

# 950G

Chargeuse sur pneus

**CAT**<sup>®</sup>



Moteur diesel 3126 DITA Cat<sup>®</sup>

Puissance au volant nominale 137 kW/186 ch

Puissance au volant maxi 147 kW/200 ch

Capacités des godets 2,7 à 4,0 m<sup>3</sup>

Poids en ordre de marche 18 047 kg

# Chargeuse sur pneus 950G

*Une productivité maximale grâce à la conception de pointe, aux performances moteur et au confort incomparables.*

## Moteur

Le Moteur diesel 3126 DITA Cat allie performances, longévité et sobriété à de faibles niveaux acoustiques. Ce moteur, conforme aux réglementations antipollution, comporte de nombreuses caractéristiques que l'on trouve normalement sur des moteurs de plus forte cylindrée. *Un ventilateur à régulation thermostatique, monté de série, tourne à vitesse réduite lorsque la température est basse, ce qui augmente la puissance moteur disponible pour d'autres fonctions tout en réduisant la consommation de carburant.* **p. 4**

## Essieux et châssis

Les demi-arbres d'essieu surdimensionnés résistent mieux aux forces de torsion. Le robuste châssis articulé est entièrement caissonné pour mieux absorber les chocs et les contraintes de torsion. Il procure à la chargeuse une ossature solide.

✓ *De série, capteurs de température d'huile d'essieu.* **pp. 6-7**

## Poste de conduite

Conçu en recourant aux nouvelles techniques de la réalité virtuelle, le poste de conduite offre au conducteur un environnement spacieux avec un confort et un champ visuel inégalés. Les leviers de commande et les instruments sont placés de façon ergonomique pour optimiser la productivité. **pp. 10-12**

## Boîte de vitesses à commande électronique

La boîte power shift automatique à trains planétaires permet de changer de sens de marche et de rapport dans la foulée. Les commandes d'embrayage électroniques assurent une bonne modulation des passages de vitesse et la neutralisation de la boîte de vitesses. Le conducteur est ainsi en mesure de tirer le meilleur profit de sa machine quelles que soient les conditions du chantier. *Commande de boîte variable (de série) permettant au conducteur d'adapter la grille des vitesses aux besoins de l'application. Résultats: confort de conduite et rendement énergétique améliorés. Système de freinage intégré fourni de série avec un mécanisme de rétrogradage et de neutralisation incorporé dans la pédale de frein gauche.* **p. 5**

## Hydraulique et conduite de la machine

Les commandes de direction, de boîte de vitesses et d'équipement sont extrêmement douces, répondant avec précision aux sollicitations du conducteur. Ces commandes existent en deux versions: demi-volant intégrant les commandes de direction et de boîte avec commandes d'équipement électrohydrauliques ou direction classique avec commandes d'équipement à pilotage hydraulique. **pp. 8-9**

## Des performances et un confort que vous ressentirez immédiatement

*La haute technicité Caterpillar® génère des forces d'arrachage élevées, des cycles de chargement rapides, une grande précision de manœuvre ainsi que des passages de vitesse plus doux pour des performances et un confort optimums.*

## Fiabilité et durée de vie

*La robustesse de construction, la traditionnelle longévité Cat et la facilité d'entretien sont des garanties de fiabilité tout au long de la durée de service de la machine.*

### ✓ Nouveau

- Ventilateur à régulation thermostatique (de série)
- Commande de boîte variable (de série)
- Système de freinage intégré (de série)
- Circuit séparé pour la commande de l'attache rapide (option)



---

### Une machine respectueuse de l'environnement

Fonctionnement plus silencieux des versions à faible niveau acoustique et

- ✓ *Ange bleu*, disponibilité d'huile Cat biodégradable à esters synthétiques, combinés avec une grande facilité d'entretien pour vous permettre de respecter, voire dépasser les règlements en vigueur dans le monde entier et de contribuer ainsi à la protection de l'environnement. **p. 13**

---

### Godets et outils d'attaque du sol

Choix de trois familles de godet, excavation courante, roche avec lame en V tronqué et la nouvelle famille Universel, combinés à un riche éventail d'outils d'attaque du sol permettant d'adapter la machine aux spécificités de l'application. Les godets Cat se distinguent par leur longévité remarquable grâce à la construction sur coquille nervurée. **pp. 14-16**

---

### Facilité d'entretien

Entretien journalier simple et facile jusqu'à l'intervalle de 250 heures-service avec accès depuis le sol à l'ensemble des principaux points de contrôle, y compris regards de niveau pour le liquide de refroidissement moteur, l'huile hydraulique et de boîte. La plupart des points d'entretien journalier sont placés derrière une porte de visite verrouillable sur charnières. Le capot relevable permet d'accéder librement au compartiment moteur et au circuit de refroidissement pour les interventions d'entretien plus importantes. **p. 18**

---

### Outils de travail et attaches rapides

- ✓ *Augmentez la polyvalence de votre machine grâce au vaste éventail d'accessoires et de godets spéciaux proposés par Caterpillar.*
- ✓ *Circuit séparé pour la commande de l'attache rapide.* **p. 17**

---

### Entretien préventif

- ✓ *Le Système de surveillance Caterpillar, le Contrôleur électronique E.T. et l'Analyse spectrophotométrique des huiles vous permettent de détecter d'éventuels incidents et d'éviter des réparations imprévues.* **p. 19**



## Moteur 3126 DITA

*Diesel six-cylindres à injection directe, turbocompresseur et refroidisseur d'admission (DITA): performances, fiabilité et consommation optimales, entretien réduit et faible niveau d'émissions.*

**Diesel puissant et performant.** Au régime nominal de 2200 tr/min, le Moteur 3126 DITA développe une puissance au volant de 137 kW (186 ch) tout en respectant l'ensemble des prescriptions actuelles en matière d'émissions à l'échappement.

**Moteur quatre temps à haut rendement énergétique** produisant un faible niveau d'émissions à l'échappement.

**Technologie de précision et contrôles rigoureux** garantissent une efficacité maximale, une grande facilité d'entretien ainsi que des performances, une longévité et une fiabilité favorisant le rendement de la machine.

**Réserve de couple.** Le système d'injection directe augmente la quantité de carburant injectée dès que le régime moteur chute en dessous du régime nominal du fait de la charge appliquée au moteur. Il en résulte une puissance supérieure à la puissance nominale qui, ajoutée à la réserve de couple accrue, se traduit par une plus grande nervosité de la machine, un effort à la jante supérieur et des cycles plus courts. Le moteur atteint la puissance maxi de 147 kW (200 ch) à 1650 tr/min, au moment où davantage de puissance est nécessaire dans la plage de travail.

**Bloc moteur nervuré** pour un maximum de rigidité et un minimum de vibrations.

**Huile moteur Caterpillar** formulée spécialement pour optimiser la durée de vie et les performances des moteurs diesel Cat.

**Pièces remanufacturées en usine.** Un grand choix de pièces remanufacturées en usine ainsi que des options de réparation proposées par le concessionnaire augmentent le taux de disponibilité de la machine tout en abaissant le coût des réparations.

**Circuit de refroidissement** avec ventilateur à entraînement hydraulique et régulation thermostatique réduisant le risque de colmatage du radiateur, les niveaux acoustiques et la consommation de carburant (de 3% à 5% ou plus). Ces améliorations ont pour résultat une vitesse de ventilateur plus faible qui est fonction de la température du liquide de refroidissement.

**Injecteurs-pompes individuels pulvérisant le carburant sous des pressions élevées:** excellente nervosité du moteur, faible consommation et émissions à l'échappement réduites. Le cône arrondi de l'injecteur présente une surface de contact accrue avec le manchon de la culasse, ce qui garantit une excellente étanchéité de la chambre de combustion.

**Deux filtres à carburant 2 microns de grande capacité montés en série avec le séparateur d'eau et le préfiltre** pour une excellente filtration garantissant une remarquable propreté du carburant pour une grande longévité des injecteurs.



**1 Turbocompresseur** améliorant les performances et le rendement du moteur, en particulier en altitude, en emmagasinant davantage d'air dans les cylindres, ce qui améliore la combustion.

**2 Refroidisseur d'admission à eau des chemises** réduisant la fumée et les émissions à l'échappement en procurant une meilleure combustion, à des températures plus basses, ce qui prolonge la durée de service des segments et des alésages.

**3 Réchauffeur d'air d'admission** (en option sur certaines versions) facilitant le démarrage par temps froid. Tant que la température reste au-dessus de 10°C, le réchauffeur ne fonctionne pas. En dessous de 10°C, la durée de réchauffage se règle automatiquement en fonction de la température ambiante.

**4 Injecteur à cône arrondi**

**5 Vilebrequin** forgé, trempé par induction, d'une grande longévité. Sept tourillons et huit contreponds équilibrés dynamiquement pour une marche plus régulière. Vilebrequin rectifiable. Les bielles peuvent être retirées par le haut des cylindres pour un entretien plus facile.

**6 Pistons en deux parties** avec couronne en acier forgé et jupe en aluminium assurant une grande longévité du moteur, des niveaux acoustiques réduits, un rendement supérieur du carburant et une meilleure stabilité thermique et structurelle. La nouvelle segmentation avec revêtement en céramique chromée, spécialement mise au point pour les applications à forte charge et haute température, améliore nettement la durée de service du bloc moteur.

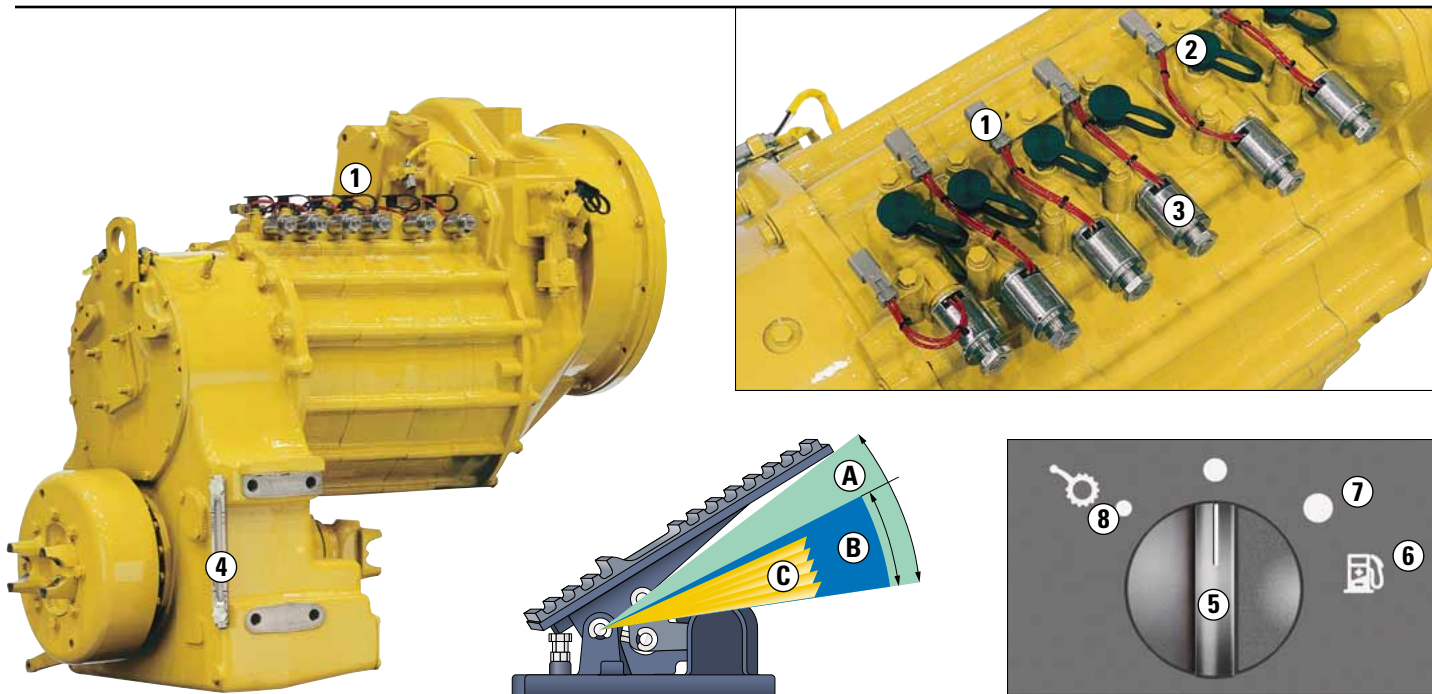
**7 Pousoirs d'arbre à cames** réduisant l'usure, augmentant la longévité et améliorant la sobriété. Pousoirs et tiges facilement remplaçables, sans dépose de l'arbre à cames.

**8 Filtres à carburant en série** avec flexibles de vidange écologique

**9 Filtre à huile à visser, grande capacité.**

# Boîte de vitesses à commande électronique

Chaîne cinématique Caterpillar, synonyme de performances fiables.



**Boîte de vitesses power shift à commande électronique avec passage automatique des vitesses** conçue, mise au point et construite par Caterpillar. Cette boîte à trains planétaires autorise des inversions de sens de marche et des changements de vitesse dans la foulée. Les changements de rapport entièrement modulés améliorent nettement le confort du conducteur tout en augmentant la productivité de la machine et la durée de service des organes.

**Commande de pression d'embrayage électronique** combinant les informations reçues de la boîte de vitesses et celles des commandes du conducteur pour moduler individuellement chaque embrayage au moyen d'une soupape électrohydraulique proportionnelle. Il en résulte des inversions de sens de marche et des changements de vitesse plus doux. Les embrayages étant soumis à des pressions modulées, ils dureront plus longtemps.

**Le Système de freinage intégré** (de série) comporte un mécanisme de rétrogradage et de neutralisation de la boîte incorporé dans la pédale de frein gauche. Ce système augmente le rendement et la productivité du conducteur grâce aux fonctions de mise au neutre de la boîte, de rétrogradage automatique et de ralentissement en pente. Le Système de freinage intégré abaisse en outre les frais d'utilisation car la température réduite de l'huile des essieux augmente la durée de service des freins.

- A** Mécanisme de rétrogradage uniquement
- B** Début de serrage des freins
- C** Neutralisation de la boîte à réglage automatique

**1 Six soupapes électrohydrauliques proportionnelles** identiques vissées sur la boîte de vitesses pressurisent les embrayages. Bien protégées dans cet emplacement, elles sont d'un accès et d'un entretien faciles.

**2 Un orifice de prise de pression** est monté sur chacune des soupapes électrohydrauliques pour réduire le temps nécessaire à la recherche de pannes et augmenter le taux de disponibilité de la machine. En branchant l'outil E.T., il est possible de réétalonner facilement la boîte pour maintenir la nervosité de la machine (voir aussi en page 19).

**3 Connecteurs thermorésistants extra-robustes**, étanches à l'humidité et aux substances contaminantes assurant des branchements fiables sur la commande de la boîte.

**4 Entretien facile** intégré dans la boîte de vitesses. Le contrôle journalier du niveau se fait depuis le sol grâce à un indicateur de niveau bien protégé. Raccord rapide pour le prélèvement d'échantillons d'huile en vue de l'analyse spectrophotométrique, donnant un accès facile et rapide à la boîte.

**5 La commande de boîte variable** (de série) est un nouveau dispositif permettant au conducteur de choisir entre trois modes de passage des vitesses, selon le type d'application et son style de conduite personnel. Avantage: réduction de la consommation de carburant de 2 à 6% ou plus, suivant les conditions. Dans tous les modes, la totalité de la puissance reste disponible pour le chargement.

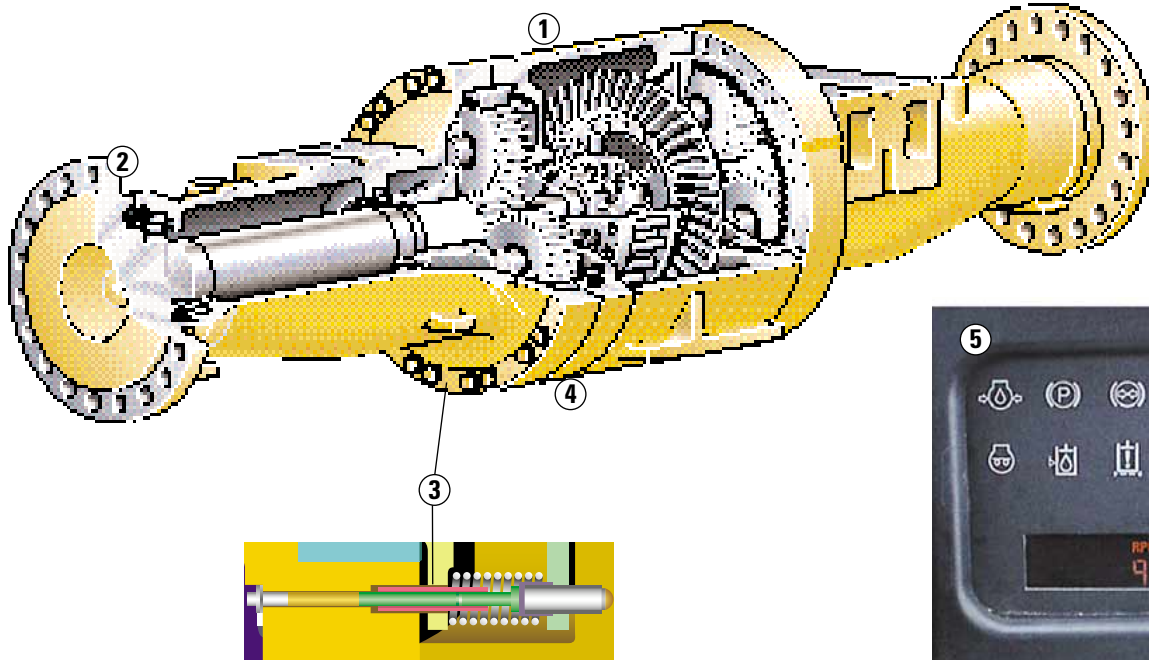
- 6** Symbole ISO pour rendement énergétique
- 7** Mode économie (couramment utilisé pour le chargement/transport et les déplacements sur route)
- 8** Mode standard (généralement utilisé pour le chargement de camions en espace restreint)

**Huile pour boîte Caterpillar**, une formulation équilibrée avec une maîtrise des frottements optimale sur les boîtes power shift et les garnitures de disques de frein, pour une durée de vie maximum des engrenages de boîte et de réducteur.

**Neutralisation de la boîte** permettant au conducteur de couper la transmission du couple. Résultat: maintien d'un régime moteur et d'un débit hydraulique élevés, freinage plus efficace. Le verrouillage de la neutralisation dans certaines applications facilite les manœuvres à vitesse lente et réduit l'énergie de freinage tout en améliorant le rendement énergétique.

## Essieux

*Essieux surdimensionnés et extra-robustes protégeant les organes internes des contraintes imposées par le terrain tout en offrant une grande facilité d'entretien.*



### 1 Essieux et freins extra-robustes

très endurants, quelles que soient les conditions de travail. Les réducteurs de roue à trains planétaires comportent des bagues en bronze entièrement flottantes pour les satellites de réducteur.

- Les satellites de différentiel comportent des rondelles de butée sphériques en bronze pour en augmenter la durée de service.
- Les freins à disques à bain d'huile, sous carter étanche, sont indé réglables.

**2 Les joints Duo-Cone brevetés** qui sont montés entre les demi-arbres d'essieu et les carters, assurent une parfaite étanchéité entre l'huile et les impuretés.

**3 Un orifice sur l'extérieur** donne accès aux disques de frein pour mesurer leur usure. Les cotes d'origine des freins sont enregistrées en usine dans la mémoire électronique de la machine afin de permettre un calcul précis de l'usure et de prévoir l'entretien approprié.

**4 Essieu en quatre parties** avec deux carters de demi-arbre, un carter central et un carter intermédiaire. Caractéristiques et avantages de cette conception:

- Les freins montés à l'intérieur sont positionnés près du différentiel afin d'être soumis à un faible couple du réducteur, ce qui permet d'immobiliser la machine avec un moindre effort de freinage.
- Les circuits de frein AV et AR distincts font appel à des accumulateurs à piston extra-robustes séparés assurant le freinage moteur arrêté.
- Freins refroidis par l'huile des essieux pour un maximum d'efficacité.
- Les interventions sur les freins se font sans démontage du réducteur.
- Les demi-arbres surdimensionnés résistent mieux aux forces de torsion pour des performances et une longévité supérieures.

### 5 Capteur de température d'huile d'essieu

Ce dispositif préventif avertit le conducteur en cas de température excessive de l'huile d'essieu. Il s'agit alors soit de modifier la pratique de freinage, soit de ralentir la machine.

Le capteur est relié au système de surveillance et lorsque la température d'huile atteint 125°C, un témoin clignote aussi longtemps que la température n'est pas descendue en dessous de 117°C.

**L'essieu avant est monté rigide sur le châssis** pour supporter le poids de la chargeuse, les contraintes internes et les charges externes imposés pendant le cavage et le chargement.

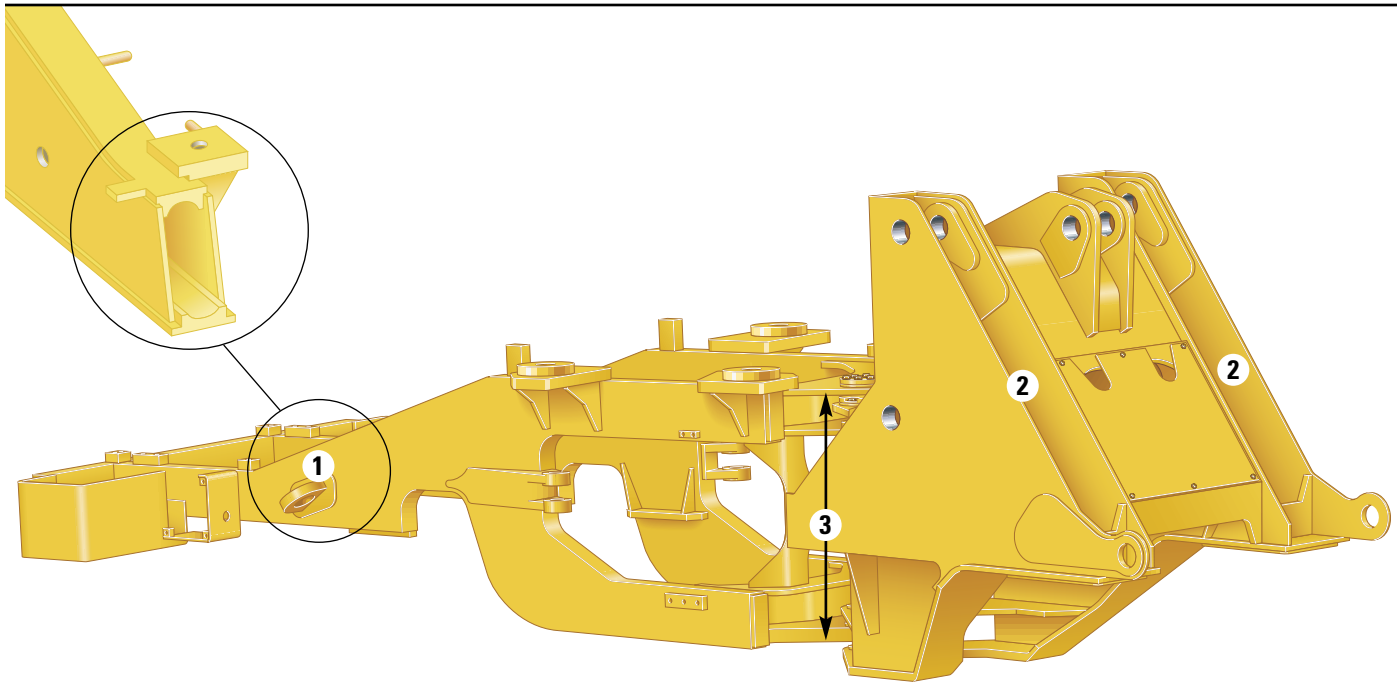
**L'essieu arrière comprend un tourillon, deux supports de tourillon** et les roulements associés, autorisant une oscillation de  $\pm 13$  degrés de sorte que les quatre roues restent constamment en contact avec le sol, ce qui est une garantie d'adhérence et de stabilité, même sur terrain irrégulier.

**Différentiels à glissement limité** (en option sur certaines versions) procurant un maximum de traction sur sol irrégulier ou hétérogène (boue, eau, neige, glace). Ils sont disponibles pour les essieux avant et/ou arrière.

**Robinettes de vidange écologique sur les essieux** disponibles en option.

## Châssis

Conception et matériaux de qualité, garants d'une excellente robustesse et d'une grande longévité.



**1 Châssis arrière entièrement caissonné** absorbant les chocs et les forces de torsion, procurant une assise solide pour le moteur, la boîte et l'essieu arrière.

**2 Affût chargeur à quatre plaques** constituant un support solide pour les bras de levage, les vérins de levage et de cavage et l'essieu avant. Construction offrant un maximum de résistance aux forces de torsion, aux contraintes dues au chargement et aux chocs.

**3 Pivots d'articulation largement espacés** augmentant l'écart entre l'articulation supérieure et inférieure pour mieux répartir les contraintes et augmenter la durée de vie des roulements. Plaques d'articulation et supports plus épais résistant mieux aux forces de flexion. Le dégagement plus grand entre les bâtis facilite également l'entretien.

**Articulations supérieure et inférieure** avec doubles roulements à rouleaux coniques pour une répartition efficace des charges verticales et horizontales sur une surface plus grande.

**Structure de châssis spécialement conçue** pour procurer les avantages suivants:

- Meilleure stabilité de la machine sans diminution du rayon de braquage.
- Meilleures performances au chargement et meilleures caractéristiques de fonctionnement.
- Facilité d'entretien améliorée pour le châssis et les différents organes.

**Bâtis testés en applications sévères,** notamment le creusage dans la roche et le sol dur, le chargement/transport, la conduite sur sol cahoteux et le chargement de biais.

## Hydraulique

*Hydraulique bien adaptée procurant une commande précise et douce ainsi qu'un fonctionnement sans problème.*



### Commandes hydrauliques douces

permettant au conducteur de commander avec précision le levage et l'inclinaison du godet.

- Commandes électrohydrauliques fournies avec le demi-volant intégrant les commandes de boîte et de direction ne requérant qu'un minimum d'effort tout en procurant une grande précision. Rappels automatiques, réglables par simple contacteur depuis la cabine, permettant au conducteur de régler ou de modifier les butées de levage inférieure ou supérieure. Amortissement hydraulique en fin de course de levage et d'inclinaison pour un meilleur confort du conducteur et de moindres pertes de matériaux. Rappel automatique à l'angle de cavage à réglage manuel, sur la timonerie.
- Commandes pilotées fournies avec la direction traditionnelle pour un environnement de conduite classique que préfèrent certains conducteurs. Limiteur de levage et rappel à l'angle de cavage réglables sur la timonerie chargeur.

### Direction douce et efficace.

Le circuit de direction de type load-sensing optimise les performances de la machine en alimentant le circuit de direction uniquement lorsque celui-ci est sollicité. Lorsque la direction n'est pas utilisée, davantage de puissance moteur est disponible aux roues pour le cavage et le levage. Grâce au circuit load-sensing, une réduction de la prise de puissance pouvant atteindre 8 % peut être réalisée, réduisant d'autant la consommation de carburant. Les vérins de grand diamètre confèrent à la machine une remarquable maniabilité.

### Pompes d'équipement hydrauliques

extrêmement performantes et fiables. Le débit accru augmente la vitesse de l'hydraulique, ce qui se traduit par un meilleur équilibre entre la vitesse au sol de la machine et la vitesse de levage, avantage particulièrement apprécié lors du chargement de camions en espace restreint.

**Prises de pression** pour un diagnostic rapide et facile du circuit hydraulique.

**Flexibles XT et raccords Caterpillar** de conception exclusive. Testés pour fonctionner comme un ensemble garantissant des performances optimales. Les flexibles ont été spécialement conçus et fabriqués pour résister à l'abrasion et offrir un maximum de souplesse tout en étant faciles à monter. Les raccords Caterpillar comportent des joints toriques axiaux assurant une excellente étanchéité et des connexions durables, exemptes de fuites. Ces organes fiables diminuent le risque de fuites, contribuant ainsi à la protection de l'environnement.

**Commande anti-tangage automatique** fournie en option pour augmenter encore le rendement. Le système fait appel à un accumulateur huile/azote au niveau du circuit de levage, agissant comme amortisseur pour le godet. Les mouvements des bras de levage et du godet sont réduits lorsque la machine roule sur un sol irrégulier, atténuant ainsi le phénomène de tangage. La marche plus confortable et plus régulière qui en résulte augmente la confiance du conducteur qui peut rouler à des vitesses plus élevées en applications de chargement/transport, ce qui diminue la durée des cycles ainsi que les pertes de matériau.

**Huile hydraulique Caterpillar** procurant une protection optimale contre l'usure mécanique et corrosive sur l'ensemble des circuits hydrauliques. Sa forte teneur en zinc réduit l'usure tout en prolongeant la durée de service des pompes.

## Commandes du conducteur

Commandes douces facilitant la conduite de la machine, favorisant le confort et le rendement.



La 950G est disponible avec deux versions de commande de conduite – l'une avec demi-volant intégrant les commandes de boîte et de direction combinées avec des commandes d'équipement électrohydrauliques et l'autre version avec volant de direction classique et commandes d'équipement hydrauliques pilotées.

**1 Le demi-volant avec commandes de boîte et de direction intégrées** permet de conduire la machine d'une seule main. En tournant le volant de 35 degrés à droite ou à gauche depuis la position centrale, on obtient le braquage complet de la machine. Les butées de direction comportent des amortisseurs hydrauliques. La colonne de direction télescopique et inclinable permet de placer les commandes selon le désir du conducteur, garantissant ainsi un positionnement ergonomique optimal.

**2 Les commandes de boîte** font partie du volant de direction. Le choix de la marche AV, du neutre ou de la marche AR se fait au moyen d'un interrupteur à bascule à trois positions alors qu'il suffit d'actionner du pouce un autre interrupteur pour changer manuellement de vitesse.

**3 Leviers de commande extra-doux et à faible course**, requérant un minimum d'effort de la part du conducteur. L'accoudoir droit et la console de commande peuvent être coulissés horizontalement d'un bloc. De plus, le conducteur peut régler la hauteur de l'accoudoir jusqu'à trouver la position la plus confortable.

**4 Le volant de direction classique avec hydraulique pilotée** constitue la version standard et permet de choisir un autre type de commande. La direction classique fait appel à un circuit hydraulique avec pompe doseuse. Le levier de commande de levage comporte un bouton de rétrogradage rapide permettant au conducteur de passer rapidement une vitesse inférieure. Cette version est également disponible avec un troisième levier de commande en option.

**Passage automatique des vitesses à commande électronique** permettant au conducteur de se concentrer sur le travail et non sur le choix du rapport de boîte.

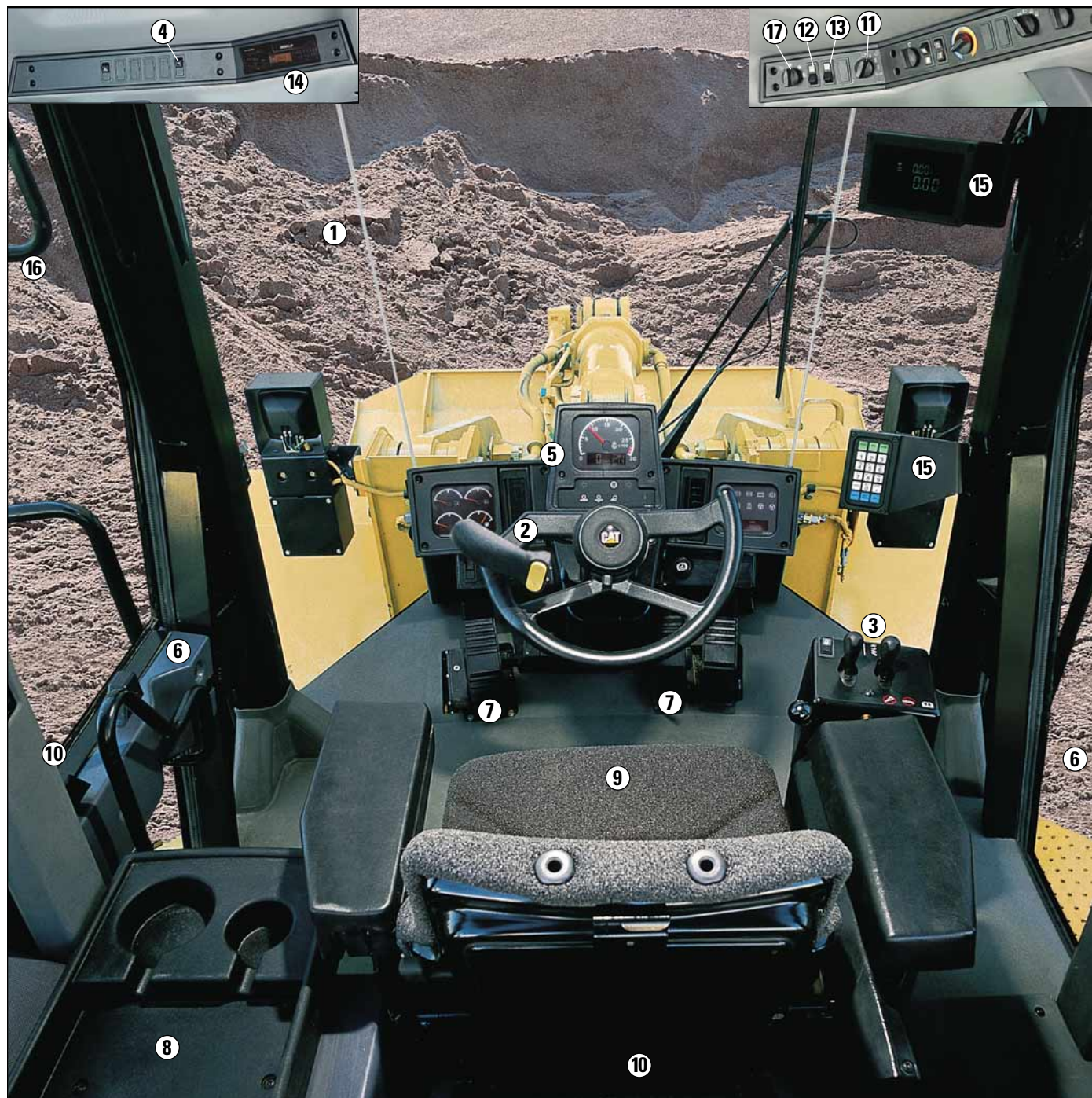
- Sur la version avec volant à commandes de boîte incorporées, le conducteur utilise un contacteur placé sur la console pour choisir le mode manuel ou automatique. En mode automatique, le conducteur a la possibilité de choisir le rapport le plus élevé (2e, 3e ou 4e) au moyen du contacteur monté sur la console. La boîte montera automatiquement en vitesse (selon le mode de commande de boîte variable sélectionné) de telle sorte que chaque passage se produit aux points de couple et à la vitesse optimums. De même, le conducteur peut choisir, au moyen du même contacteur, le rapport le plus bas (1er ou 2e) auquel rétrogradera la boîte en faisant appel au système de freinage intégré (voir également en page 5).
- Sur les machines à direction classique, le rapport le plus élevé (2e, 3e ou 4e) peut être sélectionné au moyen du cadran, le rapport le plus bas (1er ou 2e) au moyen du contacteur monté sur la console.

**Double pédale de frein** avec la pédale de gauche fonctionnant comme frein et incorporant en outre les fonctions de mise au neutre de la boîte et de rétrogradage automatique (voir aussi en page 5). La pédale de droite fonctionne comme frein normal. La fonction de neutralisation permet au conducteur de maintenir un régime moteur élevé, ce qui garantit le plein débit hydraulique (voir également en page 10).

**Mise hors service de la neutralisation de la boîte** donnant au conducteur la possibilité de désactiver la neutralisation s'il préfère travailler dans ce mode. De plus, ce mode facilite l'approche lente, très appréciée lors de travaux de réseaux.

## Poste de conduite avec demi-volant intégrant les commandes de boîte et de direction

*Le nec plus ultra du confort et du rendement sur les chargeuses sur pneus.*



***La cabine de la 950G procure un environnement de travail spacieux favorisant la productivité.***

*La cabine se distingue par le remarquable champ visuel, la facilité d'entretien, la conception ergonomique et la disposition des commandes ainsi que par un système de ventilation amélioré et des espaces de rangement plus généreux.*

### 1 Excellente visibilité panoramique.

Glaces plus largement dimensionnées offrant au conducteur une vue remarquable vers l'avant et sur les côtés de la machine ainsi que sur les roues et les coins de godet. Verre feuilleté au niveau du pare-brise, supprimant le châssis métallique. Capot aux lignes modernes et au profil plongeant améliorant la visibilité vers l'arrière et permettant au conducteur de voir des objets au sol placés plus près de la machine.

### 2 Demi-volant intégrant les commandes de boîte et de direction

fourni en option. Deux interrupteurs placés de façon ergonomique, l'un permettant de choisir la marche AV, le neutre ou la marche AR et l'autre de monter en vitesse ou de rétrograder. Direction load-sensing avec amplification du débit permettant d'adapter la réaction du circuit de direction aux besoins de l'application. Colonne de direction télescopique et inclinable permettant de régler la position des commandes selon la morphologie du conducteur.

**3 Commandes de godet électro-hydrauliques** du bout des doigts, fournies en option et autorisant des mouvements modulés et précis avec un minimum d'effort. Commandes montées à même le siège et réglables pour un maximum de commodité. Cet ensemble d'accessoires est fourni avec le volant intégrant les commandes de boîte et de direction.

**Autres options disponibles:**

- Climatisation
- Rétroviseurs intérieurs
- Projecteurs de travail

### 4 Rappels de levage et d'abaissement

**automatiques** faisant partie des commandes électrohydrauliques, facilement réglables depuis la cabine au moyen d'un simple interrupteur à bascule. Amortissement hydraulique des butées pour un meilleur confort du conducteur et une moindre perte de matériau.

**5 Système de surveillance de la 950G** avec instruments, compte-tours/compteur de vitesse et système d'avertissement à trois niveaux assurant une surveillance complète des principales fonctions. Ce circuit avertit le conducteur en cas de problèmes immédiats ou imminents au niveau de la pression d'huile moteur, du frein de stationnement, de la pression d'huile des freins, du circuit de charge, de la température d'huile des freins, du niveau d'huile hydraulique, du bypass de filtre hydraulique et des pressions d'huile de direction principales et de secours.

**6 Portière gauche avec charnières à l'arrière** et glace coulissante permettant d'accéder au poste de conduite. Vitre droite pivotant vers l'extérieur pour un maximum de visibilité sur le côté de la machine pouvant faire office de sortie de secours en cas de besoin. La glace se verrouille en position partiellement ouverte pour augmenter l'effet de ventilation.

**7 Double pédale de frein** pour commander le freinage, la mise au neutre de la boîte et la fonction de rétrogradage de sorte que le conducteur peut maintenir un régime moteur élevé, ce qui assure le plein débit hydraulique et une productivité maximale.

**8 Espace de rangement généreux** comprenant:

- Crochet pour vêtements.
- Compartiments moulés pour panier-repas, glacière, thermos, gobelet ou boîte de boisson.

**9 Siège de la Série Contour Caterpillar** fourni de série sur la version avec volant intégrant les commandes de boîte et de direction et en option sur la version classique, avec six possibilités de réglage pour un maximum de confort et de soutien. Le coussin du siège réduit la pression au niveau lombaire et sous les cuisses sans pour autant gêner les mouvements des bras et des jambes. Suspension pneumatique augmentant le confort général grâce à l'absorption des chocs provoqués par les cahots de la piste. Le siège comporte une ceinture de sécurité de 76 mm à enrouleur.

**10 Ventilation efficace** procurant un volume d'air accru au conducteur et sur les vitres. Douze volets d'aération, deux sur chaque montant de portière. Un filtre de recirculation largement dimensionné garantit une meilleure qualité de l'air et contribue ainsi au confort du conducteur.

**11 Commande électronique des vitesses (Autoshift)**

**12 Contacteur de commande anti-tangage** pour le choix entre trois modes de fonctionnement:

- Arrêt: mise hors service permanente.
- Marche: mise en service permanente.
- Auto: dans ce mode, le système s'enclenche automatiquement dès que la vitesse de la machine dépasse 9 km/h. La mise hors service intervient dès que la vitesse tombe en dessous de 9 km/h.

**13 Verrouillage de la neutralisation de boîte**

**14 Prééquipement radio** avec dévolteur 12 V (5 A), haut-parleurs, antenne, câbles et supports pour le montage d'un autoradio ou d'un émetteur-récepteur.

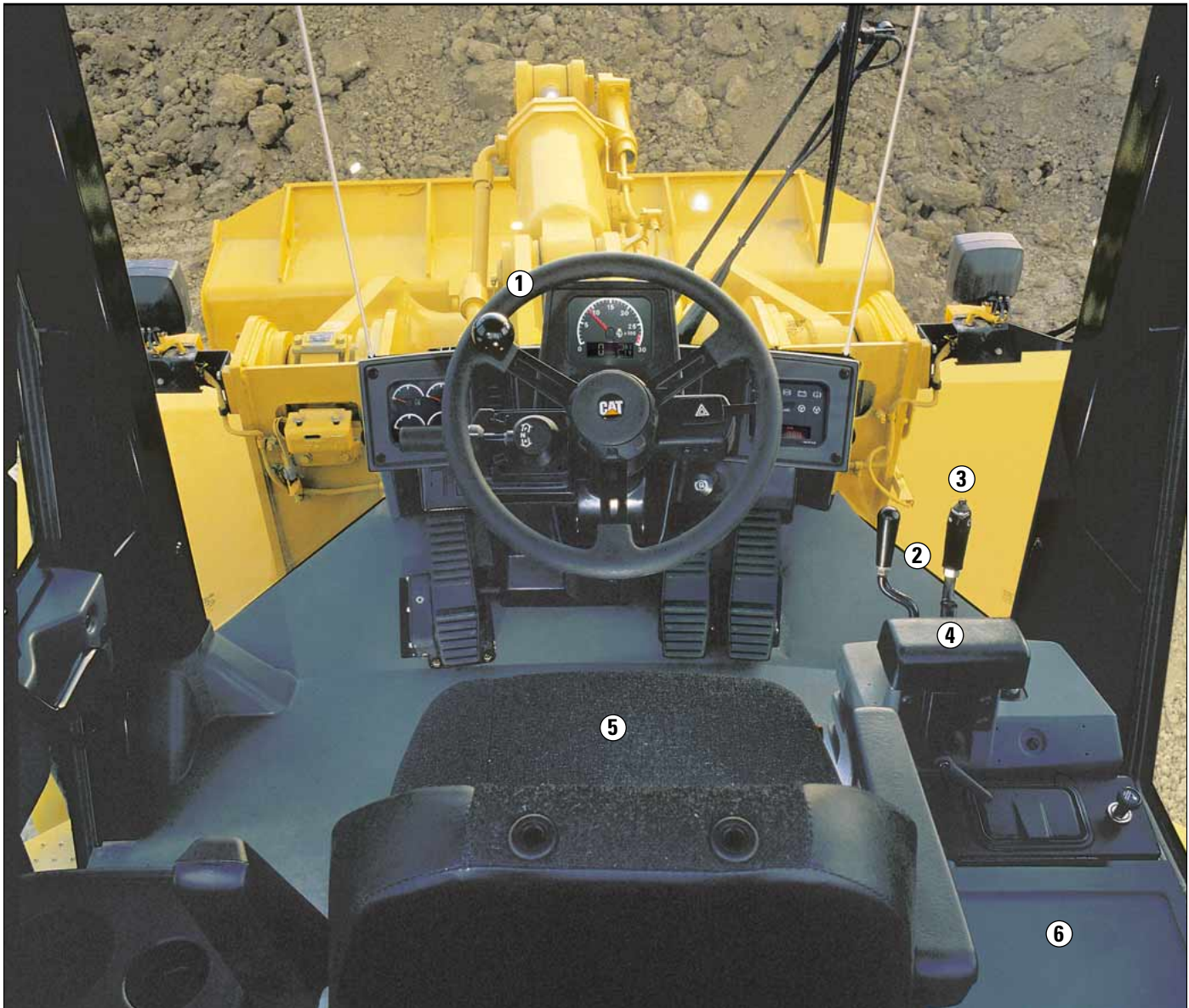
**15 Système de pesée de la charge utile (option)**, conçu spécialement pour les chargeuses sur pneus Cat, pour des pesées faciles dans la foulée et une plage de pesage étendue. Ce système est moins sensible aux différentes techniques de conduite. Le pesage dans la foulée permet au conducteur d'atteindre une productivité maximum. Le pesage stationnaire est prévu pour procéder à des contre-pesées et au vidage partiel du chargement, étant entendu que les deux modes procurent des pesées d'une grande précision.

**16 Rétroviseurs extérieurs** comprenant deux rétroviseurs bombés de grandes dimensions, fixés solidement sur des supports robustes afin qu'ils conservent leur réglage et soient exempts de vibrations.

**17 Commande de boîte variable** (standard), permettant au conducteur de choisir entre trois modes de passage des vitesses, selon le type d'application et son style de conduite personnel.

## Poste de conduite avec direction classique

Confort et commandes de conduite de grande qualité pour un maximum de productivité.



**1 Volant de direction classique** à faible effort, procurant une bonne prise, inclinable pour un maximum de confort.

**2 Commandes d'équipement hydrauliques pilotées** pour une conduite requérant un minimum d'effort.

**3 Bouton de rétrogradage rapide** pour passer rapidement d'une vitesse à une autre. C'est une façon pratique de rétrograder qui fait gagner du temps, augmente le coefficient volumétrique du godet et accélère les cycles.

**4 Repose-poignet réglable et rembourré** réduisant la fatigue.

**5 Sièges en option.** Le siège fourni de série permet de régler la profondeur, l'inclinaison du dossier, le support lombaire, la hauteur de l'assise, l'angle de l'accoudoir et la dureté de la suspension. Le revêtement est une combinaison très résistante de textile et de vinyle. En option, siège Contour Caterpillar avec support supplémentaire et suspension pneumatique réglable électriquement. Les deux versions de siège sont livrées avec une ceinture de sécurité de 76 mm à enrouleur.

**6 Compartiment verrouillable** incorporé dans la console de commandes d'équipements hydrauliques procurant un lieu pratique pour ranger les effets personnels.

**Autres options** disponibles pour le poste de conduite de la 950G:

- Climatisation permettant de régler la température avec effet immédiat, utilisant du réfrigérant R-134a exempt de chlorofluorocarbones. Raccords rapides pour une dépose facile sans risque de fuites de réfrigérant.
- Ensemble de rétroviseurs intérieurs.

## Une conception respectueuse de l'environnement

Caterpillar se préoccupe de l'environnement et continue à développer des solutions novatrices.



Tirant profit du développement de produits récompensés par le certificat 'Ange bleu'\* décerné par l'Office fédéral allemand de la protection de l'environnement en raison du faible niveau sonore et poursuivant ses efforts à concevoir des produits respectueux de l'environnement, Caterpillar élargit son offre en proposant deux versions distinctes de la 950G.

**La version à faible niveau sonore** est deux fois plus silencieuse que la machine standard avec 105 dB(A) de puissance acoustique et 73 dB(A) de pression acoustique. Les modifications suivantes ont permis d'atteindre des niveaux aussi bas :

- Panneau d'insonorisation isolant le moteur du circuit de refroidissement.
- Ventilateur à vitesse variable, adaptée automatiquement en fonction des besoins de refroidissement.
- Circuit de refroidissement à débit inversé, aspirant l'air frais à l'arrière de la machine et rejetant l'air ayant traversé le circuit par trois panneaux ajourés recouvrant le haut et les côtés de la machine.
- Isolation phonique supplémentaire entourant le moteur.

**Cette conception réduit** le niveau sonore de la machine et la consommation de carburant tout en facilitant l'entretien du circuit de refroidissement.

\* Le certificat 'Ange bleu' est décerné par le 'RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.'

**Liquides écologiques** sous la forme de deux produits spécifiques.

- De série, liquide de refroidissement/antigel longue durée avec propriétés antimousse et anticorrosion permettant de porter l'intervalle entre remplacements jusqu'à 6000 heures-service. Avantages: nombre d'interventions réduit et moindres volumes à éliminer.
- L'huile Cat biodégradable (HEES) est formulée à base d'esters hydrauliques synthétiques entièrement saturés et d'additifs sélectionnés. Elle résiste aux pressions et aux températures élevées et lorsqu'un séparateur d'eau spécial a été monté et que l'on procède régulièrement à l'analyse spectrophotométrique, l'intervalle entre vidanges peut être porté jusqu'à 6000 heures-service. Cette huile est entièrement compatible avec les organes hydrauliques de la machine et convient pour une vaste plage de températures. De plus, elle est entièrement décomposée par des micro-organismes. Elle est proposée en tant qu'option.

### Faibles émissions à l'échappement.

Le Moteur 3126 DITA Cat qui entraîne la 950G est un moteur à émissions réduites conçu pour répondre aux réglementations en vigueur en matière d'émissions. Les derniers perfectionnements apportés au limiteur d'injection, à la culasse et aux pistons, combinés à un refroidisseur d'admission par eau de chemises, ont permis d'améliorer la combustion et de réduire par conséquent la consommation de carburant et les émissions à l'échappement.

### Réduction des fuites et des pertes

**de liquide.** Les filtres à huile moteur, à huile de boîte et à huile hydraulique ainsi que les filtres à carburant sont de type à visser, placés verticalement en un endroit d'accès facile permettant de les déposer sans perte de liquide. De plus, les orifices de remplissage et de vidange pour lubrifiants ont été conçus de façon à réduire au minimum les risques de perte.

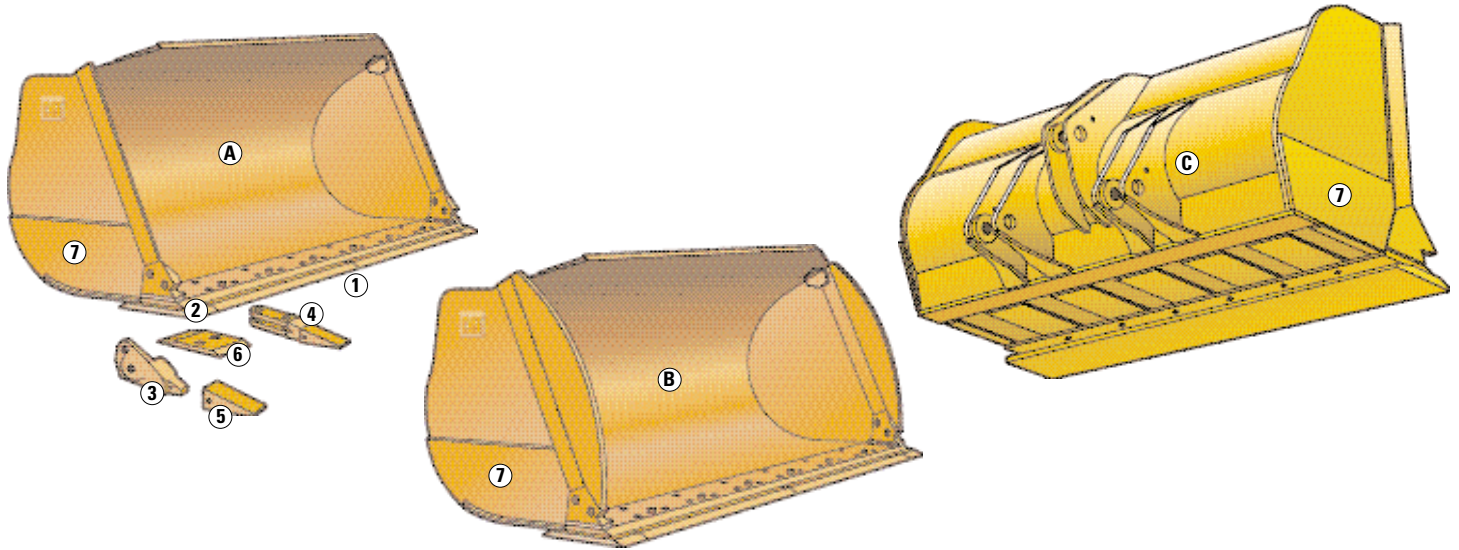
**Robinets de vidange écologique** sur le carter moteur, la boîte de vitesses, l'hydraulique, le radiateur et le réservoir de carburant, montés de série à l'usine. Ils remplacent les bouchons de vidange standard. Le liquide peut être recueilli facilement dans un récipient, sans aucune perte. Pour l'huile d'essieu, les robinets sont fournis en option pour accélérer la vidange, supprimer les pertes de liquide et réduire le temps nécessaire au nettoyage.

**Rénovation d'organes.** La plupart des principaux organes de la 950G peuvent être reconditionnés. Autrement dit, il existe des pièces de rechange de haute qualité, remanufacturées, bénéficiant de la garantie Caterpillar (pièces Reman) et d'un prix compétitif par rapport à une pièce neuve.

**La version Ange bleu** se distingue par une insonorisation renforcée afin de répondre aux critères fixés par l'Institut allemand RAL : le niveau de pression acoustique est de 72 dB(A), celui de la puissance acoustique de 101 dB(A). La version Ange bleu est environ deux fois plus silencieuse que la version à faible niveau sonore et quatre fois plus silencieuse que la machine standard.

## Godets et outils d'attaque du sol Cat

Trois familles de godet et un vaste choix d'outils d'attaque du sol optimisent les performances dans toutes les applications.



### A Godets Universel standard.

Il s'agit d'une nouvelle gamme de godets à fond plat, d'une conception optimum. Munis de différents outils d'attaque du sol, ces godets facilitent la pénétration et procurent des coefficients de remplissage supérieurs et des cycles de chargement plus rapides. Ils sont proposés dans un vaste choix de capacités et conviennent pour toutes les applications, à l'exception du chargement de roche et de travaux en terrassement intensifs. Tous les godets ont des rehausses intégrées pour empêcher la perte de matériau; ils ont aussi des plaques d'usure inférieures et latérales pour augmenter la longévité. Pour mieux répondre aux critères variés des différentes applications, la gamme de godets Universel est disponible en différentes versions:

### B Godets Universel avec plaques

**latérales arrondies** pour améliorer la rétention de la charge dans le cas d'agrégats, particulièrement lors des cycles de chargement/transport.

### C Godets Universel avec lame de nivellement en marche AR.

Dans cette version, un profilé caissonné avec lame d'usure couvrant toute la largeur est soudé à l'arrière du godet. La lame de base et la lame arrière supplémentaire se trouvent au même niveau, ce qui améliore le travail de nivellement. Ce godet peut recevoir des porte-pointe soudés à fleur et des pointes pour les travaux de nivellement courants.

**Système de protection des coins** permettant de combiner un nombre maximum de dents et de lames pour augmenter la protection et les performances selon l'application.

### Lame de reprise (1) et embouts (2) à boulonner

- Type standard en DH-2, réversibles, pour davantage de robustesse et une meilleure résistance à l'usure.
- Type extra-robustes, réversibles, augmentant la durée d'usure jusqu'à 50%.
- Matériau résistant à l'abrasion (ARM) au carbure de tungstène en option pour une résistance à l'usure maximale dans les applications à chocs faibles à moyens.

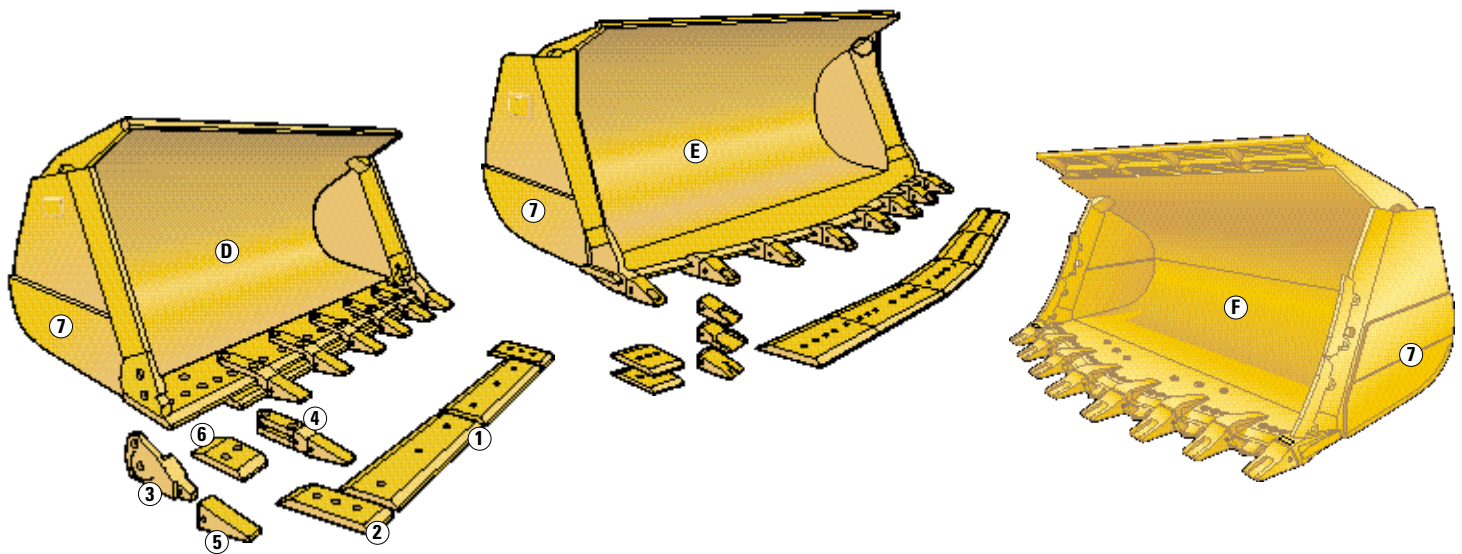
### Dents à boulonner

- Nouveaux porte-pointe de coin à deux boulons (3) fixés solidement pour empêcher le déboîtement.
- Porte-pointe centraux à double languette à boulonner (4).
- Système de clavetage extra-robuste.
- Sept options de pointes (5).

### Dents et segments inter-dents à boulonner

- Segments standard réversibles (6) protégeant la lame de base entre les dents pour supprimer l'usure et maintenir une surface de travail lisse.
- Segments extra-robustes réversibles pour une durée de service supérieure de 50%.

**Protections latérales remplaçables (7)** pour une plus grande longévité.



**D Godets pour excavation courante.**

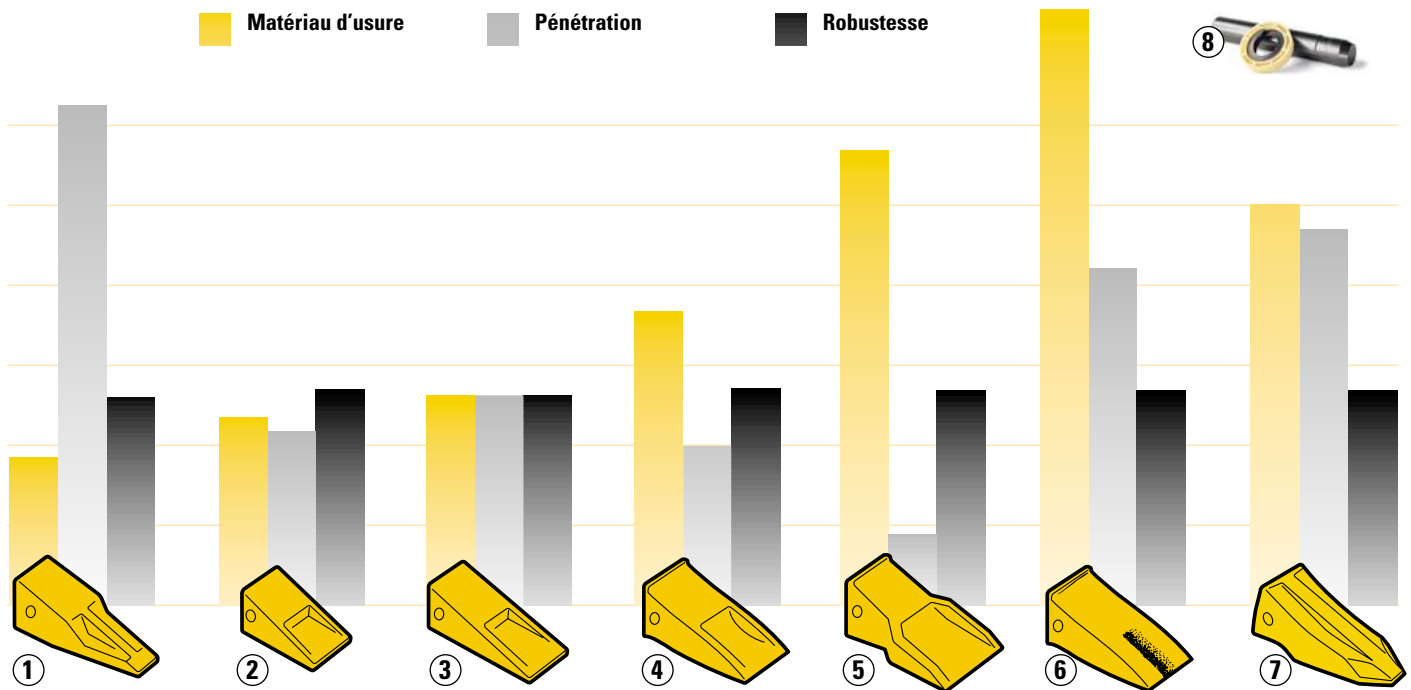
Construits pour travailler dans les conditions les plus difficiles, ils sont réalisés sur une coquille nervurée qui résiste aux forces de torsion et aux déformations. Ces godets conviennent spécialement bien aux applications de creusement dans le matériau en place et pour l'excavation. Les supports d'articulation font partie de la structure et prolongent la coquille du godet jusqu'à la lame de reprise, en formant des caissons. Ces structures agissent comme protection contre les chocs et les forces de torsion. Tous les godets sont fournis avec des rehausses empêchant les retombées de matériau vers l'arrière, protégeant ainsi la timonerie. Des plaques d'usure soudées, trempées à coeur et remplaçables protègent le fond du godet pour une plus grande longévité. Les plaques latérales sont également renforcées dans leur partie inférieure par des plaques d'usure supplémentaires.

**E Godets roche.** Les godets roche extra-robustes Cat sont construits selon des normes strictes. La lame en V tronqué facilite la pénétration et les destine aux travaux à chocs violents. Les outils d'attaque du sol comprennent des lames de coupe à boulonner ou des porte-pointe à langue inférieure à souder. Ils doivent être utilisés avec des pointes J350, avec ou sans segments à boulonner standard ou extra-robustes.

**F Godets roche extra-robustes** se caractérisant par une protection et une longévité supérieures. Spécialement étudiés pour les carrières, les agrégats et les exploitations minières, ces godets sont modifiés en usine pour leur conférer une protection supplémentaire: renfort; doubles protecteurs latéraux; plaques d'usure latérales intérieure et extérieure; plaques de protection extérieures; plaques d'usure de lame de base et pour ancrages; talons extra-robustes; porte-pointe de coin longue durée extra-robustes (A.R.M); porte-pointe, pointes et segments extra-robustes. Chaque élément de protection a été choisi soigneusement en tenant compte des demandes des clients à la recherche d'un godet procurant un maximum de robustesse, de longévité et de durée d'usure dans les applications hautement abrasives et à chocs violents. Ces composants ont été conçus pour réduire la durée des immobilisations et le coût d'utilisation des godets afin de vous permettre d'exploiter au mieux le potentiel de vos machines.

# Choix des pointes et du système d'outils d'attaque du sol

Sept options de pointe sont disponibles pour procurer la meilleure combinaison possible entre résistance à l'usure, pénétration et robustesse en fonction de chaque application.



## 1 Pénétration

- Pour les matériaux compacts tels que l'argile.
- Donne une pénétration optimale.
- Auto-affûteuse.

## 2 Courte

- Pour applications à chocs violents et effort d'arrachage important, comme par exemple dans la roche.
- Extrêmement robuste.

## 3 Longue

- Pour la plupart des applications lorsqu'il n'y a pas de risque de rupture.

## 4 Longue extra-robuste

- Pour les applications courantes de chargement et de creusage.
- Plus longue durée d'usure et robustesse supérieure.

## 5 Abrasion extra-robuste

- Pour le travail dans le sable, le gravier et la roche abattue à l'explosif.
- Quantité optimum de matériau d'usure.

## 6 Longue durée extra-robuste

- Matériau résistant à l'abrasion (ARM) placé de façon à augmenter la durée d'usure et la pénétration pour les applications à chocs faibles à modérés.

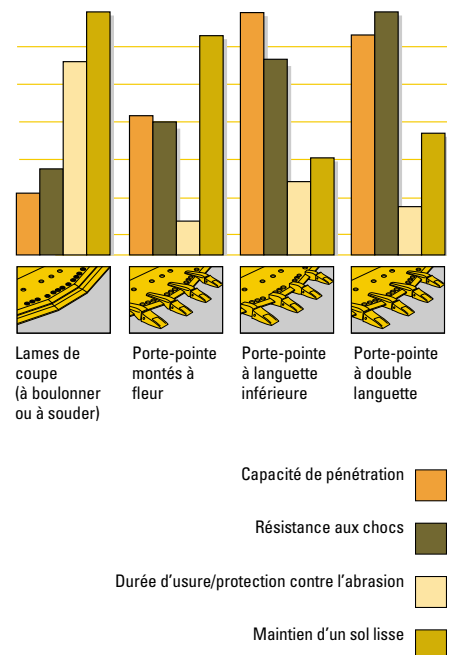
## 7 Pénétration extra-robuste

- Pour les matériaux difficiles à pénétrer, imposant des chocs violents.
- Durée d'usure plus longue.

## 8 Système de clavetage extra-robuste

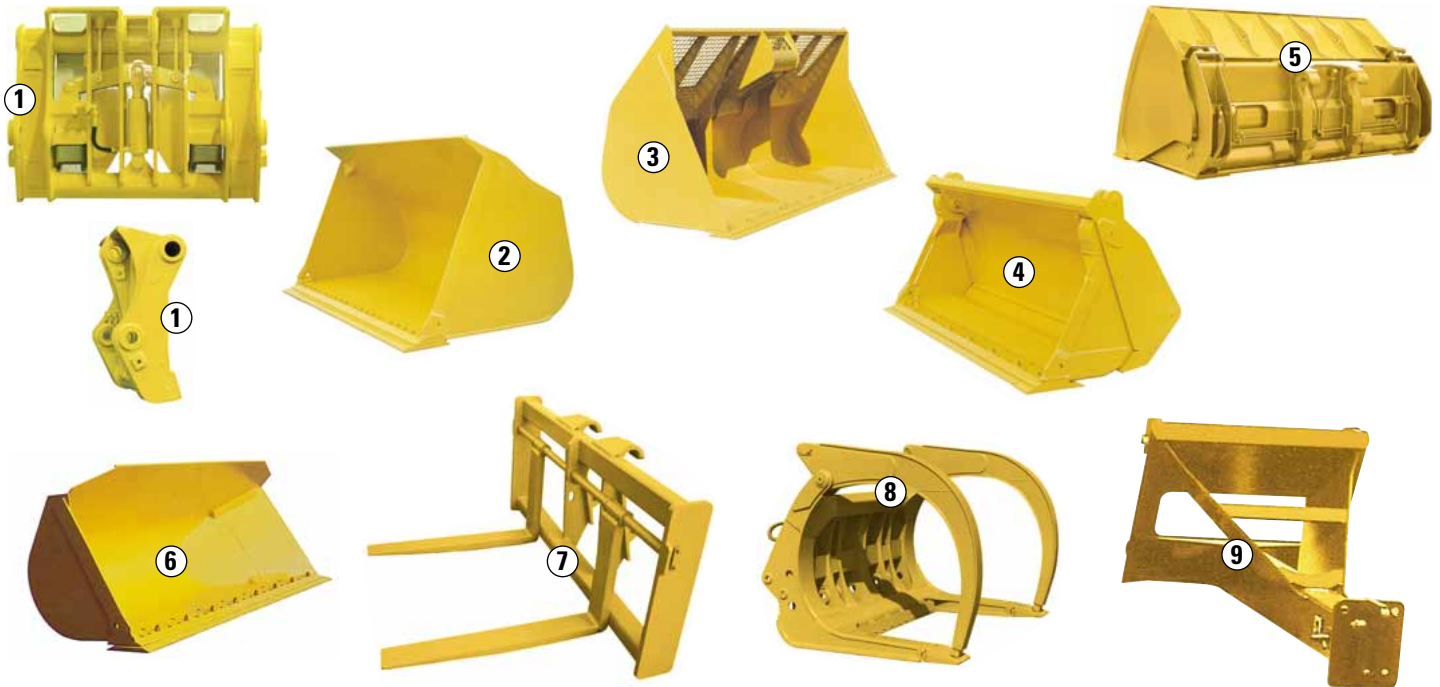
- supprimant le risque de flottement de la clavette et de perte de la dent qui en résulte, particulièrement en conditions de chargement sévères.

## Choix d'un système d'outils d'attaque du sol



## Accessoires

Augmentez la polyvalence de votre machine grâce à un vaste éventail de godets et d'accessoires conçus pour adapter la 950G aux spécificités de votre entreprise.



**1 Attaches rapides** procurant une polyvalence inégalée. Un seul conducteur est ainsi à même d'effectuer les travaux les plus divers, ce qui améliore les performances et la rentabilité de la machine. Grâce au circuit de commande séparé pour l'attache rapide (option), vous pouvez changer d'outil mécanique sans quitter la cabine. Le circuit séparé laisse en outre le troisième distributeur libre pour les outils hydrauliques sans qu'il soit nécessaire de recourir à des soupapes de dérivation. Les coins de verrouillage verticaux présentent les avantages suivants:

- Perte de force d'arrachage réduite au minimum
- Rattrapage automatique de l'usure
- Grande longévité

**2 Godets pour charbon** disponibles en plusieurs largeurs. Tous les godets pour charbon comportent une lame de coupe boulonnée.

**3 Godets pour copeaux** conçus spécialement pour le chargement et le transport de copeaux et de matériaux légers similaires. De série, lames de coupe boulonnées. Des grilles améliorent la visibilité pour les applications de chargement.

**4 Godets tous-travaux.** Chargement, refoulement, prise d'objets ou filtrage du déchargement de matériaux, autant de tâches très simples avec le godet tous-travaux.

**5 Godets à grande hauteur de déversement.** La solution idéale pour le chargement de matériaux légers (par reprise au tas) dans des camions à flancs élevés ou des trémies dans les stations de transfert, ou pour la reprise d'engrais, de charbon ou de céréales.

**6 Godets à déversement latéral.** Ces godets sont généralement utilisés en espace restreint. Le vidage peut également se faire par l'avant comme avec les godets classiques.

**7 Fourches.** Les fourches à palettes constituent l'outil idéal pour la manutention de toute une série de matériaux.

**8 Fourche à grumes avec pince supérieure** – pour troncs entiers ou bois débité. Fourches pour bois industriel et grumes également disponibles.

**9 Bras de manutention** à capacité de charge réglable. Ce bras convient pour la manutention à grande hauteur – particulièrement pour la pose de canalisations et de charpentes sur des chantiers de construction.

**Godets pour engrais.** Proposés et conçus pour différentes hauteurs, largeurs et capacités de trémies. La construction spéciale procure un excellent remplissage du godet.

**Godets pour briques et argile.** L'outil idéal dans les applications dans lesquelles il faut éviter le collage des matériaux, notamment la manutention de gypse, d'argile et de matériaux de carrière. Des matériaux ou des revêtements spéciaux peuvent être utilisés pour diminuer le frottement et l'abrasion.

**Godets de triage.** Utilisés pour ramasser, tamiser, mélanger, malaxer et charger des matériaux tels que terre végétale, argile, sable, compost, écorce, charbon, chaux, bouteilles en verre... Différents tambours de triage et options d'outils disponibles.

**Lames de déneigement.** Lames hydrauliques réversibles avec angle de 30° à gauche ou à droite. La conception réversible est idéale pour des applications de nettoyage sur les routes de montagne, les aéroports, les aires de stationnement, les usines...

Une gamme complète d'accessoires et d'outils est disponible auprès de votre concessionnaire Caterpillar.

## Facilité d'entretien

*Restez toujours opérationnel grâce à l'entretien journalier extrêmement facile.*



L'entretien n'a jamais été aussi simple que sur la 950G. L'entretien rapide, facile et réduit au minimum est synonyme de productivité.

- Portes de visite verrouillables depuis le sol pour un accès rapide à l'orifice de remplissage d'huile moteur et à la jauge, au regard de niveau de liquide de refroidissement, à l'indicateur de colmatage de filtre à air, aux graisseurs arrière et au coupe-batterie. Les regards de niveau pour l'huile hydraulique et l'huile de boîte peuvent facilement être vus depuis le sol.
- Réservoir de carburant de 295 l pour un maximum d'autonomie.
- Graisseurs à distance groupés, situés à hauteur d'homme, pour la lubrification des axes de vérin de cavage et de direction et des paliers d'oscillation de l'essieu arrière.
- Les filtres pour liquide Caterpillar ont été spécialement étudiés pour garantir une durée de vie maximum des organes. La conception unique garantit une efficacité maximum de la filtration, avec un tube central en métal non ferreux et des chapeaux d'extrémité moulés garantissant une parfaite étanchéité avec l'élément filtrant, sans fuite interne.
- Filtres à carburant grande efficacité Cat avec STAY CLEAN VALVE™ et papier filtrant en cellulose et matière synthétique capable de retenir plus de 98% des particules de 2 microns et plus. Résultat: longue durée de service des injecteurs de carburant.
- Les filtres à air à joint radial Caterpillar ne nécessitent pas d'outils pour les interventions, ce qui réduit le temps nécessaire à leur entretien. L'élément de filtre à air primaire grande capacité est recouvert d'une fine couche de fibres qui empêche les particules de poussière de pénétrer dans l'agent filtrant. Il en résulte une filtration plus efficace, des intervalles d'entretien plus longs et une durée de vie accrue des filtres – le tout contribuant à réduire le coût d'exploitation.

- Liquide de refroidissement longue durée Caterpillar autorisant des intervalles importants entre vidanges (6000 heures).
- Les batteries sans entretien de grande capacité ont été conçues pour fournir une puissance de démarrage et une protection maximale contre les vibrations.
- Le radiateur à faisceaux modulaires multiples réduit la durée de réparation ou de remplacement.
- Les machines de la Série G comportent un nouvel orifice permettant de mesurer l'usure des freins.

### Fiabilité et longévité

- Procédé de peinture. Tout est mis en oeuvre pour garantir un fini de peinture durable. La plupart des supports et des fixations sont zingués. Les pièces de plus grande taille reçoivent toutes une couche d'apprêt alors qu'une couche à base de zinc-phosphate est appliquée sur la cabine afin de prévenir la rouille. Toute la machine, y compris les plaques d'avertissement, reçoivent une couche de fini transparente à deux composantes, à base de polyuréthane qui procure un brillant durable, résistant aux rayons ultra-violet.
- Les circuits électriques des machines Cat ont été conçus et fabriqués pour résister aux conditions les plus sévères. Les faisceaux comportent des fils de section importante, numérotés et à code couleur, le faisceau complet étant protégé par une gaine résistante à l'abrasion. Les connecteurs sont faits d'éléments en matière thermorésistante ou en aluminium coulé, résistant à l'humidité et aux substances contaminantes. Les câblages sont implantés et fixés de façon à garantir un maximum de fiabilité et de longévité.

### Le capot à profil plongeant,

à commande manuelle ou électrique, se relève pour dégager complètement le moteur, le circuit de refroidissement et d'autres organes importants. En cas de besoin, le capot se dépose rapidement et facilement. Il suffit pour cela de retirer trois goujons et de débrancher un seul connecteur de câblage. Un anneau de levage incorporé facilite encore la dépose.

### Système de graissage automatique

distribuant automatiquement la quantité nécessaire de graisse aux intervalles prévus, sans intervention manuelle. Graissage machine en marche, ce qui assure une meilleure répartition de la graisse sur les surfaces jointives. Autres avantages: immobilisations réduites, moindres coûts de réparation et de rénovation, plus grande sécurité, moindres atteintes portées à l'environnement et réduction du coût de graissage pouvant atteindre 75%. Ce système fourni en option est monté à l'usine avant l'assemblage final de la machine.

### Pièces remanufacturées en usine.

Le vaste choix de pièces remanufacturées en usine et d'options de réparation proposées par le concessionnaire augmente le taux de disponibilité de la machine tout en réduisant le coût des réparations.

### Huiles Caterpillar pour moteur, boîte de vitesses et circuit hydraulique

garantissant un maximum de performances et de longévité.

## Entretien préventif

Grâce à la détection de problèmes potentiels, vous évitez les réparations imprévues et votre équipement est toujours prêt à intervenir.



### Système de surveillance Caterpillar

Le Système de surveillance Caterpillar (CMS) contrôle l'ensemble des principales commandes et fonctions de la machine. Il avertit le conducteur en cas d'incident présent ou imminent au niveau de la pression d'huile moteur et des freins, du frein de stationnement, du circuit de charge électrique, du niveau de carburant, du filtre hydraulique et de la direction principale et, le cas échéant, de la direction de secours. En mode service, le panneau numérique affiche les paramètres de fonctionnement, les codes de diagnostic et les valeurs anormales relevées par les instruments. Il étalonne les commandes de levage et d'inclinaison électroniques ainsi que celles de la boîte de vitesses.

Plus de 90 codes incident sont actuellement affichés sur l'écran CMS au poste de conduite. Ils sont expliqués dans le Manuel de conduite et d'entretien de la machine, permettant de localiser rapidement l'origine de l'anomalie.

- 1 Logiciel E.T.
- 2 Adaptateur de liaison
- 3 Prise de diagnostic
- 4 Module de commande électronique (ECM)

### Contrôleur électronique E.T.

Le logiciel E.T. Caterpillar permet au technicien d'intervention de localiser et d'identifier un problème et de le résoudre rapidement. Grâce à ce programme, il peut accéder au Module de commande électronique à partir d'un PC.

Le Contrôleur E.T. comporte les fonctions suivantes:

- Visualisation des codes de diagnostic actifs et non actifs et effacement après réparation.
- Affichage du statut de tous les paramètres tels que régime moteur, rapport de boîte engagé, position des leviers de commande, position des contacteurs de commande, etc.
- Essai de diagnostic et étalonnage des organes électrohydrauliques.
- Visualisation de la configuration actuelle et modification des réglages de paramètre.
- Téléchargement de nouveaux programmes Caterpillar dans les modules de commande électroniques.
- Enregistrement de l'ensemble des paramètres machine en marche.

Version personnalisée du logiciel E.T. disponible, adaptée à votre parc de machines Caterpillar. Pour plus de détails à ce sujet, s'adresser au concessionnaire Caterpillar.

### Analyse spectrophotométrique des huiles (S•O•S)

Caterpillar a mis au point le programme S•O•S spécialement pour contribuer à de meilleures performances, une plus grande longévité des machines et assurer ainsi aux clients un maximum de satisfaction. Il s'agit en effet d'un système d'alarme efficace et fiable, détectant des traces de métaux d'usure, de saletés et d'autres substances contaminantes présentes dans l'huile moteur, d'essieu, de boîte et de l'hydraulique. Il est en mesure d'annoncer d'éventuels incidents suffisamment tôt pour éviter des pannes imprévues et coûteuses. Peu de temps après réception de votre échantillon d'huile, le concessionnaire Caterpillar est à même de vous fournir les résultats et de faire des recommandations précises.

Chaque test effectué lors de l'analyse S•O•S établit un diagnostic déterminé:

- **Analyse de l'état de l'huile:** identifie une perte du pouvoir lubrifiant en quantifiant les produits de combustion tels que suie, soufre, oxydation et nitrates.
- **Analyse de l'usure:** surveille l'usure des pièces en détectant, identifiant et déterminant la quantité de métaux d'usure présents dans l'huile.
- **Essai chimique et physique:** détecte la présence de liquides non désirés tels que carburant, eau, antigel.

## Moteur 3126 DITA

Moteur diesel 3126 à injection directe, quatre temps, six cylindres, avec turbocompresseur et refroidisseur d'admission.

| Puissances                                | kW  | ch  |
|---|-----|-----|
| Puissance au volant<br>maxi à 1650 tr/min | 147 | 200 |

Les puissances suivantes sont également valables à 2200 tr/min dans les conditions spécifiées par la norme indiquée:

| Puissance nette | kW  | ch  |
|-----------------|-----|-----|
| ISO 9249        | 137 | 186 |
| CEE 80/1269     | 137 | 186 |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Couple net maxi à 1400 tr/min | 929 Nm |
| Réserve de couple totale      | 57%    |

### Données techniques

|           |        |
|-----------|--------|
| Alésage   | 110 mm |
| Course    | 127 mm |
| Cylindrée | 7,2 l  |

### Emissions à l'échappement

Le Moteur 3126 est conforme aux normes suivantes en matière d'émissions:

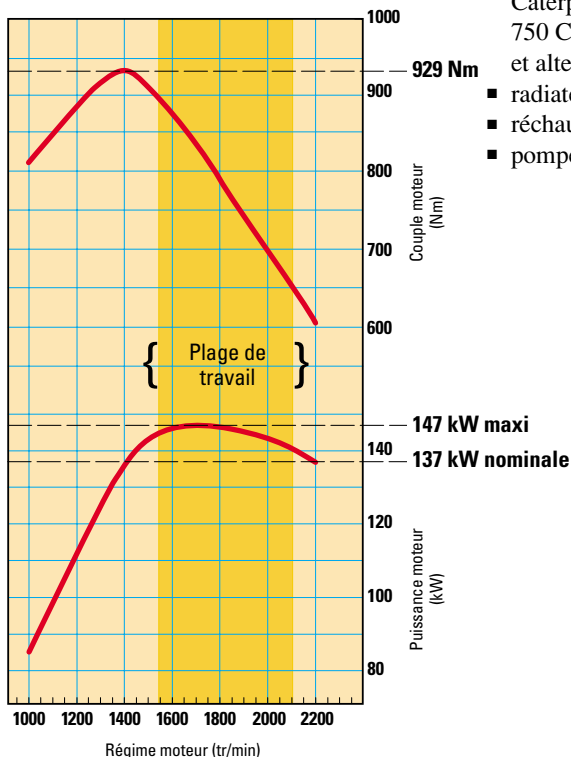
- UE OCT 1998 à 2002 (norme 97/68/CE)
- US EPA JAN 1997
- Japan MOC APRIL 1997

### Définition de la puissance

- la puissance nette annoncée est la puissance disponible pour un moteur avec ventilateur à entraînement hydraulique, alternateur, filtre à air et silencieux d'échappement
- aucun détarage jusqu'à 2300 m d'altitude

### Caractéristiques

- injection directe avec injecteurs-pompes individuels indé réglables
- refroidisseur d'admission par eau des chemises
- pistons articulés en deux parties avec jupe en alliage d'aluminium et couronne en acier, 3 segments, jupe elliptique à profil conique, refroidie par jets d'huile
- segmentation avec revêtement en céramique chromée spécialement conçue pour les applications à température et à charge élevées
- vilebrequin forgé, trempé par induction
- culasse avec collecteurs d'échappement et d'admission montés du même côté. Deux soupapes en acier allié par cylindre
- bloc moteur coulé à nervures profondes
- bielles à pied biseauté
- poussoirs à galet oscillant
- démarrage électrique direct 24 V et circuit de charge avec deux batteries Caterpillar sans entretien de 12 V, 750 CCA, démarreur extra-robuste et alternateur de 70 A
- radiateur à faisceaux multiples
- réchauffeur d'air d'admission de série
- pompe d'amorçage électrique



### Grande réserve de couple

Le système d'injection à injecteurs-pompes augmente la quantité de carburant injecté dès que le régime moteur chute en dessous du régime nominal du fait de la charge appliquée. Il en résulte, au cours du cycle de travail, une puissance supérieure qui, ajoutée à la réserve de couple accrue, se traduit par une plus grande nervosité de la machine, un effort à la jante et une force de levage supérieurs ainsi que des cycles plus courts. Le moteur atteint la puissance maxi de 147 kW (200 ch) à 1650 tr/min, au moment où davantage de puissance est nécessaire dans la plage de travail.

## Boîte de vitesses à commande électronique

Boîte à trains planétaires à commande électronique avec passage automatique des vitesses, quatre vitesses AV et quatre vitesses AR.

### Vitesses de translation maxi (avec pneus standard 23.5, R25,L-3)

| Marche AV | km/h |
|-----------|------|
| 1         | 6,9  |
| 2         | 12,7 |
| 3         | 22,3 |
| 4         | 37,0 |

| Marche AR | km/h |
|-----------|------|
| 1         | 7,4  |
| 2         | 13,7 |
| 3         | 24,0 |
| 4         | 39,5 |

### Caractéristiques

- commande de vitesse et de sens de marche par levier unique
- commande de rétrogradage rapide
- dispositif de passage automatique des vitesses
- convertisseur de couple mono-étagé, à simple phase
- matériau de friction spécial pour une longue durée de service des embrayages
- pignons à grande surface de contact taillés avec précision pour un fonctionnement plus silencieux
- commande de pression électronique des embrayages pour un fonctionnement modulé
- soupapes électro-hydrauliques montées à l'extérieur avec raccords rapides pour les prises de pression, facilitant le diagnostic
- commande de boîte variable contrôlant le mode de passage des vitesses sélectionné

## Essieux

Essieu avant fixe, essieu arrière oscillant de  $\pm 13^\circ$ \*

### Caractéristiques

- dénivellement maximale pour une seule roue: 470 mm
- différentiels, freins étanches et réducteurs intégrés
- différentiels classiques de série, différentiels à glissement limité en option
- bagues en bronze utilisées sur les satellites, rondelles de butée sphériques en bronze sur les satellites de différentiel
- joints Duo-Cone brevetés entre l'arbre de roue et son carter
- emploi d'huile SAE 30W (intervalle entre vidanges: 2000 heures-service ou une année)
- capteurs de température d'huile d'essieu

\* L'oscillation peut être moindre lorsque l'on utilise des pneus L5, des chaînes ou des pneus surdimensionnés.

## Freins

Conformes à la norme ISO 3450-1996.

### Freins de manoeuvre

- freins à disques à bain d'huile à commande entièrement hydraulique
- sous carter étanche
- indéréglables, engagement modulé
- circuits indépendants pour les essieux AV et AR avec accumulateurs à piston assurant le freinage moteur coupé
- freinage par deux pédales avec pédale de gauche intégrant les fonctions de neutralisation de la boîte et de rétrogradage
- orifices permettant de mesurer l'usure des freins

### Frein de stationnement

- frein à tambour à commande hydraulique, serré par ressorts
- monté sur l'arbre de sortie de la boîte

## Réducteurs

Les réducteurs de roue se composent de couronnes et de porte-satellites.

### Caractéristiques

- les couronnes sont montées à la presse et immobilisées par téton dans le carter d'essieu
- les porte-satellites comprennent les pièces suivantes:
  - pignons satellites avec bagues en bronze entièrement flottantes
  - arbres de pignon satellite
  - goupilles de fixation
  - bagues
  - arbres de planétaire

## Circuit hydraulique

Circuit à centre ouvert entièrement étanche, avec huile filtrée sur le circuit principal.

### Circuit d'équipement avec pompe à palettes

|   |                |
|---|----------------|
| Débit à 2200 tr/min sous une pression de 69 bar avec huile SAE 10W à 66°C | 292 l/min      |
| Tarage du clapet de décharge  | 207 bar        |
| Vérins à double effet   |                |
| levage: alésage et course   | 152,4 x 800 mm |
| Inclinaison: alésage et course  | 177,8 x 540 mm |

### Circuit de pilotage avec pompe à palettes

|   |           |
|---|-----------|
| Débit à 2200 tr/min sous une pression de 69 bar avec huile SAE 10W à 66°C | 34 l/min  |
| Pression de travail   |           |
| circuit pilote  | 25,85 bar |
| circuit moteur/hydraulique  | 34,50 bar |

### Durée du cycle hydraulique

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Levage en charge          | 6,3  |
| Vidage                    | 2,2  |
| Abaissement libre, à vide | 2,2  |
| Total                     | 10,7 |

### Caractéristiques

- circuit entièrement étanche
- filtration du débit d'huile total
- raccords réutilisables avec joints toriques axiaux
- soupapes pilotes de sécurité pour la version avec direction classique ou contacteur électrique sur la version avec volant intégrant les commandes de boîte et de direction permettant de mettre les fonctions d'équipement hors service
- de série, refroidisseur d'huile hydraulique sur charnières
- flexibles XT Caterpillar
- prises de pression pour l'ensemble des circuits hydrauliques
- huile biodégradable Cat disponible

## Cabine

Cabine et bâti de sécurité ROPS (protection en cas de retournement) montés de série en Amérique du Nord, en Europe et au Japon.

### Caractéristiques

- Bâti ROPS conforme aux critères suivants:
  - ISO 3471:1994
- également conforme à la norme de protection contre les chutes d'objets suivante:
  - ISO 3449:1992 Niveau II
- toit résistant à la corrosion

## Commandes d'équipement

### Circuit de levage

- quatre positions: levage, tenue, abaissement, flottant
- limiteur de levage réglable manuellement avec rappel automatique sur la version à direction classique
- limiteurs de levage inférieur et supérieur programmables, commandés depuis la cabine, avec butées amorties sur la version à demi-volant intégrant les commandes de boîte et de direction

### Circuit d'inclinaison

- trois positions: cavage, tenue, vidage
- rappel à l'angle du godet, réglable manuellement, sur les deux versions

### Commandes

- de série, deux leviers
- en option, trois leviers
- manipulateur (en option sur la version à direction classique) réunissant les commandes de levage et d'inclinaison

## Direction

Direction entièrement hydraulique. Conforme à la norme ISO 5010:1992

### Données techniques

Rayon de braquage minimum (à l'extérieur des pneus) 6027 mm

Angle de braquage, de chaque côté 40°

Sur machines avec demi-volant intégrant les commandes de direction et de boîte, rotation du volant de butée à butée 140°

Sur machines avec volant classique, de butée à butée 3,2 x 360°

Débit hydraulique à 2280 tr/min et sous 70 bar 160 l/min

Tarage du clapet de décharge 200 bar

### Caractéristiques

- articulation centrale des châssis
- roues AV et roues AR évoluant dans la même trace
- pompe de direction hydraulique de type load-sensing
- circuit à amplification du débit, à centre fermé et compensation de pression
- filtration du débit d'huile total

## Contenances

|   | Litres |
|---|--------|
| Réservoir de carburant                    | 295    |
| Circuit de refroidissement                | 49     |
| Carter moteur                             | 30     |
| Boîte de vitesses                         | 34     |
| Différentiels et réducteurs de roue       |        |
| Avant                                     | 36     |
| Arrière                                   | 36     |
| Circuit hydraulique (y compris réservoir) | 153    |
| Réservoir hydraulique                     | 88     |

## Niveaux acoustiques

| Au poste de conduite                   | dB(A) |
|--|-------|
| Insonorisation standard <sup>(1)</sup> | 75    |
| Faible niveau sonore <sup>(2)</sup>    | 73    |
| Ange bleu <sup>(3)</sup>               | 72    |
| Extérieurs                             |       |
| Insonorisation standard <sup>(1)</sup> | 109   |
| Faible niveau sonore <sup>(2)</sup>    | 105   |
| Ange bleu <sup>(3)</sup>               | 101   |

<sup>(1)</sup> Le niveau de pression acoustique au poste de conduite est mesuré selon la méthode d'essai dynamique et les instructions figurant dans la norme ISO 6396. Le niveau de puissance acoustique extérieur est mesuré selon la méthode d'essai dynamique et les instructions figurant dans la norme ISO 6395 et dans la Directive 95/27/CE.

<sup>(2)</sup> Selon UE 2000/C 83/01.

<sup>(3)</sup> Selon RAL-UZ 53:1998

## Pneumatiques

Pneus sans chambre (Tubeless) de type chargeuse.

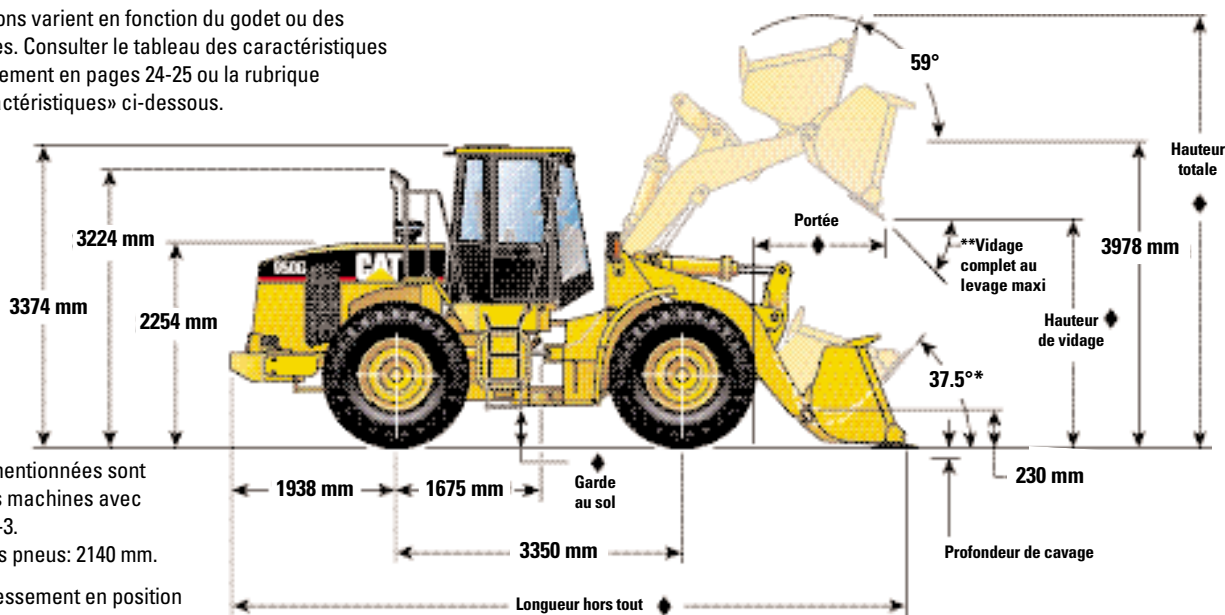
- 23.5-R25 XXLA (L-2)
- 23.5-R25 XHA (L-3)
- 625-R25 XLD70 (L-3T)
- 23.5-R25 XLDD2 (L-5)
- 23.5-R25 XMINED2 (L-5)
- 23.5-R25 GP-2B (L-2/L-3)
- 23.5-R25 RL-2+ (L-3T)
- 23.5-R25 GP-4B (L-4)
- 23.5-R25 RL-5K (L-5)

Dans certaines applications (telles que le chargement/transport), l'indice tonnes-km/h des pneus peut être inférieur aux capacités de production de la machine. Caterpillar conseille aux utilisateurs de consulter le fournisseur de pneus afin d'évaluer tous les facteurs qui entrent en ligne de compte avant de choisir un modèle particulier de pneumatique.

## Dimensions

Toutes les dimensions sont approximatives.

- ◆ Ces dimensions varient en fonction du godet ou des pneumatiques. Consulter le tableau des caractéristiques de fonctionnement en pages 24-25 ou la rubrique «Autres caractéristiques» ci-dessous.



Les dimensions mentionnées sont valables pour des machines avec pneus 23.5 R25, L-3.

Voie avec tous les pneus: 2140 mm.

\* L'angle de redressement en position de transport est de 45°.

## Autres caractéristiques

|  | Pneus XHA         | Pneus XLD70 | Pneus XLDD2 | Pneus XMINED2 |
|--|-------------------|-------------|-------------|---------------|
| Profondeur de sculpture                                    | L3                | L3T         | L5          | L5            |
| Taille   | 23.5 x R25        | 625/R25     | 23.5 x R25  | 23.5 x R25    |
| Largeur hors pneus (mm)                                    | 2750              | 2761        | 2760        | 2785          |
| Garde au sol (mm)  | 405               | 345         | 441         | 464           |
| Modification des cotes verticales (mm)                     | Cote de référence | -60         | +36         | +59           |
| Modification du poids (kg)                                 | 0                 | -148        | +564        | +724          |
| Modification de la charge limite d'équilibre statique (kg) |                   |             |             |               |
| bâti en ligne  | Aucune            | -111        | +426        | +546          |
| au braquage maxi   | Aucune            | -99         | +375        | +482          |
|  | Pneus GP 2B       | Pneus RL 2+ | Pneus GP 4B | Pneus RL 5K   |
| Profondeur de sculpture                                    | L2/L3             | L3T         | L4          | L5            |
| Taille   | 23.5 x R25        | 23.5 x R25  | 23.5 x R25  | 23.5 x R25    |
| Largeur hors pneus (mm)                                    | 2760              | 2763        | 2774        | 2771          |
| Garde au sol (mm)  | 435               | 433         | 449         | 463           |
| Modification des cotes verticales (mm)                     | +30               | +28         | +43         | +58           |
| Modification du poids (kg)                                 | 0                 | +148        | +440        | +732          |
| Modification de la charge limite d'équilibre statique (kg) |                   |             |             |               |
| bâti en ligne  | Aucune            | +112        | +332        | +552          |
| Au braquage maxi   | Aucune            | +98         | +293        | +487          |

## Caractéristiques de fonctionnement

|   |                | Godets Universel          |  |                           |  |                           |  |                           |  |
|---|----------------|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|
|   |                | Lame de coupe à boulonner | Porte-pointe, pointes et segments à boulonner (sans outils d'attaque du sol) | Lame de coupe à boulonner | Porte-pointe, pointes et segments à boulonner (sans outils d'attaque du sol) | Lame de coupe à boulonner | Porte-pointe, pointes et segments à boulonner (sans outils d'attaque du sol) | Lame de coupe à boulonner | Porte-pointe, pointes et segments à boulonner (sans outils d'attaque du sol) |
| Capacité nominale du godet  | m <sup>3</sup> | 4,0                       | 4,0<br>(3,8)   | 3,5                       | 3,5<br>(3,3)   | 3,3                       | 3,3<br>(3,1)   | 3,1                       | 3,1<br>(2,9)   |
| Capacité à ras  | m <sup>3</sup> | 3,6                       | 3,6<br>(3,4)   | 3,1                       | 3,1<br>(2,9)   | 2,9                       | 2,9<br>(2,7)   | 2,7                       | 2,7<br>(2,5)   |
| Largeur   | mm             | 2927                      | 2994   | 2927                      | 2994   | 2927                      | 2994   | 2927                      | 2994   |
| Hauteur de vidage au levage maxi avec inclinaison à 45° (sans outils d'attaque du sol) <sup>4</sup> | mm             | 2816                      | 2816   | 2905                      | 2905   | 2941                      | 2941   | 2976                      | 2976   |
| Hauteur de vidage au levage maxi avec inclinaison à 45° (avec outils d'attaque du sol) <sup>5</sup> | mm             | 2728                      | 2635   | 2818                      | 2725   | 2854                      | 2760   | 2890                      | 2797   |
| Portée au levage maxi avec inclinaison à 45° <sup>5</sup>   | mm             | 1301                      | 1391   | 1213                      | 1303   | 1178                      | 1268   | 1143                      | 1233   |
| Portée avec bras et godet à l'horizontale <sup>5</sup>  | mm             | 2791                      | 2933   | 2666                      | 2808   | 2616                      | 2758   | 2566                      | 2708   |
| Profondeur de cavage  | mm             | 101                       | 101  | 101                       | 101  | 101                       | 101  | 101                       | 101  |
| Longueur hors tout <sup>5</sup>   | mm             | 8208                      | 8350   | 8083                      | 8225   | 8033                      | 8175   | 7983                      | 8125   |
| Hauteur totale avec godet au levage maxi  | mm             | 5369                      | 5369   | 5281                      | 5281   | 5248                      | 5248   | 5215                      | 5215   |
| Rayon de braquage avec godet en position transport  | mm             | 6709                      | 6791   | 6657                      | 6728   | 6640                      | 6711   | 6623                      | 6694   |
| Poids du godet  | kg             | 1830                      | 1915<br>(1597)   | 1688                      | 1773<br>(1455)   | 1630                      | 1715<br>(1397)   | 1578                      | 1663<br>(1345)   |
| Charge limite d'équilibre statique, bâtis en ligne <sup>1</sup>                                     | kg             | 11890                     | 11800<br>(12119)   | 12030                     | 11940<br>(12259)   | 12090                     | 12000<br>(12319)   | 12150                     | 12060<br>(12379)   |
| Charge limite d'équilibre statique avec angle de braquage de 35° <sup>1</sup>                       | kg             | 10780                     | 10690<br>(11009)   | 10920                     | 10830<br>(11149)   | 10980                     | 10890<br>(11209)   | 11040                     | 10950<br>(11269)   |
| Charge limite d'équilibre statique avec angle de braquage de 40° <sup>1</sup>                       | kg             | 10450                     | 10360<br>(10679)   | 10590                     | 10500<br>(10819)   | 10650                     | 10560<br>(10879)   | 10710                     | 10620<br>(10939)   |
| Force d'arrachage <sup>2</sup>  | kN             | 131,5                     | (141,2)  | 143,8                     | (155,4)  | 149,4                     | (161,9)  | 155,4                     | (169,0)  |
| Poids en ordre de marche <sup>1</sup>   | kg             | 17899                     | 17894<br>(17666)   | 17757                     | 17842<br>(17524)   | 17699                     | 17784<br>(17466)   | 17647                     | 17732<br>(17414)   |

<sup>1</sup> Valables pour machines en version standard avec cabine insonorisée et bâti ROPS, direction de secours, climatisation, dispositif anti-tangage, pneus 23.5 R25, L-3, plein de réservoir de carburant, liquide de refroidissement, lubrifiants, éclairage, clignotants, plaques CE et poids du conducteur.

<sup>2</sup> Pour godets avec porte-pointe, pointes et segments, mesurée à 102 mm en arrière du bord de segment, en prenant la charnière du godet comme point-pivot conformément à la norme SAE J732C.

<sup>3</sup> Tous les godets mentionnés peuvent être utilisés sur la version haute portée. Cette colonne montre les modifications par rapport à la version standard.

### Cotes pour hauteur de vidage, portée et longueur hors tout:

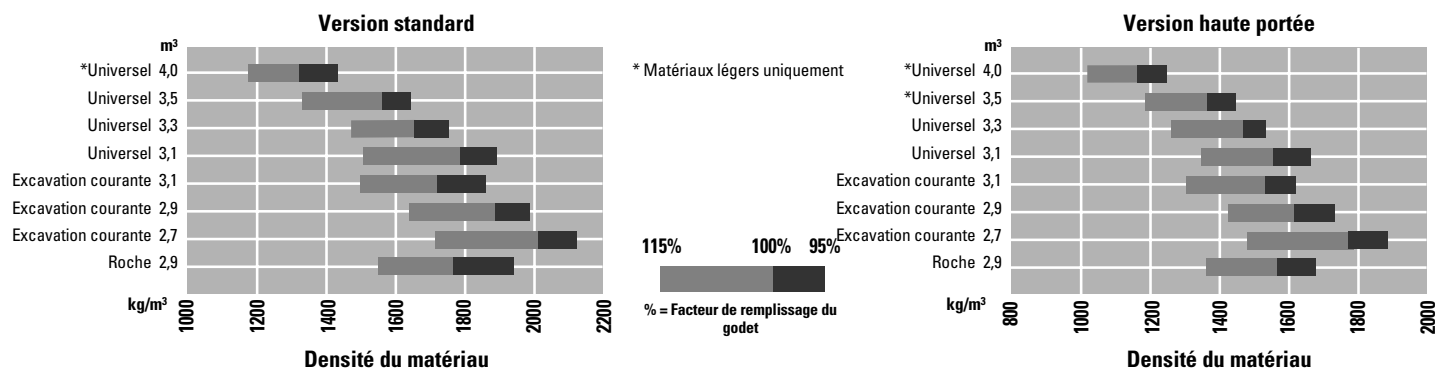
<sup>4</sup> Mesurée au niveau du bord de base du godet, sans tenir compte des outils d'attaque du sol.

<sup>5</sup> Cotes effectives mesurées à la pointe des outils d'attaque du sol, soit au bord de la lame de coupe boulonnée, soit à la pointe des dents.

N.B. Les données entre parenthèses représentent les spécifications avec godets équipés de dents uniquement.

|  | Godets pour excavation courante |  |                           |  | Godets roche              |  |                           |  | Haute portée <sup>3</sup> |
|--|---------------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|
|  | Lame de coupe à boulonner       | Porte-pointe, pointes et segments à boulonner (sans outils d'attaque du sol) | Lame de coupe à boulonner | Porte-pointe, pointes et segments à boulonner (sans outils d'attaque du sol) | Lame de coupe à boulonner | Porte-pointe, pointes et segments à boulonner (sans outils d'attaque du sol) | Lame de coupe à boulonner | Porte-pointe, pointes et segments à boulonner (sans outils d'attaque du sol) |                           |
|  | 3,1                             | 3,1<br>(2,9)   | 2,9                       | 2,9<br>(2,7)   | 2,7                       | 2,7<br>(2,5)   | 2,9                       | 2,9<br>(2,7)   | identique                 |
|  | 2,7                             | 2,7<br>(2,5)   | 2,5                       | 2,5<br>(2,3)   | 2,3                       | 2,3<br>(2,1)   | 2,6                       | 2,6<br>(2,4)   | identique                 |
|  | 2927                            | 2994   | 2927                      | 2994   | 2927                      | 2994   | 2984                      | 2969   | identique                 |
|  | 2945                            | 2945   | 2987                      | 2987   | 3028                      | 3028   | 2898                      | 2898   | +518                      |
|  | 2859                            | 2767   | 2902                      | 2810   | 2944                      | 2852   | 2811                      | 2717   | +518                      |
|  | 1189                            | 1279   | 1146                      | 1236   | 1103                      | 1193   | 1222                      | 1312   | +27                       |
|  | 2631                            | 2773   | 2571                      | 2713   | 2511                      | 2653   | 2674                      | 2816   | +372                      |
|  | 101                             | 101  | 101                       | 101  | 101                       | 101  | 101                       | 120  | -11                       |
|  | 8048                            | 8190   | 7988                      | 8130   | 7928                      | 8070   | 8087                      | 8229   | +442                      |
|  | 5257                            | 5257   | 5198                      | 5198   | 5140                      | 5140   | 5330                      | 5330   | +551                      |
|  | 6644                            | 6715   | 6627                      | 6698   | 6610                      | 6681   | 6697                      | 6768   | +357                      |
|  | 1699                            | 1784<br>(1466)   | 1630                      | 1715<br>(1397)   | 1568                      | 1653<br>(1335)   | 2034                      | 2136<br>(1824)   | -                         |
|  | 11950                           | 11860<br>(12179)   | 12000                     | 11910<br>(12229)   | 12050                     | 11960<br>(12279)   | 11620                     | 11530<br>(11848)   | -1570                     |
|  | 10830                           | 10740<br>(11059)   | 10880                     | 10790<br>(11109)   | 10930                     | 10840<br>(11159)   | 10460                     | 10390<br>(10688)   | -1470                     |
|  | 10490                           | 10400<br>(10719)   | 10540                     | 10450<br>(10769)   | 10590                     | 10500<br>(10819)   | 10110                     | 10040<br>(10338)   | -1430                     |
|  | 147,6                           | (159,9)  | 154,8                     | (168,3)  | 162,6                     | (177,6)  | 142,7                     | (154,1)  | -5,4                      |
|  | 17768                           | 17853<br>(17535)   | 17699                     | 17784<br>(17466)   | 17637                     | 17722<br>(17404)   | 18103                     | 18205<br>(17893)   | +509                      |

## Choix du godet



# Équipement de série

Les équipements de série ou fournis en option peuvent varier selon les pays. Se renseigner auprès du concessionnaire Caterpillar.

## Équipement électrique

Alternateur 70 A  
Batteries (deux, 12 V, sans entretien, 750 CCA, catégorie DIN 475 )  
Clé de contact/bouton d'arrêt  
Coupe-batterie  
Démarreur électrique extra-robuste (24 V)  
Dévolteur (12 V, 5 A)  
Indicateurs de direction\*  
Prise de diagnostic  
Éclairage de travail à halogène comprenant six projecteurs:  
Deux orientés vers l'avant montés sur l'affût chargeur  
Deux orientés vers l'avant montés sur la cabine  
Deux orientés vers l'arrière montés sur le contrepoids

## Aide au démarrage

Réchauffeur d'air d'admission\*

## Poste de conduite

Colonne de direction réglable  
Climatisation (réfrigérant R-134a)\*  
Filtre de recirculation d'air  
Version avec direction classique:  
Siège KAB avec suspension mécanique dossier, accouider et support lombaire réglables  
Compartiment verrouillable pour effets personnels  
Commandes de godet, de levage et d'inclinaison hydrauliques pilotées  
Lever de verrouillage des commandes de levage et d'inclinaison hydrauliques  
Version avec demi-volant intégrant les commandes de boîte et de direction:  
Siège de la Série Contour Caterpillar, 6 possibilités de réglage, suspension pneumatique  
Commandes de godet, de levage et d'inclinaison électro-hydrauliques  
Limiteurs de levage programmables à amortisseur, inférieur et supérieur  
Contacteur de verrouillage des commandes de levage et d'inclinaison hydrauliques  
Cabine pressurisée avec insonorisation et bâti de protection en cas de retournement (ROPS)  
Plafonnier  
Chauffage et dégivrage  
Avertisseur électrique monté sur le volant  
Allume-cigare et cendrier  
Crochet pour vêtements  
Porte-gobelet et porte-thermos  
Rétroviseurs montés à l'extérieur  
Prééquipement radio

Ceinture de sécurité à enrouleur, large de 76 mm  
Vitres teintées  
Système de surveillance électronique: système d'avertissement à 3 niveaux  
Instrumentation:  
Compteur de vitesse  
Compte-tours  
Jauge à carburant  
Thermomètre d'huile hydraulique  
Thermomètre d'huile de boîte  
Thermomètre de liquide de refroidissement moteur  
Témoins de mise en garde:  
Pression d'huile moteur  
Frein de stationnement  
Pression d'huile des freins  
Circuit de charge  
Température d'huile des freins  
Etat du réchauffeur d'air d'admission\*  
Niveau d'huile hydraulique  
Bypass de filtre hydraulique  
Pression d'huile de la direction principale  
Pression d'huile de la direction de secours\*  
Essuie-glace/lave-glace de pare-brise avec buse de lave-glace incorporée, avant et arrière, balayage intermittent à l'avant

## Moteur

Moteur diesel 3126 Cat à injection directe, turbocompresseur avec limiteur de pression de suralimentation et refroidisseur d'admission par eau des chemises  
Circuit de refroidissement:  
Radiateur à faisceaux modulaires droits  
Ventilateur à régulation thermostatique  
Refroidisseur d'huile hydraulique  
Condensateur de climatiseur\*  
Circuit de carburant:  
Pompe d'amorçage électrique  
Préfiltre avec séparateur d'eau  
Filtres en série 2 microns  
Préfiltre air, filtres à joint radial, primaire et secondaire  
Réchauffeur d'air d'admission\*  
Silencieux d'échappement insonorisé

## Chaîne cinématique

Convertisseur de couple  
Boîte de vitesses power shift à trains planétaires, 4 vitesses AV/4 vitesses AR  
Commande électronique d'engagement des embrayages  
Dispositif de changement de vitesse automatique

Commande entièrement automatique sur toute la plage de vitesse  
Contacteur de sens de marche et de rapport avec bouton de rétrogradage rapide  
Contacteur de mode de fonctionnement de la boîte (automatique/manuelle)  
Contacteur arrêt/marche de neutralisation de la boîte  
Freins à disques à bain d'huile, entièrement hydrauliques, sous carter étanche  
Différentiel à glissement limité sur l'essieu AR\*  
Commande de boîte variable  
Système de freinage intégré

## Hydraulique

Limiteur de levage automatique  
Dispositif anti-tangage automatique\*  
Raccords Caterpillar à joints toriques axiaux  
Flexibles XT Caterpillar  
Timonerie en Z, étanche  
Direction hydraulique load-sensing  
Direction de secours\*

## Entretien préventif

Huile pour moteur diesel Caterpillar  
Huile pour boîte Caterpillar  
Huile hydraulique Caterpillar  
Filtres à carburant grande capacité Caterpillar  
Filtre à air primaire à joint radial Caterpillar, ultra-efficace  
Filtre à air secondaire à joint radial Caterpillar  
Liquide de refroidissement/antigel longue durée (-30°C)  
Prises de pression hydraulique (prises de diagnostic)  
Robinets de prélèvement d'échantillons d'huile (S•O•S)  
Indicateurs:  
Indicateur de colmatage de filtre à air  
Regard de niveau de liquide de refroidissement  
Regard de niveau d'huile hydraulique  
Regard de niveau d'huile de boîte

## Autres équipements de série

Contrepoids d'une seule pièce  
Crochet d'attelage avec broche  
Capot moteur relevable à commande électrique, en matière non métallique, d'une pièce  
Garde-boue AV en matière non métallique, avec déflecteurs de boue  
Garde-boue avec déflecteurs pour roues arrière  
Panneaux de capot moteur verrouillables  
Protection antivandalisme avec cadenas\*  
Blindage de transmission\*  
Blindage de carter moteur\*

\* En option dans certains pays

# Options

Les options peuvent varier selon les pays. Se renseigner auprès du concessionnaire.

## Équipement électrique

Eclairage auxiliaire à halogène, comprenant :

- deux projecteurs supplémentaires orientés vers l'avant, montés sur la cabine

- deux projecteurs orientés vers l'arrière, montés sur la cabine

Avertisseur de recul

Eclairage route avec clignotants de direction, phares code/route et contacteurs correspondants

Gyrophare

## Aide au démarrage

Réchauffeur de bloc moteur 240V

Injection d'éther (jusqu'à -26°C)

## Poste de conduite

Sur la version à direction classique, siège de la Série Contour Caterpillar à suspension pneumatique et six possibilités de réglage

Rétroviseurs intérieurs

## Chaîne cinématique

Différentiel à glissement limité sur l'essieu avant

Différentiel No SPIN sur l'essieu arrière

## Hydraulique

Hydraulique à trois distributeurs

Refroidisseur d'huile hydraulique pour températures ambiantes élevées

## Entretien préventif

Graissage centralisé automatique (monté à l'usine)

Liquide de refroidissement/antigel longue durée (-35 à -50°C)

Préfiltre Cat à souffleur à turbine

## Accessoires favorisant la protection de l'environnement

Niveaux acoustiques

- Version à faible niveau sonore, 105 dB(A) à l'extérieur, 73 dB(A) au poste de conduite

- Version Ange bleu, 101 dB(A) à l'extérieur, 72 dB(A) au poste de conduite

Huile hydraulique HEES Cat biodégradable, à base d'esters synthétiques

Vidange écologique sur les essieux

## Autres accessoires en option

Accessoires (voir page 17)

Godets (voir pages 14-15)

Circuit séparé pour la commande de l'attache rapide

Version haute portée

Version haute portée avec troisième distributeur

Cabine ouverte avec bâti ROPS

(pour direction classique uniquement)

Système de pesée de la charge utile

Garde-boue arrière pour protection complète lors de déplacements sur route, en matière non métallique, pivotants

## Accessoires adaptables

Kit version haute portée

Kit troisième distributeur

Kit de commande de vitesses variable

Kit imprimante pour système de pesée de la charge utile

**Équipement anticorrosion** pour une protection efficace des organes essentiels de la machine et d'autres surfaces exposées aux substances fortement corrosives.

**Équipement forestier** pour un travail en scierie efficace et productif, à chaque phase des opérations.

**Équipement de manutention de déchets** avec protections efficaces et modifications (p. ex. rehausse de lame) sans entraver l'accès à des fins de nettoyage et d'entretien.

**Circuit de refroidissement** résistant aux débris en suspension dans l'air

# Chargeuse sur pneus 950G

HFHL5191-3 (04/2001) hr

Sous réserve de modification sans préavis.  
Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires.  
Pour les options disponibles, s'adresser au concessionnaire Caterpillar.

[www.CAT.com](http://www.CAT.com)  
© 2000 Caterpillar

**CATERPILLAR**<sup>®</sup>