

# COMMAND

POUR REFOULEMENT



**CAT**<sup>®</sup>

# CAT® COMMAND COMMANDE À DISTANCE

SÉCURISÉ. EFFICACE. PRODUCTIF.

Fonctionnement à proximité de murs élevés  
Travailler sur des surfaces instables ou des  
terrains en pente. Déplacer des matériaux  
dangereux. Toutes ces situations peuvent poser  
des problèmes pour les conducteurs de tracteur.  
Même un déplacement vers un chantier distant  
comporte ses propres problèmes de sécurité.

Cat® Command for Dozing relève tous ces défis  
en permettant au conducteur de travailler depuis  
l'extérieur de la machine.



## SUR LE TERRAIN OU HORS SITE

### COMMAND PERMET AUX CONDUCTEURS DE TRAVAILLER EN TOUTE SÉCURITÉ

Il s'agit d'un système de commande à distance sophistiqué qui permet aux conducteurs de descendre de la machine et de les maintenir à l'écart de potentiels dangers lorsqu'ils travaillent dans un environnement contenant des substances dangereuses ou dans des situations dangereuses. De plus, il offre toujours la possibilité d'utiliser d'autres technologies de commande avancées, comme les fonctions Nivellement et Assistance pour les tracteurs.

Dès que les conducteurs se sentent à l'aise avec le système de commande à distance, ils peuvent travailler de manière aussi efficace, précise et en toute confiance que dans la cabine. En fait, comme ils supportent beaucoup moins de bruit et aucune vibration, les conducteurs peuvent travailler de manière efficace pendant de plus longues périodes en étant moins fatigués.

# DEUX SYSTÈMES QUI RÉPONDENT AUX BESOINS DE VOS CHANTIERS

## CONSOLE CAT® COMMAND

Ce système portable et léger permet à l'utilisateur de travailler à l'extérieur de la cabine. Il garde toutefois un contact visuel direct avec la machine puisqu'il reste sur le chantier.

- + Idéal pour une utilisation à court terme et en cas d'urgence.
- + Ne nécessite aucune infrastructure de communication sur site.



## POSTE CAT COMMAND

Permet au conducteur de travailler à distance dans une « cabine virtuelle » en intérieur située sur le chantier ou à de nombreux kilomètres.

- + Permet de réduire la fatigue du conducteur auquel il offre un environnement de travail confortable.
- + La vidéo de grande qualité offre un affichage clair de la zone de travail.



## LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Permet aux conducteurs de travailler à l'écart des conditions dangereuses, de la poussière, du bruit et des vibrations. Élimine le risque qu'un conducteur soit blessé lorsqu'il grimpe sur la machine ou en descend.

## UN FONCTIONNEMENT SIMPLE ET FAMILIER

Facile à apprendre et à utiliser. Les travaux courants comme le refoulement et le nivellement de matériaux dans les zones dangereuses deviennent plus sûrs pour les conducteurs, – sans sacrifier le contrôle, la sensibilité ou la précision.

## UNE INTÉGRATION DU PARC FACILE

Votre concessionnaire Cat peut installer Command sur un grand nombre de nouveaux tracteurs, de nouvelles chargeuses sur pneus et pelles hydrauliques Cat.



# CONSOLE DE TÉLÉCOMMANDE

## COMMANDE DANS LE CHAMP DE VISION

### VISIBILITÉ AMÉLIORÉE

- + Les fonctions de commande à distance permettent une commande régulière et précise de la lame, du ripper et de la direction.
- + Offre une fonctionnalité de commande à distance avec visibilité jusqu'à 400 mètres (1 312 ft).
- + Les entrées de conducteur sont transmises par une liaison d'émetteur-récepteur radio spécifique pour une commande d'équipement en temps réel.
- + La machine s'arrête si le contrôleur est incliné de plus de 45 degrés ; cette fonction a été conçue en cas de trébuchement ou de chute du conducteur.



### CONSOLE CAT COMMAND

- + Les commandes ergonomiques offrent un accès complet à toutes les fonctions du tracteur.
- + Les commandes électroniques intégrées offrent quasiment la même réactivité, comme si le conducteur pilotait depuis la cabine.
- + L'affichage de la console à diodes affiche des informations d'état complètes sur le tracteur.
- + La console du conducteur est fournie avec des batteries, un chargeur et un baudrier.

# POSTE DE CONDUITE À DISTANCE

## COMMANDE HORS DU CHAMP DE VISION



- + Fournit un environnement en intérieur, confortable avec des commandes familières.
- + Les conducteurs peuvent basculer entre les machines, changer de chantiers sans immobilisations.
- + Les commandes offrent virtuellement le même temps de réponse que si vous étiez assis dans la cabine, afin de conserver un contrôle précis pour toutes les applications de tracteur.
- + Les formateurs peuvent rester aux côtés d'un conducteur, sans bruit ni mouvement.

**LE POSTE CAT COMMAND** comporte des commandes universelles et bénéficie d'une conception ergonomique pour le fonctionnement à long terme.

## OPTIONS D'AFFICHAGE



### ESSIEU

- + Taille TV : 43-50" (110 cm - 130 cm)
  - Non inclus
- + Interface TV : Support mural TV
  - Non inclus
- + Taille de l'écran tactile : 22" (56 cm)
  - Non inclus
- + Montage de l'écran tactile :
  - Bras dynamique
  - Inclus

### EN OPTION

- + Taille de la TV de site secondaire : 43-50" (110 cm - 130 cm)
  - Non inclus
  - Support d'interface double en option
- + Taille de l'écran tactile secondaire 22" (56 cm)
  - Non inclus
- + Taille de l'écran tactile : 22" (56 cm)
  - Non inclus
  - Bras dynamique en option

### CONFIGURABLE

- + Mât de fixation amovible
- + TV toute taille montage mural

## COMMANDES DU POSTE



### PÉDALES

- + Plage de réglage : 3" (7,5 cm)

### MANIPULATEURS

- + Plage de réglage : 7" (17,5 cm)
- + Grille de commande ISO/SAE configurable

### LE

- + Plage de réglage : 9" (23 cm)
- + Plage de réglage de l'inclinaison : 35°
- + Réglages lombaires : Cinq positions
- + Appuie-tête : Réglable
- + Matériaux de siège : Tissu
- + Contacteur de présence du conducteur

### CONTACTEURS

- + Alimentation du poste de conduite
- + Verrouillage de stationnement
- + Verrouillage d'équipement
- + Contacteur d'arrêt à distance

### RANGEMENT

- + Zone tapis de souris
- + Étagère clavier
- + Deux porte-gobelets
- + Plateau de rangement
- + Support pour téléphone portable/tablette

# SOLUTION DE COMMANDE À DISTANCE ENTièrement INTÉGRÉE

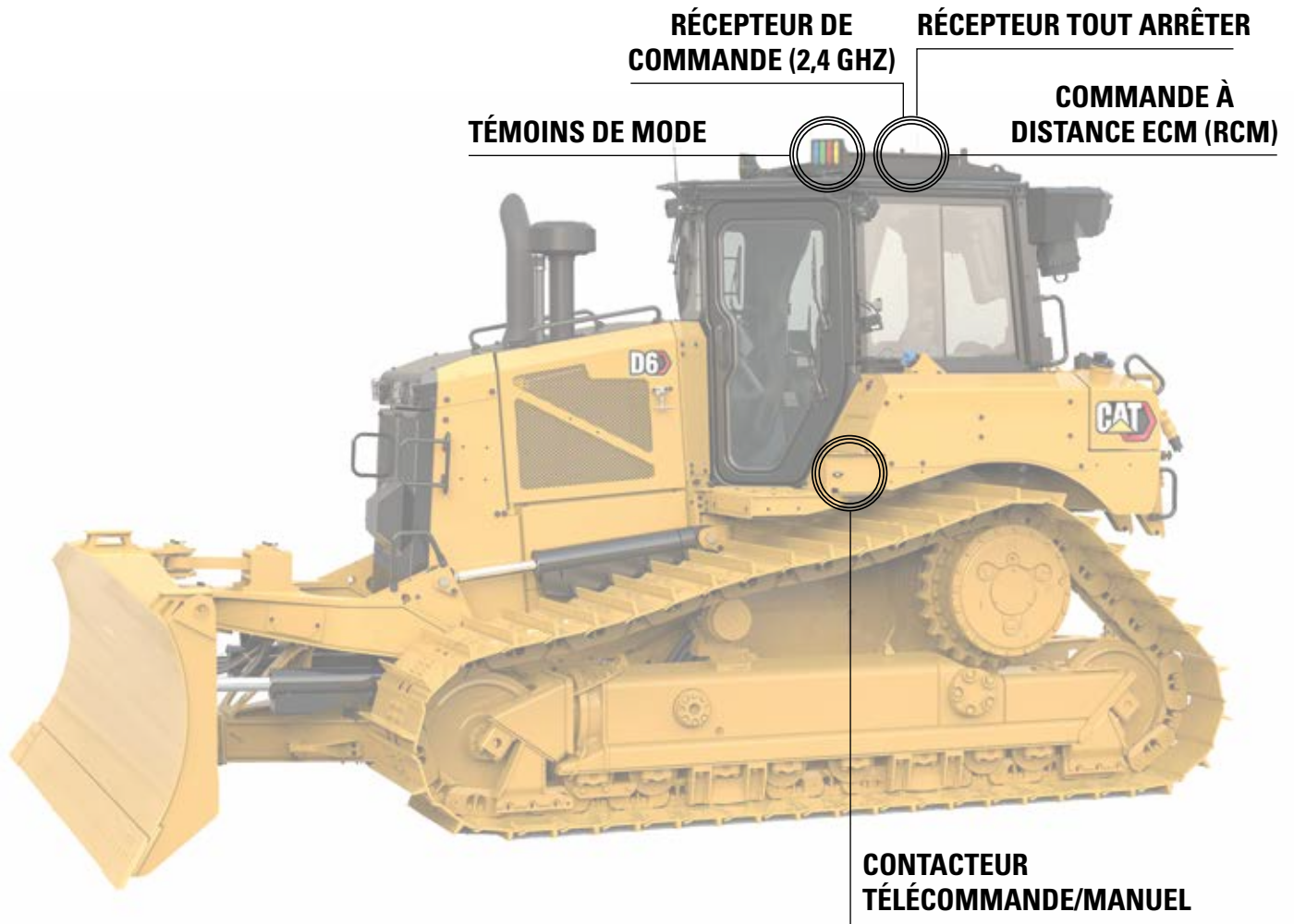


Les commandes de la console Cat Command et du poste Cat Command sont entièrement intégrées aux circuits électroniques et hydrauliques du tracteur

- + Le contacteur au niveau du sol peut basculer entre les opérations manuelles et à distance.
- + Peut être monté ultérieurement sur un grand nombre de tracteurs, chargeuses sur pneus et pelles hydrauliques Cat existants.

# COMPOSANTS DE TRACTEUR EMBARQUÉS

La plupart des composants nécessaires au fonctionnement de Command for Dozing sont déjà intégrés à la nouvelle génération de machines. Le conducteur est rapidement et facilement opérationnel car peu de composants supplémentaires sont nécessaires.



**CONSOLE CAT COMMAND**



**POSTE CAT COMMAND**

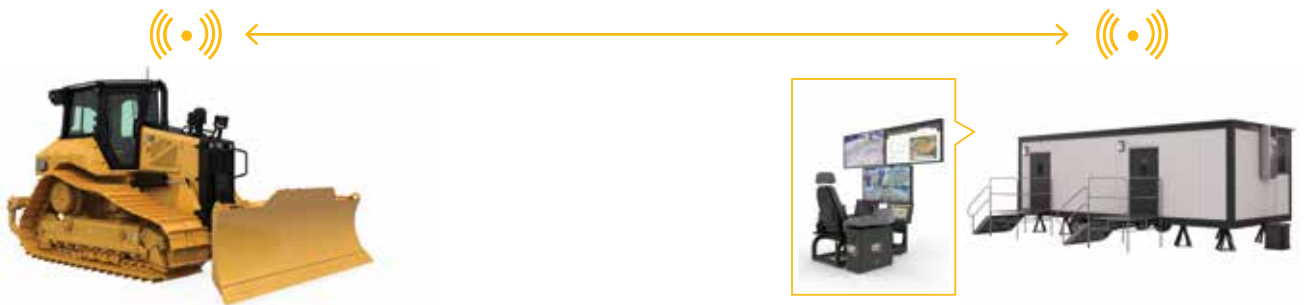
# COMMANDE DE REFOULEMENT

## FONCTIONNEMENT

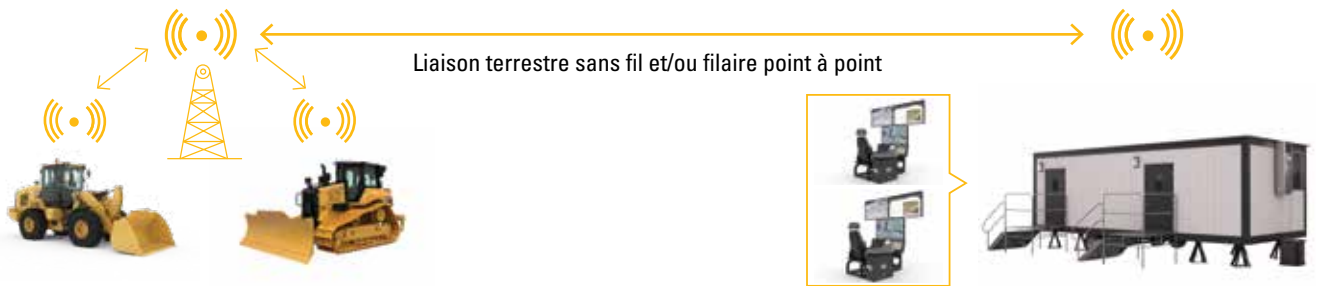
### VISIBILITÉ AMÉLIORÉE



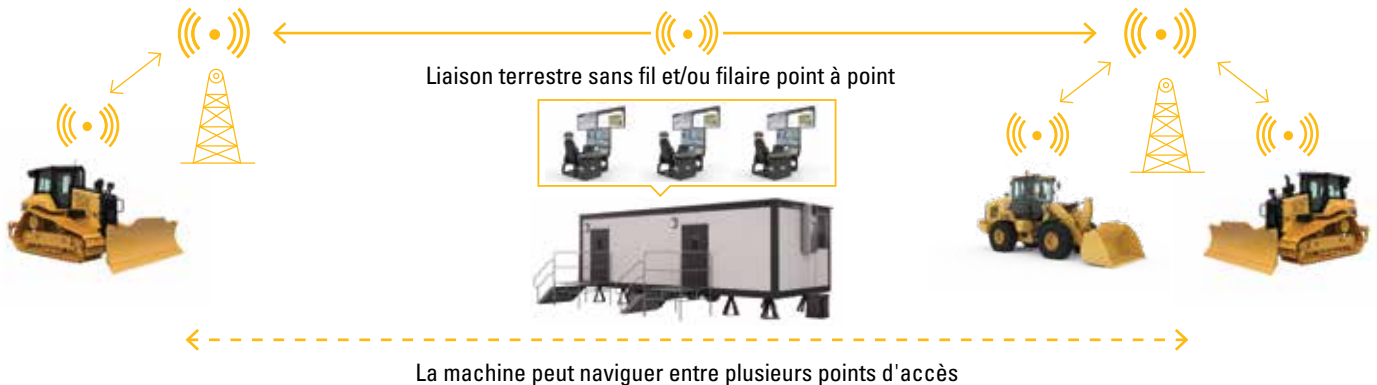
### COMMUNICATION POINT À POINT



### POINT D'ACCÈS UNIQUE



### POINT D'ACCÈS MULTIPLE/ITINÉRANCE MACHINE





## LE FONCTIONNEMENT DU POSTE COMMAND EST INTUITIF ET PRÉCIS

Le fonctionnement à partir du poste de conduite Command est extrêmement similaire à l'utilisation d'un tracteur depuis la cabine. Plusieurs vues du moniteur affichent tout ce que le conducteur doit voir, avec des vues supplémentaires qu'il ne peut pas avoir depuis l'intérieur de la cabine.

## UNE COMMANDE SOUPLE DE LA DIRECTION ET DU LEVAGE/DE L'INCLINAISON

La disposition des commandes du poste de conduite Command reflète ce que les conducteurs peuvent voir dans la plupart des tracteurs Cat. Les commandes sont familières et précises, qui reflète ce qui se passe sur la machine sur le terrain.



## INFORMATIONS SUR L'ÉTAT DE LA MACHINE EN TEMPS RÉEL

En plus des vues de caméra extérieures, les moniteurs du poste de conduite Command fournissent en temps réel des informations d'état essentielles de la machine, comme la consommation de carburant, le régime moteur, le mode de translation et bien d'autres, ainsi que des informations d'autres technologies de tracteur Cat, telles que Cat Grade.

# COMMAND POUR REFOULEMENT

COMMANDES FACILES À S'APPROPRIER



## PRÉSENTATION DE LA CONSOLE COMMAND

Les conducteurs expérimentés apprendront rapidement comment utiliser la console Command. La commande par manipulateur est intuitive et conçue pour permettre aux conducteurs de travailler de manière efficace et confortable.\*

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | MANIPULATEUR GAUCHE - COMMANDES DE DIRECTION ET DE VITESSE     | 11 | POSITION LIBRE DE LA LAME / TAMBOUR LIBRE DU TREUIL   |
| 2  | AFFICHAGE DE L'ÉTAT DE LA MACHINE                              | 12 | SÉLECTEUR D'ÉQUIPEMENT                                |
| 3  | MANIPULATEUR DROIT - COMMANDES DE LAME, DE RIPPER ET DE TREUIL | 13 | CONTACTEUR DE DÉMARRAGE DU MOTEUR                     |
| 4  | DIODE DE L'ARRÊT SYSTÈME                                       | 14 | CADRAN DE L'ACCÉLÉRATEUR DU MOTEUR                    |
| 5  | DIODE D'ANOMALIE ACTIVE  | 15 | CONTACTEUR DE FREIN DE STATIONNEMENT                  |
| 6  | DIODE DE NEUTRALISATION DES ÉQUIPEMENTS                        | 16 | CONTACTEUR DE NEUTRALISATION DES ÉQUIPEMENTS          |
| 7  | DIODE DE FREIN DE STATIONNEMENT                                | 17 | ANTI-INCENDIE - SELON ÉQUIPEMENT (CÔTÉ DE LA CONSOLE) |
| 8  | MODE D'AFFICHAGE DE LA CONSOLE (CÔTÉ DE LA CONSOLE)            | 18 | PROJECTEURS DE LA MACHINE (CÔTÉ DE LA CONSOLE)        |
| 9  | KLAXON (CÔTÉ DE LA CONSOLE)                                    | 19 | FONCTION DE LA LAME (CÔTÉ DE LA CONSOLE)              |
| 10 | ALIMENTATION DE LA CONSOLE (CÔTÉ DE LA CONSOLE)                |    |   |

Les systèmes sont livrés avec une console et un récepteur embarqué qui partagent un protocole de communication de fréquence 2,4 GHz.

\* Liste partielle uniquement. Pour une description détaillée des commandes disponibles, consultez le Guide d'utilisation et d'entretien.

# PRÉSENTATION DU POSTE COMMAND

- 1 AFFICHAGE DE LA CAMÉRA DU SITE (FOURNI PAR LE CONCESSIONNAIRE/CLIENT)
- 2 AFFICHAGE VISION À DISTANCE (FOURNI PAR LE CONCESSIONNAIRE/CLIENT)
- 3 AFFICHAGE DE L'INTERFACE CONDUCTEUR À DISTANCE ET AFFICHAGE GRADE CONTROL EN OPTION (FOURNI PAR LE CONCESSIONNAIRE/CLIENT)
- 4 CONSOLE DROITE
- 5 CONTACTEUR DE FREIN DE STATIONNEMENT
- 6 CONTACTEUR DE VERROUILLAGE DES ÉQUIPEMENTS
- 7 CONTACTEUR ANTI-INCENDIE (EN OPTION)
- 8 ARRÊT À DISTANCE DU POSTE COMMAND
- 9 COMMANDE DE DROITE
- 10 CAPTEUR D'ABSENCE DU CONDUCTEUR (AVEC COUSSIN D'ASSISE DU SIÈGE)
- 11 COMMANDE DE GAUCHE





# FONCTIONS DE CONDUCTEUR CONDUCTEUR PRISES EN CHARGE

Le conducteur a le choix entre plusieurs fonctions de tracteur et de technologie à partir des menus du poste et de la console Command.\* Certaines de ces fonctions ne sont pas disponibles sur tous les modèles ou avec toutes les configurations de pelle hydraulique. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.



**Nivellement** - Aide les conducteurs, quel que soit leur niveau de compétence, à atteindre un niveau cible avec plus de rapidité et plus de précision.



**Slope Assist** - Permet de conserver automatiquement la position préétablie de la lame sans signal GPS : aucun matériel ni logiciel supplémentaire n'est requis.



**Assistance au braquage** - Permet de réduire la fatigue du conducteur en maintenant automatiquement une translation en ligne droite en présence de charges légères sur terrain plat ou en pente latérale.



**Assistance au braquage 3D** - Suit automatiquement les lignes de guidage des plans de conception du chantier (ou conceptions Infield) en présence de charges légères ou lourdes, nécessite Grade avec 3D.



**Lame stable** - Fonctionne de manière homogène avec les interventions du conducteur pour vous aider à réduire les imperfections et produire une surface plus lisse.



**Indication de la pente** - Affiche la pente latérale et les niveaux en côte/pente pour aider les conducteurs lors du travail sur pente.



**AutoCarry™** - Automatise le levage de la lame pour vous aider à disposer d'une charge de lame constante lors de chaque passage et à réduire le glissement des chaînes.



**Moniteur de charge de lame** - Surveille de façon active la charge de la machine et le glissement des chaînes afin d'aider à atteindre une capacité de poussée optimale.



**Commande de traction** - Réduit automatiquement le glissement des chaînes sans interaction du conducteur, entraînant ainsi moins d'impact au sol et une réduction du nombre de passages.



**Inclinaison électrique** - Offre au conducteur la possibilité d'ajuster rapidement l'inclinaison de la lame en déplacement pour des applications qui demandent plusieurs ajustements.



**Braquage en prise** - Fournit une puissance à chaque chaîne pour permettre au tracteur de transporter des charges lourdes dans les virages.



**Mode Éco** - Optimise le régime moteur tout en maintenant la vitesse au sol et la puissance, ce qui permet d'économiser du carburant dans les applications où la charge sur la lame est plus légère, telles que le nivellement de finition.

\* Les fonctions technologiques ne sont pas toutes disponibles sur la Command Console.

**« CAT COMMAND A ÉLOIGNÉ LE CONDUCTEUR DE LA ZONE DE DANGER. »**

– STEVE SHULTZ, CHEF DE SERVICE, PRESTON CONTRACTORS



## LA COMMANDE À DISTANCE EN ACTION

**Preston Contractors, une entreprise générale de construction basée en Virginie Occidentale (États-Unis),** utilise les consoles Cat Command pour les refoulements par tracteurs dans les bassins de retenue de fines boues de charbon.

La nécessité du travail des conducteurs dans des situations potentiellement dangereuses – comme des opérations au bord de l'eau – est ainsi supprimée. Ces derniers travaillent à présent loin de ces boues qui agissent tels des sables mouvants. La possibilité de travailler en dehors de la cabine et de commander le tracteur à distance éloigne les conducteurs des zones à risque.



**« CAT COMMAND NOUS A PERMIS D'ÉLOIGNER LE CONDUCTEUR DES ACTIVITÉS DANGEREUSES. »**

– FRANK MONTGOMERY, PRÉSIDENT, SAIIA

**SAIIA, entrepreneur civil dans l'industrie/lourde au nord de l'Alabama (États-Unis),** utilise trois postes Cat Command et une console Command sur le site d'un bassin minier. Les matériaux autour de ces bassins peuvent être imprévisibles, notamment par temps de pluie.

Les conducteurs commandent les tracteurs et les pelles hydrauliques Cat depuis l'intérieur d'un remorque-bureau chauffé. En plus d'un espace de travail confortable, ils apprécient de ne pas avoir à se déplacer sur les terrains boueux ou de courir le risque d'embourber leurs véhicules lors de l'accès aux machines.

# ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET EN OPTION

L'équipement standard et les options peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

## POSTE COMMAND (HORS DU CHAMP DE VISION)

KIT DE BASE MACHINE	DE SÉRIE	EN OPTION
Indicateurs lumineux	●	
Contacteur de mode manuel/télécommande de climatisation	●	
Modules de commande électroniques, Faisceaux, Support, Fusibles, Relais	●	

MACHINE VISION ET COMMUNICATIONS	DE SÉRIE	EN OPTION
Caméras HD	●	
Microphone	●	
ECM, Faisceaux, Supports	●	
Kit d'installation de radio machine	●	
Radio machine, Antennes	○	

CONFIGURATION DE L'AFFICHAGE DU POSTE	DE SÉRIE	EN OPTION
TV vision machine	○	
– Montage et câbles de levage	○	
Écran tactile infos de fonctionnement	○	
– Bras de montage dynamique	●	
– Câbles	○	
TV caméra de chantier	○	
– Montage et câbles de levage	○	
Écran tactile secondaire (Par, ex., Cat Payload)		○
– Bras de montage dynamique		●
– Câbles		○
3ème TV configurable		○
– Support 3ème TV		●
– Montage et câbles TV		○
Configurable	●	
– Mât de fixation amovible		
– TV toute taille montage mural		

COMMANDES ET ERGONOMIE DES COMMANDES DU POSTE	DE SÉRIE	EN OPTION
Pédales	●	
– Plage de réglage : 3" (7,5 cm)	●	
Manipulateurs	●	
– Plage de réglage : 7" (17,5 cm)	●	
Le	●	
– Plage de réglage : 9" (23 cm)	●	
– Plage de réglage de l'inclinaison : 35°	●	
– 5 Positions lombaires	●	
– Appuie-tête réglable	●	
– Siège en tissu	●	
– Capteur de présence du conducteur	●	
Contacteurs	●	
– Contacteur d'alimentation du poste de conduite (verrouillable)	●	
– Contacteur de frein de stationnement	●	
– Contacteur de neutralisation d'équipement	●	
– Contacteur du dispositif anti-incendie	●	
– Contacteur d'arrêt à distance	●	
Rangement	●	
– Zone tapis de souris	●	
– Étagère clavier	●	
– Deux porte-gobelets	●	
– Plateau de rangement	●	
– Support pour téléphone portable/tablette	●	

● – Équipement fourni par Caterpillar  
○ – Équipement fourni par le concessionnaire Cat ou le client

(Suite à la page suivante)

# ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET EN OPTION

L'équipement standard et les options peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

## POSTE COMMAND (HORS DU CHAMP DE VISION)

STRUCTURE MODULAIRE DU POSTE	DE SÉRIE	EN OPTION
Mât de montage d'écran détachable	●	
Châssis rigide en deux parties	●	
Boîtier électronique Cat détachable	●	

ALIMENTATION ET CONNECTIVITÉ DU POSTE	DE SÉRIE	EN OPTION
Ordinateurs personnels	○	
– Ordinateur personnel pour vision et interface machine	○	
– Ordinateur personnel pour caméra de chantier et Cat Productivity	○	
– Clavier/Souris sans fil	○	
Alimentation CA-CC (24 Vcc, 10A)	○	
Prolongation barrette à cosses d'alimentation CA	○	
Contacteur Ethernet validé par Caterpillar	○	
4 × Câbles Ethernet	○	
2 × Câbles d'alimentation	○	

COMMUNICATIONS SUR SITE	ESSIEU	EN OPTION
Point d'accès de chantier – Gère la communication sans fil avec la machine	○	
Liaison terrestre du chantier – Gère la communication entre le poste et le point d'accès		○
Caméra du chantier – Le conducteur peut surveiller les dangers sur le chantier	○	

TOUT ARRÊTER	ESSIEU	EN OPTION
Émetteur portatif		●
Récepteur machine		●
– Faisceau, Support, Matériel		●

## CONSOLE COMMAND (DANS LE CHAMP DE VISION)

COMMANDES ET ERGONOMIE DES COMMANDES DU POSTE	ESSIEU	EN OPTION
Indicateurs lumineux	●	
Contacteur de mode manuel/télécommande de climatisation	●	
Modules de commande électroniques, Faisceaux, Support, Fusibles, Relais	●	
Commande de console	●	
– Batteries, Chargeur, Harnais d'épaules, faisceau, Puce RFID	●	
Récepteur machine	●	
– Faisceau, Support, Matériel	●	

- – Équipement fourni par Caterpillar  
○ – Équipement fourni par le concessionnaire Cat ou le client

La disponibilité de Cat Command peut varier selon les régions et les modèles.  
Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

Pour tout renseignement complémentaire sur les produits Cat, les services proposés par nos concessionnaires et nos solutions par secteur d'activité, rendez-vous sur le site [www.cat.com](http://www.cat.com).

© 2023 Caterpillar. Tous droits réservés.

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

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, VisionLink, 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.

[www.cat.com](http://www.cat.com) [www.caterpillar.com](http://www.caterpillar.com)

AFXQ2469-04 (03-2023)  
(N Am, S Am, Japan)

