



# Fraiseuses de chaussée

## PM310, PM312, PM313 Cat®

*Les Fraiseuses de chaussée PM310, PM312 et PM313 Cat® avec technologie Cat Grade et Slope intégrée et les rotors à système K les plus récents offrent performances, productivité et précision de coupe. Un poste de conduite confortable avec des commandes intuitives à portée de main, intervalles d'entretien prolongés et accès facile à la maintenance pour simplifier l'entretien. Bien que conçue pour un seul conducteur, la série PM300 comprend des fonctionnalités pour soutenir le personnel au sol. De nombreuses options sont disponibles pour améliorer la polyvalence de la machine lorsqu'une maniabilité optimale ou des capacités de production élevées sont nécessaires.*

### Des performances puissantes

- Le moteur C9.3B Cat® respecte les normes sur les émissions MAR-1 du Brésil, équivalentes aux normes EPA Tier 3 (États-Unis) et Stage IIIA (Union européenne). Il offre une augmentation de la densité de puissance ainsi que les circuits électroniques, de carburant et d'air les plus récents par rapport au moteur Cat C9.3 précédent.
- La gestion du régime de ralenti du moteur et les multiples vitesses du rotor permettent d'optimiser le rendement et la demande du moteur
- Un ventilateur de refroidissement à vitesse variable fonctionne à la vitesse la plus basse possible pour un refroidissement silencieux et efficace
- Le contrôle automatique de charge surveille la demande exercée sur le moteur et ajuste la vitesse de fraisage pour éviter les calages tout en maintenant une production élevée.

### Maniabilité et commande optimales

- Le train de roulement à chaînes fiable s'appuie sur les conceptions éprouvées des minipelles hydrauliques Cat et utilise un système de mise en tension automatique pour des performances constantes et une plus longue durée de vie des chaînes
- Un système de transmission robuste entraînant des moteurs à double cylindrée sur chaque pied, avec utilisation d'un schéma d'entraînement croisé pour augmenter l'adhérence dans les coupes droites
- Grâce à la commande de traction automatique, la vitesse reste constante dans les applications les plus difficiles
- Le pied arrière droit articulé peut être facilement positionné à l'extérieur pour offrir une stabilité et une traction supplémentaires, ou placé devant la chambre du rotor pour les coupes à ras.
- Un kit de poids de lestage en option est disponible pour ajouter du poids au-dessus du rotor, afin d'augmenter la capacité de coupe dans les applications plus exigeantes.
- Changement électronique des vitesses du rotor en cours de fonctionnement

### Enlèvement de matériau extrêmement efficace

- Les convoyeurs de grande capacité évacuent efficacement le matériau fraisé grâce à une commande de déchargement à vitesse variable
- Une bande transporteuse monobloc et à large ouverture vide efficacement la chambre du rotor
- Ajustez la vitesse de la bande en fonction du type de matériau et de la vitesse de production
- La bande change de sens pour faciliter l'enlèvement du matériau du convoyeur lors du nettoyage, et des couvercles faciles d'accès permettent d'inspecter et de nettoyer rapidement les rouleaux
- Le convoyeur se replie pour le transport et l'entretien

### Système de coupe durable et fiable

- Le système d'entraînement du rotor est conçu pour maximiser le transfert de couple et comprend un embrayage à sec robuste, une transmission par courroie à deux étages et un système de tension automatique des courroies
- Chambre de coupe durable et renforcée
- Les skis trempés à plaque latérale sur toute la longueur, le patin de ski intérieur et les patins anti-affaissement diminuent l'usure et l'entretien



## Les rotors à système K à haut rendement optimisent la fonctionnalité de coupe

- Les rotors à système K Cat assurent un flux efficace des matières avec un excellent profil de coupe pour de nombreuses applications
- Un design sans fixations sécurise les porte-outils en place sans goupille de retenue, boulon ou vis de réglage, accélérant le remplacement et éliminant le besoin de serrage.
- Les porte-outils rotor à système K, les blocs de base et les palettes d'éjecteur sont fabriqués en acier spécial haute résistance qui est résistant à l'abrasion pour une longue durée de vie
- Les embouts diamantés Cat en option sont conçus pour rester tranchants et durer beaucoup plus longtemps qu'un embout au carbure (idéaux pour les applications bitumineuses sans obstacles telles que les autoroutes)

## Un environnement de travail confortable

- Utilisation en tout confort avec un siège à suspension standard, une console réglable en hauteur et des commandes intuitives et ergonomiques
- Un poste de conduite coulissant jusqu'à 215mm (8.5 in) pour une meilleure visibilité sur la lame de coupe
- Les zones de travail sont éclairées pour les opérations de nuit avec des claviers rétroéclairés et des options d'éclairage à diode ou halogène à large diffusion.
- Un toit à actionnement hydraulique en option avec aileron extensible et un pare-brise monté sur main courante protègent le conducteur du soleil, du vent et de la pluie
- Gaz d'échappement mieux dirigés à l'écart du personnel au sol ou lors du fraisage à proximité de bâtiments grâce à un dispositif de dérivation d'échappement en option et rabattable
- Éliminez la poussière au maximum dans les zones de travail grâce au système de réduction de la poussière disponible en option

## Une grande simplicité d'utilisation

- Accédez à la technologie intégrée et aux systèmes automatisés grâce à des commandes faciles à utiliser et à une interface tactile très intuitive
- Les affichages permettent d'accéder au groupe des instruments, aux informations d'exploitation, au niveau et à la pente, aux flux des caméras à distance, aux commandes de la machine et aux diagnostics
- Un boîtier de commande de nivellement en option peut être positionné dans le poste de conduite ou à l'arrière de la machine pour permettre une interaction avec le système de nivellement au niveau du sol
- Un clavier au sol à 14 boutons offre aux conducteurs au sol un accès pratique à diverses fonctions de la machine ((hauteur des pieds, pulvérisation d'eau, plaques latérales, bouclier et éclairages).
- Un bouton Veille/Reprise met en pause les principales fonctions de la machine et réduit le régime moteur pour économiser du carburant lors des changements de tombereau. Une simple pression sur le bouton permet ensuite de reprendre automatiquement le fraisage à la même vitesse de production.
- Une fois la vitesse du rotor sélectionnée et le motif de coupe défini, l'utilisation du bouton Régulateur de vitesse enregistre la vitesse d'avancement et permet de revenir systématiquement à cette même vitesse pour chaque passage. Lorsqu'il est utilisé en combinaison avec le bouton Veille/Reprise, il facilite un contrôle précis et aisé du motif de coupe.
- Coupez plus près des obstacles de chaque côté avec l'assistance de caméras à distance en option et de lignes de guidage ajustables à l'écran

## Précision d'amorçage avec technologie Cat intégrée

- Obtenez une grande précision de coupe reproductible et automatique grâce au système Cat Grade and Slope intégré
- Disposez d'une commande complète de nivellement longitudinal et transversal depuis n'importe quel affichage machine
- Ajustez facilement les valeurs de commande de nivellement et les capteurs à l'aide des écrans tactiles
- Adaptez la vitesse à laquelle le rotor s'introduit dans la coupe pour un contrôle optimal de la machine
- Réglez et automatisez les transitions d'entrée/de sortie des coupes
- Franchissez en toute facilité les obstacles sur le chemin de coupe à l'aide de la fonctionnalité de passage des obstacles
- Optimisez le fraisage avec la fonctionnalité 3D intégrale (matériel supplémentaire nécessaire)

## Entretien simple, faibles coûts d'entretien

- Les zones de maintenance quotidienne sont facilement accessibles grâce à de grandes portes de visite
- Les composants de la chaîne sans entretien et les patins de chaîne faciles à remplacer réduisent les frais d'entretien
- Des commandes standard au niveau du sol et un dispositif de rotation du rotor à fonctionnement hydraulique en option simplifient la dépose et le remplacement des pointes
- Les options de lavage haute et basse pression en option raccordent le réservoir d'eau embarqué pour un nettoyage pratique
- Le système d'entraînement auxiliaire permet d'utiliser certaines fonctions de la machine alors que le moteur est éteint
- Le câblage du circuit électrique est à code couleur et numéroté pour faciliter l'identification. Il est de plus protégé par une tresse en nylon résistante à l'abrasion, assurant une durée de vie accrue
- Surveiller l'état des fluides via un prélèvement d'échantillons régulier afin de pouvoir prolonger les intervalles de vidange jusqu'à 500 heures pour l'huile moteur, 6 000 heures pour l'huile hydraulique et 12 000 heures pour le liquide de refroidissement
- Les diagnostics intégrés surveillent les circuits de la machine, avertissent le conducteur en cas de problèmes de performance et fournissent des informations pour le dépannage des pannes
- VisionLink® s'occupe de la gestion de tout votre parc, quelle qu'en soit la taille ou le constructeur\*, en indiquant les besoins d'entretien, les heures-machine, l'emplacement, la consommation de carburant, les temps d'inactivité, les codes diagnostic, etc, via des tableaux de bord interactifs sur votre appareil mobile ou sur votre bureau, pour vous aider à prendre des décisions éclairées permettant de diminuer les coûts, de simplifier l'entretien et d'améliorer la protection et la sécurité sur votre chantier
- Les mises à jour à distance vous permettent de mettre à jour le logiciel embarqué sans la présence d'un technicien. Vous pouvez ainsi lancer des mises à jour de logiciel à votre convenance afin d'augmenter votre efficacité opérationnelle globale\*\*
- Remote Troubleshoot (Dépannage à distance) permet à votre concessionnaire Cat de réaliser des tests de diagnostic sur votre machine connectée à distance\*\*
- Cat Inspect est une application mobile qui vous permet de facilement réaliser des contrôles d'entretien préventif (PM) numériques, des inspections et des tours d'inspection quotidiens
- La disponibilité optimale des pièces, les concessionnaires idéalement situés et les kits de réparation d'entretien simplifient la commande des composants à forte usure

\* Les champs de données disponibles peuvent varier en fonction du constructeur et ils sont fournis via une interface de programmation d'application (API).

\*\*Doit être à portée d'un réseau téléphonique.

# Fraiseuses de chaussée PM310, PM312, PM313 Cat®

## Équipement de série et options

Les caractéristiques, l'équipement de série et l'équipement en option peuvent varier d'une région à l'autre. Pour plus d'informations sur les offres disponibles dans votre région, veuillez contacter votre concessionnaire Cat local.

	De série	En option		De série	En option
<b>POSTE DE CONDUITE</b>			<b>SYSTÈME DE ROTOR</b>		
Poste de conduite coulissant	✓		Coupe plongeante automatique	✓	
Siège à suspension	✓		Fonctionnalité de transition de niveau et de pente automatique	✓	
Accoudoir à réglage ergonomique	✓		Passage des obstacles	✓	
Clavier au niveau du sol	✓		Trois vitesses de coupe	✓	
Moniteur à écran tactile LCD haute résolution	✓		Dispositif de rotation du rotor motorisé (avec commande suspendue).		✓
Moniteur à écran tactile LCD haute résolution supplémentaire		✓	Rotor à système K - Grossier (18 mm)		✓
Prise 12 volts	✓		Rotor à système K - Standard (15 mm)		✓
Toit électrique		✓	Rotor à système K - Fin (8 mm)		✓
Pare-brise		✓	Pointes diamantées Cat		✓
Dérivation d'échappement		✓	Outil pneumatique pour dépose des embouts		✓
<b>TECHNOLOGIE CAT®</b>			Extracteur de porte-outil		✓
Mise à jour à distance	✓		Kit de ballast de 510 kg (1 124 lb)		✓
Dépistage des pannes à distance	✓		<b>ENTRETIEN ET MAINTENANCE</b>		
Cat Grade and Slope	✓		Orifices de prélèvement périodique d'huile (Orifices S•O•S <sup>SM</sup> )	✓	
Télématique VisionLink®	✓		Jauges baïonnettes d'huile moteur au niveau de la plate-forme	✓	
Capteurs de commande du nivellement à ultrasons		✓	Circuit de pulvérisation d'eau de la chambre de rotor	✓	
Moniteur à écran tactile LCD haute résolution (pour commandes de nivellement au niveau du sol)		✓	Réservoir d'eau embarqué de 1 260 l (332,9 US gal)	✓	
<b>CONVOYEUR</b>			Robinet de remplissage d'eau latéral	✓	
Système d'extraction de poussière		✓	Pompe de remplissage du réservoir d'eau	✓	
Convoyeur repliable hydraulique		✓	Compresseur d'air		✓
Convoyeur à pliage mécanique		✓	Système d'entraînement auxiliaire		✓
Rampes de pulvérisation supplémentaires (contrôle des poussières)		✓	Lavage haute pression		✓
<b>GROUPE MOTOPROPULSEUR</b>			Lavage faible pression		✓
Gestion du régime de ralenti du moteur	✓		Circuit de pulvérisation d'eau supplémentaire (contrôle des poussières)		✓
Système de refroidissement haute capacité	✓		<b>SÉCURITÉ ET PROTECTION</b>		
Commande automatique de charge	✓		Mains courantes sur la plate-forme	✓	
<b>CIRCUIT HYDRAULIQUE</b>			Klaxon d'avertissement/de signalisation	✓	
Commande de traction	✓		Éclairage halogène		✓
Huile hydraulique biodégradable Cat Bio HYDO™ Advanced		✓	Projecteurs à diodes à large dispersion		✓
Huile hydraulique pour températures ambiantes élevées		✓	Gyrophare (fixe)		✓
			Phares à diode		✓
			Clignotants de tombereau		✓
			Caméras à distance (recul arrière, convoyeur frontal, lames de coupe gauche et/ou droite, montage magnétique)		✓

# Fraiseuses de chaussée PM310, PM312, PM313 Cat®

## Caractéristiques techniques

### Poids

	PM310		PM312		PM313	
Poids en ordre de marche	20 924 kg	46 131 lb	21 213 kg	46 766 lb	21 267 kg	46 886 lb
Poids de transport	20 516 kg	45 230 lb	20 804 kg	45 865 lb	20 859 kg	45 986 lb

Les poids affichés sont approximatifs :

- Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec un conducteur de 75 kg (165 lb), tout l'équipement standard, un toit électrique, un système de réduction de la poussière, un système de lavage haute pression, un rotor de 15 mm, un kit de ballast de 510 kg (1 124 lb), un compresseur d'air, 50 % d'eau, 50 % de carburant et un plein de liquides.
- Le poids de transport comprend la machine de base, tout l'équipement standard, un toit électrique, un système de réduction de la poussière, un système de lavage haute pression, un rotor de 15 mm, un kit de ballast de 510 kg (1124 lb), un compresseur d'air, aucune eau, le plein de carburant et tous les liquides.

### Groupe motopropulseur

Modèle de moteur	C9.3B Cat	
Cylindres	6	
Normes sur les émissions	MAR-1 pour le Brésil, équivalant aux normes Tier 3 de l'EPA pour les États-Unis et Stage IIIA pour l'Union européenne	
Puissance brute – SAE J1995:2014	256 kW	343 hp
Puissance moteur – ISO 14396:2002	253 kW	339 hp
Numéro de version	02C	
Régime de fraisage maximal	33 m/min	108 ft/min
Vitesse de translation maximale	5,5km/h	3,4mph

### Système de coupe

Largeur de fraisage		
PM310	1 000 mm	39,4 in
PM312	1 225 mm	48,2 in
PM313	1 300 mm	51,2 in
Nombre de pointes (espacement de 15 mm)		
PM310	91	
PM312	106	
PM313	111	
Profondeur de coupe maximale	330 mm	13 in
Vitesses de rotor	97 / 109 / 121 tr.min	
Rayon de coupe minimal à gauche	4,14 m	13,58 ft
Rayon de coupe minimal à droite	1,92 m	6,30 ft

### Contenances pour l'entretien

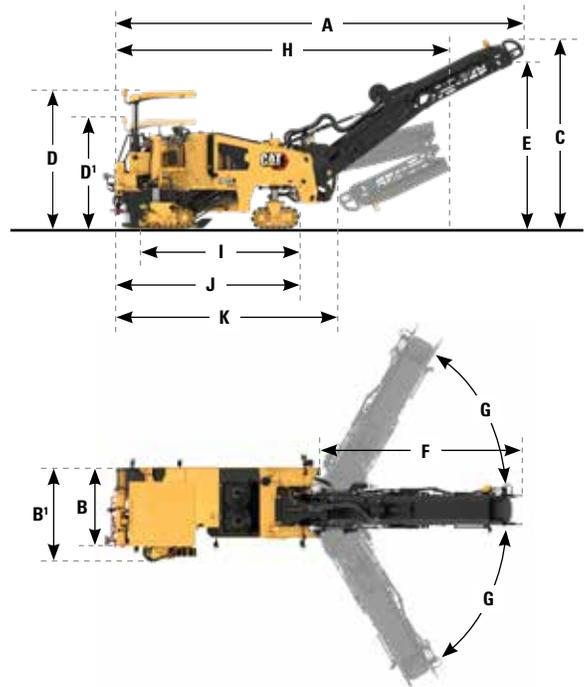
Réservoir de carburant	522 l	137,9 US gal
Circuit de refroidissement	64 l	16,9 US gal
Huile moteur	30 l	7,9 US gal
Huile hydraulique	55 l	14,5 US gal
Réservoir d'eau	1 260 l	332,9 US gal

### Dimensions de fonctionnement

A	Longueur hors tout	11,11 m	36,45 ft
B	Largeur maximale de la machine (piéd à l'intérieur)	2,18 m	7,15 ft
B'	Largeur maximale de la machine (piéd à l'extérieur)	2,54 m	8,33 ft
C	Hauteur de la machine (rotor à l'effleurement)	5,15 m	16,90 ft
D	Hauteur jusqu'au toit en option	3,75 m	12,30 ft
E	Dégagement maximum pour le camion	4,70 m	15,42 ft
F	Longueur du convoyeur	7,08 m	23,23 ft
G	Pivotement du convoyeur	±60° par rapport au centre	

### Dimensions en ordre d'expédition

H	Longueur de transport (convoyeur replié)	9,32 m	30,58 ft
B'	Largeur de transport (piéd à l'extérieur)	2,54 m	8,33 ft
D'	Hauteur de transport (rotor à l'effleurement et toit abaissé)	3,00 m	9,84 ft
I	Longueur (chaîne à chaîne)	4,26 m	13,98 ft
J	Longueur entre l'arrière de la machine et la chaîne avant	5,04 m	16,54 ft
K	Longueur de la machine de base	5,90 m	19,36 ft



# Fraiseuses de chaussée PM310, PM312, PM313 Cat®

## Déclaration environnementale

Les informations suivantes s'appliquent à la machine au moment de la fabrication finale telle qu'elle est configurée pour la vente dans les régions couvertes par ce document. Le contenu de cette déclaration est valable à la date de son émission ; toutefois, le contenu relatif aux caractéristiques et aux spécifications de la machine peut être modifié sans préavis. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le manuel d'utilisation et d'entretien de la machine.

Pour plus d'informations sur la durabilité en action et nos progrès, visitez la page [www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html](http://www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html).

## MOTEUR

- Le moteur 9.3B Cat est conforme à la norme brésilienne MAR-1, équivalente aux normes américaine EPA Tier 3 et européenne Stage IIIA sur les émissions.
- Les moteurs Cat sont compatibles avec le carburant diesel mélangé aux carburants à faible intensité carbonique suivants\* jusqu'à :
  - ✓ biodiesel 20 % EMAG (ester méthylique d'acide gras)
  - ✓ 100 % diesel renouvelable, huile végétale hydrotraitee et carburants GTL (gaz à liquide)

Référez-vous aux directives pour une application réussie. Veuillez contacter votre concessionnaire Cat ou référez-vous à la publication spéciale SEBU6250 Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Recommandations relatives aux liquides des équipements Caterpillar).

*\*Les émissions de gaz à effet de serre au tuyau d'échappement des carburants à faible intensité de carbone sont essentiellement les mêmes que celles des carburants traditionnels.*

## PEINTURE

- Selon les meilleures connaissances existantes, la concentration maximale admise, mesurée en ppm, des métaux lourds suivants dans la peinture est comme suit :
  - Barium < 0,01 %
  - Cadmium < 0,01 %
  - Chrome < 0,01 %
  - Plomb < 0,01 %

## PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Avec les ventilateurs de refroidissement tournant à 70 % de leur vitesse maximale :

Niveau de pression acoustique (ISO 6396:2008) – 94 dB(A)

Niveau de puissance acoustique (ISO 6395:2008) – 111 dB(A)

- Les mesures de niveau de pression acoustique dynamique sont effectuées selon les méthodes et les conditions d'essai dynamiques qui sont spécifiées dans la norme ISO 6396:2008.
- Les mesures de niveau de puissance acoustique dynamique sont effectuées selon les méthodes et les conditions d'essai dynamiques qui sont spécifiées dans la norme ISO 6395:2008.
- Le port de protections auditives peut s'avérer nécessaire lorsque le conducteur travaille pendant de longues périodes ou dans un milieu bruyant.

## HUILES ET FLUIDES

- L'usine Caterpillar effectue un remplissage de liquides de refroidissement à base d'éthylène glycol. L'antigel/liquide de refroidissement pour moteur diesel Cat (DEAC) et le liquide de refroidissement longue durée Cat (ELC) peuvent être recyclés. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.
- L'huile Cat Bio HYDO™ Advanced est une huile hydraulique biodégradable portant le label écologique UE.
- La présence d'autres liquides est probable; consultez le Guide d'utilisation et d'entretien ou le Guide de montage et d'application pour connaître tous les liquides conseillés et les intervalles d'entretien requis.

## CARACTÉRISTIQUES ET TECHNOLOGIE

- Les fonctionnalités et technologies suivantes peuvent permettre de réaliser des économies de carburant et contribuer à la réduction des émissions. Les fonctions peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.
  - Des circuits hydrauliques avancés permettent d'équilibrer la puissance et l'efficacité
  - Des vitesses de rotor réglables permettent le fraisage à un régime moteur inférieur
  - Le système Engine Idle Speed Management maintient la machine au ralenti au plus bas régime possible
  - Le ventilateur de refroidissement à vitesse variable fonctionne à la vitesse la plus basse pour un refroidissement optimal
  - Le rotor à système K dégage efficacement le matériau et réduit l'accroche
  - Les pointes diamantées Cat sont conçues pour rester tranchantes, durer significativement plus longtemps qu'une pointe en carbure, et maintenir une efficacité de coupe élevée
  - La fonctionnalité Veille/Reprise met en pause les fonctions de la machine et réduit le régime moteur pendant les échanges de tombereau
  - Des intervalles d'entretien plus espacés permettent de diminuer la consommation de liquides et de filtres
  - Mises à jour flash à distance et Dépistage des pannes à distance

## RECYCLAGE

- Les matériaux intégrés aux machines sont classifiés comme suit avec un pourcentage pondéral approximatif. En raison des variations de configurations produit, les valeurs suivantes du tableau peuvent varier.

Type de matériau	Pourcentage du poids (Train de roulement avec chaîne)
Acier	79,95 %
Fer	7,44 %
Métal non ferreux	4,00 %
Métal mixte	0,55 %
Métal mixte et non métal	1,14 %
Plastique	3,64 %
Caoutchouc	0,94 %
Mixte non métallique	0,01 %
Fluide	1,06 %
Autre	0,72 %
Non classifié	0,55 %
Total	100 %

- Une machine avec un taux de recyclabilité plus élevé garantira un usage plus efficace des ressources naturelles précieuses et elle renforcera la valeur de fin de vie du produit. Conformément à la norme ISO 16714 (Engins de terrassement – Recyclage et valorisation – Terminologie et méthode de calcul), le taux de recyclabilité se définit comme le pourcentage en masse (fraction, en pourcentage, de la masse) de la nouvelle machine potentiellement capable d'être recyclée et/ou réutilisée.

Toutes les pièces de la nomenclature sont d'abord évaluées par type de composant d'après une liste des composants définie par la norme ISO 16714 et les normes japonaises CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association). Les pièces restantes sont ensuite évaluées pour leur recyclabilité en fonction du type de matériau.

En raison des variations de configurations produit, la valeur suivante du tableau peut varier.

Recyclabilité : 95 %



# Fraiseuses de chaussée PM310, PM312, PM313 Cat®

---



Pour plus d'informations sur les produits Cat, les services proposés par les concessionnaires et les solutions par secteur d'activité, veuillez consulter le site [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2024 Caterpillar  
Tous droits réservés

Documents et spécifications susceptibles de modifications sans préavis. Les machines représentées sur les photos peuvent comporter des accessoires supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, veuillez vous adresser à votre concessionnaire Cat.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, la couleur « Caterpillar Corporate Yellow », les habillages commerciaux « Power Edge » et « Modern Hex » Cat, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation. VisionLink est une marque déposée de Caterpillar Inc., enregistrée aux États-Unis et dans d'autres pays.

QFHQ3141-03 (12-2024)  
Numéro de version : 02C  
(Afr-ME, Eurasia, Aus-NZ, Indonesia,  
Hong Kong, Pacific Islands, SE Asia, Taiwan,  
Thailand, S Am [excl. Chile, Colombia])

