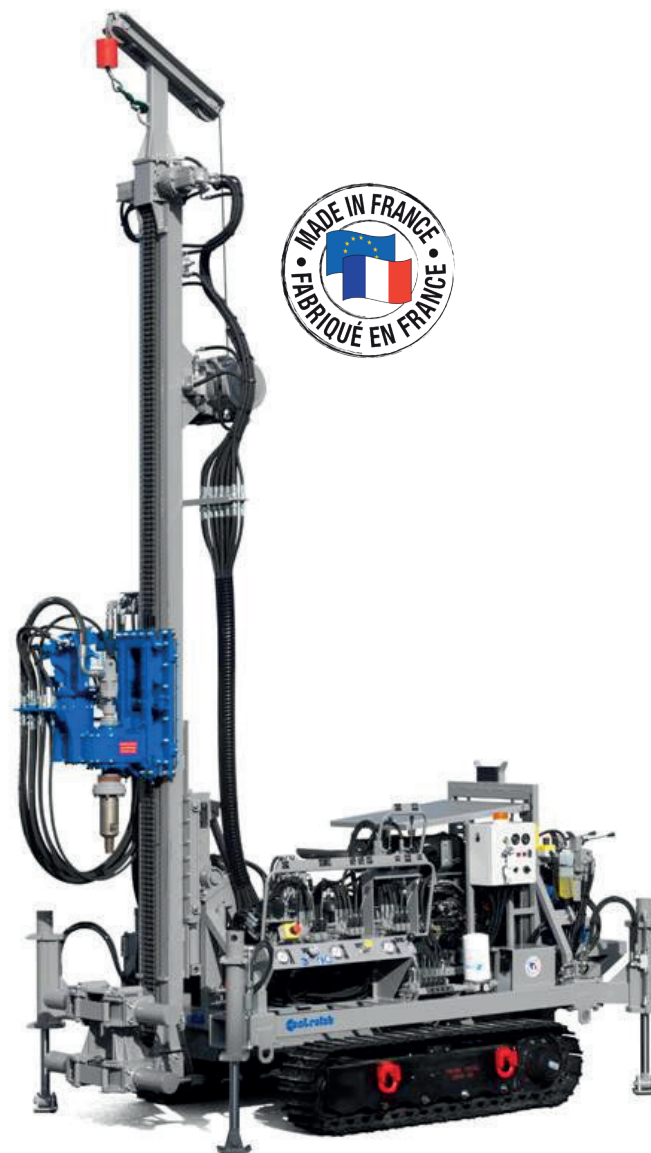
Depth from 15 to 120 meters

Machines équipées avec les moteurs YANMAR
de 26 à 90 CV de puissance

Drill Rigs equipped with YANMAR Engines
from 26 to 90 HP power

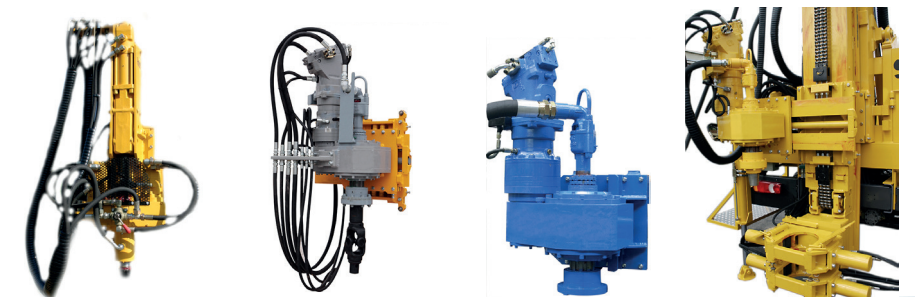
Châssis Haute Résistance en acier mécanosoudé avec réservoir d'huile intégré,
Peinture Epoxy

High Strength Frame, structural steel welded with integrated oil tank and Epoxy

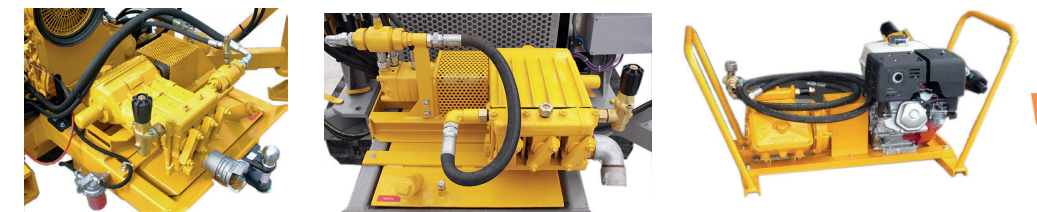


ACCESSOIRES & OPTIONS POUR SONDEUSE ACCESSORIES & OPTIONS FOR RIGS

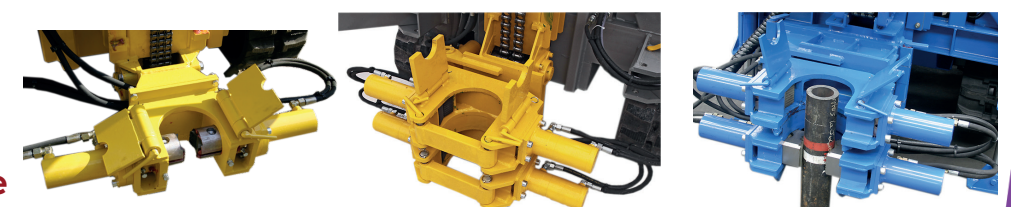
Têtes de rotation
Rotation Head



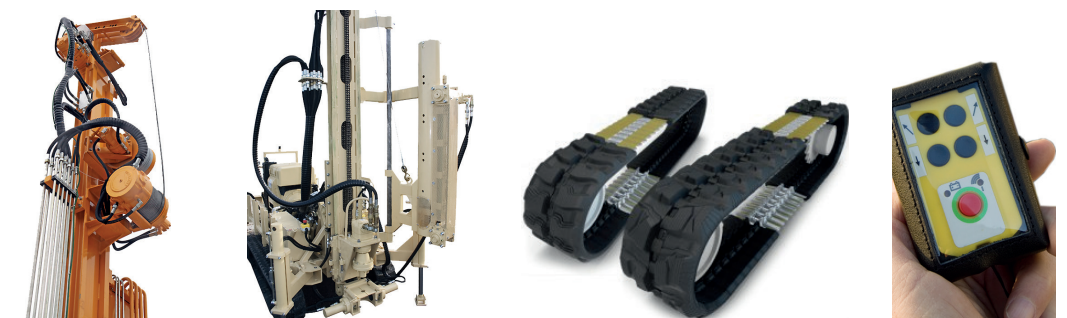
Pompes à boue
Mud Pump

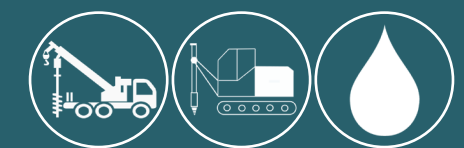


Frein de tiges
Break Out Device



Divers
Miscellaneous





MACHINE DE SONDAGE GÉOTECHNIQUE GÉOTECHNIQUE PROBE MACHINE

UNE GAMME FIABLE ET ROBUSTE EN ACCORD AVEC LES
BESOINS DE VOS CHANTIERS

**A RELIABLE AND ROBUST RANGE IN ACCORDANCE WITH YOUR
NEEDS**

Gamme de machine sur chenilles ou pick-up 4x4 avec à la carte :

Range of Rigs on crawler or Pick-up mounted. On request :

Tarière jusqu'à 30 mètres

Auger to 30 meters

Carottage jusqu'à 120 mètres

Coring to 120 meters

Essais SPT

SPT test (option)

Carottage Wire Line

Wire Line Core Drilling

Roto Percussion

Roto Percussion

Rotary/Marteau Fond de trou

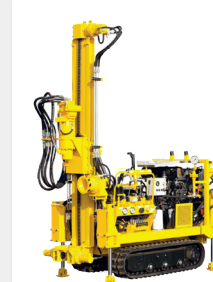
Rotary/ Down the hole Hammer



GEO 80

GÉOTECHNIQUE SONDAGE / SOIL INVESTIGATION RIG

Chenillard caoutchouc à entraînement hydraulique
Mounted on rubber tracks crawler
Mounted on Pick up 4x4



GEO 90

GÉOTECHNIQUE SONDAGE / SOIL INVESTIGATION RIG

Chenillard automoteur
Motorize rubber track crawler



GEO 110

ÉTUDE DE SOL / GEOTECHNICAL ENVIRONMENTAL

Chenillard caoutchouc de 1500 kg de portée
Rubber tracks crawler supporting 1500 kg



GEO 200-50XP

ÉTUDE DE SOL / GEOTECHNICAL ENVIRONMENTAL

Chenillard auto-moteur 250 mm x 1800 mm
Hydraulic undercarriage 250 mm x 1800 mm



GEO 250-70

ÉTUDE DE SOL / GEOTECHNICAL ENVIRONMENTAL

Châssis acier haute rigidité
Chenillard caoutchouc auto tracté
High-strength steel frame
Self-propelled rubber chenillard



PICK UP 95

ÉTUDE DE SOL / GEOTECHNICAL ENVIRONMENTAL

Pick-up Toyota Land Cruiser HZJ 79

PROFONDEUR
DEPTH

m

20-25

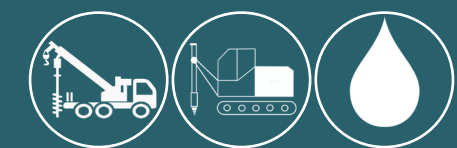
30/50

40/60

50/80

50/120

30/60



GEO 80 - GÉOTECHNIQUE SONDAGE

GEO 80 - SOIL INVESTIGATION RIG

PRESENTATION

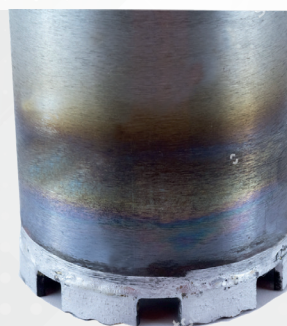
Chenillard caoutchouc à entraînement hydraulique
Mounted on rubber tracks crawler

DOMAINES D'APPLICATION / APPLICATION DOMAINS

Reconnaissance géotechniques à faible profondeur	<i>Shallow depth geotechnical exploration</i>
Sondage pour environnement	<i>Environmental drilling</i>
Forage sismique en zones difficiles d'accès	<i>Seismic drilling in difficult access zone</i>

PERFORMANCES

Tarière/ Auger	10/15 m en Ø 100 mm. 25 m en ø63 mm
Carottage / Coring (avec tête de rotation adaptée)	20 m en Ø 76 mm
Marteau fond de trou / Down the hole hammer	20 m en Ø 2.5"
Rotary (air ou eau) / Rotary (air or water)	30 m en Ø 63 mm



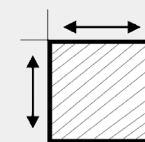
**Performances donnés à titre indicatif et pouvant varier suivant les types de terrains et options choisies*

OPTIONS

Montage sur remorque routière de 750 kg de PTC	<i>Mounting on road trailer AGW 750 kg</i>
Montage sur pick-up léger 4x4 Totota	<i>Mounting on Pick Up Toyota/Isuzu type 4x4</i>
Montage en éléments séparés portables à dos d'hommes	<i>In separate elements easily transportable by human</i>
Cardan pour tarière	<i>Universal joint coupler for augers</i>
Touret d'injection	<i>Water or air swivel</i>
Pompe à boue indépendante et autonome	<i>Free & autonomus mud pump 80 L/min at 30 bar</i>
Relevage de mât hydraulique	<i>Foam pump</i>
Moteur de rotation interchangeable (lent / rapide)	<i>Interchangeable rotative hydraulic motor (slow/fast)</i>
Marteau hydraulique pour prélèvement par percussion	<i>Hydraulic hammer for percussion sampling</i>
Pieds de calage hydraulique	<i>Hydraulic levelling jacks</i>
Aéroréfrigérant pour circuit hydraulique	<i>Oil cooler for hydraulic circuit</i>

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL SPECIFICATION



DIMENSIONS

Transport : L 2500 x l 1650 x h 1300

Poids / *Weight* : 550 kg



CHASSIS / STANDARD BUILD-UP

Chenillard : charge 600 kg

Chenilles : caoutchouc L 1800 mm x 1250 mm

Rubber Crawler : l 1800 x w 1250 mm

4 pieds de calages manuels amovibles / *4 manual levelling jacks*



MOTORISATION / GROUPE HYDRAULIQUE

HYDRAULIQUE POWER PACK

Moteur B&S bicylindre en V 23 CV

B&S V twin-cylinder 23 hp

Démarrateur électrique / *Electric starter*

Capacité du bac hydraulique : 50 L / *Hydraulic tank : 50 L*

Régulateur de vitesse de descente

Down speed regulator

Pupitre de commande avec distributeurs hydraulique sans blocages

Control panel with anti-blocking hydraulic distributor

Régulation de pression et manomètres de contrôle sur le couple de rotation et la translation

Pressur regulator and flow control manometers

MAT DE FORAGE / DRILLING MAST

Pour éléments de 1m ou de 1,50 m

Length drilling rods or casing tube : 1m or 1,5 m

Relevage de mat avec vérin hydraulique

Hydraulic jack for mast

Force d'arrachage 12 kN

Pulling capacity 12 kN

Guidage de pied de mat amovible diamètre au choix

Standard rod guide

**Autres dimensions sur demande*

**Others sizes on request*

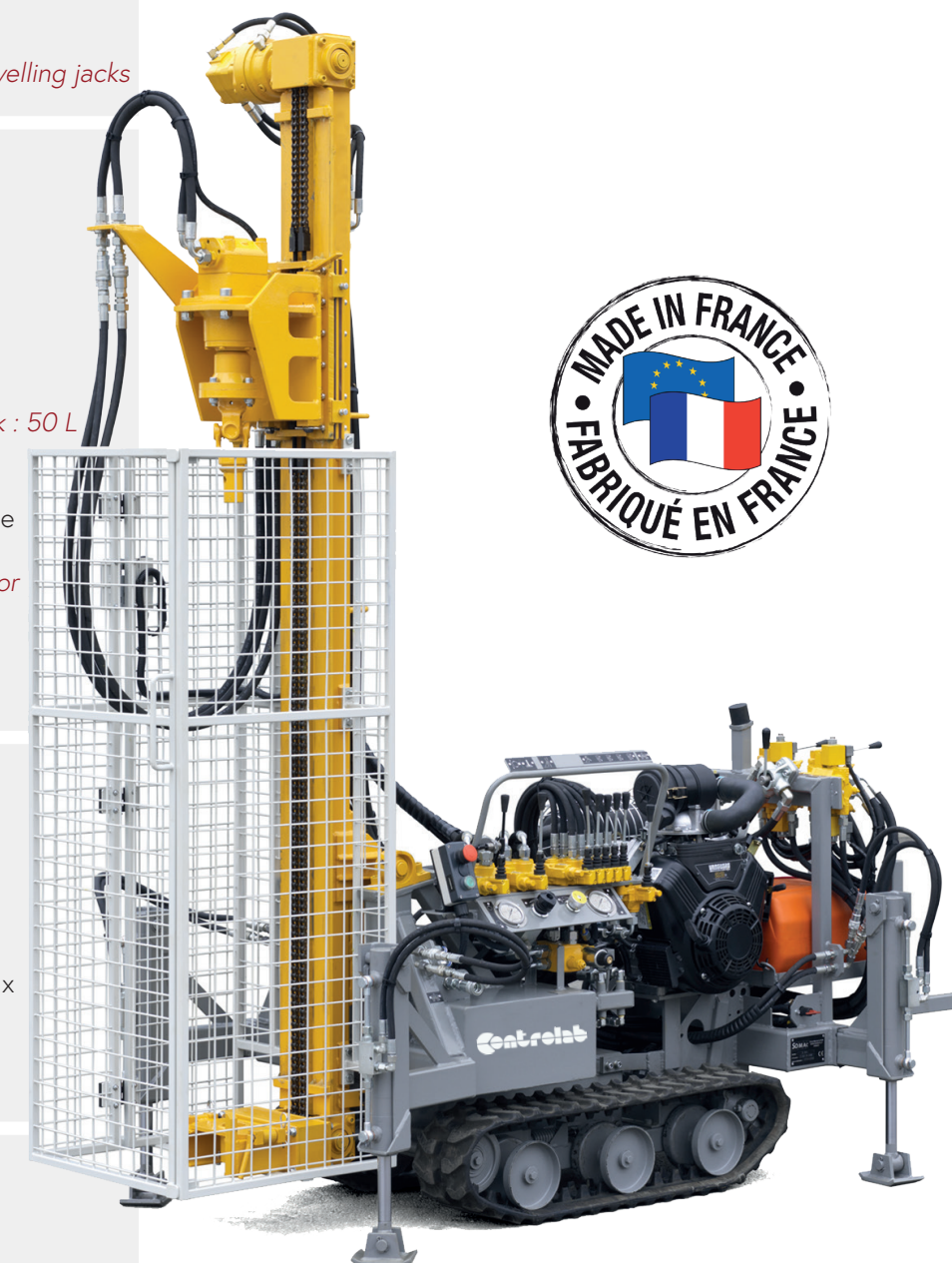
TÊTE DE ROTATION / ROTARY HEAD

Sortie sur plateau SAE / *Output on SAE flange*

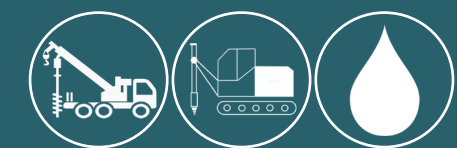
Couple maxi 1300 Nm à 100 T/min

Max torque 1300 Nm at 100 rpm

Conforme à la directive européenne EN 791
Conforming to European intruction EN 791
Arrêt d'urgence et éléments se sécurité CE
CE emergency stop and NF security elements



Modèle avec cage pour le marché français
Model with cage for the French market



GEO 90 - GÉOTECHNIQUE SONDAGE

GEO 90 - SOIL INVESTIGATION RIG

PRESENTATION

Chenillard automoteur
Motorized rubber track crawler

DOMAINES D'APPLICATION / APPLICATION DOMAINS

Reconnaissance géotechniques moyenne profondeur
Sondage pour environnement
Forage sismique en zones difficiles d'accès

Shallow and medium depth geotechnical exploration
Environmental drilling
Seismic drilling in difficult access zone

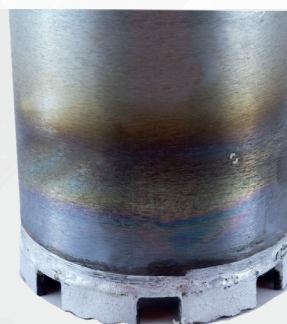
PERFORMANCES

Tarière/ Auger 18 m en Ø 150 mm, 40 m en ø63 mm

Carottage / Coring 15 m en Ø 76 mm

Marteau fond de trou / Down the hole hammer 30 m en Ø 3"

Rotary (air ou eau) / Rotary (air or water) 40 m en Ø 63 mm



**Performances donnés à titre indicatif et pouvant varier suivant les types de terrains et options choisies*

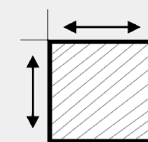
OPTIONS

Rack latéral pour transport de tiges
Avance au rocher de 300 mm
Frein de tige hydraulique de 28 > 150 mm
Pénétrromètre dynamique Afnor B installée sur le côté du mât (relevage par treuil hydraulique)
Tête de rotopercussion à cylindrée variable, marteau 200 joules / 950 coups/min
Pieds de calages hydraulique
Pompe à boue triplex 50 l/min à 30 bar
Treuil de manoeuvre 750 Kg avec rallonge de mât
Treuil pour battage SPT semi-auto
Montage sur remorque routière de 1300 Kg de PTC
Montage sur petit camion 4x4 (IVECO DAILY)
Eléments séparés pour forage sismique en zone montagneuse
Pre-disposition pour enregistrement de paramètre de forage

Lateral rack for tube transportation
Rock drilling mast advance system 300 mm
Hydraulic brake tubes 28 to 150 mm
Dynamic penetrometer Afnor B installed on the side of the mast (raising by hydraulic winch)
Roto-percussion head with variable capacity hammer 200 joules / 950 coups/min
Hydraulic jacks
Triplex mud pump 50 l/min at 30 bar
Manoeuvre winch 750 Kg with mast extension
Semi-automatic SPT threshing winch
Mounting on road trailer AGW 1300 Kg
Mouting on small 4x4 truck (IVECO DAILY)
Separate elements for seismic drilling in mountain zones
Pre-setting for drilling parameters equipments

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL SPECIFICATION



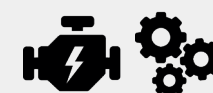
DIMENSIONS

Travail/ **Work** : L 1850 x l 1500 x h 3200
Transport : L 3000 x l 1120 x h 1600
Poids / **Weight** : 2100 kg



CHASSIS / STANDARD BUILD-UP

Chenillard : L 1650 mm x l 300 mm
Rubber Crawler : l 1650 mm x w 1300 mm
Dispositif de déplacement manuel et radiocommandé
Manual and radio remote control
4 Pieds de calages manuels / *4 mechanical levelling jacks*



MOTORISATION / GROUPE HYDRAULIQUE

HYDRAULIQUE POWER PACK
Moteur Diesel 3 cyl 25 cv
Diesel engine 3 cylinders 25 HP
Capacité du bac hydraulique : 80 L
Hydraulic tank : 80 L
Aéroréfrigérant électrique
Electrical aerorefrigerant
Eléments filtrants pour atmosphère poussiéreuse
Filtering elements for dusty atmosphere

MÂT DE FORAGE / DRILLING MAST

Pour éléments de 1,50 m de long
1,50 m lenght elements
Relevage de mât hydraulique
Hydraulic raising
Force d'arrachage 1800 kg
Pulling capacity 1800 Kg
Guidage tige amovible en pied de mât diamètre au choix
Removable bottom mast guide (choice of diameter)

**Autres dimensions sur demande*
**Others sizes on request*

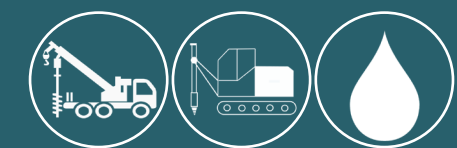
TÊTE DE ROTATION SIMPLE / SINGLE ROTARY HEAD

Equipée d'un moteur hydraulique
Output on SAE flange
Couple maxi 1600 Nm à 90 T/min
Max torque 1600 Nm at 90 rpm

**Sur demande tête spéciale carottage HV avec cylindrée variable*

Conforme à la directive européenne EN 791
Conforming to European instruction EN 791
Arrêt d'urgence et éléments de sécurité CE
CE emergency stop and NF security elements





GEO 110 - GÉOTECHNIQUE SONDAGE

GEO 110 - SOIL INVESTIGATION RIG

PRESENTATION

Chenillard caoutchouc de 1500 kg de portée
Rubber tracks crawler supporting 1500 Kg

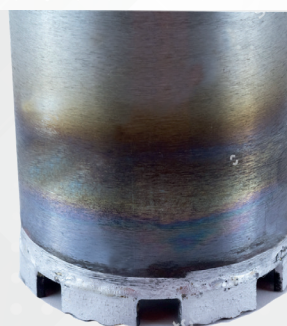
DOMAINES D'APPLICATION / APPLICATION DOMAINS

Reconnaissance géotechniques à moyenne profondeur
Reconnaissance géologique
Destructif
Petit forage d'eau

Medium depth geotechnical exploration
Geological exploration
Percussion drilling
Shallow Borehole

PERFORMANCES

Tarière/ Auger	10 m en Ø 150 mm. 25/30 m en 63 mm
Carottage / Coring	50 m en Ø 76 mm
Marteau fond de trou / Down the hole hammer	30 m en Ø 4"
Rotary (air ou eau) / Rotary (air or water)	50 m en Ø 63 mm



**Performances donnés à titre indicatif et pouvant varier suivant les types de terrains et options choisies*

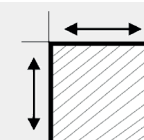
OPTIONS

Cardan pour tarière hex 21 et 29
Pompe à boue à vis 160 l/min à 12 bar
Pompe d'injection triplex 80 l/min à 35 bar
Frein de tiges 28 à 150 mm - serrage 5000 Kg
Tête de rotation sur chariot avec ouverture hydraulique
Rallonge de mât et treuil de manoeuvre 1000 Kg
Pénétrromètre SPT sur le côté du mât
Refroidissement du circuit hydraulique
Treuril à chute libre pour SPT semi-auto
Tête de rotation à cylindrée variable
Pre-disposition pour enregistrement de paramètre de forage

Cardan joint for hex auger 21 & 29
Mud pump with screw 160l/min at 12 bar
Triplex injection pump 80 l/min at 35 bar
Tube brake 28 at 150 mm, tightenning force 5 T
Rotation head on float with hydraulic opening
Mast extension and manoeuvre winch 1000 Kg
SPT penetrometer on the side of the mast
Oil cooler
Wire Line Hoist for SPT Test
Special Rotation Head with variable hydraulic speed
Pre-setting for drilling parameters equipments

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL SPECIFICATION



DIMENSIONS

Transport : L 3500 x l 1150 x h 1600

Poids / **Weight** : 2100 kg



CHASSIS / FRAME

Chenillard : L 1750 mm x l 1500 mm

Crawler : l 1750 mm x w 1500 mm

Chenilles : caoutchouc 250 mm de large

Rubber Crawler : 250 mm width

4 pieds de calages hydraulique / *4 hydraulic levelling jacks*



MOTORISATION / GROUPE HYDRAULIQUE

HYDRAULIQUE POWER PACK

Moteur Diesel Yanmar 48 CV-refroidissement liquide

Diesel engine 48 HP liquid cooler

Capacité réservoir gasoil : 50 L

Gasoil tank : 50 L

Capacité du bac hydraulique : 120 L / *Hydraulic tank : 120 L*

Démarrreur électrique / *Electric starter*

Filtration d'air pour atmosphère très poussiéreuse

Filtering elements for dusty atmosphere

MAT DE FORAGE / DRILLING MAST

2800 mm pour éléments de 1500 mm de long

2800 mm for elements 1500 mm long

Relevage hydraulique

Hydraulic raising

Translation par moteur hydraulique et chaîne avec amortisseur de vibrations

Translation by engine and chains with vibration absorbers

Force d'arrachage et d'appui 1800 kg

Pulling and pushing capacity 1800 Kg

Guide tige amovible en pied de mât de 63 à 150 mm

Removable rods guide in bottom mast for dia 63 to 150 mm

**Autres dimensions sur demande*

**Others sizes on request*

TÊTE DE ROTATION / ROTARY HEAD

Modification manuelle de la cylindrée par volant su la tête

Manual modification of the capacity by hand wheel on the head

Couple maxi 16000 Nm à 100 T/min

Max torque : 1600 Nm at 100 rpm

Vitesse maxi : 300 T/min couple 660 Nm

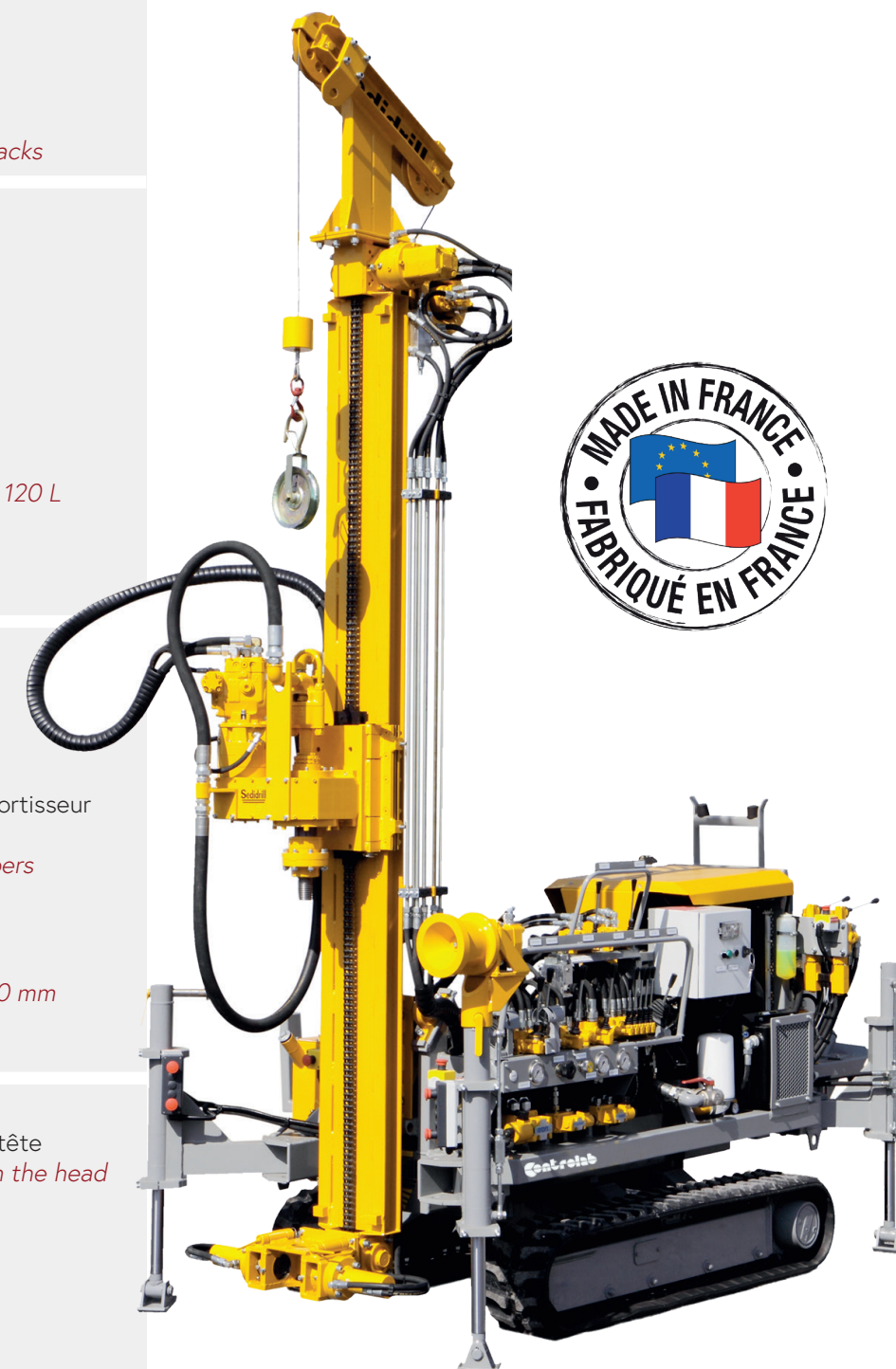
Max speed : 660 Nm at 300 pm

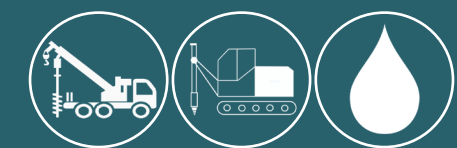
Sortie par arbre, filetage CR 60 mm

Exit by shaft, thread CR 60 mm

Touret d'injection intégré

Conforme à la directive europeene EN 791
Conforming to European intruction EN 791
Arret d'urgence et éléments se sécurité CE
CE emergency stop and NF security elements





GEO 200-50 XP - GÉOTECHNIQUE SONDAGE

GEO 200-50 X - SOIL INVESTIGATION RIG

PRESENTATION

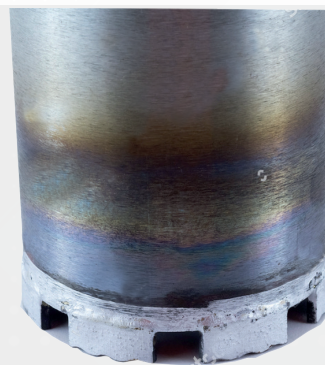
Chassis acier haute rigidité / Chennillard caoutchouc autotracé
High-strength steel frame / Self-propelled rubber chenillard

DOMAINES D'APPLICATION / APPLICATION DOMAINS

Reconnaissance géotechniques à moyenne profondeur	<i>Medium depth geotechnical exploration</i>
Reconnaissance géologique	<i>Geological exploration</i>

PERFORMANCES

Tarière/ Auger	16 m en 150 mm ou 40 m en 63 mm
Carottage / Coring	15 m en Ø 116 mm
Marteau fond de trou / Down the hole hammer	20 m en 5"
Rotary (air ou eau) / Rotary (air or water)	30 m en 63 mm



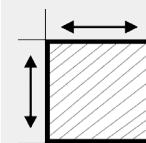
*Performances donnés à titre indicatif et pouvant varier suivant les types de terrains et options choisies

OPTIONS

Pompe à vis intégrée 160 l/min à 12 bar	<i>Integrated screw pump 160 l/min at 12 bar</i>
Pompe d'injection intégrée, à pistons 80 l/min à 40 bar	<i>Integrated injection pump, with pistons 80 l/min at 40 bar</i>
Frein de tiges 28 à 150 mm - serrage 5000 kg	<i>Rod brake 28 to 150 mm - clamping 5000 kg</i>
Clé de déblocage : force 12 000 Nm	<i>Release key: force 12 000 Nm</i>
Mât 3500 mm	<i>Mast 3500 mm</i>
Support ouvrant de tête de rotation	<i>Swivel head opening support</i>
Rallonge de mât et treuil de manœuvre 1000 kg	<i>Mast extension and winch 1000 kg</i>
Touret d'injection	<i>Injection moulding machine</i>
Pénétrromètre SPT sur le côté du mât	<i>SPT Penetrometer on the mast coast</i>
Moteur Diesel de 50 cv	<i>50 hp diesel engine</i>
Force d'arrachage 2700 kg	<i>Pull-out force 2700 kg</i>
Installation sur pick-up ou châssis démontable	<i>Installation on pick-up or removable frame</i>

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL SPECIFICATION



DIMENSIONS

Transport : L 3500 x l 1100 x h 1920 mm
Poids / **Weight** : 1800 kg



CHÂSSIS / FRAME

Chenillard : L 11600 mm x l 1100 mm
Crawler : l 1800 mm x w 1300 mm
Chenilles : caoutchouc 250 mm de large
Rubber Crawler : 250 mm width
4 pieds de calages hydraulique / *4 manual levelling jacks*
Dispositif de déplacement manuel et radiocommandé
Manual and remote control



MOTORISATION / GROUPE HYDRAULIQUE

HYDRAULIQUE POWER PACK

Moteur Diesel Yanmar 38 CV - refroidissement
Diesel engine 56 hp - water cooled
Capacité réservoir gasoil : 50 L
Gasoil tank : 50 L
Capacité du bac hydraulique : 120 L / *Hydraulic tank : 120 L*
Aeroréfrigérant électrique / *Electric starter*
Filtration d'air pour atmosphère très poussiéreuse
Filtering elements for dusty atmosphere

MAT DE FORAGE / DRILLING MAST

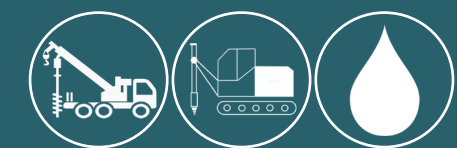
2000 mm - 1500 mm de course utile
2000 mm for elements 1500 mm long
Relevage hydraulique / *Hydraulic raising*
Translation pour moteur et chaîne avec amortisseur de vibration
Translation by hydraulic motor with chains vibration absorbers
Force d'arrachage et d'appui 1800 kg
Pulling and pushiong capacity 1800 Kg
Force de serrage: 20 T / *Tightenning force 20 T*
Force d'arrachage de 1800 kg / *Pulling capacity 1800 kg*

TÊTE DE ROTATION - CYLINDRÉE / ROTARY HEAD

Couple maxi 1700 Nm à 100 T/min
Max torque 1700 Nm at 100 rpm
Vitesse maxi : 300 T/min / *Max speed up to 300 rpm*
Sortie par arbre, filetage 60 mm Craelius
Shaft outlet, thread 60 mm Craelius
Touret d'injection intégré 1" sortie 2" 3/8 API
Integrated injection moulding drum 1" output 2" 3/8 PLC



Conforme à la directive europeene EN 791
Conforming to European intruction EN 791
Arret d'urgence et éléments se sécurité CE
CE emergency stop and NF security elements



GEO 250-70 - GÉOTECHNIQUE SONDAGE

GEO 250-70 - SOIL INVESTIGATION RIG

LE MODÈLE PHARE DE LA GAMME

"LA MACHINE" POUR VOS TRAVAUX DE GÉOTECHNIQUE ET FORAGE

PRESENTATION

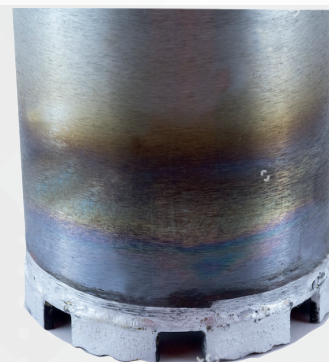
Chenillard auto-moteur 250 mm x 1800 mm
Hydraulic undercarriage 250 mm x 1800 mm

DOMAINES D'APPLICATION / APPLICATION DOMAINS

Reconnaissance géotechniques à moyenne et large profondeur | *Medium and large depth geotechnical exploration*

PERFORMANCES

Tarière/ Auger	30 m en Ø 100 mm
Carottage / Coring	60 m en Ø 166 mm / 100 en Ø101 m
Marteau fond de trou / Down the hole hammer	60 m en Ø 5" mm
Rotary (air ou eau) / Rotary (air or water)	50 m en Ø 6" mm
Roto-percussion / Rotopercussion	60 m en Ø 63 mm



*Performances donnés à titre indicatif et pouvant varier suivant les types de terrains et options choisies

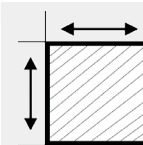
OPTIONS

Pompe d'injection triplex 80 l/min ou 105 l/min à 35 bar	<i>Flushing pump 80 or 130 l/pm at 35 bar</i>
Rallonge de mât et treuil de manœuvre 1000 Kg	<i>Mast extension and capacity winch 1000 Kg</i>
Montée et baisse 400 mm de course	<i>Up and down 400 mm stroke</i>
Effacement hydraulique de la tête de rotation	<i>Hydraulic shifting on rotary head</i>
Pénétrromètre SPT sur le côté du mât	<i>Automatic SPT / Penetrometer</i>
Double frein de tige 35 à 220 mm	<i>Double Rod clamp 35 to 220 mm</i>
Télécommandes radio	<i>Radio remote controls</i>
Pré-dispositif d'enregistrement des paramètres de forage	<i>Drilling parameters recording device</i>

*Autres options sur demande
*Others options on request

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL SPECIFICATION



DIMENSIONS

Transport : L 3800 x l 1330 x h 2300
Poids / **Weight** : 3700 kg



CHÂSSIS / FRAME

Chenillard : L 1980 mm x l 1500 mm
Crawler : l 1980 mm x w 1500 mm
Chenilles : caoutchouc 250 mm de large
Rubber Crawler : 250 mm width
4 pieds de calages hydraulique / *4 manual levelling jacks*
Dispositif de déplacement manuel et radiocommandé
Manual and remote control



MOTORISATION / GROUPE HYDRAULIQUE

HYDRAULIQUE POWER PACK

Moteur Diesel Yanmar 70 CV à 2500 T/min refroidissement
Diesel engine 70 hp at 2500 rpm - water cooled
Capacité réservoir gasoil : 70 L
Gasoil tank : 70 L
Capacité du bac hydraulique : 160 L / *Hydraulic tank : 160 L*
Aéroréfrigérant électrique / *Electric starter*
Filtration d'air pour atmosphère très poussiéreuse
Filtering elements for dusty atmosphere

MAT DE FORAGE / DRILLING MAST

3250 mm - 2500 mm de course utile
3250 mm for elements 2500 mm long
Relevage hydraulique / *Hydraulic raising*
Translation pour moteur et chaîne avec amortisseur de vibration
Translation by hydraulic motor with chains vibration absorbers
Frein de tige hydraulique à ouverture de 32 à 220 mm
Pulling and pushiong capacity 1800 Kg
Force de serrage: 20 T / *Tightenning force 20 T*
Force d'arrachage de 2800 kg / *Pulling capacity 2800 kg*

TÊTE A CYLINDRÉE VARIABLE A COMMANDE HYDRAULIQUE

ROTARY HEAD

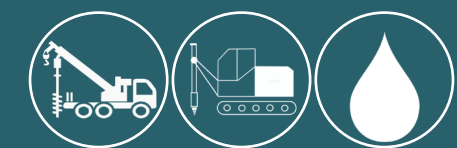
Couple maxi 2400 Nm à 800 T/min
Max torque 2400 Nm at 800 rpm
Vitesse maxi : 400 T/min / *Max speed up to 400 rpm*
Arbre coulissant avec sortie FEM R38 et MR90
Output shaft Female R38 & R90
Touret d'injection sur arbre / *Injection lathe*

MARTEAU HYDRAULIQUE / HYDRAULIC HAMMER

Energie par coup : 220 joules - 950 coups/min
Energy per stro ke: 220 joules - 950 strokes/min

Conforme à la directive europeene EN 791
Conforming to European intruction EN 791
Arret d'urgence et éléments se sécurité CE
CE emergency stop and NF security elements





SONDEUSE SUR PICK UP

DRILL RIG MOUNTED ON LAND CRUISER PICK UP

PRESENTATION

Machine de forage autonome installée sur un pick-up Toyota Land Cruiser HZJ 79, permettant de faire du forage à la tarière pour des recherches géologiques jusqu'à 50 mètres de profondeur, R.A.B (option) et Carottage (option).
Les caractéristiques inégalées de franchissement du Land Cruiser permettent à cet ensemble d'affronter tous types de terrains.

This self power drill rig is mounted on a land cruiser Toyota HZJ 79, allows to do auger drilling for geological exploration down to 50 m, Air Core drilling (option) and Core drill sampling (option).
The unequalled achieve characteristics of this famous land cruiser will confront any terrains.

PERFORMANCES

TARIÈRE/AUGER

Dia 4" jusqu'à /up to 30 m
Dia 2,5" jusqu'à /up 50 m



CAROTTAGE/CORING

NQ jusqu'à 70 m
NQ up to 70 m



AIR CORE

Dia 4" jusqu'à 80 M
Dia 4" up to 80 M



PICK UP

Toyota Land Cruiser HZJ 79
Moteur diesel Yanmar 31 CV



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL SPECIFICATION

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Moteur diesel Yanmar 31 CV, 3 cylindres, démarrage électrique

Mât de forage pour éléments de 1,50 m de long, longueur totale 2,60 m

Relevage hydraulique, translation par moteur et chaîne avec force d'arrachage 1200 kg

Tête de rotation / Rotary head

Avec moteur hydraulique basse vitesse pour tarière, couple maxi 1500 Nm à 150 T/min

Avec moteur hydraulique haute vitesse pour carottage, vitesse 400 T/min

Pupitre de commande hydraulique avec manomètres, vannes de régulation

2 vérins hydrauliques de calage

Boîtier électrique, radiateur avec ventilateur de refroidissement du circuit hydraulique

Support spécial pour transport de tarières ou tiges de forage, bac acier de rangement

Pompe à boue autonome avec moteur thermique

Treuil de manœuvre 500 kg

Rack pour tiges

Compresseur d'air pour RAB

Autres options sur demande, nous consulter / Others options on request, ask us

TECHNICAL SPECS

Yanmar Diesel engine 31 Hp, 3 cylinders, electrical starter.

Total Drilling mast 2, 60 m, for elements 1, 50 m.

Hydraulic raising, translation by chain and motor with pulling force of 1200 Kg

High torque hydraulic motor for auger drilling with max torque 1500 Nm @ 150 Rpm

High speed hydraulic motor for coring, max speed 400 Rpm.

Hydraulic command on the control panel with manometers, regulation valves

2 hydraulics leveling jacks

Electrical box, electrical hydraulic oil cooler

Rods and augers rack, steel tool box

OPTIONS

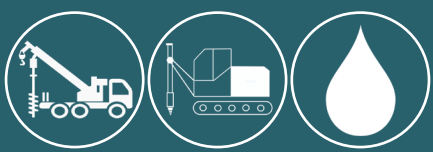
Mud pump with thermic engine

500 kg handling Hoist

Support for rods

Air compressor for RAB





ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES DE FORAGES DRILLING PARAMETERS RECORDING

PRESENTATION

L'enregistrement des paramètres de forage (ou diagraphies instantanées) consiste à mesurer et enregistrer en fonction de la profondeur une ou plusieurs grandeurs physiques pendant le forage.

Drilling parameter recording (or instant logging) consists in measuring and recording one or more physical magnitudes depending on depth and during the drilling operation.



INSTRUMENTATION POUR LES PARAMÈTRES DE FORAGE

Logé dans un boîtier métallique inoxydable robuste, étanche aux eaux de ruissellement, le BAP est muni d'un écran LCD en face avant pour la lecture des paramètres. Les paramètres sont simultanément affichés à l'écran et stockés dans la mémoire interne du BAP pour traitement sur PC par le logiciel EXEPF. Les données enregistrées peuvent être directement transférées via Internet par le MEMOTEL interne de l'appareil ou sur clé USB.

INSTRUMENTATION FOR DRILLING PARAMETERS

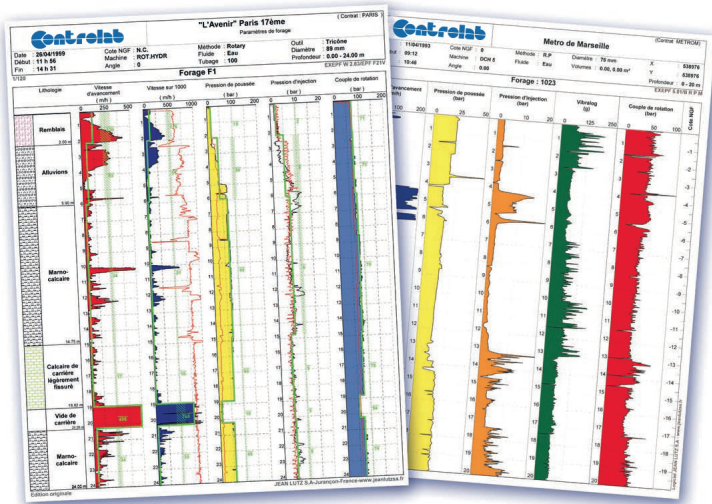
Built in a heavy duty stainless steel casing, waterproof to runoff water, the BAP is equipped with an LCD front panel for reading parameters. The parameters are simultaneously displayed on the screen and stored in the memory of the BAP for processing by the PC software EXEPF. The recorded data can be directly transferred via the Internet with the MEMOTEL internal device or USB key.

LOGICIEL D'EXPLOITATION EXPEF

- Principales fonctions du logiciel d'exploitation EXPEF :**
- Importation automatique ou manuelle des mesures de paramètres de forage.
 - Lecture des clés USB.
 - Exploitation et interprétation des mesures.
 - Édition et mise en forme des mesures.
 - Réalisation de coupe de sondage.
 - Représentation des essais de vides (ECL).
 - Représentation de paramètres composés (paramètres calculés).

EXEPF SOFTWARE

- Main functions of the operating software EXEPF:**
- Automatic or manual import of the drilling parameters measures.*
 - Reading of USB keys.*
 - Operation and interpretation of measurements.*
 - Editing and formatting of measures.*
 - Production of cutting survey.*
 - Representation of voids tests (ECL).*
 - Representation of parameters compounds (calculated parameters).*



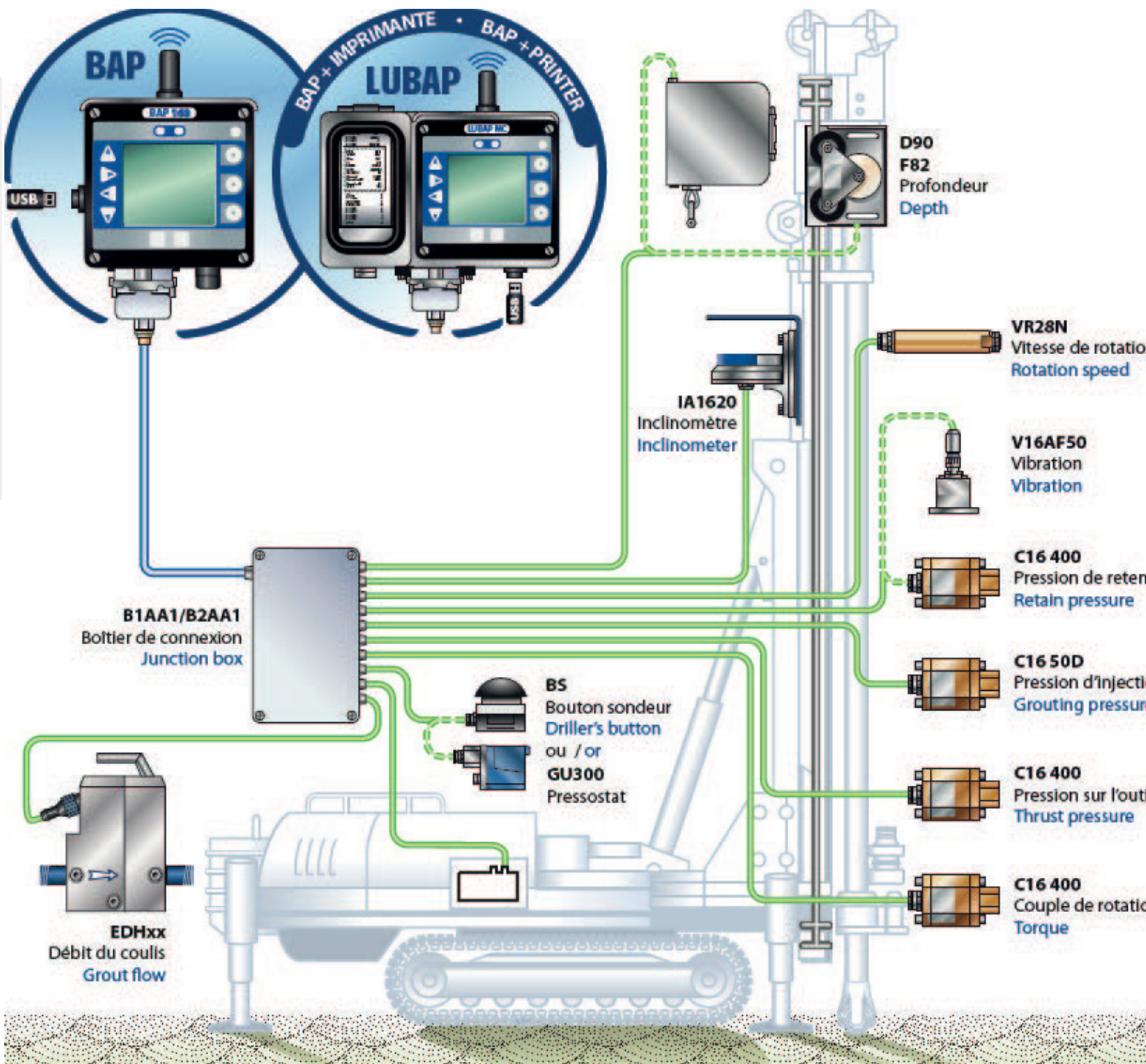
EXEPF
Logiciel d'exploitation
Processing software

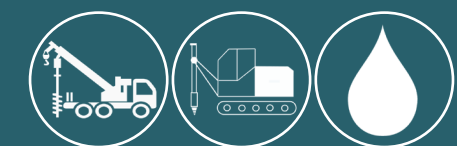
TYPES DE MESURES

- La profondeur.
- La vitesse d'avancement.
- La vitesse de rotation.
- Le couple de rotation.
- La pression sur l'outil.
- La pression de retenue.
- La pression et le débit du fluide d'injection.
- L'inclinaison X et Y.
- La vibration réfléchie.

TYPES OF MEASUREMENTS

- Depth.
- Drilling rate.
- Rotation speed.
- Torque.
- Thrust pressure.
- Retaining pressure.
- Injection fluid flow rate and pressure.
- X and Y inclination.
- Reflected vibration.





CONTRÔLEUR PRESSION VOLUME PRESSURE-VOLUME CONTROLLER

PRESENTATION

Le PREVO 100 est un Contrôleur Pression Volume (CPV) pour la mesure des caractéristiques géomécaniques des sols suivant le principe de l'expansion d'une cavité cylindrique.
Alimenté par une bouteille d'air comprimé et la batterie de la sondeuse, les servovalves du PREVO 100 régulent automatiquement les niveaux de pression de l'essai et l'injection du volume d'eau dans la sonde :
la contrainte appliquée (sur les paliers ou entre les paliers) est parfaitement contrôlée par la régulation du PREVO 100 fonctionnant en boucle fermée. le maintien de la contrainte est parfaitement maîtrisé, indépendamment de la réaction du sol sous la sollicitation.
la procédure de mise en contrainte (palier, durée) est pilotée automatiquement par le BAP160 ou le LUBAP connecté au PREVO 100 en fonction des consignes saisies par l'opérateur (par exemple suivant la norme NF P 94-110 / EN ISO 22476-4).

*The PREVO 100 is a Pressure Volume Controller (CPV) for the measurement of ground geomechanical properties according to the principle of the expansion of a cylindrical cavity.
Powered by the battery of the rig and supplied by a compressed air bottle, the Prevo 100 servo valves automatically regulate pressure levels of the test and the injection of water volume in the probe:
The stress applied (during the stages or between the stages) is perfectly controlled by the PREVO 100 regulation, working in closed loop.
The upholding of the stress is fully controlled and it remains independent from the ground reaction in spite of the solicitation.
The stress procedure (stage, time) can be either manually controlled by the operator or automatically driven by a BAP160 connected to the PREVO 100.*



FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE AVEC ENREGISTREMENT

Pilotage automatique de la mise sous contrainte et enregistrement des mesures.

Le BAP160 ou le LUBAP connecté au PREVO 100, contient la procédure de réalisation de l'essai : amplitude des contraintes, paliers, durée (par exemple suivant la norme NF P 94-110 / EN ISO 22476-4).

Dans cette configuration, le PREVO 100 piloté par le BAP160 ou le LUBAP réalise l'essai suivant la procédure programmée, automatiquement ou manuellement, au choix de l'opérateur.



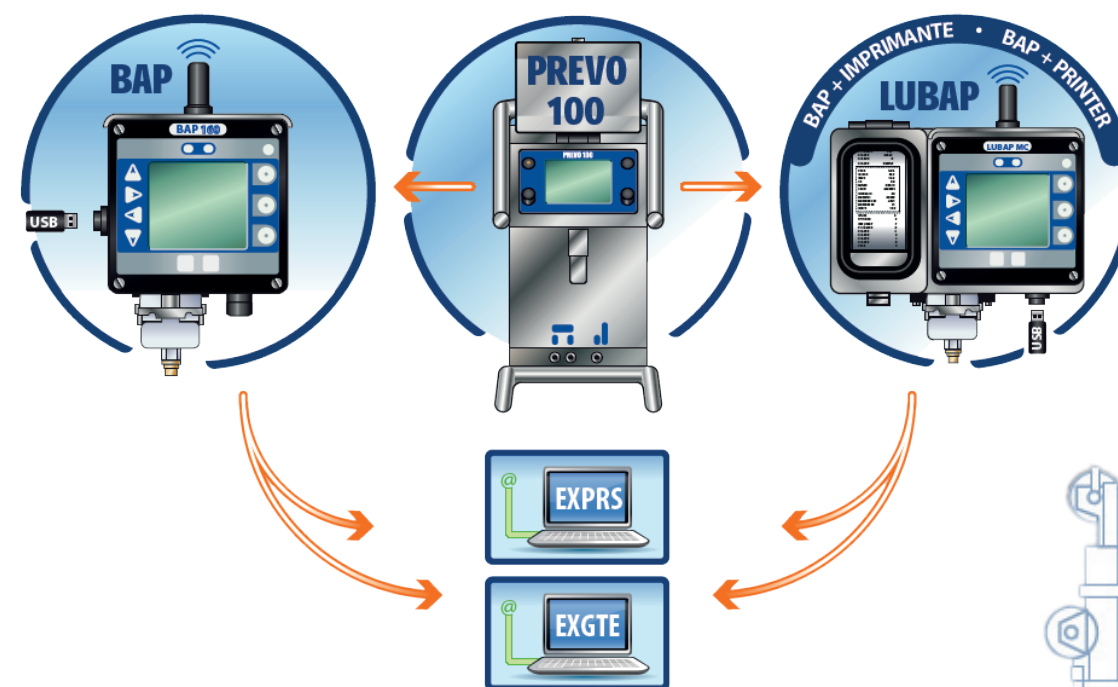
AUTOMATIC MODE WITH PARAMETER RECORDING

Automatic drive of stress procedure and parameter recording.

The BAP160, connected to the PREVO 100, is designed to carry out the test procedure: stress amplitudes, stages, time (for example according to the following norms: NF P 94-110 / EN ISO 22476-4).

At his convenience the operator can choose to achieve the test other in automatic or manual mode.

The PREVO 100 driven by the BAP160, will carry out the test according to the programmed procedure.



LOGICIELS EXPRS – EXGTE

EXPRS et EXGTE sont les logiciels de traitement des mesures enregistrées par le BAP160 ou le LUBAP.

EXPRS : analyse et édite les mesures réalisées (norme NF P 94-110 / EN ISO 22476-4).

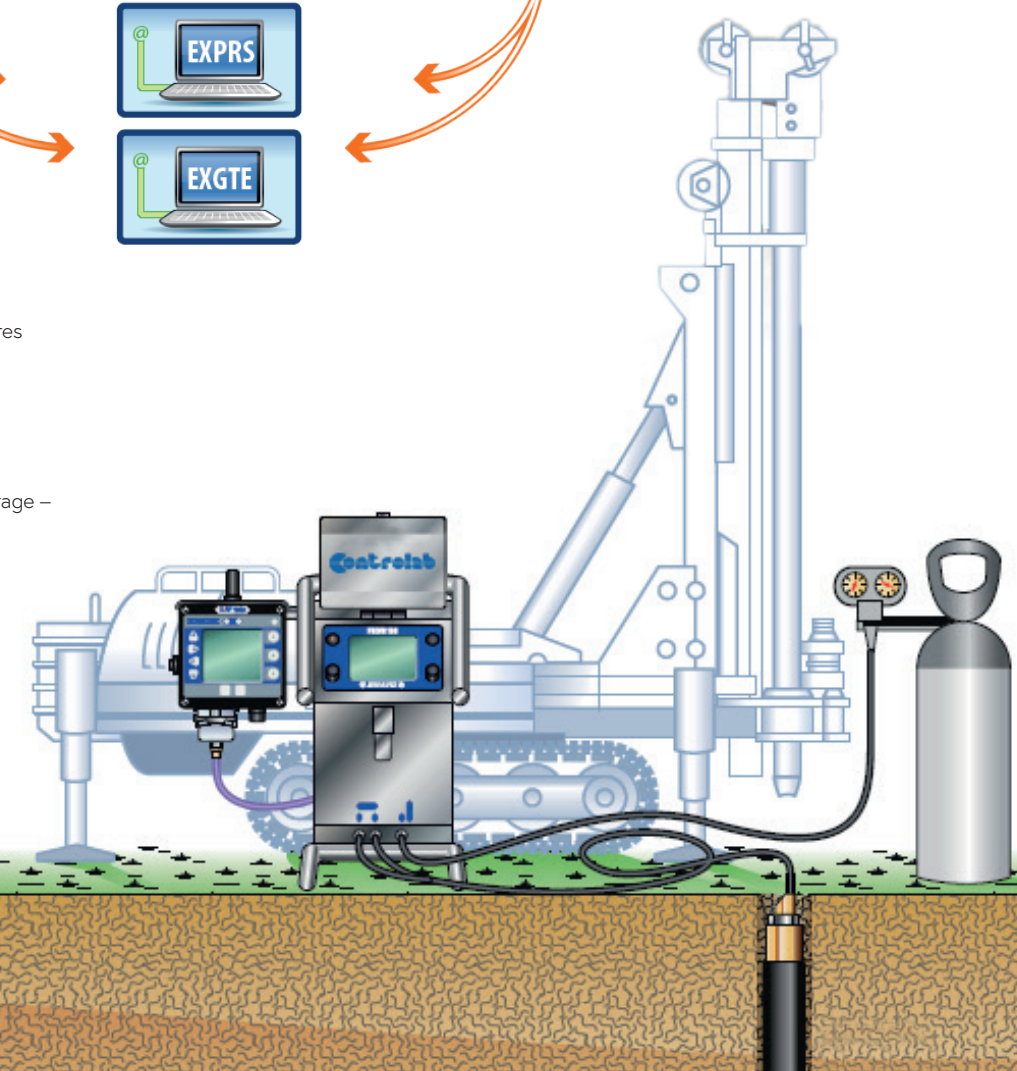
EXGTE : est un logiciel global d'édition des caractéristiques géologiques géotechniques relevées sur un forage : coupes géologiques – description de carottage – paramètres de forage – modules E – pression limite – SPT – etc.

EXPRS – EXGTE SOFTWARES

EXPRS and EXGTE are softwares to process parameters recorded by the BAP160 or LUBAP.

EXPRS : analyses and prints the measurements done.

EXGTE : is an overall geological and geotechnical software designed to manage drilling data (lithology, diagraphy, pressiometric tests, TPS, dynamic and static penetrometer, sampling, drilling parameters, etc...).





EXPLORATION MINIÈRE

MINING EXPLORATION

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Machines RC
Machines Carottage WL
Machines Carottage/Forage

150 à 1500 m

Montage sur chenillard
Montage sur camion 4x4 - 6x6 ou 8x8

Compresseur d'air
sur machine
sur camion
sur remorque

Outillage de Carottage
BQ - NQ - HQ - PQ

Outillage pour RC
Tiges RC, Marteaux, taillants

TECHNICAL SPECIFICATIONS

RC Drill Rigs
Wire Line Diamond Drill Rigs
Percussion Coring Drill Rigs

From 150 to 1500 m depth

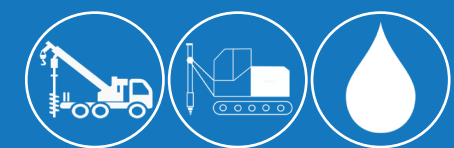
Truck mounted
Truck mounted 4x4 - 6x6 or 8x8

Air compresseur
on board
on truck
on trailer

Coring tools
BQ - NQ - HQ - PQ

RC tools
RC rods, RC hammer and bits





MACHINE DE FORAGE D'EAU WATER WELL DRILLING RIGS

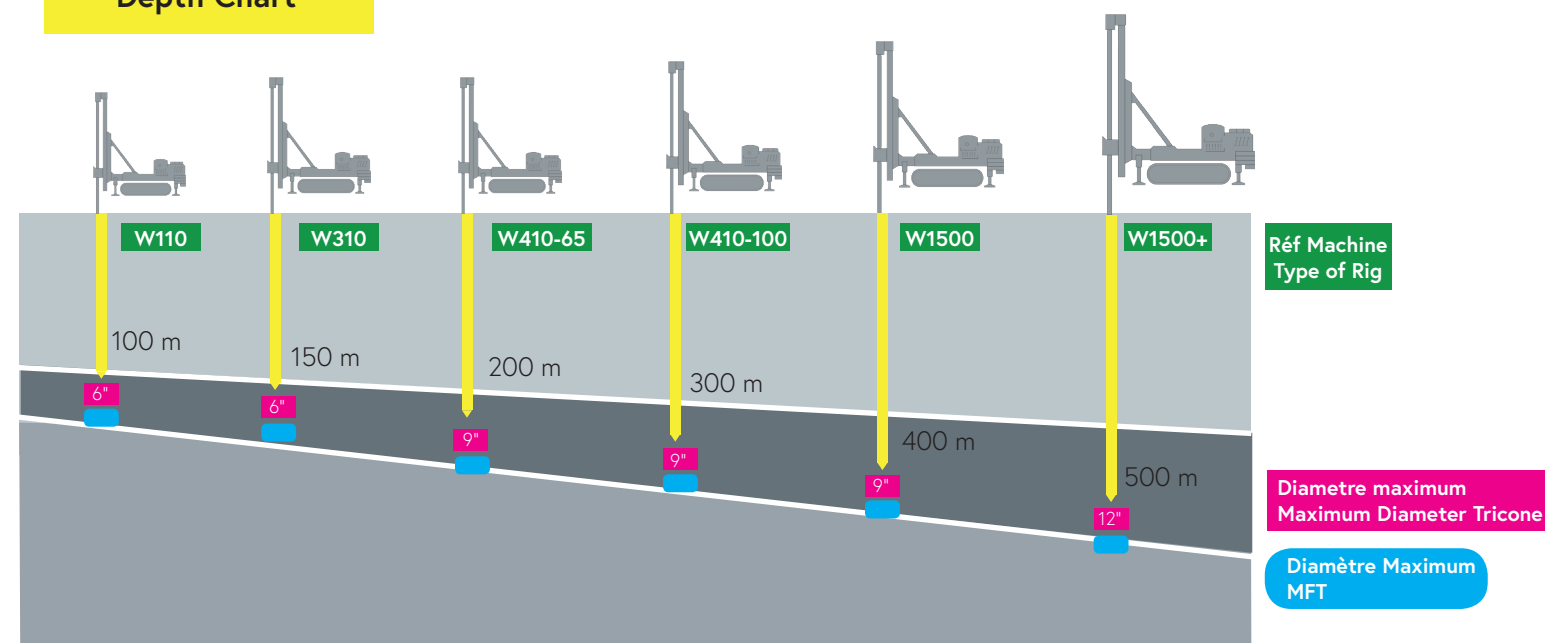
UNE GAMME COMPLÈTE EN ACCORD AVEC VOS BESOINS
A FULL RANGE ACCORDING TO YOUR NEEDS

FORAGE avec METHODE ROTARY ou MARTEAU FOND de TROU
ROTARY or DOWN THE HOLE HAMMER METHOD

Sondeuse MONTEE SUR CHENILLE ou SUR CAMION PORTEUR
ON TRACK or TRUCK MOUNTED drill rig



Tableau Profondeur
Depth Chart



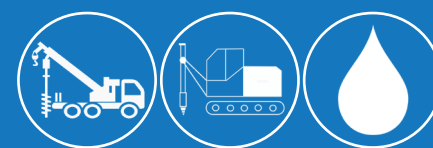
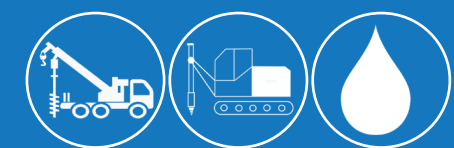
LA GAMME W est prête à vous rendre service **SUR TOUT LES TYPES DE TERRAIN**
W RANGE is ready for servicing ON ALL TYPES OF TERRAIN



ACCESSOIRES / ACCESSORIES

Marteau fond de trou/Down the hole hammer - Amortisseur/Shock absorber
Taillants/ DTH Bits - Tricône/Tricone bits - Tiges de forages / Drilling rods
Sondes piézo-électriques/ Water level meter - Raccord /Sub adaptors...





REF	W110	W310	W410-60	W410-100	W1500
TYPE DE MONTAGE <i>MOUNTING VERSION</i>	Chenillard / Crawler <i>Camion 4x4 Truck</i>	Chenillard / Crawler <i>Camion 4x4 Truck</i>	Chenillard / Crawler <i>Camion 4x4 - 6x4 Truck</i>	Chenillard / Crawler <i>Camion 6x6 Truck</i>	Chenillard / Crawler <i>Camion 6x6 - 8x8 Truck</i>
MOTEUR / ENGINE	YANMAR 48 HP Diesel	YANMAR 85 HP Diesel	JOHN DEERE 125 HP Diesel	JOHN DEERE 150 HP Diesel	JOHN DEERE 200- 400 HP Diesel
GROUPE HYDRAULIQUE <i>POWER PACK</i>					
Bac Gasoil / <i>Diesel tank</i>	60 L	68 L	200 L	245 L	300 L
Bac hydraulique / <i>oil tank</i>	120 L	160 L	280 L	300 L	380 L
Aero-refrigerant electrique 12 V <i>Single electric fan oil cooler 12 V</i>	✓	✓	✓	✓	✓
MAT DE FORAGE / DRILLING MAST					
Longueur utile / <i>Working stroke</i>	3000 mm	2500/3500 mm	3500/4000 mm	4500/5000 mm	6500/9000 mm
Longueur de tige / <i>Rod length</i>	1500/2000 mm	2000/3000 mm	3000 mm	3000/4500 mm	4500/6000 mm
Capacité Traction / <i>Pull Back</i>	2800 kg	5000 kg	8000 kg	10000 kg	18000 kg
Relevage hydraulique <i>Hydraulic lift</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Monte et Baisse / <i>Mast Dump</i>	Option 500 mm	Option 800 mm	Option 800-1000 mm	Option 800-1000 mm	Option 1000 mm
TETE DE ROTATION / ROTARY HEAD	Moteur Hydraulique cylindrée fixe / <i>Hydraulic motor</i>	Tête 2 vitesses hydraulique <i>2' speed hydraulic head</i>			
Vitesse de Rotation / <i>Rotary Speed</i>	120 tr/min	42 à 85 tr/min	50 à 100 tr/min	max 80 tr/min	55 à 150 tr/min
Couple maxi / <i>Max Torque</i>	170 mkg	570 mkg maxi	325-650 mkg	1000 mkg	1800 mkg
Effacement de la tête / <i>Head side shift</i>	Option/ <i>optional</i>	Option/ <i>optional</i>	✓	✓	✓
Basculement de la tête <i>Tilting of the head</i>	✗	✗	✗	Option/ <i>optional</i>	✓
PANNEAU DE CONTROLE <i>CONTROLE PANNEL</i>	Load sensing, variable piston pump and single gear pump driver direct from control pannel and controlled by manual spool valves, security bottom, fuel gauge.				
POMPE A BOUE / MUD PUMP	Vis - <i>Screw type</i>	Vis - <i>Screw type</i>	Duplex / Vis - <i>Screw type</i>	Duplex / Vis - <i>Screw type</i>	Duplex 5"x6" 600l /min - 21 bar
FREIN DE TIGE / BREAK OUT DEVICE	Simple 150 → 220 mm	Simple / Double 220 → 340	Double Ø 220 → 330 mm	Double Ø 220 → 440 mm	Double Ø 220 → 560 mm
TREUIL / WINCH	1 T capacity	2 T capacity	3 T capacity	5 T capacity	6 T capacity

Autres specifications techniques sur demande / *Alternative specifications available*



CONTRÔLE DE COMPACTAGE COMPACTION CONTROL SYSTEM

UNE GAMME DE PÉNÉTROMÈTRES DYNAMIQUES
NORMALISÉS AVEC ACQUISITIONS DE DONNÉES ET
LOGICIELS DE TRAITEMENTS

**A RANGE OF STANDARD DYNAMIC PÉNÉTROMÈTRES WITH
DATA ACQUISITION AND SOFTWARE**

Plusieurs versions sont disponibles :

Various versions are available:



Sur roues
On wheels



Sur remorques
On trailers



Sur chenillards
On crawlers



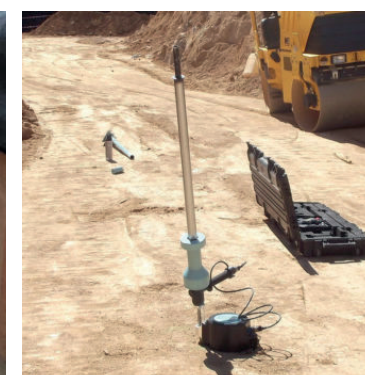
Montage sur véhicules 4x4
Installation on 4x4 truck



PÉNÉTROMÈTRE À ÉNERGIE VARIABLE PORTATIF PORTABLE VARIABLE ENERGY PENETROMETER

Le MS4 est un pénétromètre portatif à énergie variable. L'utilisateur lève le mouton d'une hauteur quelconque, relâche le mouton pour le laisser tomber sur la tête. L'utilisateur a également la possibilité d'accélérer le mouton lors de la descente afin que celui-ci vienne percuter l'enclume avec plus d'énergie.

The MS4 is a portable variable energy penetrometer. It comprises an instrumented head on which is fixed a rod guiding a dropping mass (like a constant energy penetrometer). The user lift the dropping mass to any height and releases it to fall onto the head. The user can also accelerate the dropping mass during its descent so that it hits the hammer with greater energy.

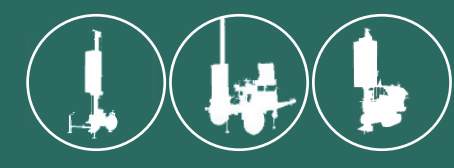


BOITIER D'ACQUISITION MSBOX DATA ACQUISITION (OPTIONAL)

Le système d'acquisition Msbox est un boîtier d'acquisition qui mesure et enregistre les paramètres d'essais pour un pénétromètre dynamique à énergie constante. Il est équipé d'une puce GPS pour géolocaliser les essais et d'une puce Bluetooth pour une liaison avec un pc/tablette possible sans fil. Il est livré avec le logiciel MSlog pour traiter les données

Recording unit with GPS, can be connected to a PC/tablet via USB or Bluetooth, MSlog software for data processing, creation of reports: Geolocalisation of tests, reference curves for compaction control, insertion of documents into the report, automatic calculation of anomaly types.

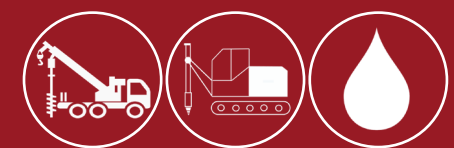




Modèle				
				
	LM75	GTR MK3	CRT75	MS4

Système de Battage / <i>Dynamic probing system</i>				
Battage / <i>Drive</i>	Automatique/ <i>Automatic</i>			Manuel/ <i>Manual</i>
Poids mouton (modulable) <i>Weight of dropping mass</i>	63.5 kg (10+20+20+13,5)			5 kg
Hauteur de chute <i>Drop height</i>	75cm, 50cm			Variable
Relevage / <i>Lifting system</i>	Treuil manuel <i>Manual winch</i>	Hydraulique par chaine / <i>Hydraulic via chain</i>		Manuel / <i>Manual</i>
Fréquence de battage <i>Blow frequency</i>	15 à 30 coups/min - 15 – 30 blows/min			---
Course par coup <i>Travel per blow</i>	Totalité de la course du mât - <i>Entire height of the mast</i>			Totalité de la course de la tige / <i>Whole course of the rod</i>
Poids système de battage <i>Dynamic probing system weight</i>	25kg			5 kg
Mât/ <i>Mast</i>				
Relevage : <i>Lifting system:</i>	Manuel / <i>Manual</i>	Vérin Hydraulique / <i>Hydraulic jack</i>		---
Réglage latéral : <i>Lateral adjustment:</i>	Pieds de calage manuel <i>Manual supporting legs</i>	Vérin Hydraulique <i>Hydraulic jack</i>	3 Vérins de calage hydraulique <i>3 hydraulic stabiliser jacks</i>	
Calage/Appui : <i>Stabilisation / support</i>		Translation du mât hydraulique <i>Hydraulic mast movement</i>	Vérin hydraulique en pied de mât <i>Hydraulic jack at the foot of the mast</i>	
Châssis / Porteur - <i>Chassis / carrier</i>				
Nature / <i>Type</i>	Sur roues / <i>On wheels</i>	Chenillard / <i>Tracked</i>	Sur remorque / <i>On trailer</i>	Portable
Déplacement <i>Transport</i>	Manuel / <i>Manual</i>	Hydraulique, 2 vitesses, manipulateurs proportionnels <i>Hydraulic, 2 speeds, proportional controls</i>	Tractée par véhicule <i>Towed by vehicle</i>	Manuel / <i>Manual</i>
Motorisation <i>Drive mechanism</i>	Mécanique moteur essence Honda 2,8 cv ou moteur électrique	Hydraulique moteur essence Honda Puissance 12cv / <i>Honda 12 hp hydraulic petrol engine</i>	Hydraulique moteur essence Honda puissance 4,8cv <i>4.8 hp Honda hydraulic petrol engine</i>	Manuel / <i>Manual</i>
Démarrage / <i>Starting</i>	Manuel / <i>Manual</i>	Électrique / <i>Electric</i>	Électrique / <i>Electric</i>	---
Extracteur/ <i>Extractor</i>				
Nature / <i>Type</i> :	Manuel / <i>Manual</i>	Hydraulique, automatique <i>Hydraulic, automatic</i>	Manuel, hydraulique en option <i>Manual, optionally hydraulic</i>	Manuel / <i>Manual</i>
Puissance / <i>Power</i> :	2 ou 6 tonnes	10 tonnes	Manuel 2 tonnes, hydraulique 10 tonnes <i>Manual 2 tonnes, hydraulic 10 tonnes</i>	2 tonnes
Dimensions	L785, I780, H2600	L2450, I800, H2200	L2450, I800, H2200	L300, I300, H1850
Poids / <i>Weight</i>	227kg	780kg	500kg	28 kg





PÉNÉTROMÈTRES STATIQUES

STATIC PENETROMETERS CPT



TG 63-150
15 Tonnes/150 kN

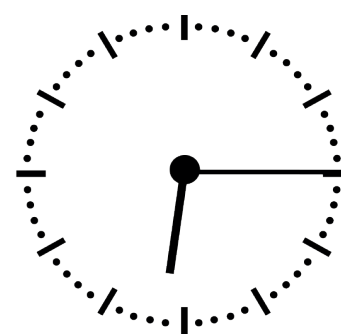


TG 73-200
20 Tonnes/200 kN

*Montage sur remorque possible/ *Trailer mounting possible*

Des performances extrêmement élevées pour la réalisation des essais sur terrain avec les **tests statiques**, une **structure compacte** et **FACILEMENT TRANSPORTABLE**

*Extremely high performance for in situ **static tests** in an **EASILY TRANSPORTABLE compact structure***

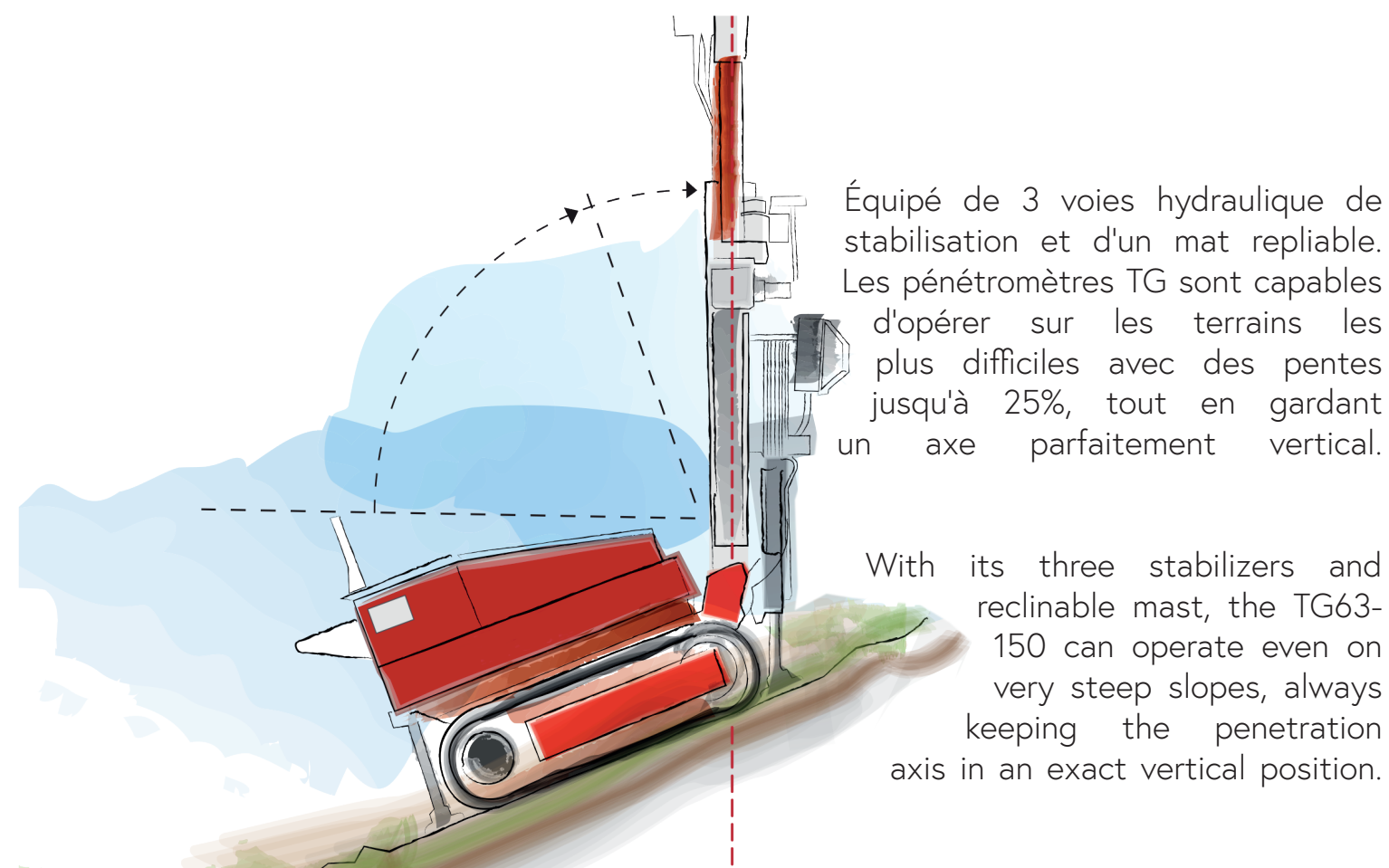


LES TEMPS D'ESSAI SONT RÉDUITS DRASTIQUEMENT
Le chenillard permet une MOBILITÉ **SUR LES TERRAINS DIFFICILE D'ACCÈS**

THE TEST TIMES ARE DRASTICALLY REDUCED
*Its tracks allow for **MAXIMUM MOBILITY** **EVEN ON THE WORST TERRAINS***

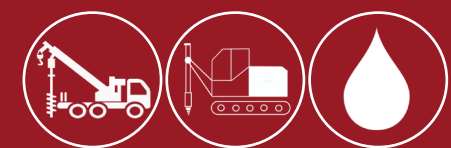
Grâce à son système d'ancrage semi-automatique,
IL PEUT ÊTRE UTILISÉ PAR UN SIMPLE OPERATEUR

*Thanks to its **semi-automatic anchoring system**, **IT CAN BE HANDLED BY A SINGLE OPERATOR***

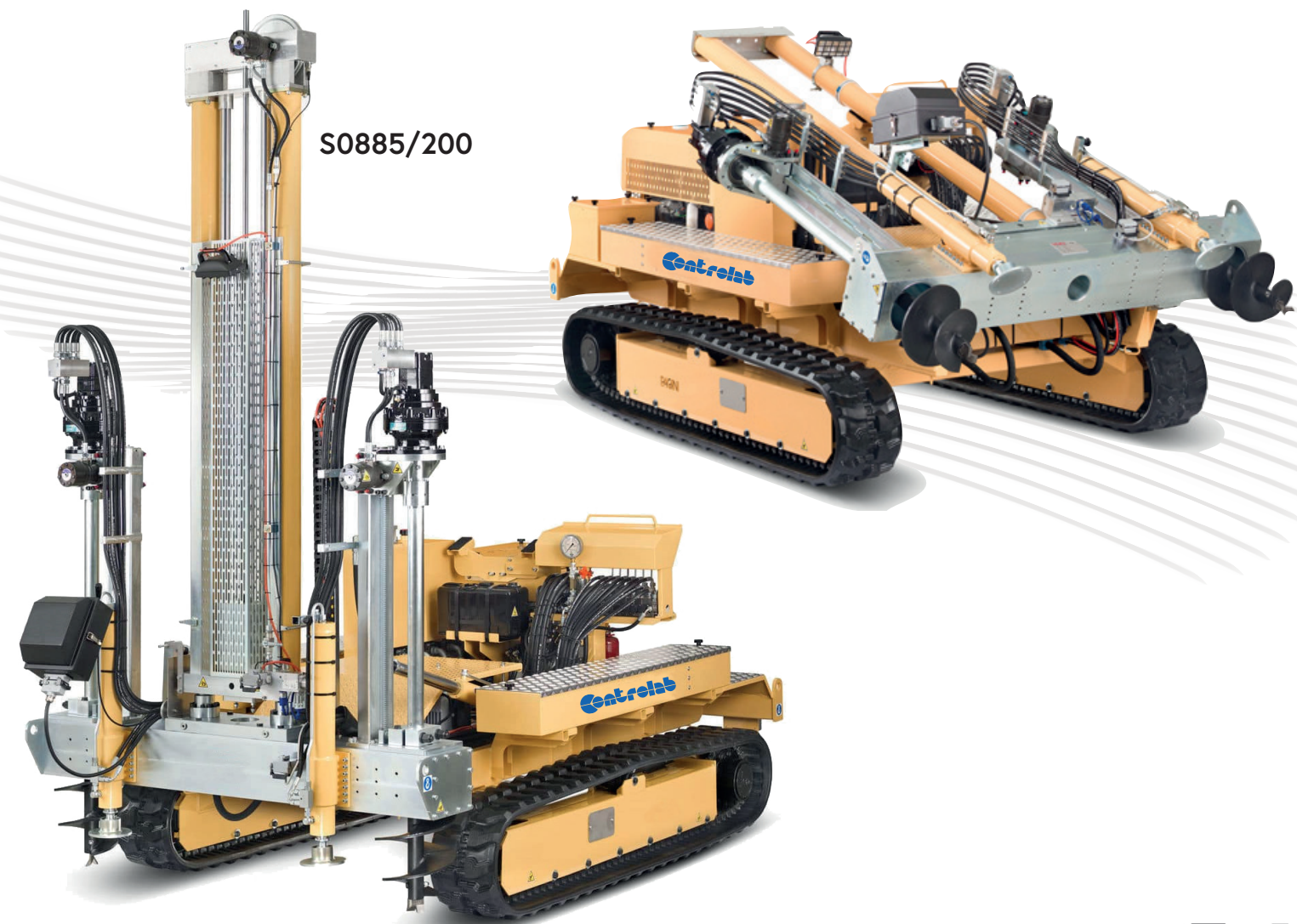


Équipé de 3 voies hydraulique de stabilisation et d'un mat repliable. Les pénétromètres TG sont capables d'opérer sur les terrains les plus difficiles avec des pentes jusqu'à 25%, tout en gardant un axe parfaitement vertical.

With its three stabilizers and reclinable mast, the TG63-150 can operate even on very steep slopes, always keeping the penetration axis in an exact vertical position.



TG 63-150



S0885/200

ESSAIS CPT / CPT TESTS

Course des vérins	1300 mm	Cylinder stroke
Capacité max de poussée	150 kN	Maximum trust capacity
Capacité max d'extraction	160 kN	Maximum pullout capacity
Vitesse d'enfoncement	2 cm/s	Test speed

MOTEUR / ENGINE

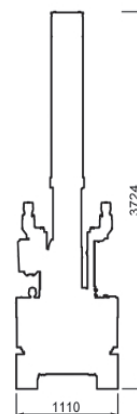
Moteur Diesel, 2 cylindres, injection indirecte		Diesel cycle, liquid cooling 2 inline cylinders, indirect fuel injection
Puissance	18 HP	Power
Cylindrée	686 cm ³	Displacement
Filtre avec cartouche		Air filter with Cartridge
Démarrage avec batterie 12 V	Électrique	12 V battery with strater
Réservoir capacité	15 l	Fuel tank capacity
Moteur essence 4 temps	option	4 stroke unleaded engine

CHENILLARD / TRAVEL UNIT

Vitesse	2 Km/h	Speed
Chenilles caoutchouc		Track type rubber

DISPOSITIF D'ANCRAGE / ANCHORING SYSTEM

Moteur hydraulique pour vissage/dévissage	2 Qté	Gear motor for screwing/unscrewing
Couple d'ancrage	160 kgm	Anchoring torque
Vitesse d'ancrage	23 rpm	Anchoring speed
Tarière d'encrage mm	Ø 100 x 750 /1000	Serial screw rods mm



ESSAIS CPT / CPT TESTS

Course des vérins	2000 mm	Cylinder stroke
Capacité max de poussée	200 kN	Maximum trust capacity
Capacité max d'extraction	250 kN	Maximum pullout capacity
Vitesse d'enfoncement	2 cm/s	Test speed

MOTEUR / ENGINE

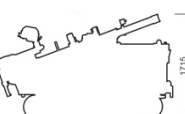
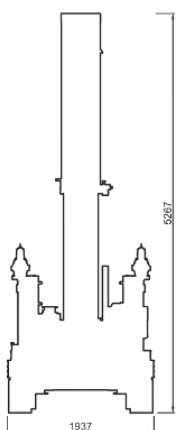
Moteur Diesel, 2 cylindres, injection indirecte		Diesel cycle, liquid cooling 4 inline cylinders, indirect fuel injection
Puissance	36 HP	Power
Cylindrée	1372 cm ³	Displacement
Filtre avec cartouche		Air filter with Cartridge
Démarrage avec batterie 12 V	Électrique	12 V battery with strater
Réservoir capacité	15 l	Fuel tank capacity
Moteur essence 4 temps	option	4 stroke unleaded engine

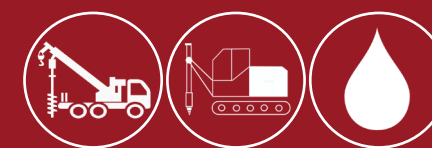
CHENILLARD / TRAVEL UNIT

Vitesse	2,5 Km/h	Speed
Chenilles caoutchouc		Track type rubber

DISPOSITIF D'ANCRAGE / ANCHORING SYSTEM

Moteur hydraulique pour vissage/dévissage	2 Qté	Gear motor for screwing/unscrewing
Couple d'ancrage	500 kgm	Anchoring torque
Vitesse d'ancrage	23 rpm	Anchoring speed
Tarière d'encrage mm	Ø 300 - 400 - 500	Serial screw rods mm





TGAS-08

&

PIEZOCONE MK

ACQUISITION DES DONNÉES "ALL-IN-ONE"

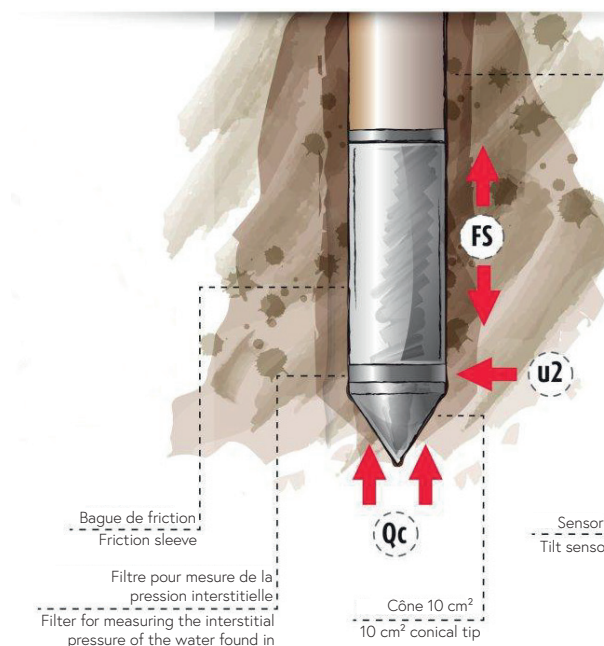
Le boîtier de mesure TGAS-08 a été conçu pour répondre à la demande croissante d'essais **INSITU** avec des **ÉQUIPEMENTS SIMPLES ET INTUITIFS**. Il permet la réalisation de tests CPT (u), CPT (m) en option. Son écran **TACTILE EST LISIBLE DANS TOUTES LES CONDITIONS**

*TGAS-08 is a **DATA-LOGGER** designed to meet the increasing request to carry out **ELECTRONIC TESTS ON SITE WITH A FAST, INTUITIVE TOOL.***

ALL-IN-ONE ACQUISITION SYSTEM**, capable of acquiring CPTu test data, It works via an intuitive monitor touch-screen, **THAT CAN BE READ EVEN IN DIRECT SUNLIGHT AS WELL AS IN RAIN OR AT EXTREME TEMPERATURES



**UNE GAMME COMPLÈTE
A COMPLETE RANGE**



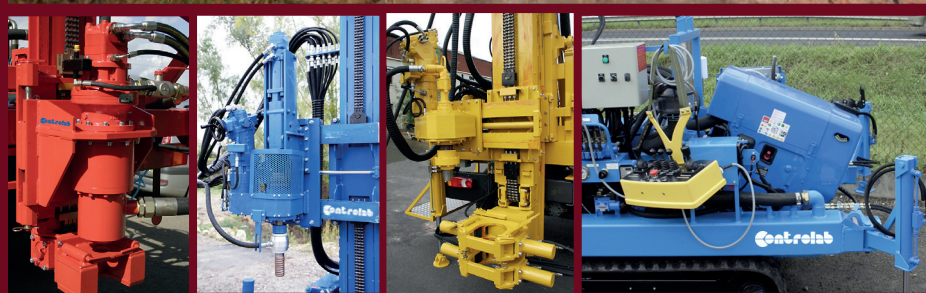
Le boîtier de mesure **TGAS-08** ne requiert pas l'usage d'un PC portable, installé directement sur la machine, il est aussi facilement transportable. **ÉQUIPÉ D'UN GPS ET D'UN MODULE 3G**, dans certains pays les données d'essais pourront être directement transmises du terrain jusqu'au bureau. Dans tous les cas une **SORTIE USB** permet la collection des données. Une 2^{ème} sortie **PERMET LA CONNECTION SUR UN PC**.

***TGAS-08** does **not** require the aid of a portable PC or bulky cabling and/or adaptors; it can be easily installed on the machine on site and transported in a handy case.*

*It is **EQUIPPED WITH A GPS COORDINATED READER AND A 3G MODULE** that allows for test results to be transmitted from the field to the office. (Subject to availability in some country)*

*Furthermore, the collected data can be downloaded via a **SIMPLE USB KEY** or a second **USB-B PORT THAT CAN BE PLUGGED IN DIRECTLY TO YOUR PC***





Controlab

www.controlab.fr



27- 41 Boulevard Louise Michel
92230 Gennevilliers – FRANCE



(+33) 01.49.48.94.50



(+33) 01.40.11.12.46



www.controlab.fr