



# CAROTTEUSE DE SURFACE LF™ 230

Présentation technique

# CAROTTEUSE DE SURFACE LF™230

## **Puissance**

La foreuse grande profondeur LF™230 possède les caractéristiques et la puissance nécessaires pour réaliser pratiquement tous les travaux avec facilité et efficacité. Un treuil de 40 000 livres permet à la foreuse d'atteindre une capacité de profondeur hors du commun. La foreuse PQ™ couplée à la technologie Nitro-Chuck™ est testée sur le terrain et est conçue pour offrir performance et fiabilité afin de réaliser même les projets les plus difficiles.

## **Mobilité**

La foreuse LF 230 est compacte et optimisée pour faciliter le transport. Conçue pour être mobile, la carotteuse de surface LF 230 se distingue par un mât télescopique doté d'une capacité de descente. Grâce aux éléments télescopiques, la foreuse est compacte pendant son transport, tandis que la capacité de descente permet de réduire la hauteur de la machine en fonctionnement pour pouvoir la placer sur un camion ou une barge.

## **Fiabilité**

Le mât à bâti ouvert comporte un câble central commun au mandrin et aux vérins d'alimentation, qui permet de réduire l'usure des composants. Le système hydraulique et la conception structurelle simples facilitent l'utilisation et l'entretien de cette foreuse.





## 1 DESCENTE DU MÂT

Réduit la hauteur de travail et la charge sur le mât pour une conception plus efficace.

## 2 PANNEAU DE COMMANDE ERGONOMIQUE

Le système électrohydraulique réduit la fatigue de l'opérateur et les manettes actionnées par levier offrent une sécurité supplémentaire à l'opérateur.

## 3 CONCEPTION HYDRAULIQUE SIMPLE

Les pompes hydrauliques couplées directes dotées d'une pompe auxiliaire à entraînement par prise de force facilitent les opérations d'entretien.

## 4 BARRIÈRE ROTATIVE

La barrière rotative à verrouillage de sécurité ralentit la rotation lorsqu'elle est ouverte, offrant ainsi une sécurité supplémentaire à l'opérateur.

## 5 BALANÇOIRE HYDRAULIQUE SUR LA TÊTE

Réduit la hauteur de travail lors de la manipulation du tube intérieur.

## 6 NITRO-CHUCK™

Les mâchoires brevetées à fermeture ressort azote dotées d'une fonction d'ouverture hydraulique/fermeture ressort permettent de garantir la sécurité intégrée de l'opération.

## 7 TRACTION DE LA TIGE DE 9 M

Augmente la productivité.

## FAIBLE ENCOMBREMENT

Sa conception compacte, par rapport aux autres machines de sa catégorie, facilite le transport et réduit l'encombrement sur le chantier.

# INFORMATIONS TECHNIQUES

Recommandations de profondeur de forage				
Fleuret de carottage/Trépan carottier	Forage à sec		Forage avec fluide	
	Profondeur de forage (mètres)	Profondeur de forage (pieds)	Profondeur de forage (mètres)	Profondeur de forage (pieds)
BRQ™/BQ™*	3 024	9 921	3 462	11 358
BRQ™TK/BQ™TK	3 806	12 488	4 360	14 306
NRQ™/NQ™/NQ™2	2 326	7 632	2 661	8 730
NRQ™ V-Wall™	2 630	8 627	2 983	9 788
HRQ™/HQ™	1 578	5 176	1 806	5 925
HRQ™ V-Wall™	1 987	6 518	2 246	7 368
PHD/PQ™	1 043	3 421	1 190	3 904
PHD V-Wall™	1 421	4 663	1 592	5 223

Les données indiquées dans ces tableaux ont été calculées d'après les expériences de terrain et peuvent raisonnablement être escomptées. Les rapports se basent sur un forage vertical, droit et propre pour un treuil de 18 258 kg (40 000 livres) (traction unique). La capacité réelle de forage dépend des outils de forage, des conditions, ainsi que des techniques et équipements de forage utilisés.

\*La capacité de la foreuse BQ est indiquée à titre de comparaison uniquement. Il n'est pas recommandé de forer au-delà d'une profondeur de 2 000 m avec la foreuse BQ. Vérifiez systématiquement les ratios de profondeur de tige du fabricant avant utilisation.

Moteur primaire		
	Système métrique	Système anglo-saxon
Unité standard	Moteur Cummins QSC 8,3 l, à refroidissement par eau, turbocompresseur et refroidisseur d'air de suralimentation.	
Cylindrée	8,3 l	506 pouces cube
Puissance (maximale) à 2 200 tr/min	205 kW	275 CV
Émissions	Stage™ III	tier 3

Rapports couple et régime			
	Système métrique		Système anglo-saxon
(moteur hydraulique à cylindrée maximale/minimale, moteur primaire à 2 200 tr/min)			
	Vitesse (à vide)		Couple (au calage)
	tr/min		Nm      livres-pied
Première vitesse	144 - 199		5 322 - 3 826      3 925 - 2 822
Deuxième vitesse	288 - 400		2 648 - 1 898      1 953 - 1 400
Troisième vitesse	514 - 714		1 486 - 1 068      1 096 - 788
Quatrième vitesse	900 - 1 250		849 - 610      626 - 450

Remarque : la vitesse et le couple de sortie de la tête varient infiniment pour chaque vitesse, comme indiqué ci-dessus.

La vitesse réelle de rotation dépend des paramètres de couple du moteur et de la cylindrée du moteur hydraulique.

<b>Système hydraulique</b>		
	<b>Système métrique</b>	<b>Système anglo-saxon</b>
<b>Pompe primaire</b>	Piston axial, cylindrée variable, détection de charge, pression compensée avec système d'arrêt de basse pression.	
Débit maximal	318 l/m	84 gpm
Pression maximale (paramètres d'usine)	31 MPa	4 500 psi
<b>Pompe secondaire</b>	Piston axial, cylindrée variable, détection de charge, pression compensée avec système d'arrêt de basse pression.	
Débit maximal	72 l/m	19 gpm
Pression maximale (paramètres d'usine)	21 MPa	3 000 psi
<b>Pompe auxiliaire</b>	Piston axial, cylindrée variable, pression compensée.	
Débit maximal	42 l/min	11 gpm
Pression maximale (paramètres d'usine)	14 MPa	2 000 psi
<b>Capacité du réservoir hydraulique</b>	435 l	115 gal

<b>Tête de foreuse</b>		
	<b>Système métrique</b>	<b>Système anglo-saxon</b>
Moteur rotatif	Moteur hydraulique Rexroth - variable/réversible	
Rapports	Première vitesse	6.27:1
	Deuxième vitesse	3.12:1
	Troisième vitesse	1.75:1
	Quatrième vitesse	1.00:1
Transmission finale	Engrenages à coupe droite	
Rapport	2:1	
Système d'ouverture de tête	Style pivotant - à commande hydraulique	
Mandrin hydraulique PQ™	Technologie Nitro-Chuck™ brevetée Ouverture hydraulique, fermeture ressort azote Capacité axiale de 222 400 N (50 000 livres-pied)	
Lubrification de tête de foreuse	Roulements suralimentés, bain d'huile pour les engrenages, carter externe	
Filtration de l'huile pour la lubrification de tête de foreuse	Filtre à huile 25 microns	

<b>Mât de forage et système d'alimentation</b>		
	<b>Système métrique</b>	<b>Système anglo-saxon</b>
Course de broche	3,35 m	11 pieds
Traction de la broche	223 300 N	50 200 livres-pied
Poussée de la broche	117 877 N	26 500 livres-pied
Traction de la tige	6 ou 9 m	20 ou 30 pieds
Angle de forage	45° à l'horizontale et 90° à la verticale	
Descente du mât (guidage)	2,74 m	9 pieds
Mât télescopique	2,87 m	9,42 pieds

# INFORMATIONS TECHNIQUES

Treuil de forage		
	Système métrique	Système anglo-saxon
Treuil de bobinage principal	Moteur à deux vitesses	
Charge au crochet (bobinage simple)		
Tambour à vide	18 144 kg	40000 livres
Vitesse de levage (bobinage simple)		
Tambour à vide	72 m/min et 40 m/min	236 pieds/min et 131 pieds/min
Diamètre du câble du treuil de bobinage principal	22 mm	7/8 pouce
Force de perforation minimale	51 891 kg	114 400 livres
<b>Remarque :</b> n'utilisez pas de bobinages multiples avec le treuil de bobinage principal, mais un bobinage simple UNIQUEMENT.		
Capacité de l'étrier du pied	HWT	
Treuil à câble métallique		
Guide d'enroulement	Bobinage par chaîne - rapport double	
Traction		
Tambour à vide	907 kg	2 000 livres
Tambour plein	510 kg	1 125 livres
Vitesse de bobinage		
Tambour à vide	160 m/min	525 pieds/min
Tambour plein	284 m/min	932 pieds/min
Capacité de tambour	3 300 m	10 827 pieds
<b>Remarque :</b> la longueur du câble métallique doit être spécifiée lors de la commande.		

Informations complémentaires		
Capacité du réservoir de carburant	Système métrique	Système anglo-saxon
Standard	564 l	149 gal



# DIMENSIONS ET POIDS\*

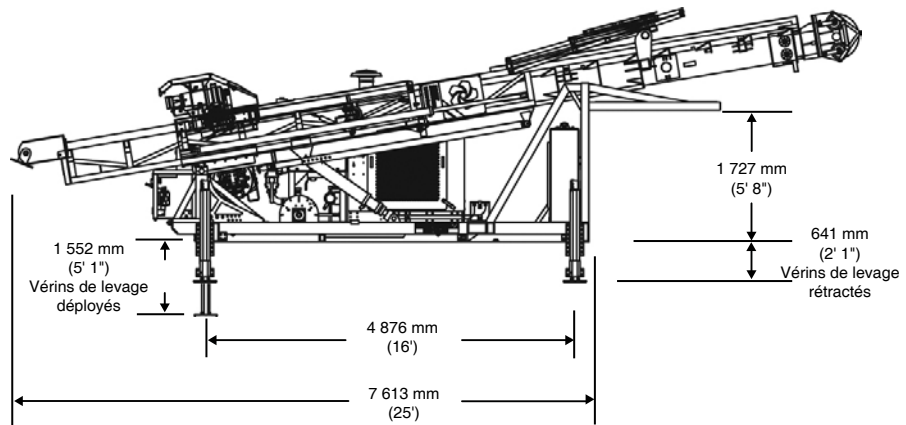
<b>Poids avec fluide** = 13 607 kg (30 000 livres)</b>
<b>Composition :</b>
Bloc de l'unité d'alimentation Cummins QSC 8,3 l, tier 3, 6 cylindres
Module hydraulique
Bloc du treuil de forage couplé à un treuil de bobinage principal de 40 000 livres avec câble, treuil à câble métallique sans câble
Relevage hydraulique du mât
Descente hydraulique du mât
Mât télescopique
Bloc de l'unité rotative couplé à la foreuse PQ™ NitroChuck™
Châssis
Réservoir de carburant (485 l/128 gal)
Batterie
Vérins de nivelage hydrauliques/vérins de calage (en option)
Étrier du pied
Échelles d'accès au mât
Pompe à eau hydraulique
** Afin d'obtenir une mobilité élevée, la plate-forme montée sur le mât est légère. Un rack à tiges en option est disponible pour les forages verticaux uniquement, autrement les tiges sont empilées au sol.

<b>Options</b>
Montage sur camion - International 5600
Passavant, garde-corps et escaliers d'accès
Plate-forme de rack à tiges (forages verticaux uniquement)***
Refroidisseur hydraulique (climat chaud)
Support de mât (version montage sur camion)
Étiquettes disponibles dans plusieurs langues
Pompes de circulation des fluides (alimentation diesel et pression)
Mélangeur de boue
*** Limité à un poids brut de 22 000 livres empilées à 5° à la verticale du mât, à savoir 140 x 30 pieds pour les foreuses NQ™ standard
Avertissement : n'utilisez pas cette foreuse avec les tiges placées dans les racks lorsque la vitesse du vent dépasse 85 km/h. afin de garantir la stabilité de cette unité, elle ne doit pas être utilisée en l'absence de camion ou de patins de forage.

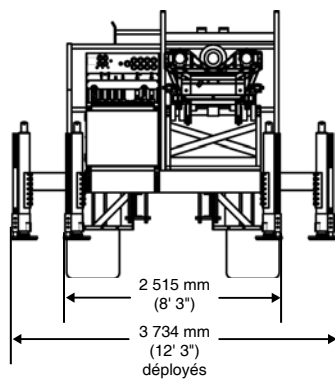
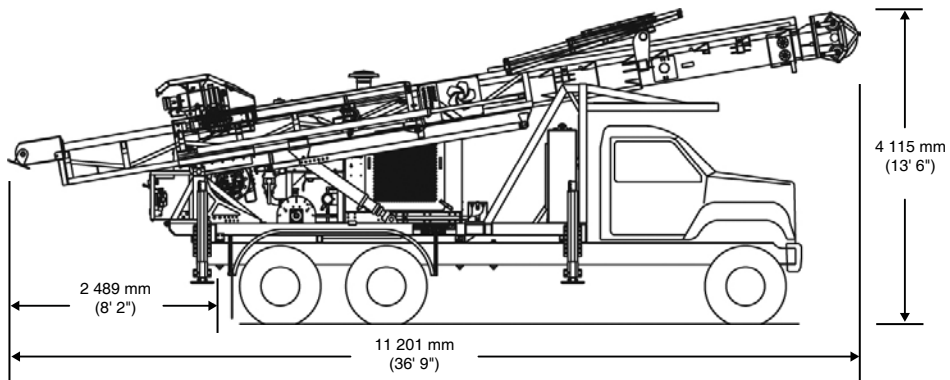
\* Le poids et les dimensions peuvent varier en fonction des options et doivent être vérifiés avant chargement.



**Position de transport de la foreuse - Foreuse standard**



**Position de transport de la foreuse couplée à un camion en option**

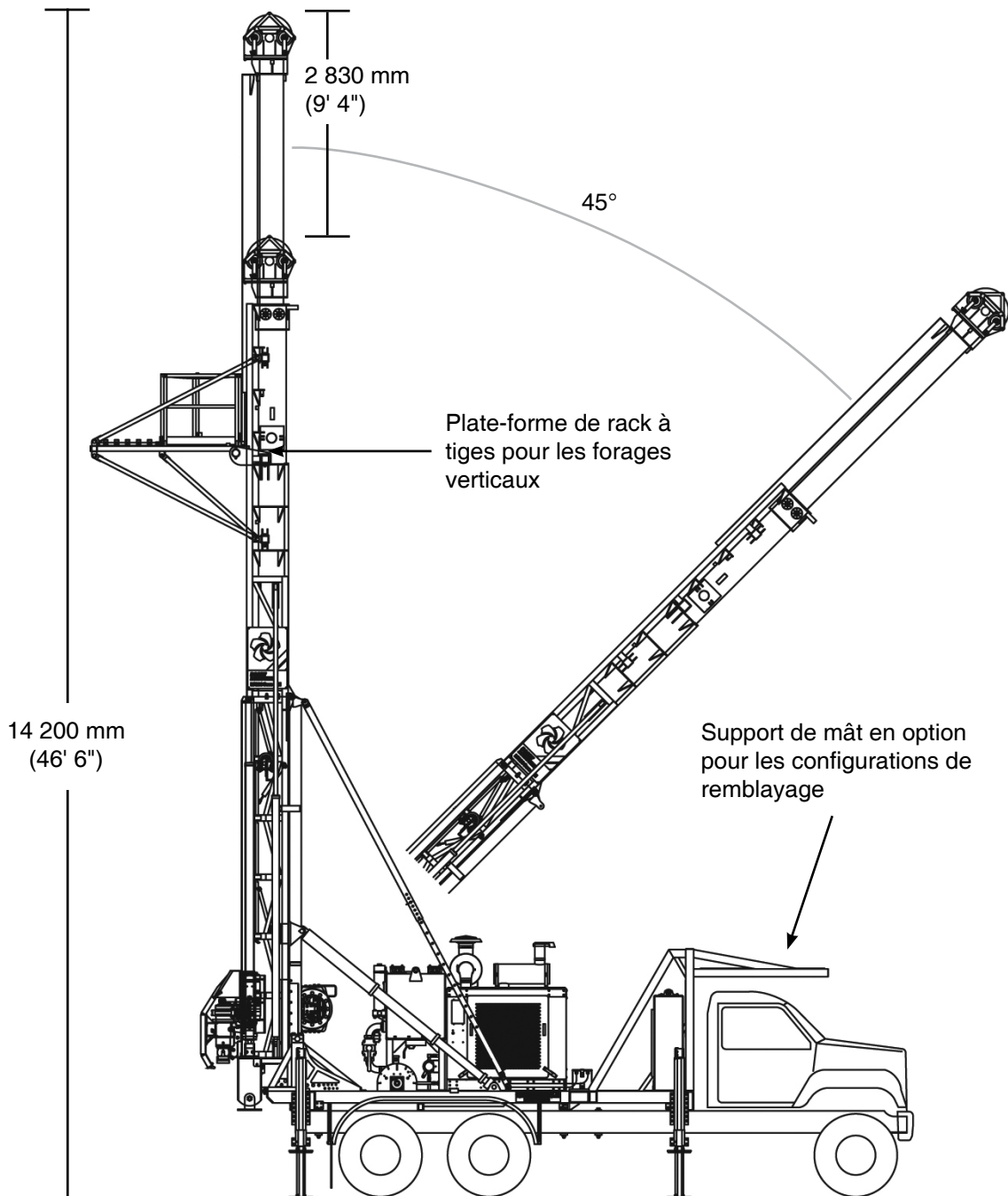


### Foreuse - Mât à 90° couplé à un camion en option

Vue latérale de la foreuse avec le mât déployé à 9 m (30 pieds)

**Remarque :** les dimensions sont indiquées avec les vérins de nivelage hydrauliques déployés au niveau du sol. La pleine course des vérins de nivelage est de 914 mm (3').

(illustré avec un camion en option)



### (W11) Pompes de circulation des fluides (en option)

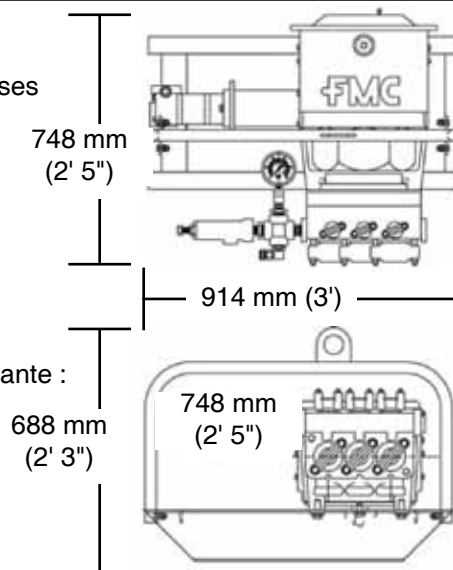
Poids avec fluide = 254 kg (560 livres)

La puissance maximale fournie du moteur à 2 vitesses standard de la pompe W11 est la suivante :

- Vol. élevé/basse pression  
35 gpm à 300 psi 6,2 CV
- Vol. bas/haute pression  
17 gpm à 800 psi 7,9 CV

Si un système à pression de sortie supérieure est nécessaire, un moteur à 2 vitesses en option est disponible avec la puissance maximale fournie suivante :

- Vol. élevé/basse pression  
23 gpm à 950 psi 12,7 CV
- Vol. bas/haute pression  
11 gpm à 1 000 psi 6,4 CV

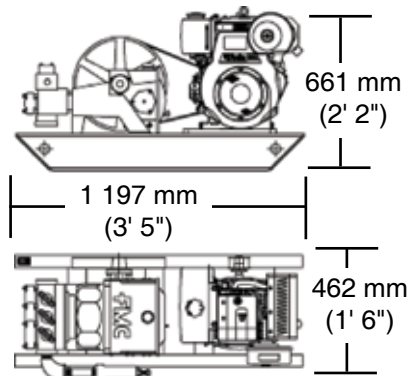


### (L09) Pompes d'alimentation en fluides - Diesel (en option)

Poids avec fluide = 145 kg (320 livres)

La puissance maximale fournie du moteur standard à 2 vitesses de la foreuse L09 est la suivante :

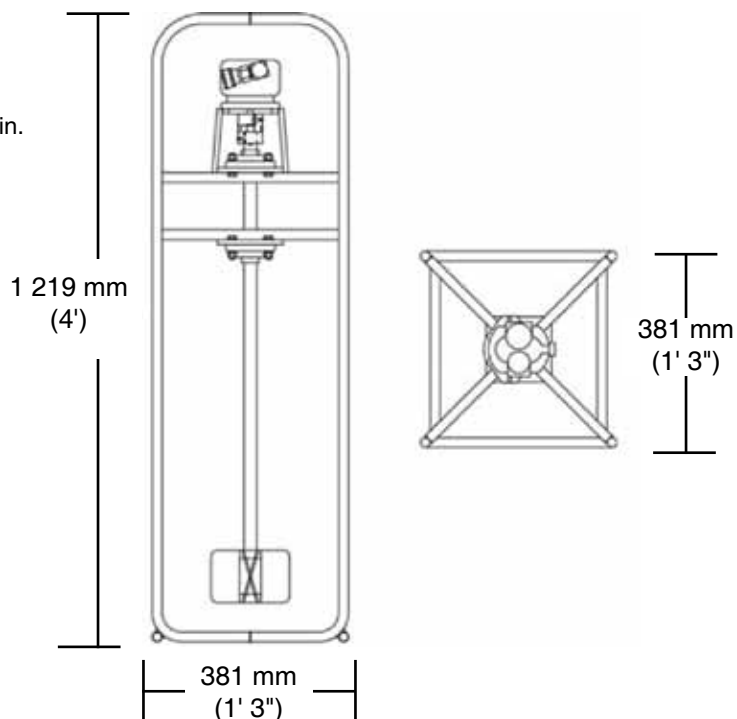
- Vol. élevé/basse pression  
20 gpm à 300 psi
- Vol. bas/haute pression  
10 gpm à 800 psi



### Mélangeur de boue (en option)

Poids = 31 kg (68 livres)

**Remarque :** la vitesse maximale de l'arbre du mélangeur de boue au débit maximal est de 2 300 tr/min.





### **Siège international**

Boart Longyear  
10808 South River Front  
Parkway  
Suite 600  
South Jordan, Utah 84095  
United States of America  
info@boartlongyear.com

Tel: +1 801 972 6430  
Fax: +1 801 977 3374

### **Amérique latine**

Boart Longyear  
Portal Riesco  
Av. El Salto 4001, Huechuraba  
Santiago, Chile 858 0641  
infochile@boartlongyear.com

Tel: +56 2 595 3300  
Fax: +51 242 671

### **Canada**

Boart Longyear  
2442 South Sheridan Way  
Mississauga, Ontario  
Canada L5J 2M7  
info@boartlongyear.com

Tel: +1 905 822-7922  
Fax: +1 905 822-7232

### **Europe**

Boart Longyear  
12 Avenue des Morgines  
CH1213 Petit-Lancy, Geneva,  
Switzerland  
infoEU@boartlongyear.com

Tel: +41 22 709 0800  
Fax: +41 22 709 0801

### **Asie-Pacifique**

Boart Longyear  
26 Butler Boulevard  
Adelaide, 5950  
Australia  
infoAP@boartlongyear.com

Tel: +61 8 8375 8375  
Fax: +61 8 8375 8497

### **Afrique subsaharienne**

Boart Longyear  
Cycad House, Constantia Office Park  
Cnr 14th Avenue and Hendrik Potgieter  
Weltevreden Park, 1709  
Gauteng, South Africa  
infosasa@boartlongyear.com

Tel: +27 11 767 9300  
Fax: +27 11 767 9301

## **PRODUITS DE FORAGE MINIER ET D'EXPLORATION**



**Carottiers**



**Outillage à câble  
métallique Q™**



**Fleurets de carottage**