

# MANUEL D'UTILISATION

## SK39SR-7

N° APPLICABLE

SK39SR-7 PX18020001~

Kobelco Construction Machinery Europe B.V.  
Veluwezoom 15, 1327 AE Almere  
The Netherlands



LIRE, COMPRENDRE ET SUIVRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS  
DE SÉCURITÉ ET LES INSTRUCTIONS TROUVÉES DANS  
CE MANUEL AVANT D'UTILISER LA MACHINE.

Code livre N. **S2PX00065FR02**

2023.08  
Destination : EUR



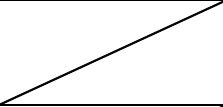



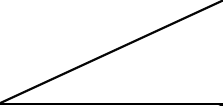


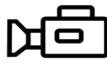
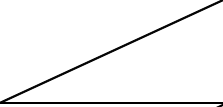



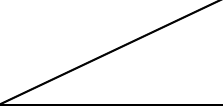

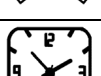

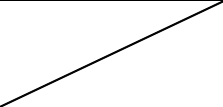


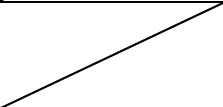



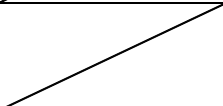



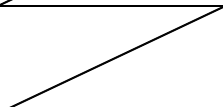
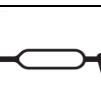

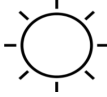
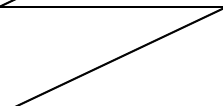

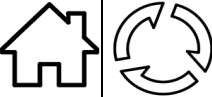













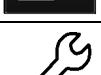

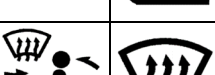











## Liste de comparaison des pictogrammes

© Sur certaines machines utilisées, les pictogrammes peuvent avoir été modifiés conformément à la révision de la norme ISO.

Vérifiez les pictogrammes présents sur votre machine en vous référant à la liste de comparaison des pictogrammes ci-dessous car ils peuvent ne pas correspondre aux pictogrammes indiqués dans le manuel d'utilisation.

		Pictogramme du manuel d'utilisation	Pictogramme sur la machine			Pictogramme du manuel d'utilisation	Pictogramme sur la machine
CHANGE- MENT D'AFFI- CHAGE	ESSUIE-GLACE			MAINTENANCE	FILTRE À CARBURANT		
	LAVE-GLACE				FILTRE À HUILE MOTEUR		
	CAMÉRA				FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE		
	ARRÊT DE L'AVERTISSEUR SONORE				FILTRE DE RENIFLARD		
	HORLOGE				FILTRE À AIR		
	CONSOMMATION DE CARBURANT	L/H			EAU DE REFROIDISSEMENT		
	ECO				HUILE DE TRANSMISSION		
	TEMPS DE MAINTENANCE				GRAISSE		
	LUMINOSITÉ				PERFORMANCES MOTEUR RÉDUITES		
	MODIFICATION DE L'ÉCRAN D'ACCUEIL			CLIMATISEUR	AUTO	AUTO	
	RETOUR				CLIMATISEUR	A/C	
	MOT DE PASSE DE DÉMARRAGE				ENTRÉE D'AIR EXTÉRIEUR		
	CHANGEMENT DE LANGUE				RECIRCULATION DE L'AIR INTÉRIEUR		
	RÉGLAGE				DÉGIVREUR		
	PHARE DE TRAVAIL DE CABINE				VENTILATEUR	VENTILATEUR	
	RÉDUCTION AUTOMATIQUE DU RÉGIME MOTEUR				TEMPÉRATURE	TEMP	

## Liste de comparaison des pictogrammes

© Sur certaines machines utilisées, les pictogrammes peuvent avoir été modifiés conformément à la révision de la norme ISO.

Vérifiez les pictogrammes présents sur votre machine en vous référant à la liste de comparaison des pictogrammes ci-dessous car ils peuvent ne pas correspondre aux pictogrammes indiqués dans le manuel d'utilisation.

		Pictogramme du manuel d'utilisation	Pictogramme sur la machine			Pictogramme du manuel d'utilisation	Pictogramme sur la machine
CABINE	DÉVERROUILLAGE			MODE DE TRAVAIL	EXCAVATION		
	CLÉ DE DÉMARRAGE OFF	OFF			MARTEAU		
	ACCESSOIRE DE CLÉ DE DÉMARRAGE	ACC			BROYEUR		
	CLÉ DE DÉMARRAGE ON	ON			GODET À POUCES		
	DÉMARRER LA CLÉ DE DÉMARRAGE	DÉMAR- RAGE			PROCESSEUR		
	ACCÉLÉRATEUR BAS	LO			GODET D'INCLINAISON		
	ACCÉLÉRATEUR HAUT	HI			GRAPPIN		
	ROTATION À GAUCHE				AIMANT		
	ROTATION À DROITE			AUTRE	COLIS LOURD		
	QUITTER				ALARME DE SURCHARGE		
POIGNÉE	SURALIMENTATION				AFFICHAGE DE LA HAUTEUR/PROFONDEUR		
	ANNULER L'ANTI-INTERFÉRENCE				DÉPOSE DU CONTREPOIDS		
	ANTI-INTERFÉRENCE DE LA CABINE						

## INFORMATIONS IMPORTANTES

AVANT-PROPOS .....	0-3
LIEU DE CONSERVATION DU MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN .....	0-5
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ DANS LES MESSAGES OU ÉTIQUETTES DE CE MANUEL ET SUR LA MACHINE .....	0-6
ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ .....	0-7
RÉCAPITULATIF DE LA MACHINE .....	0-8
QUALIFICATION POUR L'UTILISATION DE LA MACHINE .....	0-10
GARANTIE .....	0-11
GAZ À EFFET DE SERRE FLUORÉS .....	0-12
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ « UE » .....	0-13
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ « R.-U. » .....	0-15
VIBRATIONS TRANSMISES À L'OPÉRATEUR .....	0-18
NIVEAU SONORE .....	0-19
STRUCTURE DE PROTECTION CONTRE LE RETOURNEMENT/LA CHUTE D'OBJETS .....	0-20
NON-MODIFICATION DU MOTEUR .....	0-22
NON-MODIFICATION DES SYSTÈMES D'ADMISSION ET D'ÉCHAPPEMENT D'AIR DU MOTEUR .....	0-23
COMMANDE DE PIÈCES ET SERVICE .....	0-24
AVERTISSEMENT IMPORTANT .....	0-25

## 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 ÉTIQUETTES ET AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ .....	1-3
1.1.1 ASSUREZ-VOUS TOUJOURS QUE TOUTES LES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ SONT LISIBLES ET QU'ELLES NE SONT PAS ENDOMMAGÉES .....	1-3
1.1.2 ÉTIQUETTE "NE PAS UTILISER" .....	1-3
1.1.3 EMBLÈME DES ÉTIQUETTES ET AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ .....	1-4
1.1.4 ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ .....	1-7
1.2 SÉCURITÉ AVANT DÉMARRAGE .....	1-12
1.2.1 RÈGLES DE FONCTIONNEMENT .....	1-12
1.2.2 OUTILS DE PROTECTION .....	1-13
1.2.3 ANOMALIES ET URGENCES .....	1-14
1.2.4 DANGERS POTENTIELS LIÉS À L'UTILISATION DE LA MACHINE .....	1-15
1.2.5 PRÉVENTION CONTRE LES INCENDIES .....	1-18
1.2.6 MONTÉE ET DESCENTE DE LA MACHINE .....	1-19
1.2.7 INSPECTION PRÉALABLE AU DÉMARRAGE DE LA MACHINE .....	1-20
1.3 ASSUREZ-VOUS D'AVOIR UNE VISIBILITÉ OPTIMALE .....	1-22
1.3.1 RESTEZ CONSCIENT DE VOTRE ENVIRONNEMENT .....	1-22
1.3.2 CARTE DE VISIBILITÉ .....	1-23
1.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'UTILISATION DE LA MACHINE .....	1-25
1.4.1 DÉMARRAGE .....	1-25
1.4.2 DÉPLACEMENT .....	1-29
1.4.3 OPÉRATIONS INTERDITES .....	1-32
1.4.4 CONTRÔLE DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE STATIONNEMENT DE LA MACHINE .....	1-37
1.5 À LA FIN DE CHAQUE CHANGEMENT D'ÉQUIPE .....	1-39
1.6 PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'INSPECTION ET DE L'ENTRETIEN .....	1-40
1.6.1 INSPECTIONS PÉRIODIQUES .....	1-40
1.6.2 AVANT L'INSPECTION ET L'ENTRETIEN .....	1-41

## [CONTENU]

1.6.3	LORS DE L'INSPECTION ET DE L'ENTRETIEN .....	1-42
1.6.4	PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE LA MANIPULATION D'HUILE, DE GRAISSE ET D'AUTRES MATÉRIAUX .....	1-48
1.6.5	ATTENTION LORS DU SOUDAGE .....	1-49
1.6.6	VÉRIFICATIONS POST-ENTRETIEN .....	1-50
1.7	PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA BATTERIE .....	1-51
1.7.1	MANIPULATION DE LA BATTERIE .....	1-51
1.8	MANIPULATION DE L'ACCUMULATEUR OU DU RESSORT À GAZ .....	1-52

## 2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE

2.1	COMPOSANTS DE BASE DE LA MACHINE .....	2-3
2.2	NOMENCLATURE DU POSTE DE CONDUITE .....	2-5
2.3	ÉCRAN À AFFICHAGE MULTIPLE COULEUR .....	2-6
2.3.1	THERMOMÈTRE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR .....	2-6
2.3.2	COMPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT .....	2-7
2.3.3	MENU UTILISATEUR .....	2-7
2.3.4	SÉLECTEUR DE MODE DE TRAVAIL .....	2-18
2.3.5	SÉLECTION DE LA LANGUE .....	2-19
2.3.6	COMMUTATEUR DE DÉCÉLÉRATION AUTOMATIQUE .....	2-21
2.3.7	COMMUTATEUR D'ARRÊT DE L'AVERTISSEUR SONORE .....	2-22
2.3.8	ÉCRAN D'AFFICHAGE D'AVERTISSEMENT .....	2-24
2.4	MANIPULATION DES COMMUTATEURS ET DES COMPTEURS .....	2-26
2.4.1	DÉMARREUR .....	2-26
2.4.2	ACCÉLÉRATEUR DU MOTEUR .....	2-26
2.4.3	KLAXON .....	2-27
2.4.4	SÉLECTEUR DE VITESSE DE DÉPLACEMENT .....	2-27
2.4.5	COMPTEUR HORAIRE .....	2-28
2.4.6	PHARE DE TRAVAIL .....	2-28
2.4.7	ALIMENTATION 12 V .....	2-28
2.4.8	COMMUTATEUR D'ESSUIE-GLACE (CABINE) .....	2-29
2.5	MANIPULATION DES LEVIERS ET DES PÉDALES .....	2-30
2.5.1	EMPLACEMENT DES LEVIERS ET DES PÉDALES .....	2-30
2.5.2	LEVIER DE VERROUILLAGE DE COMMANDE .....	2-31
2.5.3	LEVIERS DE COMMANDE OPÉRATEUR .....	2-32
2.5.4	LEVIER DE DÉPLACEMENT .....	2-33
2.5.5	LEVIER D'OPÉRATION DU BOUTEUR .....	2-33
2.5.6	PÉDALE DE ROTATION DE LA FLÈCHE .....	2-34
2.6	MANIPULATION DE LA BOÎTE À FUSIBLES .....	2-35
2.6.1	À PROPOS DE LA BOÎTE À FUSIBLES .....	2-35
2.6.2	REMPLACEMENT DES FUSIBLES .....	2-35
2.6.3	CAPACITÉ DE FUSIBLE ET NOM DE CIRCUIT .....	2-36
2.7	MANUTENTION DU MAILLON FUSIBLE (POUR LE DÉMARRAGE) .....	2-37
2.7.1	INSPECTION/REMPLACEMENT DU MAILLON FUSIBLE .....	2-37
2.8	CONTRÔLEUR .....	2-38
2.9	MANIPULATION DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ .....	2-39
2.9.1	COMMENT BOUCLER LA CEINTURE DE SÉCURITÉ .....	2-39
2.9.2	COMMENT DÉTACHER LA CEINTURE DE SÉCURITÉ .....	2-39

2.9.3	RAPPEL DE CEINTURE DE SÉCURITÉ .....	2-39
2.10	MANIPULATION DU SIÈGE DE L'OPÉRATEUR.....	2-40
2.10.1	RÉGLAGE DU POIDS .....	2-40
2.10.2	RÉGLAGE AVANT/ARRIÈRE .....	2-40
2.10.3	RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU REPOSE-POIGNET .....	2-41
2.11	MANUTENTION DES PIÈCES DANS LA CABINE .....	2-42
2.11.1	VERROUILLAGE DE LA PORTE DE LA CABINE .....	2-42
2.11.2	OUVERTURE DE LA PORTE DE L'INTÉRIEUR DE LA CABINE .....	2-42
2.11.3	OUVERTURE/FERMETURE DE LA VITRE AVANT (HAUT) .....	2-43
2.11.4	RETRAIT DE LA VITRE AVANT (EN BAS).....	2-44
2.11.5	OUVERTURE/FERMETURE DE LA VITRE DU CÔTÉ DROIT .....	2-44
2.11.6	ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR .....	2-45
2.12	SORTIE D'URGENCE DU POSTE D'OPÉRATEUR .....	2-46
2.13	AUTRES ACCESSOIRES .....	2-47
2.13.1	OUTILS .....	2-47
2.13.2	PORTE-PISTOLET À GRAISSE .....	2-47
2.13.3	PORTE DE PROTECTION/LATÉRALE (AVEC VERROU).....	2-47
2.14	COMMUTATEUR D'ARRÊT DE LA BATTERIE .....	2-49

### 3. UTILISATION DE LA MACHINE

3.1	CONTRÔLES D'ENTRETIEN QUOTIDIENS .....	3-3
3.1.1	TIGE DE BLOCAGE .....	3-3
3.2	CONTRÔLE PRÉALABLE AU DÉMARRAGE DU MOTEUR.....	3-5
3.2.1	VÉRIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET RÉAPPROVISIONNEMENT.....	3-5
3.2.2	VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DU CARTER D'HUILE MOTEUR ET APPOINT .....	3-6
3.2.3	VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CARBURANT ET RÉAPPROVISIONNEMENT .....	3-8
3.2.4	VÉRIFICATION DES FUITES DE CARBURANT .....	3-9
3.2.5	VIDANGE DU SÉPARATEUR D'EAU.....	3-9
3.2.6	VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE DANS LE RÉSERVOIR .....	3-10
3.2.7	VÉRIFICATION DE LA COURROIE DU VENTILATEUR.....	3-11
3.2.8	VÉRIFICATION DU RADIATEUR, DU REFROIDISSEUR D'HUILE ET DU FILTRE .....	3-13
3.2.9	RÉGLAGE DU SIÈGE DE L'OPÉRATEUR.....	3-13
3.2.10	VÉRIFICATION DE L'ÉCRAN MULTIPLE.....	3-14
3.2.11	VÉRIFICATION DES PHARES DE TRAVAIL .....	3-14
3.2.12	VÉRIFICATION DE L'ENTRÉE DU FILTRE À AIR.....	3-14
3.3	DÉMARRAGE DU MOTEUR.....	3-15
3.3.1	DÉMARRAGE DANS DES CONDITIONS NORMALES DE TEMPÉRATURE .....	3-15
3.3.2	DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID.....	3-16
3.3.3	UTILISATION DES CÂBLES DE DÉMARRAGE .....	3-17
3.4	ARRÊT DU MOTEUR DE LA MACHINE .....	3-19
3.5	VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR.....	3-20
3.5.1	VÉRIFICATION DU LEVIER DE VERROUILLAGE DE LA COMMANDE PILOTE.....	3-20
3.5.2	VÉRIFICATION DU MOTEUR ET DU FONCTIONNEMENT DE L'ÉCRAN MULTIPLE.....	3-20
3.6	MISE EN TEMPÉRATURE.....	3-21
3.6.1	MISE EN TEMPÉRATURE DU MOTEUR.....	3-21

## [CONTENU]

3.6.2	MISE EN TEMPÉRATURE DE L'HUILE HYDRAULIQUE .....	3-22
3.7	SÉLECTEUR DE MODE DE TRAVAIL .....	3-23
3.8	UTILISATION DE LA MACHINE .....	3-24
3.8.1	PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DE LA MACHINE .....	3-24
3.8.2	PROCÉDURES DE DÉPLACEMENT .....	3-25
3.8.3	SÉLECTEUR DE VITESSE DE DÉPLACEMENT .....	3-27
3.8.4	UTILISATION DE LA MACHINE DANS L'EAU OU SUR UN SOL MEUBLE .....	3-28
3.8.5	DÉGAGEMENT DE LA MACHINE D'UN SOL MEUBLE .....	3-29
3.8.6	MANŒUVRES D'OSCILLATION ET UTILISATION DES ACCESSOIRES/ÉQUIPEMENTS .....	3-31
3.9	PROCÉDURES DE TRAVAIL .....	3-33
3.9.1	TRAVAUX DE CREUSEMENT .....	3-33
3.9.2	TRAVAUX DE CHARGEMENT .....	3-33
3.9.3	TRAVAUX DE NIVELLEMENT DU SOL .....	3-34
3.9.4	TRAVAUX DE CREUSEMENT DE FOSSÉS LATÉRAUX .....	3-34
3.9.5	TRAVAUX DANS DES ESPACES ÉTROITS .....	3-35
3.10	GAREZ TOUJOURS LA MACHINE CORRECTEMENT .....	3-36
3.10.1	STATIONNEMENT DE LA MACHINE EN PENTE .....	3-36
3.11	MANIPULATION DES PATINS DE CHENILLES EN CAOUTCHOUC .....	3-37
3.11.1	GARANTIE DES PATINS DE CHENILLES EN CAOUTCHOUC .....	3-37
3.11.2	CAS D'UTILISATION INAPPROPRIÉE DES PATINS DE CHENILLES EN CAOUTCHOUC .....	3-37
3.11.3	PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DES PATINS DE CHENILLES EN CAOUTCHOUC .....	3-39
3.12	INSPECTION ET VÉRIFICATION APRÈS AVOIR UTILISÉ LA MACHINE .....	3-42
3.13	UTILISATION DE LA MACHINE DANS DES CONDITIONS DÉFAVORABLES .....	3-43
3.13.1	UTILISATION PAR TEMPS FROID .....	3-43
3.13.2	UTILISATION EN BORD DE MER .....	3-44
3.13.3	UTILISATION DANS DES ZONES SABLEUSES ET POUSSIÉREUSES .....	3-44
3.14	PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN CAS DE STOCKAGE DE LONGUE DURÉE .....	3-45
3.14.1	NETTOYAGE DE LA MACHINE .....	3-45
3.14.2	RÉAPPROVISIONNEMENT EN HUILE/GRAISSE .....	3-45
3.14.3	BATTERIE .....	3-45
3.14.4	LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT .....	3-46
3.14.5	PRÉVENTION DE LA POUSSIÈRE ET DE L'HUMIDITÉ .....	3-46
3.14.6	LUBRIFICATION PÉRIODIQUE (PENDANT LE STOCKAGE) .....	3-47
3.14.7	À FAIRE APRÈS AVOIR ENTREPOSÉ LA MACHINE PENDANT UNE PÉRIODE PROLONGÉE .....	3-47

## 4. INSPECTION ET ENTRETIEN

4.1	GÉNÉRALITÉS .....	4-3
4.2	INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA MACHINE .....	4-4
4.2.1	INSPECTION ET ENTRETIEN PÉRIODIQUES .....	4-4
4.2.2	PRÉCAUTIONS LIÉES À L'INSPECTION ET À L'ENTRETIEN .....	4-5
4.2.3	TIGE DE BLOCAGE .....	4-5
4.2.4	ÉTIQUETTE DU TABLEAU DE GRAISSAGE .....	4-7
4.3	SPÉCIFICATIONS DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT .....	4-8
4.4	UTILISATION DE CARBURANT BIODIESEL .....	4-10

4.4.1	CARBURANT BIODIESEL CONFORME.....	4-10
4.4.2	PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU CARBURANT BIODIESEL .....	4-10
4.4.3	INTERVALLE DE REMPLACEMENT DES PIÈCES EN CAS D'UTILISATION DU CARBURANT BIODIESEL.....	4-11
4.4.4	STOCKAGE DU CARBURANT BIODIESEL ET EXPIRATION DE SA DURÉE DE VIE .....	4-11
4.4.5	EN CAS DE DÉFAILLANCES DUES À L'UTILISATION DE CARBURANT BIODIESEL .....	4-11
4.5	À PROPOS DE L'UTILISATION DE LA BIO-HUILE (HUILE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE).....	4-12
4.5.1	Huile recommandée .....	4-12
4.5.2	PRÉCAUTIONS ASSOCIÉES A LA BIO-HUILE .....	4-12
4.5.3	INTERVALLE DE REMPLACEMENT DE LA BIO-HUILE .....	4-12
4.5.4	PROCÉDURES DE VIDANGE DE LA BIO-HUILE .....	4-12
4.6	PIÈCES D'ENTRETIEN .....	4-13
4.7	OUTILS ACCESSOIRES .....	4-14
4.8	COUPLES DE SERRAGE DES VIS D'ASSEMBLAGE ET DES ÉCROUS .....	4-15
4.9	COUPLES DE SERRAGE DES JOINTS ET FLEXIBLES HYDRAULIQUES .....	4-17
4.10	TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN .....	4-19
4.11	ENTRETIEN SI NÉCESSAIRE .....	4-24
4.11.1	VÉRIFICATION ET REMPLACEMENT DES BALAIS D'ESSUIE-GLACE.....	4-24
4.11.2	INSPECTION DU LIQUIDE DE LAVE-GLACE .....	4-24
4.11.3	PURGE D'AIR DE LA TUYAUTERIE DE CARBURANT .....	4-25
4.11.4	VÉRIFICATION DES PATINS À CHENILLES EN CAOUTCHOUC.....	4-26
4.11.5	REMPLACEMENT DES PATINS À CHENILLES EN CAOUTCHOUC.....	4-28
4.12	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 8 HEURES (TOUS LES JOURS).....	4-30
4.12.1	GRAISSAGE DE L'ÉQUIPEMENT.....	4-30
4.13	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 50 HEURES .....	4-32
4.13.1	VIDANGE DE L'EAU ET DES SÉDIMENTS DANS LE RÉSERVOIR DE CARBURANT .....	4-32
4.13.2	RÉGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES .....	4-33
4.13.3	GRAISSAGE DU PIGNON DE ROTATION.....	4-36
4.14	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 100 HEURES .....	4-37
4.14.1	CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DU DISPOSITIF DE RÉDUCTION DE DÉPLACEMENT .....	4-37
4.14.2	VÉRIFICATION DU FLEXIBLE EN CAOUTCHOUC DU SYSTÈME D'ADMISSION.....	4-38
4.15	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 250 HEURES (3 MOIS).....	4-39
4.15.1	RÉGLAGE DE LA COURROIE DU VENTILATEUR.....	4-39
4.15.2	VÉRIFICATION DES DURITES DE RADIATEUR.....	4-41
4.15.3	INSPECTION, NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR.....	4-43
4.15.4	NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DU BOUCHON DE RADIATEUR.....	4-45
4.15.5	NETTOYAGE DU RADIATEUR, DU CORPS DE REFROIDISSEUR D'HUILE ET DU FILTRE .....	4-46
4.15.6	GRAISSAGE DU BOUTEUR.....	4-47
4.15.7	GRAISSAGE DE PALIER DE ROTATION.....	4-48
4.15.8	INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE.....	4-49
4.16	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 500 HEURES (6 MOIS).....	4-52
4.16.1	REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR ET DU FILTRE À HUILE .....	4-52
4.16.2	NETTOYAGE DU SÉPARATEUR D'EAU.....	4-55
4.16.3	REMPLACEMENT DU FILTRE À CARBURANT .....	4-56
4.16.4	VÉRIFICATION DU SERRAGE DU BOULON DE MONTAGE DU PALIER DE ROTATION.....	4-57

## [CONTENU]

4.16.5	NETTOYAGE DU BOUCHON ET DE LA CRÉPINE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT .....	4-57
4.16.6	LUBRIFICATION DE LA TIGE DE POUSSÉE DU LEVIER DE COMMANDE .....	4-58
4.17	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 1 000 HEURES (12 MOIS).....	4-59
4.17.1	REPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR .....	4-59
4.17.2	REPLACEMENT DU RENIFLARD .....	4-61
4.17.3	VÉRIFICATION DU SERRAGE DU SUPPORT DE MONTAGE DE MOTEUR .....	4-62
4.17.4	VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BATTERIE .....	4-63
4.18	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 2000 HEURES .....	4-64
4.18.1	REPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT .....	4-64
4.18.2	REPLACEMENT DE L'HUILE DANS LE DISPOSITIF DE RÉDUCTION DE DÉPLACEMENT .....	4-66
4.18.3	NETTOYAGE DU FILTRE DE LA LIGNE PILOTE .....	4-67
4.19	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 5 000 HEURES.....	4-68
4.19.1	REPLACEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET NETTOYAGE DE LA CRÉPINE D'ASPIRATION .....	4-68
4.20	ENTRETIEN DES MACHINES UTILISÉES DANS DES CONDITIONS DIFFICILES .....	4-71
4.20.1	ENTRETIEN RECOMMANDÉ POUR LES MACHINES UTILISÉES DANS DES CONDITIONS DIFFICILES .....	4-71
4.20.2	DÉMARRAGE ET ARRÊT DU MOTEUR.....	4-71
4.20.3	COMMENT UTILISER LES MACHINES.....	4-72
 <b>5. TRANSPORT</b>		
5.1	TRANSPORT.....	5-3
5.1.1	RESPECTEZ RIGOREUSEMENT LES LOIS ET RÉGLEMENTATIONS EN MATIÈRE DE TRANSPORT .....	5-3
5.2	CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT DE LA MACHINE.....	5-4
5.2.1	CHARGEMENT .....	5-5
5.2.2	FIXATION DE LA MACHINE .....	5-6
5.3	MACHINE DE LEVAGE .....	5-7
5.3.1	PRÉPARATION.....	5-7
5.3.2	SÉLECTION DES OUTILS DE LEVAGE .....	5-7
5.3.3	INSTALLATION DES OUTILS DE LEVAGE.....	5-8
5.3.4	MACHINE DE LEVAGE .....	5-8
5.4	REMORQUAGE DE LA MACHINE .....	5-9
5.4.1	MÉTHODE DE REMORQUAGE DE LA MACHINE .....	5-9
 <b>6. SPÉCIFICATIONS</b>		
6.1	SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES .....	6-3
6.1.1	PROTÈGE-CABINE .....	6-3
6.1.2	CABINE.....	6-5
6.2	TABLEAU DES MASSES.....	6-7
6.3	PLAGES DE TRAVAIL .....	6-8
6.3.1	PROTÈGE-CABINE .....	6-8
6.3.2	CABINE.....	6-10
6.4	TYPE D'ACCESSOIRE ET COMBINAISON .....	6-12
6.4.1	VARIATION AVANT .....	6-12
6.5	CAPACITÉ DE LEVAGE .....	6-13



6.5.1	EXPLICATION DE LA FIGURE .....	6-13
6.5.2	CAPACITÉ DE LEVAGE .....	6-14

## 7. ÉQUIPEMENT EN OPTION

7.1	UTILISATION DU BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE ET DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR).....	7-3
7.1.1	À NE PAS UTILISER POUR LES OPÉRATIONS DE DÉMOLITION .....	7-3
7.1.2	SÉLECTION DU BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE ET DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR).....	7-3
7.1.3	AVANT D'UTILISER LE BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE.....	7-3
7.1.4	PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX IMPURETÉS ET À L'HUILE HYDRAULIQUE.....	7-3
7.1.5	DANGERS POTENTIELS LIÉS À L'UTILISATION DE LA MACHINE.....	7-3
7.1.6	PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU BRISE-ROCHE .....	7-5
7.1.7	PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR) .....	7-9
7.2	COMMUTATION DU SÉLECTEUR.....	7-14
7.3	RÉGLAGE DU DÉBIT.....	7-15
7.4	FONCTIONNEMENT.....	7-16
7.4.1	DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE LA PÉDALE .....	7-16
7.4.2	ACTIONNEMENT DES PÉDALES POUR L'OUVERTURE/LA FERMETURE DU BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE ET DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR).....	7-17
7.5	CONTRÔLE DE LA COMMANDE MANUELLE PROPORTIONNELLE .....	7-18
7.5.1	FONCTIONNEMENT DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR).....	7-18
7.5.2	FONCTIONNEMENT DU BRISE-ROCHE .....	7-19
7.5.3	FONCTIONNEMENT ROTATIF .....	7-20
7.6	INSPECTION ET ENTRETIEN PÉRIODIQUES DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR) ET DU BRISE-ROCHE .....	7-21
7.6.1	TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN PÉRIODIQUES DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR) ET DU BRISE-ROCHE .....	7-21
7.7	PRÉCONISATIONS DES FABRICANTS DE BRISE-ROCHE.....	7-22
7.8	CLIMATISEUR.....	7-23
7.8.1	GRILLE (SORTIE D'AIR) .....	7-23
7.8.2	PANNEAU DE COMMANDE DU CLIMATISEUR .....	7-24
7.8.3	PANNEAU DE FONCTIONNEMENT DU CLIMATISEUR.....	7-25
7.8.4	UTILISATION DU CLIMATISEUR.....	7-27
7.8.5	FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC SUR LE MONITEUR D'AFFICHAGE .....	7-29
7.8.6	UTILISATION EN SAISON/HORS SAISON.....	7-30
7.8.7	TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN.....	7-30
7.8.8	INSPECTION ET RÉGLAGE DE LA COURROIE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION .....	7-31
7.8.9	NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DES FILTRES DU CLIMATISEUR.....	7-32
7.8.10	VÉRIFICATION DU RÉFRIGÉRANT DU CLIMATISEUR.....	7-34
7.9	MANIPULATION DE LA RADIO (DAB).....	7-36
7.9.1	NOM DE CHAQUE PIÈCE.....	7-36
7.9.2	FRÉQUENCE DE RÉCEPTION .....	7-37
7.9.3	SOURCE ON.....	7-38
7.9.4	CHANGEMENT DE SOURCE.....	7-39
7.9.5	DAB .....	7-40
7.9.6	FM/AM .....	7-49

## [CONTENU]

7.9.7	PORT USB/TERMINAL D'ENTRÉE EXTERNE (AUX) .....	7-52
7.9.8	AUDIO BLUETOOTH .....	7-53
7.9.9	AUX .....	7-54
7.9.10	MAINS LIBRES BLUETOOTH.....	7-55
7.9.11	AFFICHAGE DE L'HORLOGE .....	7-56
7.9.12	CONTRÔLE DU VOLUME .....	7-57
7.9.13	CHANGEMENT D'AFFICHAGE .....	7-58
7.9.14	DRC (DYNAMIC RANGE CONTROL).....	7-59
7.9.15	MENU .....	7-60
7.9.16	RÉGLAGE DE LA DESTINATION.....	7-69
7.9.17	DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT EMBARQUÉ SANS FIL .....	7-70
7.10	MANIPULATION D'OBJETS.....	7-75
7.10.1	PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ .....	7-75
7.10.2	OPÉRATIONS DE LEVAGE .....	7-76
7.10.3	TABLEAU DE LA CAPACITÉ NOMINALE DES INSTALLATIONS DE LEVAGE .....	7-78
7.11	ATTELAGE RAPIDE .....	7-79
7.11.1	TRAVAUX INTERDITS.....	7-79
7.11.2	COMMUTATEUR D'ATTELAGE RAPIDE .....	7-80
7.11.3	PRÉCAUTIONS D'UTILISATION .....	7-81
7.12	INTERRUPTEUR D'ALARME DE DÉPLACEMENT .....	7-82
7.13	RÉGLAGE DES RÉTROVISEURS .....	7-83
7.14	BOUTEUR FLOTTANT .....	7-84
7.15	BOUTEUR BIAIS.....	7-85
7.15.1	FONCTIONNEMENT DU LEVIER .....	7-85
7.15.2	DIMENSIONS GÉNÉRALES.....	7-86
7.15.3	TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN .....	7-86
7.15.4	GRAISSAGE DE LA LAME DU BOUTEUR ET DES AXES DU VÉRIN .....	7-87

## 8. PROCÉDURES SPÉCIALES

8.1	PROCÉDURES SPÉCIALES EN CAS DE PANNE DU MOTEUR.....	8-3
8.2	ABAISSEMENT DE L'ACCESSOIRE DE LA MACHINE EN PANNE.....	8-4
8.3	DESSERRAGE DES FREINS DU MOTEUR DE TRANSLATION.....	8-5

# INFORMATIONS IMPORTANTES



## AVANT-PROPOS

- Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel ainsi que les messages de sécurité inscrits sur la machine. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.
- Soyez toujours conscient de votre environnement lorsque vous utilisez cette machine ainsi que des capacités de la machine et de ses accessoires/équipements.
- Faites constamment preuve de prudence de façon à utiliser la machine en toute sécurité.



### Utilisation de la machine et de ce manuel

- Une mauvaise utilisation, inspection, réparation ou un mauvais entretien peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles ou des dégâts matériels.
- Si un permis ou une autre qualification spéciale est nécessaire pour utiliser une pelle hydraulique dans le pays où la machine sera exploitée, tous les opérateurs de cette machine doivent satisfaire à ces exigences et posséder un permis valide (non expiré) ou la qualification pertinente.
- Ne faites pas fonctionner cette machine pour la première fois ou ne réalisez pas de travaux d'inspection, d'entretien ou de réparation sur cette machine avant d'avoir lu attentivement et compris les informations en matière de fonctionnement, d'inspection, d'entretien ou de réparation présentes dans ce manuel.
  - Les activités d'exploitation connexes comprennent la mise en œuvre, la rectification des dysfonctionnements et la mise au rebut des matériaux.
  - Les activités liées à la maintenance comprennent la lubrification, l'entretien, l'inspection et les travaux de réparation.
  - Les activités liées au transport incluent le chargement et le déchargement de la machine.
- Pour les machines équipées d'accessoires approuvés par KOBELCO, consultez la section relative aux accessoires spécifiques dans ce manuel et toutes les instructions supplémentaires dans les manuels pertinents. L'utilisation d'accessoires/équipements non approuvés libère KOBELCO de ses responsabilités vis-à-vis de la machine.
- Conservez ce manuel dans cette machine.
- Dans le cas où ce manuel serait perdu, détérioré ou illisible, commandez un manuel de remplacement auprès de votre concessionnaire KOBELCO agréé.
- Ce manuel fait partie de cette machine et doit être transféré avec la machine à de nouveaux utilisateurs ou propriétaires.
- Utilisez toujours des pièces KOBELCO d'origine. N'utilisez en aucun cas des pièces de rechange ou d'une marque autre que KOBELCO sur votre machine.
- Les fabricants ne peuvent pas prévoir toutes les situations possibles et les dangers éventuels susceptibles de survenir pendant les activités d'exploitation, d'inspection et d'entretien. Par conséquent, les avertissements présents dans le manuel et sur la machine sont susceptibles de ne pas couvrir l'ensemble des précautions de sécurité correspondant à votre situation. Pour toute activité d'exploitation, d'inspection, d'entretien et de réparation non abordée dans ce manuel, vous agissez à vos risques et périls. Ne prenez aucune mesure dangereuse. Veillez également à ne pas endommager la machine ou créer des conditions dangereuses par vos actes. Suivez toujours les procédures de sécurité présentes dans ce manuel et relatives à votre chantier. N'effectuez jamais une tâche ou une opération interdite par le présent manuel.
- Si un outil, une procédure, une méthode de travail ou une technique opératoire non spécifiquement recommandée par KOBELCO est utilisé(e), vous devez vous assurer qu'il(elle) ne présente aucun danger pour vous et pour autrui. Vous devez également vous assurer de ne pas endommager la machine ou créer de condition dangereuse par vos choix en matière de procédures d'exploitation, d'entretien et/ou de réparation. N'effectuez jamais une tâche ou une opération interdite par le présent manuel.
- Les informations, spécifications et illustrations contenues dans le présent manuel se basent sur les informations disponibles au moment de sa rédaction. KOBELCO s'engage à améliorer constamment les systèmes et les caractéristiques de sécurité de ses produits et peut modifier les caractéristiques, les couples, les pressions, les mesures, les réglages, les illustrations et tout autre contenu à tout moment sans obligation d'en informer les utilisateurs/propriétaires. Vous trouverez les dernières informations mises à jour auprès de votre concessionnaire KOBELCO agréé.
- Pour toute question, erreur, omission ou tout autre problème devant être communiqué au fabricant, veuillez contacter votre concessionnaire KOBELCO agréé.

- KOBELCO fournit des machines fabriquées conformément aux règlements et normes du pays dans lequel la machine est vendue au premier propriétaire. Si vous possédez une machine achetée dans un pays étranger ou appartenant à une personne ou une entreprise d'un autre pays, votre machine peut ne pas disposer de l'ensemble des dispositifs de sécurité ou composants ou ne pas répondre à une norme de sécurité en vigueur dans votre pays. Veuillez contacter votre concessionnaire KOBELCO agréé afin de vérifier que les spécifications de votre machine correspondent aux règlements et normes en vigueur dans votre pays.

Les droits d'auteur du présent manuel appartiennent à KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD. Toute copie, reproduction, distribution et diffusion (y compris sur le Web) d'une partie ou de l'intégralité du présent manuel est formellement interdite sans l'accord de KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.

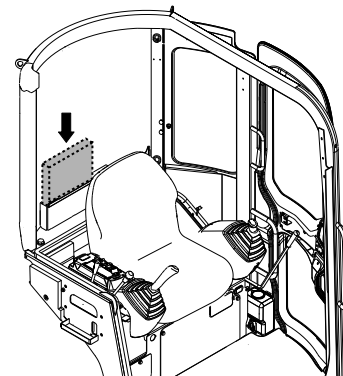
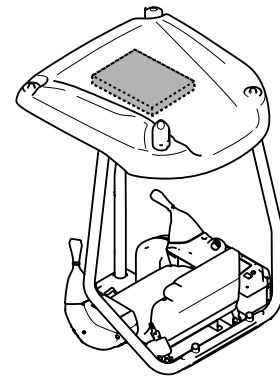
## LIEU DE CONSERVATION DU MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Rangez toujours les manuels de cette machine et de tous les équipements associés (y compris les manuels relatifs à cette machine) aux endroits décrits ci-dessous.

- Sur les modèles avec protège-cabine : la boîte située dans la partie supérieure du protège-cabine
- Sur les modèles avec cabine : la boîte située à l'arrière du siège de l'opérateur

Vérifiez que les manuels se trouvent à ces endroits dans le cadre de votre inspection préalable au démarrage.

Si les manuels sont absents lors de l'inspection préalable au démarrage, informez votre superviseur et commandez des manuels de remplacement auprès de votre concessionnaire KOBELCO agréé.



# INFORMATIONS DE SÉCURITÉ DANS LES MESSAGES OU ÉTIQUETTES DE CE MANUEL ET SUR LA MACHINE

**"De nombreux accidents résultent du non-respect des précautions de sécurité de base et auraient pu être évités en reconnaissant les situations potentiellement dangereuses."**

Une évaluation appropriée des risques peut empêcher de nombreux accidents de se produire. Pendant que vous utilisez la machine, faites toujours attention aux dangers potentiels à proximité de la machine et sur le chantier.

- Une utilisation, une inspection, un entretien et une réparation inappropriés peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles ou des dommages matériels.  
Avant d'utiliser, d'inspecter et d'entretenir cette machine, lisez attentivement et comprenez ce manuel, les manuels associés et tous les manuels d'équipement qui peuvent vous être fournis.
- N'autorisez que le personnel formé et expérimenté à utiliser, inspecter et entretenir cette machine.  
Ces personnes doivent également se conformer à toutes les règles, normes et tous les règlements applicables en matière d'emploi, d'industrie et d'État.



**Ce symbole d'alerte met en évidence les messages de sécurité importants présents dans ce manuel.**

**Lorsque vous voyez ce symbole, soyez vigilant, car il en va de votre sécurité ; lisez attentivement le message qui suit et informez les autres opérateurs.**

De nombreux messages de sécurité figurant dans ce manuel ou sur les étiquettes de cette machine contiennent des termes signalétiques. Des termes signalétiques sont utilisés pour identifier les messages de sécurité et les messages relatifs aux dommages matériels et pour indiquer le niveau de gravité du danger. Un grand nombre de ces messages de sécurité peuvent également contenir des informations de prévention d'événements dangereux. Les trois termes signalétiques sont DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION. Chacun permet d'alerter le lecteur de l'existence d'un danger et de sa gravité relative. Ils sont réservés aux risques de blessures. Les mises en garde identifiées par le terme DANGER sont utilisées avec parcimonie et uniquement dans les situations présentant les dangers les plus graves. Les dangers identifiés par le terme AVERTISSEMENT présentent un degré moindre de risque de blessure ou de mort que ceux identifiés par le terme DANGER.



DANGER indique un danger avec un niveau élevé de risque qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT indique un danger avec un niveau moyen de risque qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

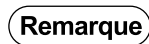


ATTENTION indique un danger avec un faible niveau de risque qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.

Outre les termes signalétiques mentionnés ci-dessus, les termes suivants identifient des informations importantes qui doivent être conservées pour la protection de la machine et qui peuvent être utiles pour l'opérateur.



Le terme Avis indique des informations considérées comme importantes, mais non liées à un danger.  
(Par exemple, messages relatifs aux dommages matériels)



Le terme Remarque indique des informations qui peuvent être utiles pour l'opérateur.



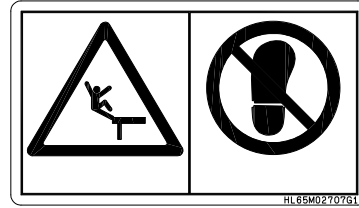
## ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Des étiquettes de sécurité sont apposées sur la machine pour avertir l'opérateur et le personnel se trouvant aux alentours de toute situation dangereuse pendant l'utilisation, l'inspection ou l'entretien.

### Exemple d'étiquette de sécurité à illustration uniquement

L'étiquette de sécurité à illustration uniquement est utilisée pour avertir l'opérateur et le personnel se trouvant aux alentours de toute situation potentiellement dangereuse.

Pour les étiquettes de sécurité à illustration uniquement, l'illustration du danger se trouve dans la zone supérieure ou gauche et les informations permettant de l'éviter, dans la zone inférieure ou droite.



# RÉCAPITULATIF DE LA MACHINE

## TRAVAUX APPLICABLES

Utilisez cette machine dans les applications suivantes :

- Excavation
- Réalisation de tranchées
- Chargement
- Nivelage
- Démolition
- Travaux à l'aide du brise-roche

N'utilisez jamais la machine à d'autres fins que les applications ci-dessus.

Si vous utilisez un accessoire que KOBELCO ne vous a pas fourni, veuillez à bien lire, comprendre et suivre les instructions de sécurité du manuel du fabricant de l'accessoire.

Pour plus de détails sur les procédures de travail, voir "FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE" et "ÉQUIPEMENT EN OPTION".

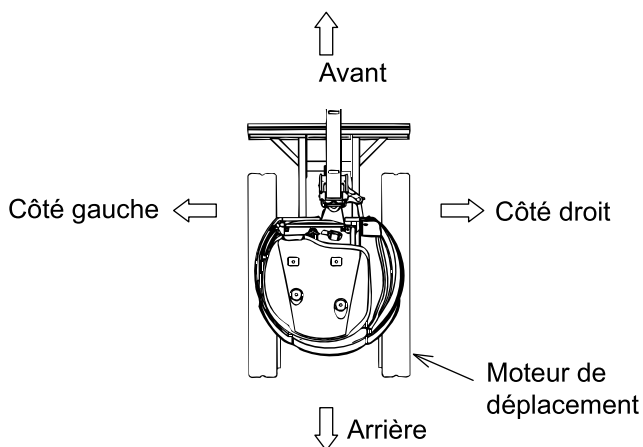
## ÉTAT DE FONCTIONNEMENT

Cette machine est prévue pour fonctionner à une température ambiante de -20 degrés C à 40 degrés C (-4 degrés F à 104 degrés F) dans des conditions optimales d'entretien.

En dehors de cette plage de température, il est possible que les performances de la machine ne soient pas suffisantes.

## AVANT, ARRIÈRE, DROITE ET GAUCHE DE LA MACHINE

Dans ce manuel, l'avant/l'arrière et la partie gauche/droite se déterminent en regardant vers l'avant depuis le siège de l'opérateur, les moteurs de translation se trouvant à l'arrière.



## FONCTIONNEMENT DE RODAGE

Avant l'expédition, cette machine a été inspectée et réglée par KOBELCO. Les performances futures et la durée de vie de cette machine dépendent de la manière dont elle est exploitée pendant la période de rodage.

Compteur horaire	État de charge
Moins de 10 heures	Environ 60 %
Moins de 100 heures	Environ 80 %
100 heures et plus	Pleine charge

### Pendant la période de rodage

- Chauffez toujours suffisamment le moteur et l'huile hydraulique.
- N'utilisez pas la machine avec des charges dépassant l'état de charge recommandé pour chaque phase et indiqué dans le tableau ; ne la faites pas non plus fonctionner à des vitesses élevées.
- N'effectuez pas de démarrage ou d'accélération brusque, ni de changements de vitesse soudains.
- Évitez les arrêts soudains ou les changements brusques de direction.
- Ne faites pas tourner le moteur à régime élevé pendant de longues périodes.

## QUALIFICATION POUR L'UTILISATION DE LA MACHINE

Si un permis ou une autre qualification spéciale est nécessaire pour utiliser une pelle hydraulique dans le pays où la machine sera exploitée, tous les opérateurs de cette machine doivent satisfaire à ces exigences et posséder un permis valide (non expiré) ou la qualification pertinente.

Précisez que seuls les opérateurs qualifiés et formés sont autorisés à utiliser la machine. L'opérateur doit :

- recevoir une formation sur le bon fonctionnement de la machine ;
- comprendre les fonctionnalités et les limites de la machine ;
- se familiariser avec la fabrication de la machine et les risques encourus en fonction de sa formation et de son expérience ;
- vérifier que la machine est correctement entretenue et en bon état ;

lire et comprendre les avertissements, les instructions et les procédures d'utilisation contenus dans ce manuel.

## GARANTIE

Cette machine est couverte par la garantie standard. S'il s'avère que la responsabilité des défaillances incombe à KOBELCO, KOBELCO réparera ou remplacera gratuitement toute pièce ou tout composant dans la mesure spécifiée dans la garantie standard. KOBELCO ne saurait être tenu responsable de toute utilisation, maintenance, modification, altération, etc. incorrecte, autre que celle décrite dans ce manuel.

## GAZ À EFFET DE SERRE FLUORÉS

**RÈGLEMENT (UE) n° 517/2014 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL  
du 16 avril 2014**

**relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le Règlement (CE) n° 842/2006**

Contient des gaz à effet de serre fluorés dans le système de climatisation.

TYPE DE GAZ F	HFC-134a
MASSE TOTALE DE GAZ F (kg)	0,6
TOTAL EQ (CO <sub>2</sub> ) (t)	0,9
GWP (Potentiel de réchauffement planétaire)	1 430

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ « UE »

Sur les pages suivantes, un document détaillant le contenu de la déclaration de conformité « UE » (DoC UE) est fourni.

La DoC UE est la déclaration du fabricant sur la conformité de l'équipement aux dispositions pertinentes de l'UE. Le contenu décrit dans la page suivante peut être modifié, aussi veuillez vous référer à la déclaration de conformité fournie avec la machine pour en connaître le contenu exact.

Veuillez conserver le document original dans un endroit sûr. Les autorités locales peuvent vous demander de montrer ce document afin de vérifier la conformité de votre équipement.

**IMPORTANT :** un original de cette déclaration « UE » est fourni avec chaque machine et doit être soigneusement conservé par le propriétaire.

**IMPORTANT :** les documents officiels fournis avec la machine doivent être conservés par le propriétaire afin de pouvoir les présenter à toute autorité d'inspection qui pourrait les demander.

- Au point 2, toutes les informations requises par la directive européenne « Bruit de plein air » 2000/14/CE sont fournies.  
Veuillez vous référer à votre DoC UE original pour des informations spécifiques sur la machine. Vous trouverez d'autres informations sur le niveau de puissance acoustique garanti (LWA) dans le paragraphe « NIVEAU DE BRUIT ». Sur la même page, des informations sur le niveau de bruit de la station de l'opérateur (LpA) sont fournies, ce qui ne concerne pas la directive UE mentionnée ci-dessus et n'est donc pas indiqué dessus.
- Numéro de série standard pour ce type de machine.  
La séquence de lettres et de chiffres peut varier en fonction de la configuration de la machine.
- Numéro de série de la DoC UE.  
Veuillez indiquer ce numéro lorsque vous avez besoin d'informations ou d'assistance de la part de KOBELCO concernant la DoC UE.
- Signature d'une personne autorisée à signer le document au nom de la société.



SAMPLE

## "EU" DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned declare that the machine described below has been designed and manufactured in compliance with the following European Directives, as amended, and the regulations transposing them into national laws.

This declaration of conformity only applies to the machine described below and which has not been modified:

### 1. 2006/42/EC "Safety of machine"

1.1 European Harmonised standards under which conformity is declared:

EN 474-1

EN 474-5

1.2 Name and address of the representative authorised to compile the technical file:

Kobelco Construction Machinery Europe B.V.

Veluwezoom 15, 1327 AE Almere The Netherlands

### 2. 2000/14/EC & 2005/88/EC "Noise emission"

2.1 Conformity assessment procedure followed:

2000/14/EC, Annex VI

2.2 Name and address of the Notified Body involved:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstrasse 199, D-80686 München, Germany

2.3 Measured sound power level LWA (ref. 1 pW):

XX dB(A)

2.4 Guaranteed sound power level LWA (ref. 1 pW):

XX dB(A)

2.5 Engine power (as defined by ISO 14396):

XX kW

2.6 Holder of the technical documentation:

Kobelco Construction Machinery Co., Ltd.

### 3. 2014/30/EU "Electromagnetic Compatibility (EMC)"

3.1 European Harmonised standards under which conformity is declared:

EN ISO 13766-1:2018

### 4. Other applicable Directive/s:

###

### 5. Manufacturer:

Kobelco Construction Machinery Co., Ltd.

### 6. Category:

Hydraulic excavator

### 7. Type:

SK\*\*\*\*\*-\*

### 8. Serial number:

XXXXXXXXXX

Engine emission stage : STAGE V

### 9. Authorized Representative:

Kobelco Construction Machinery Europe B.V.

Veluwezoom 15, 1327 AE Almere, The Netherlands

### Authorized Signature of Declarant:

Kobelco Construction Machinery Co., Ltd.

2-1, Itsukaichiko 2-chome, Saeki-ku,

Hiroshima 731-5161 Japan



Hiroshima, Japan

DD/MM/YYYY

XXXXXXXXXX

Signature

Name (Department)



# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ « R.-U. »

---

**Remarque**

Une description de la déclaration de conformité du Royaume-Uni, basée sur la législation britannique, est fournie dans les pages suivantes. Par conséquent, elle est rédigée intentionnellement en anglais.

---

## "UK" DECLARATION OF CONFORMITY

On the following pages, a sample setting out the contents of the "UK" Declaration of Conformity (UK DoC) is provided.

The UK DoC is the manufacturer's declaration about equipment compliance to relevant United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland provisions.

The contents described in the following page may be changed, so please refer to the Declaration of Conformity supplied with each machine for the exact contents.

Please keep the original document in a safe place. Local authorities may require you to show this document in order to assure compliance of your equipment.

**IMPORTANT:** an original of this "UK" declaration is supplied with each machine and must be kept carefully by the owner.

**IMPORTANT:** the official documents supplied with the machine must be kept by the owner so as to be able to present them to any inspecting authority which may request them.

- Under point 2 all information required by UK Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001 is given.  
Please refer to your own original UK DoC for specific machine information. Other information about equipment guaranteed sound power level (LWA) can be found on the paragraph of "NOISE LEVEL". On the same page, information about operator's station noise level (LpA) is given, which is not matter of above-mentioned UK legislation and therefore not indicated on it.
- Generic serial number for this machine type.  
The sequence of letters and numbers may vary depending on machine configuration.
- UK DoC serial number.  
Please make reference to this number when requiring information or support from KOBELCO about UK DoC.
- Signature of a person authorized to sign the document on behalf of the company.



SAMPLE

## "UK" DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned declare that the machine described below has been designed and manufactured in compliance with the following UK legislations, as amended.

This declaration of conformity only applies to the machine described below and which has not been modified:

### 1. The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

1.1 UK Designated Standards under which conformity is declared:

EN 474-1  
EN 474-5

1.2 Name and address of the representative authorised to compile the technical file:

Kobelco Construction Machinery Europe B.V. UK Branch  
Unit 9, The Felbridge Centre, East Grinstead, West Sussex RH19 1XP, U.K.

### 2. Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001

2.1	Conformity assessment procedure followed:	Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, SCHEDULE 9
2.2	Name and address of the Approved Body involved:	TUV SUD BABT Octagon House, Concorde Way, Segensworth North, Fareham, Hampshire, PO15 5RL
2.3	Measured sound power level LWA (ref. 1 pW):	XX dB(A)
2.4	Guaranteed sound power level LWA (ref. 1 pW):	XX dB(A)
2.5	Engine power (as defined by ISO 14396):	XX kW
2.6	Holder of the technical documentation:	Kobelco Construction Machinery Co., Ltd.

### 3. Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

3.1 UK Designated Standards under which conformity is declared: EN ISO 13766-1:2018

### 4. Other applicable legislation/s:

###

### 5. Manufacturer:

Kobelco Construction Machinery Co., Ltd.

### 6. Category:

Hydraulic excavator

### 7. Type:

SK\*\*\*\*\*-

### 8. Serial number:

XXXXXXXXXX

Engine emission stage : STAGE V

### 9. Authorized Representative:

Kobelco Construction Machinery Europe B.V. UK Branch  
Unit 9, The Felbridge Centre, East Grinstead, West Sussex RH19 1XP, U.K.

**UK  
CA**

Hiroshima, Japan

DD/MM/YYYY

XXXXXXXXXX

### Authorized Signature of Declarant:

Kobelco Construction Machinery Co., Ltd.  
2-1, Itsukaichiko 2-chome, Saeki-ku,  
Hiroshima 731-5161 Japan

Signature

Name (Department)

## VIBRATIONS TRANSMISES À L'OPÉRATEUR

Le niveau de vibrations transmis à l'opérateur dépend principalement des conditions du sol sur lequel les opérations ont lieu, du mode de fonctionnement de la machine et de son équipement.

Ainsi, l'exposition aux vibrations peut être considérablement réduite lorsque les recommandations suivantes sont respectées :

- Utilisez un équipement compatible avec la machine et le type de tâche à effectuer ;
- Réglez et verrouillez le siège dans la position correcte ; inspectez également régulièrement les suspensions du siège, effectuez les réglages et les réparations nécessaires ;
- Effectuez régulièrement les opérations courantes d'entretien de la machine aux intervalles prescrits ;
- Faites fonctionner l'équipement en douceur, en évitant autant que possible les mouvements brusques ou les charges excessives ;
- Lors des déplacements, évitez autant que possible les terrains particulièrement accidentés ou de heurter d'éventuels obstacles.

Cette machine est équipée d'un siège d'opérateur conforme aux exigences de la norme ISO 7096:2008. Cela garantit que l'exposition du corps de l'opérateur aux vibrations est conforme aux exigences de protection contre les vibrations lorsque la machine est utilisée dans les conditions d'exploitation prévues, conformément aux prescriptions de ce manuel.

Le siège de l'opérateur est conforme à la classe spectrale d'entrée EM6 et son facteur de transmissibilité est  $< 0,7$ .

- La valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée à laquelle les bras de l'opérateur sont soumis ne dépasse pas  $2,5 \text{ m/s}^2$ .
- La valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée à laquelle le corps de l'opérateur est soumis ne dépasse pas  $0,5 \text{ m/s}^2$ .

Ces résultats ont été obtenus à l'aide d'une jauge d'accélération lors de creusements de fossés.

### Remarque

La valeur d'exposition globale est déterminée dans des conditions de fonctionnement et de terrain particulières et peut donc ne pas être représentative de toutes les conditions de fonctionnement possibles dans le cadre de l'utilisation prévue de la machine. Par conséquent, cette valeur d'émission de vibrations globale à elle seule n'est pas destinée à déterminer l'exposition globale aux vibrations comme l'exige la directive européenne 2002/44/CE. À cette fin, il est recommandé de procéder à des mesures dans les conditions de travail applicables. Si cela n'est pas possible, utilisez les informations fournies dans le tableau ci-dessous issues de la norme ISO/TR 25398:2006 (\*).

Conditions de travail	Valeur d'émissions de base			Écart-type		
	$1,4 \cdot a_{w,eqx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$1,4 \cdot a_{w,eqy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{w,eqz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$1,4 \cdot s_x$ [m/s <sup>2</sup> ]	$1,4 \cdot s_y$ [m/s <sup>2</sup> ]	$s_z$ [m/s <sup>2</sup> ]
Excavation	0,44	0,27	0,30	0,24	0,16	0,17
Marteau hydraulique	0,53	0,31	0,55	0,30	0,18	0,28
Mines	0,65	0,42	0,61	0,21	0,15	0,32
Déplacement	0,48	0,32	0,79	0,19	0,20	0,23

(\*) ISO/TR 25398:2006 Vibrations mécaniques – lignes directrices pour l'évaluation de l'exposition globale aux vibrations sur une machine à conducteur porté – utilisation de données harmonisées mesurées par des instituts, des organisations et des fabricants internationaux.

# NIVEAU SONORE

## Niveau de puissance sonore (LWA)

### LWA = 93 dB (A)

Niveau de puissance sonore garanti, déterminé conformément à la directive européenne UE 2000/14/CE et à la réglementation britannique sur les émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (2001).

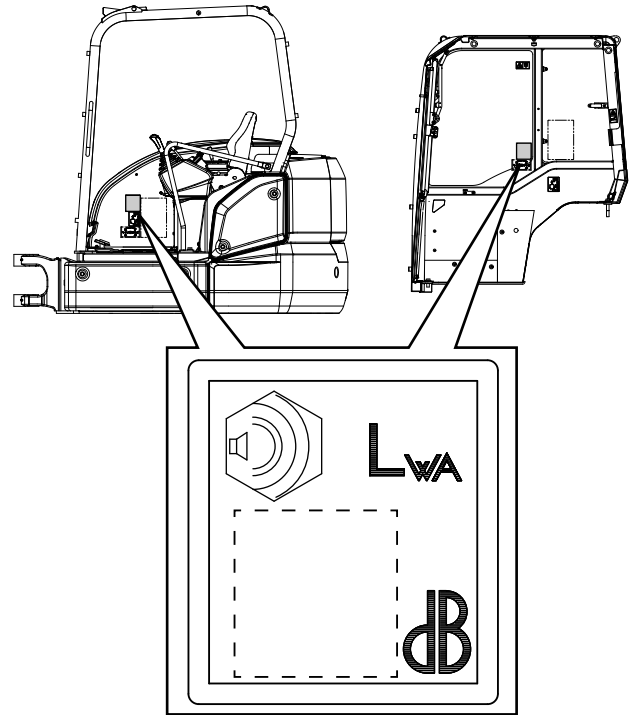
## Niveau de pression acoustique dans le poste de l'opérateur (cabine)

### LpA = 81dB (A)

La cabine avec porte et fenêtres fermées et ventilateur de chauffage / climatisation en fonctionnement à vitesse moyenne, mesurée sur une machine identique, conformément à la norme ISO 6396:2008.

## Niveau de rayonnement de pression acoustique à l'oreille de l'opérateur (protège-cabine)

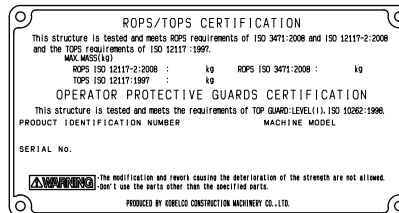
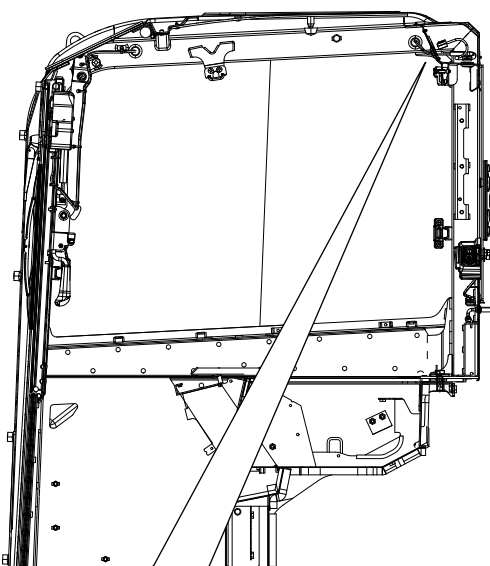
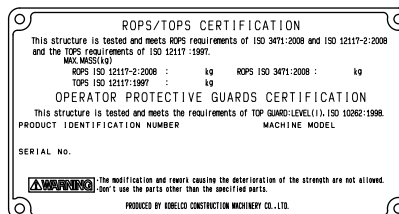
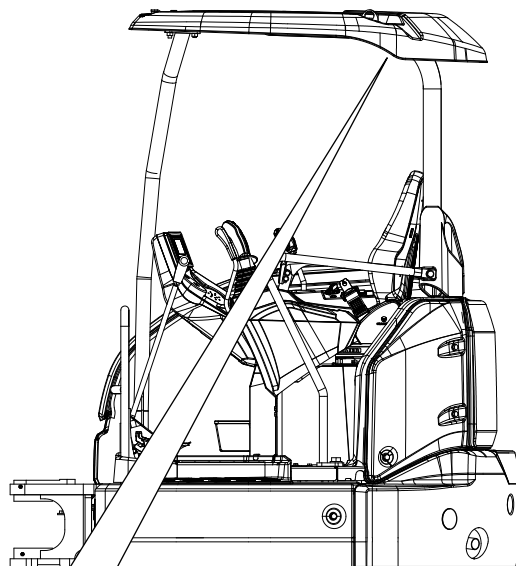
### LpA = 81dB (A)



## STRUCTURE DE PROTECTION CONTRE LE RETOURNEMENT/LA CHUTE D'OBJETS

Le protège-cabine/la cabine de cette machine sont conformes aux normes ROPS (STRUCTURE DE PROTECTION CONTRE LE RETOURNEMENT) et TOPS (STRUCTURE DE PROTECTION CONTRE LE BASCULEMENT).

Le matériel de montage et de fixation utilisé pour monter le protège-cabine/la cabine sur le corps de la machine est un élément important de la structure de protection. Tout dommage subi par le protège-cabine/la cabine, par exemple par le feu, la corrosion ou à la suite d'une collision, doit être soigneusement inspecté par le personnel spécialisé, et toutes les pièces endommagées doivent être restaurées avec des pièces d'origine. Veuillez à contacter votre concessionnaire KOBELCO agréé pour toute modification de la structure ou tout remplacement de pièces du protège-cabine/de la cabine.





Ne modifiez pas le corps de la cabine par soudage ou perçage.

Si la fonction de la structure de protection est altérée par une modification, le personnel s'expose à des blessures graves.

---

## NON-MODIFICATION DU MOTEUR

---

**Avis**

Ne modifiez jamais le moteur. Si un moteur certifié est modifié, sa certification n'est plus valide.  
Ne modifiez jamais les capteurs et le turbocompresseur.

---



# NON-MODIFICATION DES SYSTÈMES D'ADMISSION ET D'ÉCHAPPEMENT D'AIR DU MOTEUR

## Avis

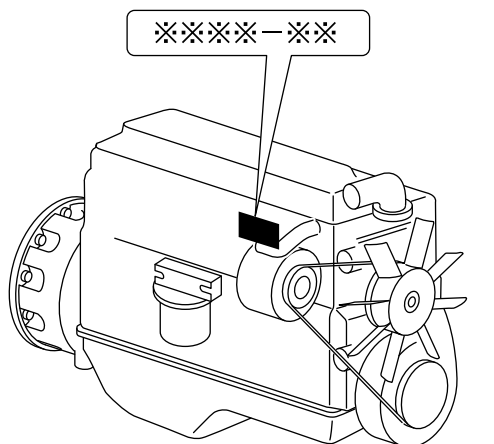
- Mis à part l'ajout ou la modification du filtre dans le système d'admission d'air du moteur, toute modification du système d'échappement, du circuit d'alimentation en carburant, du circuit électrique et du système de refroidissement peut nuire aux performances de nettoyage des gaz d'échappement et affaiblir le rendement.
- N'effectuez aucune modification allant au-delà de nos paramètres spécifiés pour éviter d'enfreindre la réglementation sur les émissions de chaque pays.

## COMMANDE DE PIÈCES ET SERVICE

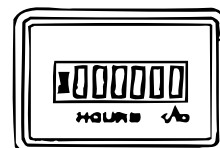
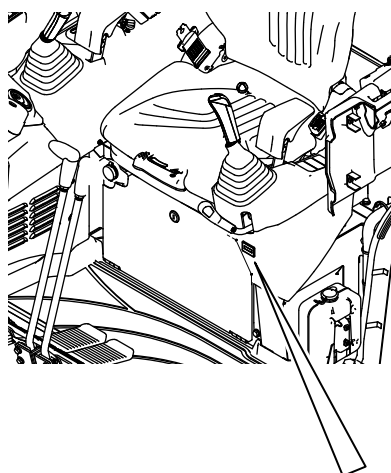
Lors de la commande de pièces et de services, ayez à votre disposition le numéro de série de la machine, le numéro de série du moteur et les heures de fonctionnement à ce jour afin de pouvoir les communiquer à votre concessionnaire KOBELCO agréé.

Le numéro de série de la machine et le numéro de série du moteur sont gravés aux emplacements indiqués ci-dessous. Pour référence ultérieure, vérifiez et notez ces numéros dans les espaces ci-dessous.

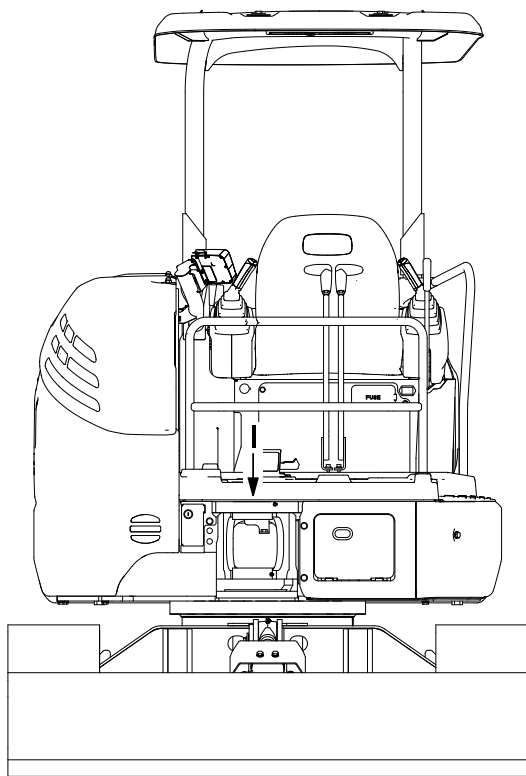
TYPE DE MACHINE	N° DE SÉRIE DE LA MACHINE	N° DE SÉRIE DU MOTEUR	COMPTEUR HORAIRE



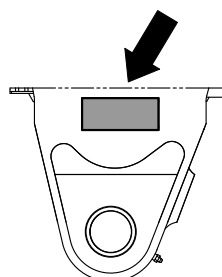
N° DE SÉRIE DU MOTEUR  
("※" est le numéro de série du moteur)



COMPTEUR HORAIRE



POSITION DU NUMÉRO DE SÉRIE DE LA MACHINE



VUE I

## AVERTISSEMENT IMPORTANT

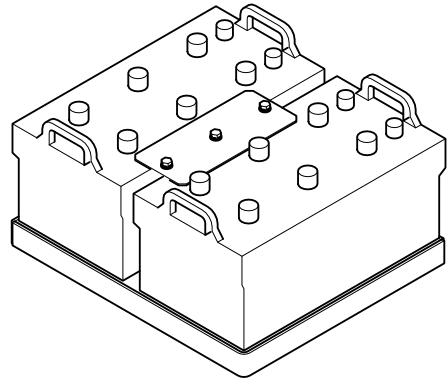
Pour montrer plus de détails sur les pièces et composants ou permettre de visualiser le mouvement de cette machine, certaines illustrations montrent la machine avec les pièces et composants de sécurité, y compris les protections, les portes, les couvercles et les blindages, soit retirés soit non en place. Pour éviter des blessures graves, voire mortelles, ou des dommages matériels, toutes les pièces et tous les composants de sécurité doivent être correctement installés et fixés avant le démarrage de cette machine.

En outre, certaines illustrations peuvent présenter des caractéristiques ou des fonctions différentes de celles de votre machine.

Pour toute question, contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé.

### Exemple

Cette illustration montre la batterie avec le couvercle retiré.





# 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



## 1.1 ÉTIQUETTES ET AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ



### LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

### MESSAGES DE SÉCURITÉ

Plusieurs étiquettes de mise en garde spécifiques sont apposées sur cette machine. L'emplacement exact et la description des dangers sont examinés dans cette section.

Veuillez lire et comprendre tous les messages de sécurité figurant dans ce manuel et sur la machine.

#### 1.1.1 ASSUREZ-VOUS TOUJOURS QUE TOUTES LES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ SONT LISIBLES ET QU'ELLES NE SONT PAS ENDOMMAGÉES

- Nettoyez les étiquettes de sécurité ou remplacez-les si vous ne parvenez pas à lire leur contenu ou à voir les illustrations.  
Pour nettoyer les étiquettes de sécurité, utilisez uniquement un chiffon, de l'eau et du savon. N'utilisez pas de solvant, d'essence ou d'autres produits chimiques agressifs pour nettoyer les étiquettes de sécurité. Les solvants, l'essence ou les produits chimiques agressifs peuvent détacher l'adhésif qui fixe les étiquettes de sécurité ; celles-ci risqueraient alors de tomber de la machine.
- Remplacez toujours toute étiquette de sécurité endommagée ou manquante. Si une étiquette de sécurité est apposée sur une pièce remplacée, vous devrez apposer une étiquette de sécurité sur la pièce de rechange. Votre concessionnaire KOBELCO agréé peut vous fournir de nouvelles étiquettes de sécurité.
- Ne retirez jamais les étiquettes de sécurité apposées sur cette machine. Concernant toutes les autres étiquettes de la machine : nettoyez-les et remplacez-les selon les besoins, conformément aux instructions ci-dessus.

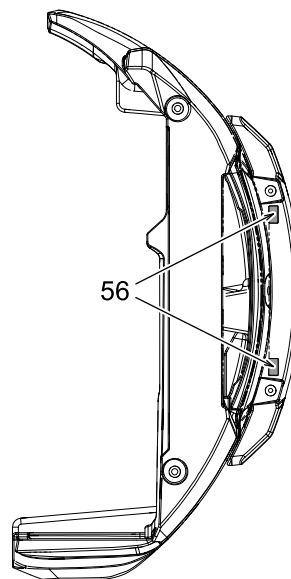
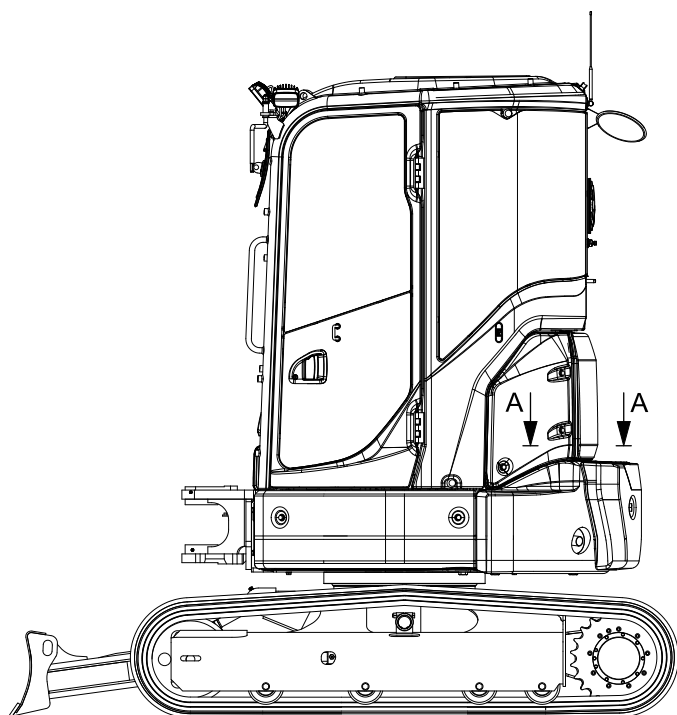
#### 1.1.2 ÉTIQUETTE "NE PAS UTILISER"

Référence : YN20T03045P1

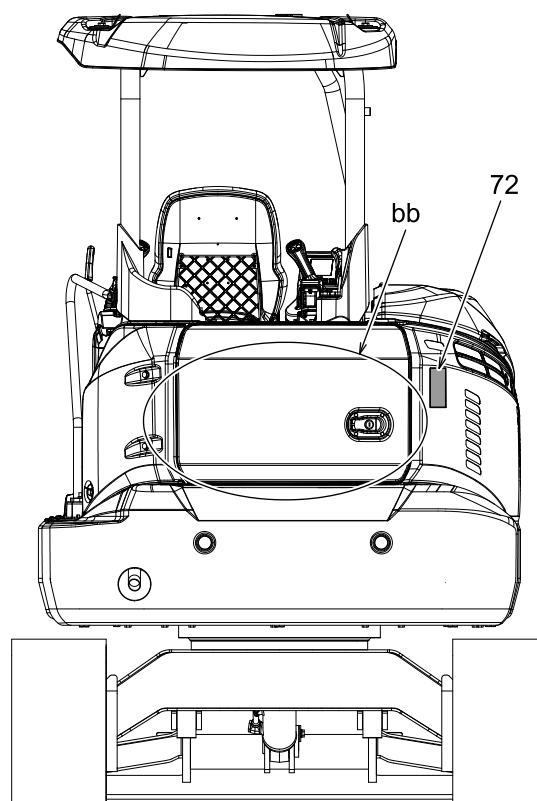
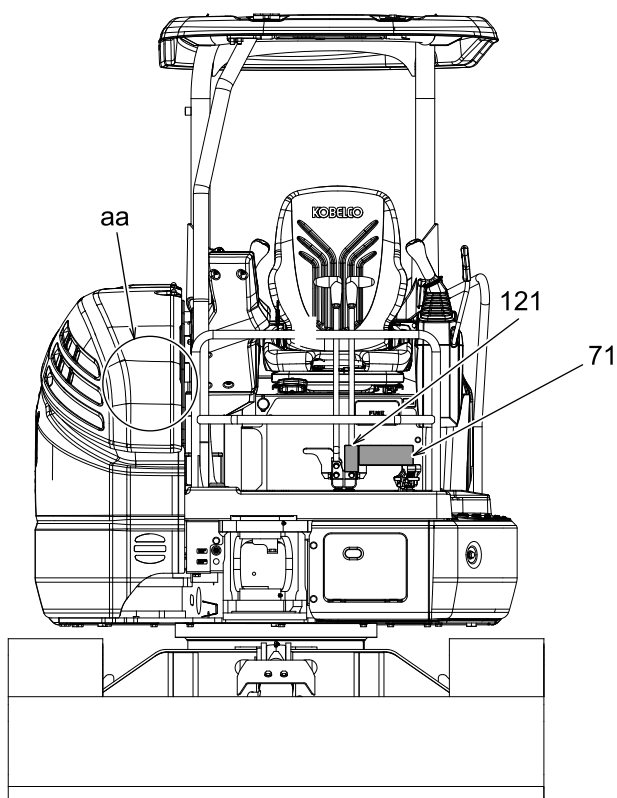
Placez une étiquette volante temporaire pour indiquer que la machine est hors service. Vous pouvez être amené à utiliser plus d'une étiquette temporaire en fonction des activités d'inspection et d'entretien à effectuer.



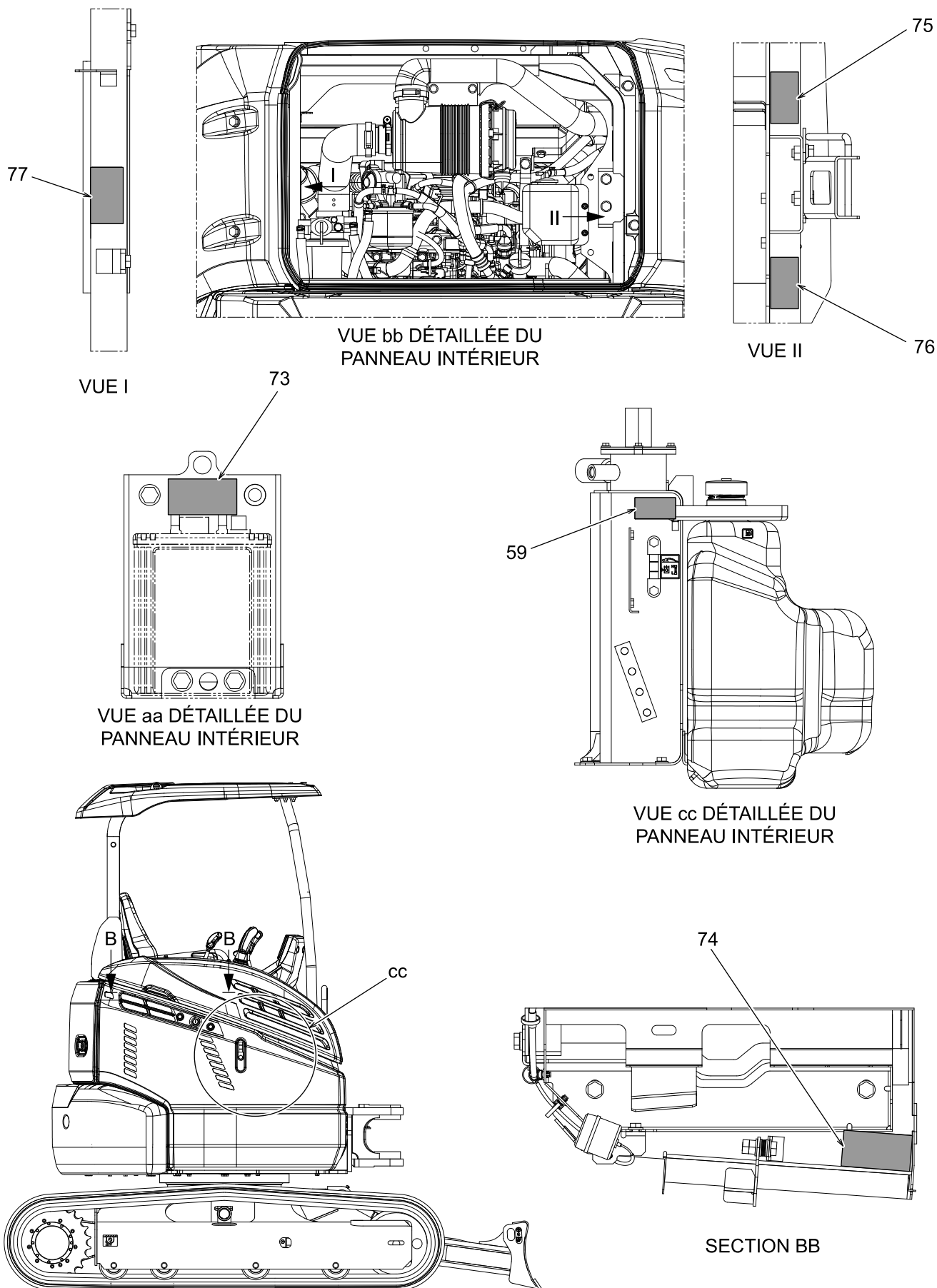
### 1.1.3 EMBLACEMENT DES ÉTIQUETTES ET AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ

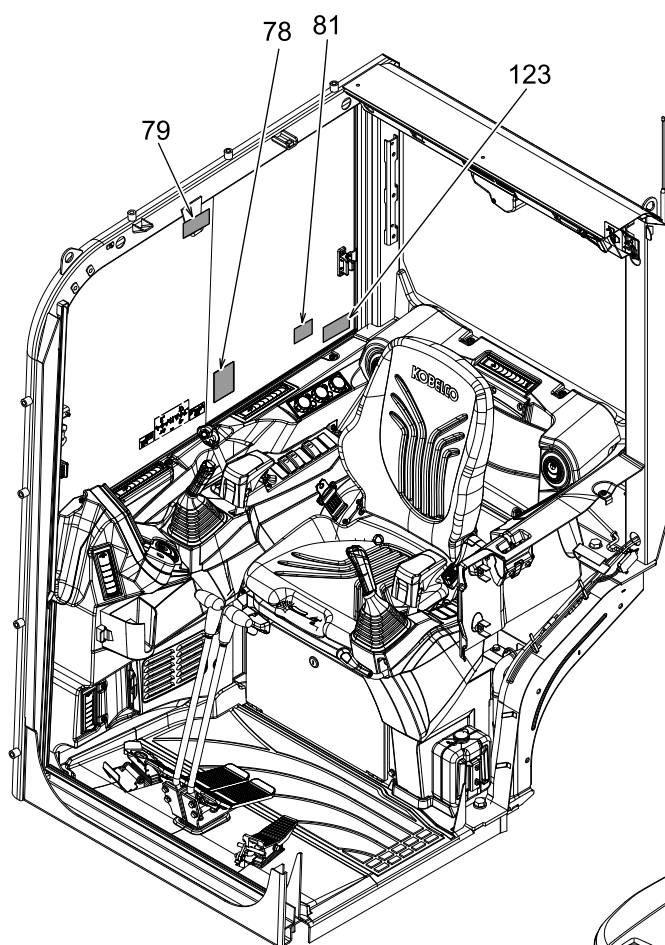


SECTION AA  
(POUR POIDS SUPPLÉMENTAIRE)

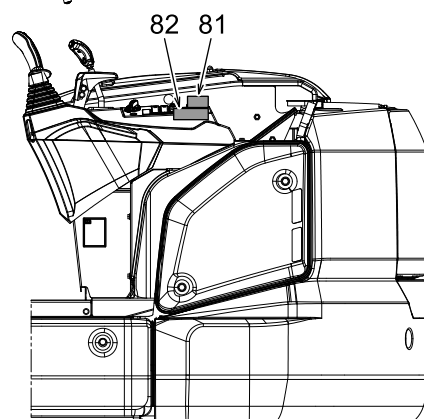
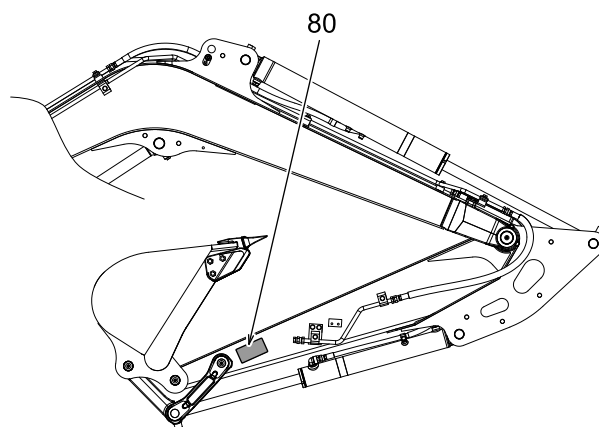




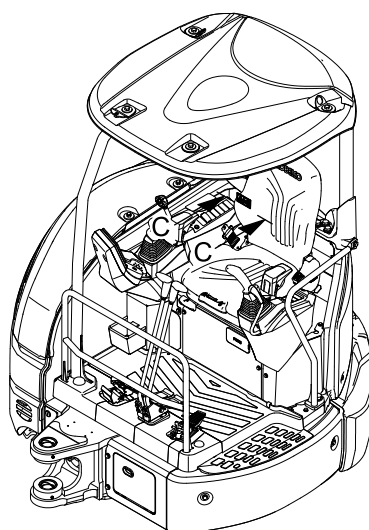




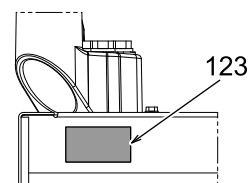
POUR LA CABINE



POUR LE PROTÈGE-CABINE



POUR LE PROTÈGE-CABINE



SECTION CC

## 1.1.4 ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

### ŒILLETS DE LEVAGE DE CONTREPOIDS INTERDITS

Emplacement : 56

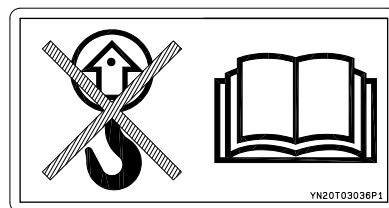
Référence : YN20T03036P1

RISQUE DE CHUTE

N'utilisez JAMAIS d'œillets de levage de contrepoids pour soulever la machine.

Les œillets de levage de contrepoids pourraient se rompre et la machine pourrait tomber.

Reportez-vous aux manuels d'utilisation pour connaître la méthode de levage adaptée à la machine.



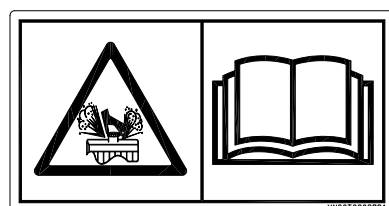
### HUILE CHAUDE SOUS PRESSION

Emplacement : 59

Référence : YN20T03037P1

RISQUE DE BRÛLURE

- Abaissez l'accessoire/l'équipement.
- Arrêtez le moteur, puis appuyez sur le bouton supérieur du reniflard pour relâcher la pression du réservoir hydraulique avant de retirer le bouchon de l'orifice de remplissage.

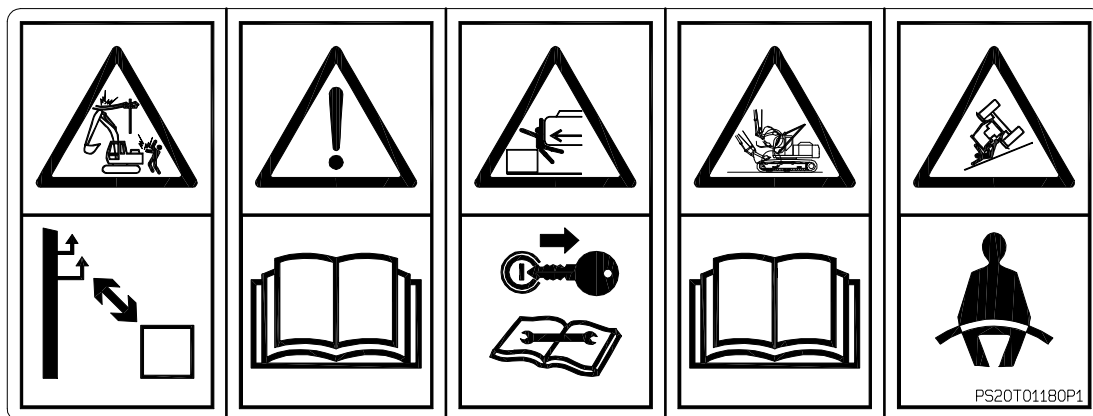


## [1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ]

### PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Emplacement : 71

Référence : PS20T01180P1



- **VEUILLEZ LIRE LE PRÉSENT MANUEL**

Veillez à lire et à bien comprendre le présent manuel avant d'utiliser, d'entretenir, de démonter, de monter ou de transporter cette machine.

Le non-respect des instructions et procédures de ce manuel peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- **MANIPULATION DU LEVIER DE VERROUILLAGE DE COMMANDE**

Avant de quitter la cabine, stationnez la machine sur un sol plat et ferme, et abaissez l'accessoire/l'équipement au sol ; assurez-vous de relever le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ", puis arrêtez le moteur.

- **LIGNES ÉLECTRIQUES**

Maintenez la machine et l'accessoire/l'équipement à une distance sûre des lignes électriques.

Tout contact avec les lignes électriques peut provoquer un choc électrique.

- **INTERFÉRENCE DES ACCESSOIRES/ÉQUIPEMENTS AVEC LA CABINE**

Vérifiez l'espace libre entre l'accessoire et la cabine avant de commencer à travailler, car certains types d'accessoires/d'équipements et certaines combinaisons d'options peuvent provoquer des interférences entre l'accessoire/l'équipement et la cabine, ou d'autres parties de la machine.

Assurez-vous de vérifier l'espace libre entre l'accessoire/l'équipement et la cabine chaque fois que l'accessoire/l'équipement ou la combinaison est modifié(e).

- **PRÉCAUTIONS EN CAS DE BASCULEMENT**

Si la machine bascule, l'opérateur risque d'être projeté hors de la cabine et écrasé sous la machine.

Assurez-vous de boucler la ceinture de sécurité pendant le fonctionnement.

### ROTATION

Emplacement : 72

Référence : ZL61N04106

N'entrez pas dans la zone de rotation.

Pendant le fonctionnement, ne vous approchez pas de la machine afin d'éviter tout contact avec les composants de la machine ou tout risque d'écrasement entre ces composants.



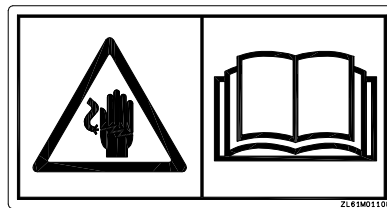
## MANIPULATION DU CÂBLE

Emplacement : 73

Référence : ZL61M01108

La manipulation du câble peut présenter un risque d'électrocution.

Lisez ce manuel pour savoir comment manipuler correctement le câble.



## LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD

Emplacement : 74

Référence : ZL61M00408

Ne desserrez ou n'ouvrez jamais le bouchon du radiateur lorsque le liquide de refroidissement est chaud.

Un flux de liquide de refroidissement chaud jaillirait et pourrait provoquer des brûlures.

Avant d'ouvrir le bouchon du radiateur :

- Laissez le moteur refroidir complètement.
- Couvrez le radiateur avec un chiffon.
- Desserrez lentement le bouchon pour relâcher la pression.



## AVERTISSEMENT RELATIF AUX PIÈCES ROTATIVES DU MOTEUR

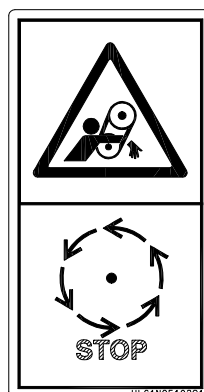
Emplacement : 75

Référence : HL61N05103G1

Ne vous approchez pas du ventilateur ou de la courroie lorsque le moteur tourne.

Les pièces rotatives peuvent provoquer des blessures.

Arrêtez le moteur avant de procéder à l'entretien.



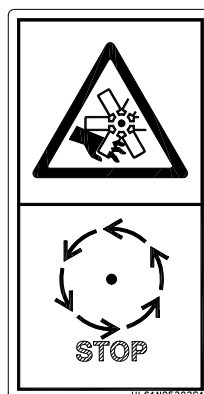
## AVERTISSEMENT RELATIF AUX PIÈCES ROTATIVES DU MOTEUR

Emplacement : 76

Référence : HL61N05203G1

Ne vous approchez pas du ventilateur ou de la courroie lorsque le moteur tourne. Les pièces rotatives peuvent provoquer des blessures.

Arrêtez le moteur avant de procéder à l'entretien.



## [1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ]

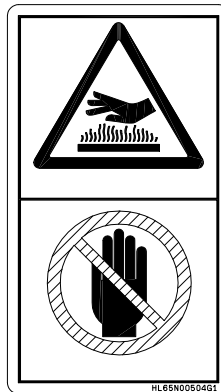
### PIÈCES CHAUDES

Emplacement : 77

Référence : HL65N00504G1

Ne touchez pas le moteur avant qu'il ne refroidisse.

En effet, la température pourrait être élevée et provoquer des brûlures.

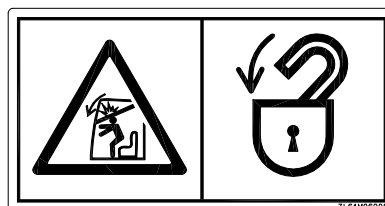


### VERROUILLAGE DE LA VITRE AVANT EN POSITION D'OUVERTURE

Emplacement : 79

Référence : ZL61M06008

Verrouillez bien la vitre avant en position d'ouverture pour l'empêcher de glisser et de provoquer des blessures.



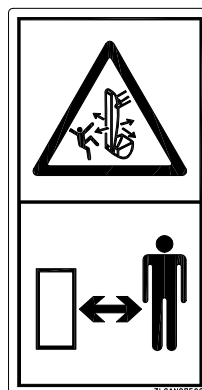
### ZONE DE TRAVAIL DÉGAGÉE

Emplacement : 80

Référence : ZL61N07506

Assurez-vous qu'il n'y a ni obstacle ni personne dans la zone de travail avant de commencer à utiliser la machine.

Regardez toujours autour de vous avant de commencer l'opération de rotation. Assurez-vous que personne ne se trouve dans votre zone de travail. Faites retentir le klaxon avant de commencer l'opération de rotation.



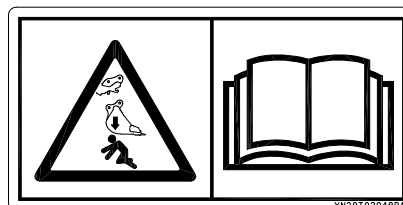
### MANIPULATION DE L'ATTACHE RAPIDE

Emplacement : 81

Référence : YN20T03048P1

Pour l'installation d'un attelage rapide, utilisez une structure de fixation automatique, mécanique et sûre, telle qu'une goupille de verrouillage.

En effet, lorsque la force de maintien hydraulique diminue en raison d'un endommagement de la tuyauterie hydraulique ou du câblage électrique, l'accessoire avant risque de tomber.

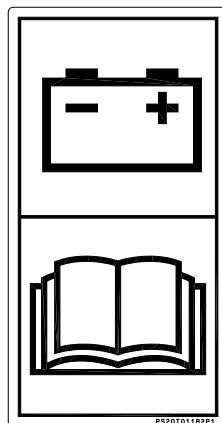


## MANIPULATION DE LA BATTERIE

Emplacement : 121

Référence : PS20T01182P1

Lisez le présent manuel pour savoir comment manipuler correctement la batterie.

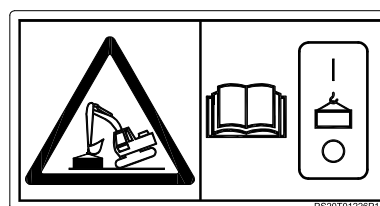


## PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX OPÉRATIONS DE LEVAGE

Emplacement : 123

Référence : PS20T01226P1

Les travaux de levage doivent être effectués conformément aux instructions de ce manuel.



## 1.2 SÉCURITÉ AVANT DÉMARRAGE

---



### LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

---

### 1.2.1 RÈGLES DE FONCTIONNEMENT

#### RESPECTEZ TOUJOURS LES RÈGLES DE SÉCURITÉ ET LES PRÉCAUTIONS DE BASE

Tous les opérateurs doivent avoir été formés à l'utilisation de cette machine avant de l'utiliser.

Si un permis ou une autre qualification spéciale est nécessaire pour utiliser une pelle hydraulique dans le pays où la machine sera exploitée, tous les opérateurs de cette machine doivent satisfaire à ces exigences et posséder un permis valide (non expiré) ou la qualification pertinente.

- Suivez toutes les précautions et procédures de sécurité décrites dans ce manuel lors de l'utilisation, l'inspection et l'entretien de cette machine.
- N'utilisez jamais cette machine si vous êtes sous l'emprise de stupéfiants, si vous avez pris des médicaments (y compris ceux qui peuvent vous rendre somnolent) ou consommé de l'alcool. Si vous n'êtes pas alerte, n'utilisez pas la machine.
- Pour prévenir les accidents, passez en revue toutes les procédures de travail avant de commencer. Si un agent de signalisation est nécessaire, mettez-vous toujours d'accord sur les signaux de la main à utiliser et désignez un agent de signalisation avant de commencer les travaux.

Tout le personnel doit connaître et comprendre tous les signaux. L'opérateur ne doit répondre aux signaux que de la personne affectée à la signalisation, mais doit obéir immédiatement si quelqu'un lui demande de s'arrêter. L'agent de signalisation doit se tenir dans un endroit bien visible lorsqu'il fait des signes.

#### ASSUREZ LA SÉCURITÉ DU CHANTIER

Vous devez comprendre votre tâche et les dangers potentiels :

- Avant de commencer, procédez à une évaluation du risque avec le responsable du site et vérifiez que toutes les précautions de sécurité nécessaires ont été prises en vue de la tâche à réaliser. Demandez toujours au responsable du site s'il existe des précautions ou des règlements de sécurité supplémentaires à prendre en compte pour la tâche.

Faites une reconnaissance de votre zone de travail :

- Étudiez visuellement la zone autour du chantier avant d'utiliser la machine.  
Avant de commencer, regardez si le terrain est boueux ou meuble, car ce sont des conditions pouvant immobiliser ou déstabiliser la machine. Le sol près des falaises, des fossés et des bas-côtés de la route est parfois trop mou pour supporter la machine. Notez que la pluie, les abattages à l'explosif, les tremblements de terre ou d'autres événements sont susceptibles de ramollir le sol. Placez des panneaux pour identifier les bas-côtés et sols meubles. Le cas échéant, faites appel à un agent de signalisation.
- Choisissez des sites d'exploitation où un glissement de terrain ne risque pas de se produire et où des pierres ou des déblais ne risquent pas de tomber sur la machine.
- Mettez en place des barrières pour empêcher le personnel non habilité et/ou des machines non autorisées de pénétrer sur le chantier.
- Si vous travaillez à proximité d'une route, employez un agent de signalisation et mettez en place des panneaux pour alerter les véhicules et les piétons des dangers potentiels et des risques de chutes d'objets.



## TENEZ TOUTE AUTRE PERSONNE À L'ÉCART DE LA MACHINE ET DES ACCESSOIRES/ÉQUIPEMENTS PENDANT QUE VOUS L'UTILISEZ

Pour éviter les blessures graves, voire mortelles :

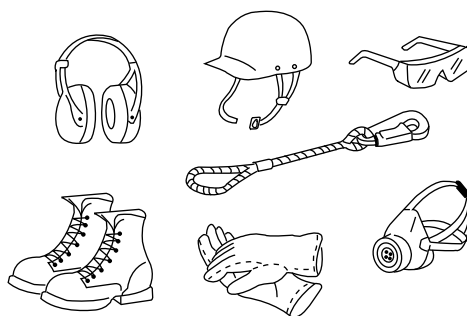
- Ne permettez jamais à quiconque de se tenir sur la machine, y compris sur l'accessoire/l'équipement et la structure supérieure, lorsque la machine est en cours d'utilisation.
- Ne laissez jamais personne se tenir sur la machine ou monter sur une charge suspendue ou sur l'accessoire/l'équipement.

### 1.2.2 OUTILS DE PROTECTION

#### ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Portez des vêtements près du corps et des équipements de protection adaptés.

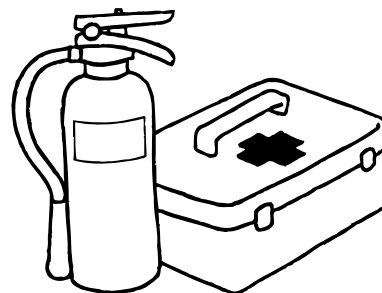
- Portez des vêtements qui protègent votre peau.
- Changez systématiquement les vêtements imprégnés d'huile, de carburant ou d'autres substances inflammables.
- Ne portez pas de vêtements amples, de bijoux ou d'accessoires et attachez les cheveux longs pour éviter qu'ils restent coincés dans les pièces mobiles ou s'accrochent aux commandes, entraînant ainsi un mouvement involontaire de la machine ou de l'accessoire/équipement.
- Portez toujours l'équipement de protection individuelle approprié à la tâche que vous allez effectuer. Il peut s'agir d'un casque de chantier, de chaussures de sécurité, de lunettes de sécurité, d'un écran facial, d'un appareil respiratoire et/ou d'un gilet réfléchissant. Rapprochez-vous de votre superviseur pour vérifier que vous disposez de l'équipement de protection individuelle approprié pour la tâche à exécuter.
- Utilisez des protections auditives lorsque vous travaillez dans des zones bruyantes. Une exposition prolongée à des bruits forts peut provoquer des lésions auditives, voire une perte totale de l'audition.
- Vérifiez que l'équipement de protection individuelle n'est pas endommagé avant de l'utiliser. Si un équipement de protection individuelle est endommagé, ou si sa date d'utilisation est expirée, ne l'utilisez pas et communiquez avec votre superviseur pour obtenir un équipement de rechange avant d'utiliser la machine.
- Les autres membres du personnel travaillant à proximité de la machine, y compris l'agent de signalisation, doivent également porter l'équipement de protection individuelle approprié au chantier et à la tâche. Par exemple, un casque de chantier, des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité, un écran facial, un appareil respiratoire, des gants, des protections auditives et/ou un gilet réfléchissant. Rapprochez-vous de votre superviseur pour vérifier que le personnel travaillant à proximité de la machine dispose de l'équipement de protection individuelle approprié au chantier et à la tâche.



#### SOYEZ PRÊTS EN CAS D'URGENCE

En cas d'urgence, il faut savoir où se trouvent les extincteurs (type : ABC, ABE) et la trousse de premiers secours.

- Il faut savoir comment utiliser un extincteur.
- Inspectez et entretenez les extincteurs conformément à la réglementation locale/nationale.
- Déterminez les dispositifs de communication d'urgence nécessaires pour votre emplacement et préparez une liste des numéros de téléphone utiles.
- Inspectez régulièrement la trousse de premiers secours. Réapprovisionnez les articles et remplacez les articles périmés si nécessaire.



### 1.2.3 ANOMALIES ET URGENCES

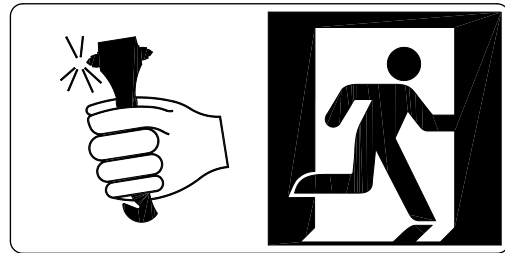
#### EN CAS DE DÉFAILLANCE

En cours de fonctionnement, lors de l'inspection ou de la maintenance de la machine, s'il y a un bruit inhabituel, des vibrations, une odeur, un dysfonctionnement de l'appareil, de la fumée, une fuite d'huile, un voyant d'avertissement allumé ou un avertissement sur l'écran multiple, cessez d'utiliser la machine.

- Garez-vous toujours sur un emplacement ferme et plat, abaissez l'accessoire au sol, tirez le levier de verrouillage de commande en position verrouillée (vers le haut), arrêtez le moteur et retirez la clé.
- Contactez votre superviseur.
- Contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour les réparations.

#### ÉVACUATION D'URGENCE DE LA CABINE

Si la sortie normale de l'opérateur est bloquée en cas d'urgence, arrêtez le moteur, utilisez le marteau de secours pour briser une fenêtre et sortez de la cabine. Consultez la section "ÉVACUATION D'URGENCE DEPUIS LE POSTE DE CONDUITE" au chapitre 2 du manuel d'utilisation et d'entretien standard.



#### DANS LE CAS D'UN INCENDIE OU D'UNE AUTRE URGENCE

- Arrêtez le moteur.
- Descendez de la machine par les marchepieds et en vous tenant aux mains courantes. Ne sautez pas de la machine.

#### EN CAS D'ORAGE

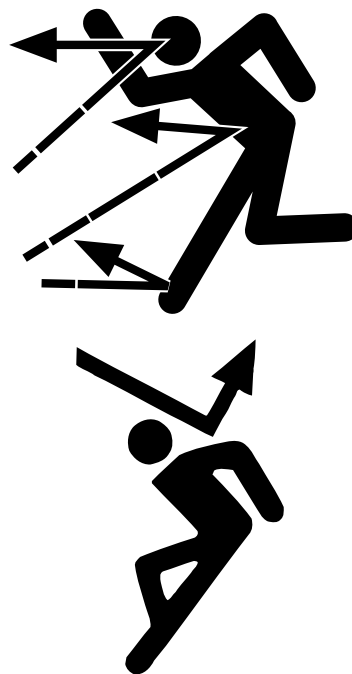
- Abaissez l'accessoire au sol et, si possible, ancrez l'outil de creusement dans le sol.
- Sortez de la cabine et éloignez-vous de la machine avant qu'un orage n'éclate. Sinon, vous devez arrêter le moteur et attendre à l'intérieur de la cabine fermée jusqu'à la fin de l'orage.

## 1.2.4 DANGERS POTENTIELS LIÉS À L'UTILISATION DE LA MACHINE

### ATTENTION AUX CHUTES DE MATÉRIAUX ET AUX PROJECTIONS DE DÉBRIS

Pour prévenir les blessures graves, voire mortelles, vérifiez que les protections de cabine appropriées sont installées en fonction de la tâche à réaliser et de l'accessoire/équipement utilisé. Si nécessaire, contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé avant de commencer les travaux.

- Utilisez toujours la protection avant et la protection supérieure pour effectuer des travaux de démolition de bâtiments ou pour travailler sur des chantiers (y compris les sites miniers ou de carrières) où des chutes de matériaux et des projections de débris peuvent se produire.
- Si vous utilisez le brise-roche hydraulique ou un autre accessoire et si les travaux n'engendrent pas de chutes d'objets sur la machine, seule la protection avant peut être nécessaire.
- Lorsque les travaux peuvent entraîner une chute de matériaux et la projection de débris, tenez tout le monde à une distance sûre de la zone de travail.
- Fermez toujours la vitre avant et les portes avant de commencer les travaux.



1

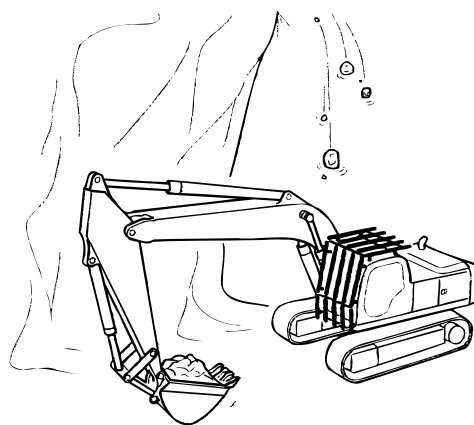
### VÉRIFIEZ LES DISPOSITIFS ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

- Avant d'utiliser la machine, vérifiez que l'ensemble des dispositifs de protection, couvercles, vitres et rétroviseurs sont en bon état et sont bien fixés. Si vous constatez un dommage ou un autre problème, n'utilisez pas la machine avant d'avoir remplacé les pièces et équipements de protection. N'essayez jamais de réparer les pièces et équipements de protection.
- Veillez à ce que les systèmes et équipements de protection vous protègent en tant qu'opérateur ainsi que les personnes se trouvant autour de la machine.
- Ne retirez jamais les pièces et équipements de protection de la machine.

### PROTECTION LIMITÉE CONTRE LES CHUTES D'OBJETS SUR LA CABINE

Lorsque vous travaillez à proximité de lieux sujets à des glissements de terrain ou aux chutes de pierres ou d'autres débris, sachez que la cabine et les protections installées n'offrent à l'opérateur qu'une protection limitée et ne peuvent pas prévenir les blessures graves, voire mortelles.

- Ne soudez, ne percez ou ne modifiez jamais la protection supérieure ou d'autres structures de protection. Toute modification pourrait affaiblir l'intégrité structurelle desdites structures, entraînant des blessures graves, voire mortelles en cas de collision, de chutes d'objets ou de glissements de terrain.
- N'installez pas de dispositif de levage de la cabine sur la protection supérieure ou d'autres structures de protection.
- En cas d'accident, n'essayez pas de redresser ou de réparer la protection supérieure ou d'autres structures de protection. Contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour faire vérifier l'état des structures de protection, voire les remplacer.

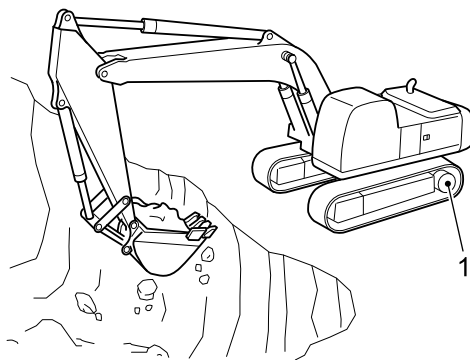


### ÉTAT DU SOL

Placez toujours les chenilles perpendiculairement (à un angle de 90 degrés) au bord d'une falaise ou au bas-côté de la route, en positionnant les moteurs de translation (1) à l'écart du bord pour empêcher la machine de tomber.

Vérifiez visuellement la qualité du sol près du bord, en particulier la présence de saillies ou d'humidité suite à des précipitations.

Ne creusez pas à proximité de la machine ou sous la berge qui fait face à la machine pour éviter que celle-ci ne tombe.

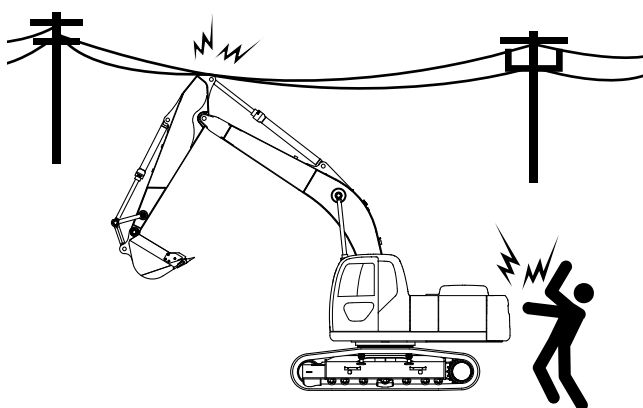


### LIGNES ÉLECTRIQUES

Maintenez une distance de sécurité par rapport aux lignes électriques.

N'approchez jamais des lignes électriques avec la machine et sa charge, sauf si toutes les précautions de sécurité locales et nationales ont été prises. Un arc électrique, toucher une machine ou même le fait de se trouver à proximité d'une machine qui est en contact avec ou près d'une source électrique présentent un danger d'électrocution et de mort.

- Tenez-vous toujours le plus loin possible des lignes électriques et respectez toujours la distance minimale.
- Contactez toujours le service public de distribution d'électricité le plus proche et déterminez conjointement les précautions spécifiques à prendre pour garantir la sécurité de tous.
- Considérez toutes les lignes comme des lignes d'alimentation et traitez toutes les lignes d'alimentation comme étant sous tension, même s'il est certain ou supposé que l'alimentation est coupée et que la ligne est visiblement mise à la terre.
- Faites appel à un agent de signalisation pour vérifier si une partie de la machine ou de la charge s'approche de la ligne électrique.
- Veillez à ce que tout le personnel au sol se trouve à l'écart de la machine et de la charge en permanence.
- Si la machine entre en contact avec une source électrique sous tension, ne quittez pas le siège de l'opérateur. Ne laissez personne approcher ou toucher la machine.
- Respectez les règles ou réglementations en vigueur concernant les distances de dégagement par rapport aux lignes électriques et autres équipements électriques du pays d'exploitation de la machine. Respectez toujours les distances suivantes lorsque vous travaillez à proximité de lignes électriques haute tension.



Voici les références en matière de distances de sécurité à respecter par rapport aux câbles haute tension.

TENSION SECTEUR (V)	DISTANCE MINIMALE en m (pieds)
de 0 à 50 000	3,0 (10) ou plus
de 50 000 à 200 000	4,5 (15) ou plus
de 200 000 à 350 000	6,0 (20) ou plus
de 350 000 à 500 000	7,5 (25) ou plus
de 500 000 à 750 000	10,5 (35) ou plus
de 750 000 à 1 000 000	13,5 (45) ou plus

## UTILISEZ LES PHARES DE TRAVAIL

- Si vous travaillez dans des endroits sombres, allumez le phare de travail. Si nécessaire, utilisez des dispositifs d'éclairage supplémentaires pour illuminer suffisamment les zones de travail et pouvoir y travailler.
- Arrêtez les travaux si la visibilité est médiocre ou limitée en raison de l'obscurité, du brouillard, de la pluie, en particulier en cas de foudre, de neige ou d'autres causes.

## UTILISATION SUR SOL MEUBLE

Lorsque vous travaillez sur un sol meuble ou humide, placez des rondins de bois à l'horizontale sous les chenilles pour éviter que la machine ne se coince.

Gardez à l'esprit qu'un sol gelé peut devenir mou ou humide lorsque la température ambiante augmente au cours de la journée, ce qui peut déstabiliser ou bloquer la machine.

## INSPECTEZ VISUELLEMENT L'ÉTAT DU TERRAIN AVANT TOUTE INTERVENTION

Le sol près des falaises, des fossés et des bas-côtés de la route est parfois trop mou pour supporter la machine. Vérifiez visuellement les zones où le sol est mou avant de vous déplacer ou de travailler dessus. Notez que la pluie, les abattages à l'explosif, les tremblements de terre ou d'autres événements sont susceptibles de ramollir le sol.

Pour éviter des blessures graves, un décès ou des dommages matériels, veillez à vous déplacer et à travailler uniquement sur un sol ferme lorsque la machine se trouve sur des terrains dont le niveau change soudainement, notamment les falaises, fossés et bas-côtés de la route. Le poids de la machine ou ses vibrations risquent de provoquer un effondrement du sol, ce qui peut la faire basculer ou se retourner.

### 1.2.5 PRÉVENTION CONTRE LES INCENDIES

#### INCENDIES PROVOQUÉS PAR DES SUBSTANCES INFLAMMABLES

Le carburant, l'huile, l'électrolyte, le liquide lave-glace et d'autres produits chimiques sont inflammables. Afin d'éviter les risques d'incendie et ainsi des blessures graves, voire mortelles :

- Retirez les matériaux inflammables, tels que les feuilles, résidus de bois, résidus papier, etc. des zones suivantes : collecteur d'échappement, silencieux, batterie, sous-cache, etc.
- Ne fumez pas et évitez d'apporter toute source d'inflammation dans les zones où sont stockées/manipulées des substances combustibles.
- Faites le plein uniquement après l'arrêt du moteur.
- Ne quittez pas la machine lorsque vous l'approvisionnez en carburant ou en huile.
- Essayez de ne pas déverser de carburant sur les surfaces chaudes ou sur les composants électriques. Essuyez immédiatement tout déversement.
- Après avoir réapprovisionné la machine en huile ou en carburant, remettez en place les bouchons d'huile et de carburant et essuyez immédiatement les coulures.
- Rangez l'huile et le carburant dans un espace spécifique, uniquement accessible par le personnel autorisé.
- Retirez tous les matériaux inflammables de la zone concernée avant de réaliser une opération de soudage ou de meulage.
- Ne faites pas de soudure ou de coupage au chalumeau sur des tuyaux et des tubes contenant des liquides combustibles.
- Utilisez exclusivement des huiles non combustibles pour nettoyer les pièces. N'utilisez pas d'huiles combustibles, telles que le diesel ou l'essence, pour nettoyer les pièces.



#### INCENDIES PROVOQUÉS PAR LE CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Un court-circuit dans le circuit électrique peut provoquer un incendie.

- Vérifiez que tous les raccords électriques sont propres et bien fixés.
- Inspectez régulièrement les faisceaux de câblage, les connecteurs et les colliers. Réparez, remplacez ou serrez les connecteurs et les colliers en cas de dommages ou de connexions desserrées.

#### INCENDIES PROVOQUÉS PAR DES FUITES

Vérifiez que toutes les protections, tous les colliers et tous les coussins de protection des tuyaux et des tubes sont bien fixés.

Pendant le fonctionnement de la machine, les vibrations générées peuvent endommager les flexibles ou tubes desserrés s'ils entrent en contact avec d'autres pièces ; ceci peut provoquer une fuite d'huile haute pression ou une fuite d'autres liquides, entraînant un incendie et des blessures graves, voire mortelles.

En cas de problème, resserrez, réparez ou remplacez tout élément qui en aurait besoin.

N'utilisez pas la machine si vous constatez que certains tuyaux ou tubes sont pliés ou endommagés.

#### UTILISEZ DES PHARES DE TRAVAIL ANTI-EXPLOSION

Utilisez uniquement des phares de travail anti-explosion afin d'éviter tout risque de blessures graves, voire mortelles.

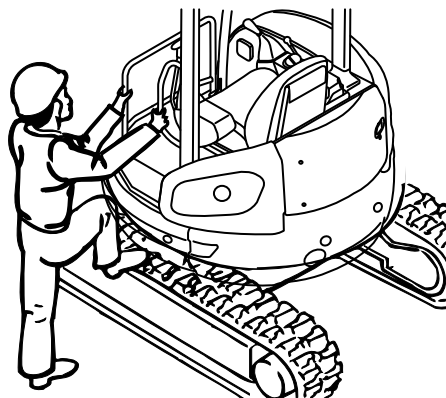
L'éclairage utilisé doit être conforme aux exigences requises pour les zones où sont présentes des vapeurs toxiques ou des poussières potentiellement explosives et inflammables afin d'éviter les risques d'incendie ou d'explosion pendant les opérations d'inspection et d'entretien.

## 1.2.6 MONTÉE ET DESCENTE DE LA MACHINE

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR MONTER DANS LA MACHINE ET EN DESCENDRE

Pour éviter les blessures graves, voire mortelles :

- Nettoyez toutes les substances glissantes telles que la graisse, l'huile, la boue, le givre et les autres substances présentes sur les marchepieds et les mains courantes.
- Inspectez les marchepieds et les mains courantes pour vérifier s'ils sont endommagés ou si des pièces sont desserrées. Remplacez les pièces défectueuses et serrez les boulons ou les écrous desserrés.
- Utilisez toujours les marchepieds et les mains courantes pour monter dans la machine et en descendre.
- Restez toujours bien en face de la machine et gardez bien trois points de contact avec les marchepieds et les mains courantes.
- N'utilisez pas le levier de verrouillage et les leviers de commande comme poignées.
- Gardez les mains vides, sans outils, quand vous montez dans la machine et en descendez.
- Que ce soit pour monter ou descendre, ne sautez jamais et attendez toujours que la machine soit immobilisée.



### 1.2.7 INSPECTION PRÉALABLE AU DÉMARRAGE DE LA MACHINE

Effectuez toujours une inspection avant de démarrer et d'utiliser la machine pour vérifier l'absence de problèmes de fonctionnement.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "CONTRÔLE QUOTIDIEN" au chapitre 3 du manuel d'utilisation et d'entretien standard.

#### APPOSEZ UNE ÉTIQUETTE "NE PAS UTILISER"

Pour éviter les blessures graves, voire mortelles, ne laissez jamais le personnel non autorisé démarrer le moteur ou toucher les leviers de commande au cours des activités d'inspection et d'entretien. Procédez toujours comme ceci : abaissez l'accessoire, tirez le levier de verrouillage de commande en position verrouillée (vers le haut), arrêtez le moteur et retirez la clé avant de procéder à l'inspection et à l'entretien. Placez une étiquette volante temporaire pour indiquer que la machine est hors service. Vous pouvez être amené à utiliser plus d'une étiquette temporaire en fonction des activités d'inspection et d'entretien à effectuer.

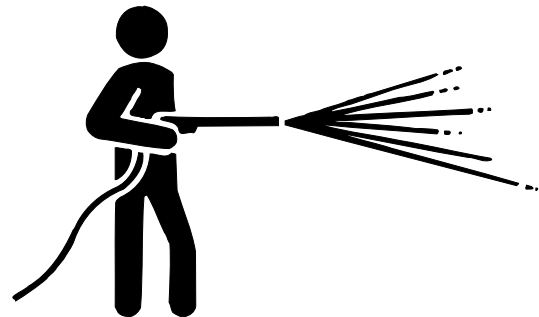


#### CONSULTEZ LE JOURNAL DE BORD DE LA MACHINE

Consultez le journal de bord de la machine pour vérifier que l'entretien et les inspections périodiques ont été effectués, de même que toutes les réparations nécessaires.

#### CONSERVEZ LA MACHINE EN ÉTAT DE PROPRETÉ

La machine doit toujours être propre et dépourvue de débris divers et de coulures de lubrifiant et d'huile. Des composants ou des circuits électriques mouillés peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'équipement, un court-circuit ou un incendie et ainsi des blessures graves, voire mortelles. N'utilisez jamais de l'eau sous pression ou de la vapeur pour nettoyer l'intérieur de la cabine de l'opérateur ou les composants électriques, tels que les capteurs et les connecteurs. De plus, ne nettoyez jamais l'orifice d'aération des capots ou des protections avec un nettoyeur haute pression.



#### VEILLEZ À CE QUE L'INTÉRIEUR DE LA CABINE DE L'OPÉRATEUR RESTE PROPRE

- Pour éviter que les pédales glissent, veillez à toujours enlever la boue, la graisse, l'huile et les autres substances des semelles de vos chaussures avant d'entrer dans la cabine.
- Amarrez les pièces et les outils à l'intérieur de la cabine avant de commencer les travaux.

Pour éviter les incendies :

- Ne transportez pas de matières explosives ou inflammables dans la cabine.
- Ne laissez pas l'allume-cigare à l'intérieur de la cabine.  
Il risquerait d'exploser si la température de la cabine augmentait trop.
- Après avoir fumé, éteignez toujours votre cigarette.
- Ne laissez pas de bouteilles en plastique à l'intérieur de la cabine et ne fixez pas de ventouses sur les vitres.  
Ces objets peuvent agir comme des lentilles et déclencher un incendie.



## INSPECTION DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

Vérifiez que la ceinture de sécurité n'est pas coupée ou effilochée et que les éléments de montage ne sont pas endommagés ou desserrés avant de l'attacher. Si vous constatez un problème avec la ceinture de sécurité ou les éléments de montage, n'utilisez pas la machine tant que le défaut n'a pas été corrigé.

Remplacez les ceintures de sécurité tous les 3 (trois) ans ou plus souvent si elles sont endommagées ou effilochées.

## 1.3 ASSUREZ-VOUS D'AVOIR UNE VISIBILITÉ OPTIMALE

---



### LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

---

### 1.3.1 RESTEZ CONSCIENT DE VOTRE ENVIRONNEMENT

Alors qu'il utilise ou déplace la machine, l'opérateur peut ne pas voir les personnes et les obstacles à proximité. Pour éviter les blessures graves, voire mortelles ou les dégâts matériels :

- Faites en sorte que les vitres soient toujours propres.
- Remplacez les vitres fissurées ou cassées.
- Réglez les rétroviseurs pour avoir une visibilité maximale du périmètre autour de la machine avant d'utiliser celle-ci. Au besoin, nettoyez les rétroviseurs.
- Au besoin, déplacez l'accessoire/l'équipement pour mieux y voir du côté approprié lorsque vous déplacez la machine.
- Les angles morts ne sont pas visibles dans les rétroviseurs. Avant d'utiliser la machine, regardez tout autour pour garantir la sécurité de tous.
- Le cas échéant, faites appel à un agent de signalisation. L'opérateur doit toujours être vigilant et suivre les signaux de l'agent de signalisation. L'opérateur ne doit répondre aux signaux que de la personne affectée à la signalisation, mais doit obéir immédiatement si quelqu'un lui demande de s'arrêter.
- Si vous travaillez dans des endroits sombres, allumez le phare de travail. Un éclairage en plus peut s'avérer nécessaire pour éclairer la zone de travail.
- Arrêtez les travaux si la visibilité est médiocre ou limitée en raison de l'obscurité, du brouillard, de la pluie, en particulier en cas de foudre, de neige ou d'autres causes.
- Ne fixez jamais de rétroviseurs ou d'autres articles sur les mains courantes. Au fil du temps, des vibrations excessives peuvent affaiblir la main courante et la faire tomber.

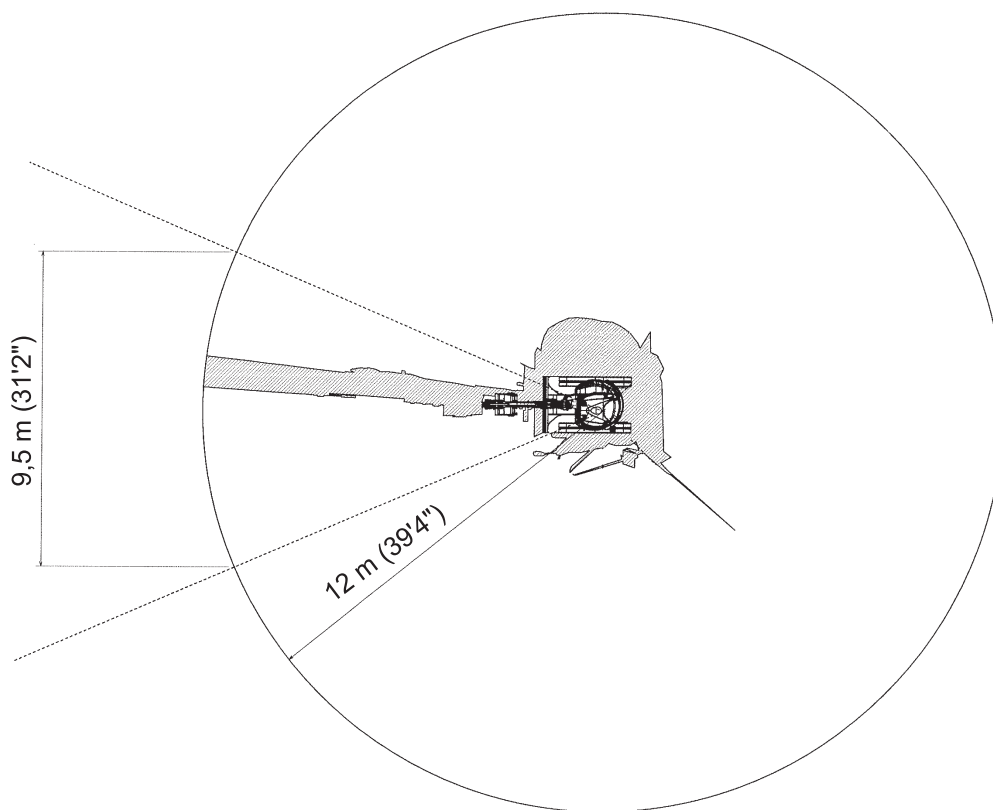
### 1.3.2 CARTE DE VISIBILITÉ

- La carte de visibilité suivante indique les zones approximatives (zones hachurées) que l'opérateur ne peut pas voir directement et indirectement (via les rétroviseurs et les caméras). L'opérateur peut utiliser cette carte à titre de référence pour améliorer les conditions in situ ou la visibilité en ajoutant un dispositif auxiliaire.
- Cette machine est conforme aux exigences de visibilité décrites dans la norme EN474-1.
- Cette carte n'est pas la même que celle contenant les exigences de visibilité décrites dans la norme EN474-1.
- Cette carte a été élaborée conformément aux spécifications standard. Attention : la carte peut changer selon les spécifications de la machine.

#### Remarque

Cette carte est une représentation indicative au ras du sol qui permet de centrer, dans un rayon de 12 m, le point de référence de l'opérateur (680 mm au-dessus et 20 mm à l'avant du point d'indice du siège) depuis les zones proches de la machine.

#### Visibilité directe (SPÉCIFICATION DU PROTÈGE-CABINE)

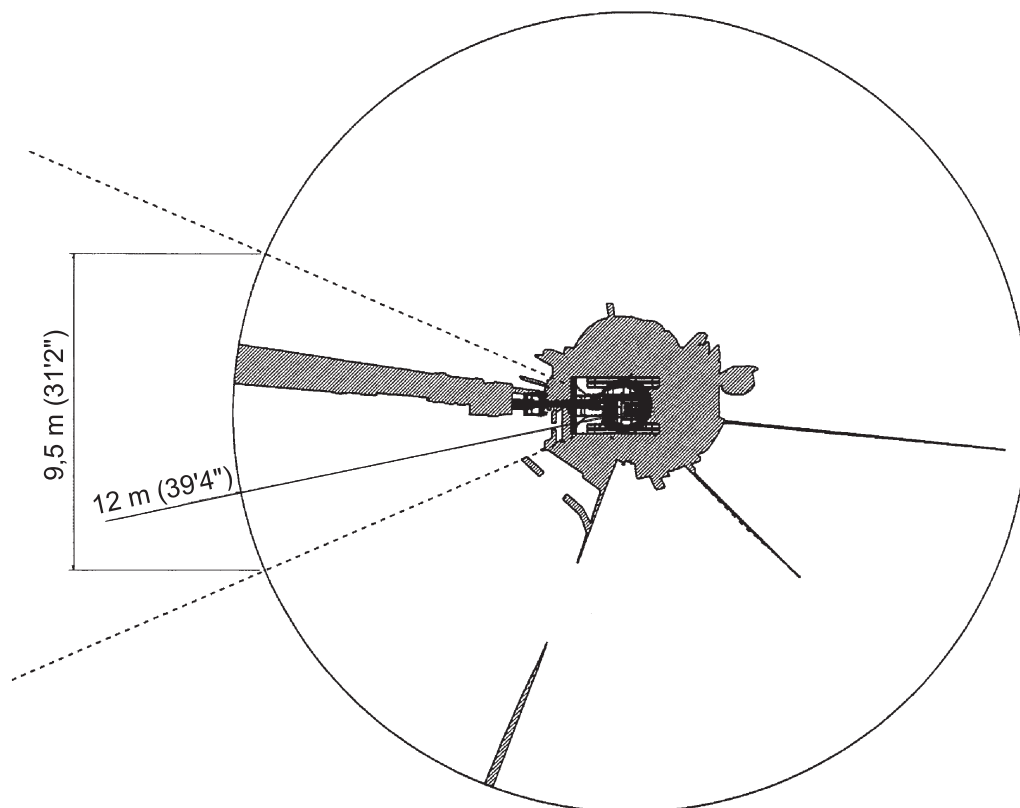


Zone hachurée : angle mort

## [1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ]

---

### Visibilité directe (SPÉCIFICATION DE LA CABINE)



Zone hachurée : angle mort

## 1.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'UTILISATION DE LA MACHINE



### LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

### 1.4.1 DÉMARRAGE

#### VÉRIFIEZ L'ABSENCE D'ÉTIQUETTE "NE PAS UTILISER"

Avant de démarrer le moteur, vérifiez l'absence d'étiquettes d'avertissement.

S'il y en a, ne démarrez pas le moteur.

Les étiquettes d'avertissement servent à prévenir le personnel que la machine n'est pas en état de fonctionner.

Signalez la situation au responsable de la machine et ne démarrez pas le moteur tant que les étiquettes sont présentes.



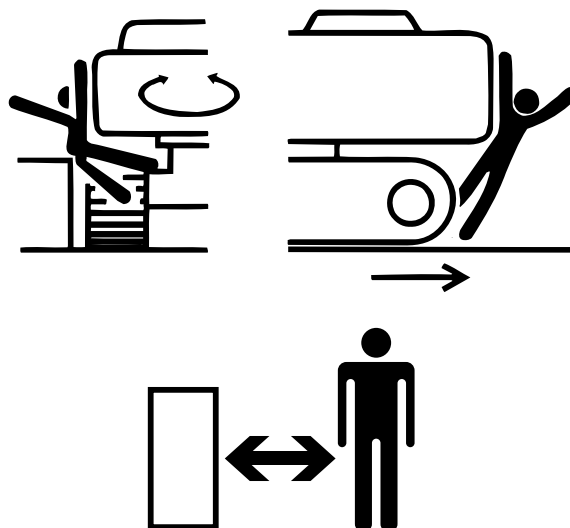
#### SEUL L'OPÉRATEUR EST AUTORISÉ À PÉNÉTRER DANS LA CABINE

L'opérateur est la seule personne qui doit se trouver sur la machine ou à proximité de celle-ci et dans la cabine. Ne laissez personne d'autre pénétrer dans la cabine ou monter sur la machine.

#### VÉRIFIEZ LE CHANTIER ET INSTALLEZ DES BARRIÈRES

Pour éviter les blessures graves, voire mortelles ou les dégâts matériels, avant de démarrer le moteur et d'utiliser la machine :

- Vérifiez que personne ne se trouve sur, sous et autour de la machine. Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité ou aux alentours de la machine.
- Vérifiez qu'il n'y a pas d'autres machines ou obstacles dans la zone autour de la machine.
- Mettez en place des barrières pour empêcher le personnel non habilité et/ou des machines non autorisées de pénétrer sur le chantier.



## [1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ]

### CONTRÔLE DE SÉCURITÉ AVANT LA MISE EN MARCHÉ

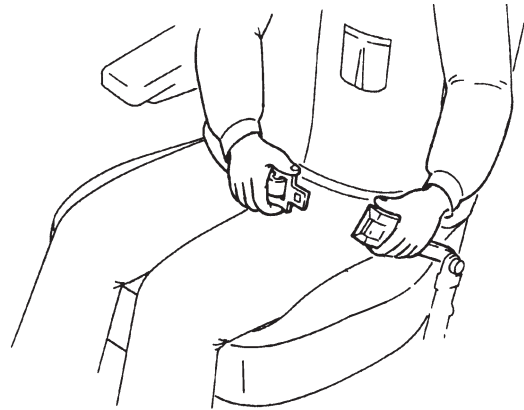
Avant d'utiliser la machine, pour éviter les blessures graves, voire mortelles :

- Fermez et verrouillez les portes et les vitres.  
La grille de protection peut ne pas empêcher les débris volants de heurter l'opérateur à l'intérieur de la cabine.
- Fermez et verrouillez les panneaux d'accès et les portes.
- Réglez les rétroviseurs pour avoir une visibilité maximale du périmètre autour de la machine. Consultez la section "RÉGLAGE DES RÉTROVISEURS" au chapitre 3 pour plus d'informations.

### BOUCLEZ VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ

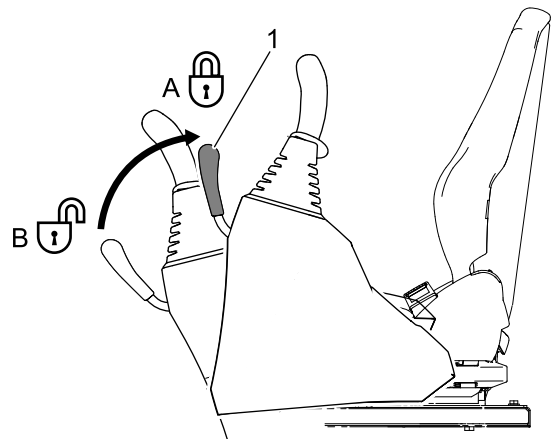
Pour éviter les blessures graves, voire mortelles, bouclez toujours votre ceinture de sécurité avant de démarrer la machine et ne la détachez jamais pendant les travaux.

Asseyez-vous sur le siège de l'opérateur et réglez le siège de manière à pouvoir utiliser correctement toutes les commandes de la machine.



### AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR

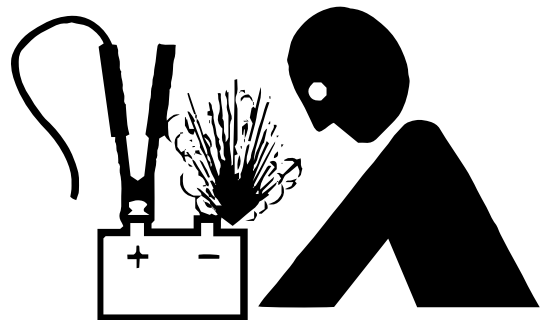
- Vérifiez que le levier de verrouillage de commande est en position "VERROUILLÉ" (vers le haut).  
S'il n'est pas verrouillé, tout contact accidentel avec les leviers de commande, les pédales et les autres dispositifs de contrôle risque de provoquer un déplacement imprévu et involontaire de la machine.
- Vérifiez que tous les leviers de commande et les pédales sont revenus en position neutre.
- Klaxonnez pour alerter le personnel près de la machine.
- Restez assis sur le siège de l'opérateur, ceinture bouclée.



A : position verrouillée

B : position déverrouillée

Démarrez le moteur uniquement depuis le siège de l'opérateur. Ne tentez jamais de démarrer le moteur en connectant les bornes du démarreur aux batteries.



## MISE EN TEMPÉRATURE

Pour éviter des blessures graves, voire mortelles, mettez toujours la machine à température avant de l'utiliser, en particulier par temps froid. Ne commencez pas les travaux tout de suite après avoir démarré le moteur. S'il n'est pas mis en température, il peut y avoir un délai entre le déplacement des leviers de commande et le mouvement de la machine ou de l'accessoire/l'équipement qui y est rattaché, ce qui se traduit par des mouvements imprévus. Après le démarrage du moteur, vérifiez que tous les indicateurs ne révèlent rien d'anormal.

## VÉRIFIEZ LA CONFIGURATION DE CONTRÔLE AVANT D'UTILISER LA MACHINE

Avant de commencer les travaux, vérifiez toujours le fonctionnement de chaque levier de commande et de chaque pédale.

Si le mouvement de la machine ne correspond pas au modèle de commande sélectionné qui est indiqué sur la carte, cessez les travaux et arrêtez la machine. Le mouvement de la machine doit correspondre au modèle de fonctionnement.

Si le mouvement de la machine ne correspond pas à celui indiqué sur la carte présente dans la cabine, changez la carte afin qu'elle corresponde à la configuration de contrôle de la machine.

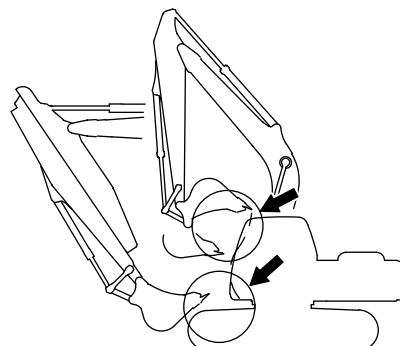
Si vous constatez un problème, ne démarrez pas la machine tant qu'il n'a pas été corrigé. Si nécessaire, contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé.

## VÉRIFIEZ LES DISPOSITIFS AVERTISSEURS

Veillez à ce que le klaxon, les avertisseurs de déplacement, les gyrophares et tous les dispositifs avertisseurs fonctionnent correctement.

## ÉVITEZ TOUT CONTACT ENTRE L'ACCESSOIRE ET LA MACHINE

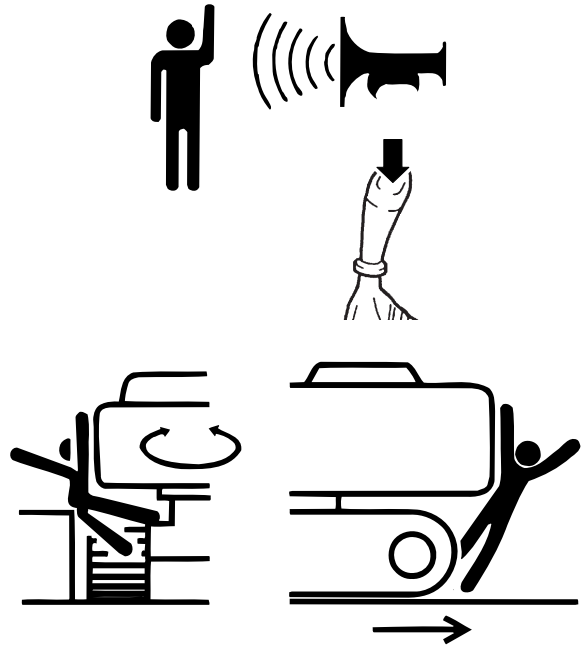
Vérifiez l'espace libre entre l'accessoire et la cabine avant de commencer à travailler. En effet, selon le type d'accessoire utilisé avec la machine, l'accessoire peut venir heurter la cabine ou certaines autres parties de la machine.



## [1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ]

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE MANŒUVRES DE ROTATION/DÉPLACEMENT

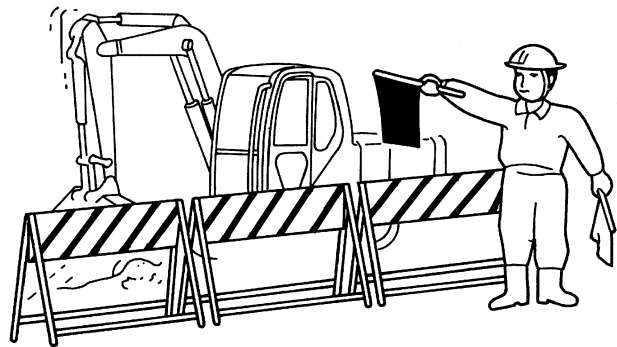
- Appuyez toujours sur le klaxon avant de démarrer le moteur, de déplacer la machine ou de faire osciller la structure supérieure, et ce, afin de prévenir les personnes présentes aux alentours de la machine.
- Faites toujours fonctionner la machine à une distance raisonnable des autres machines et/ou des obstacles se trouvant dans les alentours.
- Faites appel à un agent de signalisation lorsque la visibilité est mauvaise.
- Si le gyrophares et/ou l'alarme de déplacement sont installés, vérifiez leur bon fonctionnement.



### CHANTIERS EN ZONES URBAINES

Mettez en place des barrières pour empêcher le personnel non habilité et/ou des véhicules non autorisés de pénétrer sur le chantier. Si vous travaillez à proximité d'une route, employez un agent de signalisation et mettez en place des panneaux pour alerter les véhicules et les piétons des dangers potentiels et des risques de chutes d'objets. Un agent de signalisation doit réguler la circulation si nécessaire.

L'opérateur doit toujours être vigilant et suivre les signaux de l'agent de signalisation. L'opérateur ne doit répondre aux signaux que de la personne affectée à la signalisation, mais doit obéir immédiatement si quelqu'un lui demande de s'arrêter.

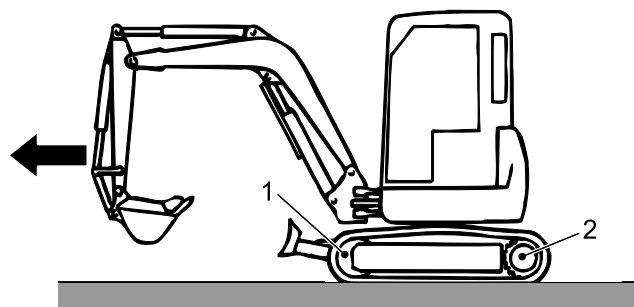




## 1.4.2 DÉPLACEMENT

### VÉRIFIEZ TOUJOURS LE SENS DE DÉPLACEMENT

Avant de déplacer la machine, vérifiez bien la position du train roulant (chenilles). En position normale de déplacement, les roues porteuses (1) sont à l'avant de la cabine et les moteurs de translation (2), à l'arrière. Si le train de roulement (chenilles) est inversé, les commandes de déplacement fonctionnent dans des directions opposées par rapport à la situation où les roues porteuses (1) sont à l'avant. Déplacez lentement les leviers de translation et roulez à faible vitesse.



1

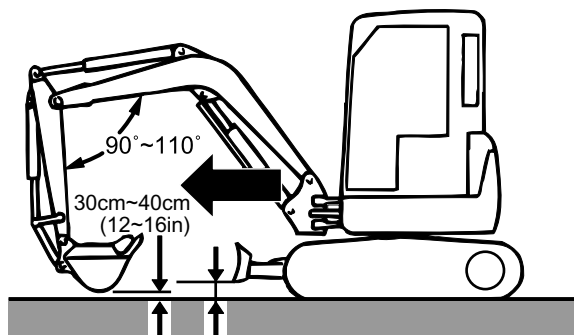
### DÉPLACEZ LES LEVIERS DE TRANSLATION LENTEMENT ET SANS À-COUPS

- Accélérez progressivement. Le déplacement rapide des leviers de translation entraîne une accélération rapide de la machine et un démarrage ou une accélération brusques.
- Ne déplacez pas rapidement les leviers de translation de la marche avant à la marche arrière ou vice versa.
- N'effectuez pas de virage régulier ou de virage sur place.
- N'arrêtez pas la machine brusquement en relâchant rapidement les leviers pendant le déplacement.

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DES DÉPLACEMENTS

Déplacez-vous autant que possible sur un terrain plat et ferme.

- Au besoin, déplacez l'accessoire/l'équipement pour mieux y voir du côté approprié lorsque vous déplacez la machine.  
(Placez le godet à une hauteur de 30 à 40 cm [12 à 16 pouces] au-dessus du sol.)
- Sur un terrain accidenté, déplacez la machine lentement.
- Ne franchissez pas les obstacles. Lorsque vous passez inévitablement par-dessus des obstacles, déplacez la machine lentement en plaçant l'accessoire le plus près possible du sol, car la machine peut basculer/se retourner.



### DÉPLACEMENTS SUR UN TERRAIN GELÉ OU ENNEIGÉ

Faites extrêmement attention lors d'un déplacement sur un terrain gelé ou enneigé.

- Le sol peut être extrêmement glissant et la machine peut glisser ou déraiper.
- N'effectuez pas de démarrage, d'arrêt ou de mouvements soudains, au risque de déstabiliser la machine et de la faire basculer ou se retourner.
- La neige peut créer des creux et bosses (par exemple, bas-côtés ou berges abruptes) difficiles à percevoir.
- La neige peut couvrir des obstacles qu'il devient donc difficile de reconnaître.
- Pendant la journée, alors que les températures ambiantes montent, le sol peut dégeler et ramollir, et ainsi déstabiliser la machine ou la bloquer.

### DÉPLACEMENTS SUR DES SURFACES HUMIDES OU DE FAIBLE ADHÉRENCE

Faites preuve de prudence lorsque vous vous déplacez sur une pente humide, y compris sur du bois, de l'acier et des amas de feuilles et de branches mouillées. La machine pourrait glisser ou déraiper, ce qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles ainsi que des dégâts matériels.

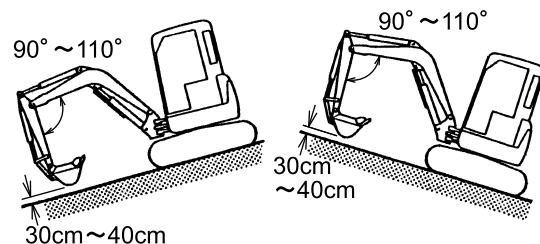
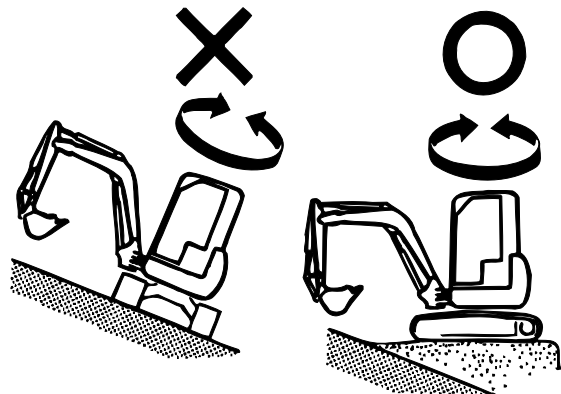
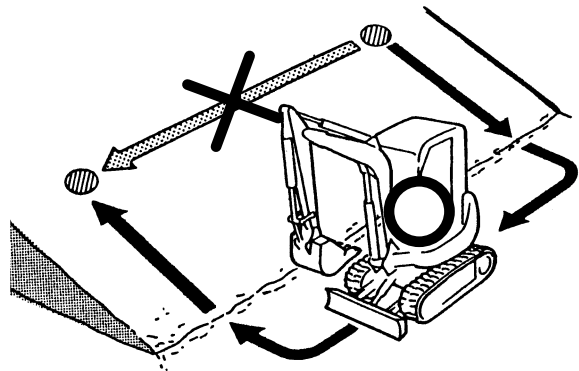
### MONTÉE OU DESCENTE



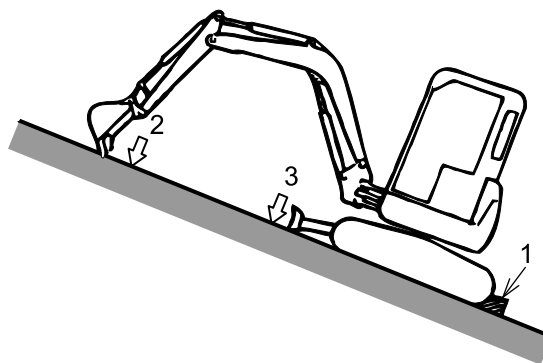
#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE DÉPLACEMENTS EN PENTES

- Ne tournez jamais en pente et ne traversez jamais une pente. Descendez sur un terrain plat et faites un détour par sécurité.
- Lors des déplacements, maintenez le godet à une hauteur de 30 à 40 cm (12 à 16 pouces) au-dessus du sol. Ne descendez pas la pente en marche arrière.
- Lorsque la machine glisse ou perd en stabilité, abaissez immédiatement le godet et serrez le frein.
- Dans une pente, la machine peut perdre l'équilibre et basculer/se retourner en pivotant. En pente, il est dangereux de manœuvrer un godet rempli de terre. Faites un remblai pour que la machine soit aussi horizontale que possible pour manœuvrer en pente.
- Il est interdit de monter et descendre sur des pentes de 30 degrés, car il y a un risque de basculement/retournement.
- Lorsque vous n'avez pas le choix et devez stationner en pente, veillez à abaisser le godet au sol et à caler les chenilles.

- Cette machine peut grimper une pente de 58 % (30 degrés) maximum.
- Actionnez lentement les leviers de translation en descente.
- Roulez à faible vitesse (en 1re) en descente et en montée.
- Lors de déplacements en pente, maintenez le godet à une hauteur de 30 à 40 cm (12 à 16 pouces) au-dessus du sol à faible vitesse.
- Lorsque le moteur cale, abaissez le godet au sol et remettez tous les leviers en position neutre, puis redémarrez le moteur.



- Lorsque la machine ne parvient pas à monter une pente à l'aide des chenilles (moteur de translation) car celles-ci patinent, il est possible de tirer le bras pour exploiter la puissance de la machine et faciliter la montée.
- Lorsque vous devez garer ou arrêter la machine en pente, veillez à abaisser le godet (2) et le buteur (3) au sol même si ce n'est que pour un court laps de temps, mettez tous les leviers en position neutre et le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ", puis calez les chenilles (1).



Pente descendante/ascendante

**Avis**

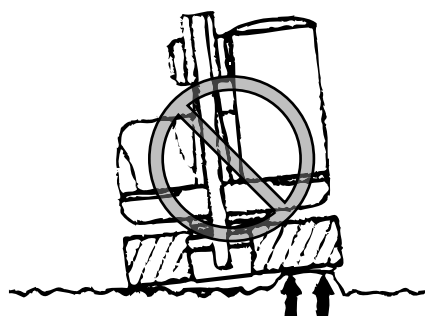
Une huile hydraulique qui n'est pas mise en température peut compromettre la tenue de route de la machine en côte. Mettez suffisamment la machine en température avant de monter une pente.

**COLLISION DU BOUTEUR**

Veillez à ne pas heurter le buteur contre de gros rochers, etc., au risque d'endommager prématurément le buteur ou le vérin.

**CHARGE DÉCALÉE DU BOUTEUR**

Si la machine est soutenue par le buteur, assurez-vous de placer le buteur sur un terrain plat et régulier, en évitant de créer une charge décalée ou concentrée.



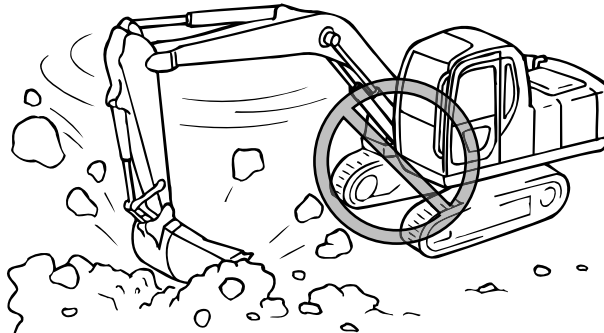
### 1.4.3 OPÉRATIONS INTERDITES

Suivez toujours les procédures de ce manuel lors de l'utilisation de cette machine. L'abus et la mauvaise utilisation peuvent entraîner des blessures graves, la mort, des dommages matériels et réduire la durée de vie de la machine. Ne tentez jamais ce qui suit, quelles que soient les circonstances.

#### N'UTILISEZ JAMAIS LA FORCE D'OSCILLATION POUR EFFECTUER DES TRAVAUX

N'appliquez jamais la force d'oscillation (force de pivotement) à des travaux de glissement de roche et de rupture de paroi latérale.

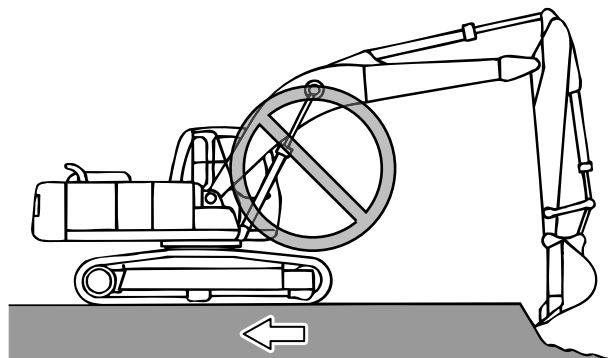
Si la puissance d'oscillation est utilisée pour effectuer des travaux, une force excessive peut être exercée sur la machine et l'accessoire/l'équipement, ce qui entraîne des dommages et peut réduire la durée de vie du système de pivotement.



#### N'UTILISEZ JAMAIS LA FORCE DE TRANSLATION POUR EFFECTUER DES TRAVAUX

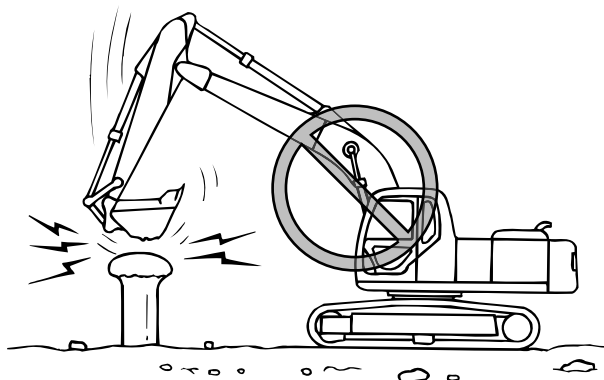
N'utilisez pas la force de translation pour effectuer des travaux de creusement ou de nivellement avec l'accessoire en contact avec le sol.

Si la force de translation est utilisée pour effectuer des travaux, une force excessive peut être exercée sur la machine et l'accessoire/l'équipement, ce qui entraîne des dommages.



#### N'EFFECTUEZ PAS D'OPÉRATIONS DE "MARTELAGE" AVEC LE GODET

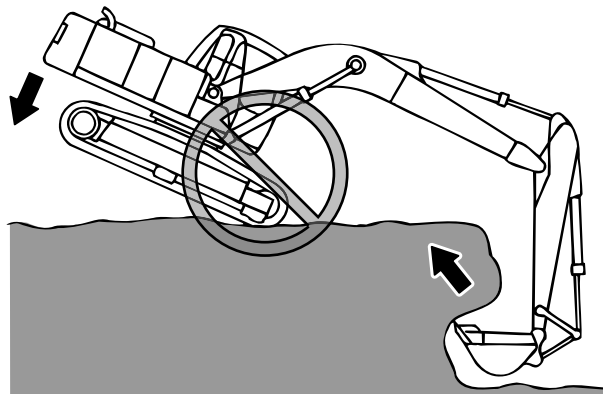
N'utilisez jamais le godet pour marteler ou empiler. Cela pourrait endommager gravement la machine et ses composants.



## N'UTILISEZ PAS LE POIDS DE LA MACHINE POUR CREUSER

N'utilisez pas le poids de la machine pour obtenir la puissance nécessaire pour creuser. Vous risqueriez d'endommager gravement la machine et ses composants.

Avant de creuser dans le béton ou dans des roches dures, utilisez un brise-roche/marteau pour briser le matériau avant de creuser. Cela évitera d'endommager la machine et facilitera le chargement.



1

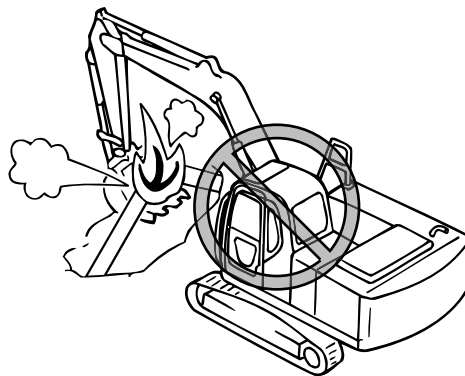
## TRAVAUX EN PENTE

Soyez très prudent lors de travaux sur un terrain en pente. La machine peut devenir instable et pourrait basculer ou se retourner.

- Placez les chenilles parallèlement à la pente.
- En présence d'une charge, procédez toujours lentement au moment de faire pivoter la structure supérieure vers le bas de la pente. Le poids supplémentaire apporté par la charge risque de déstabiliser la machine.
- Gardez à l'esprit que le poids de la structure supérieure peut la faire pivoter quand la machine est arrêtée en pente.
- Quand la machine est immobilisée en pente, abaissez l'accessoire au sol vers le bas de la pente et calez éventuellement le godet dans le sol.

## APPELEZ AVANT DE CREUSER

Vérifiez, auprès de l'administration locale ou de l'entreprise de services publics locale, où se trouvent les emplacements de réseaux souterrains de gaz, d'eau, de téléphone, d'électricité, etc. avant de travailler dans la zone qui semble être équipée de ces réseaux. Inspectez toujours le chantier à la recherche de traces de réseaux de services publics et de tuyaux non identifiés et contactez les personnes concernées si nécessaire.

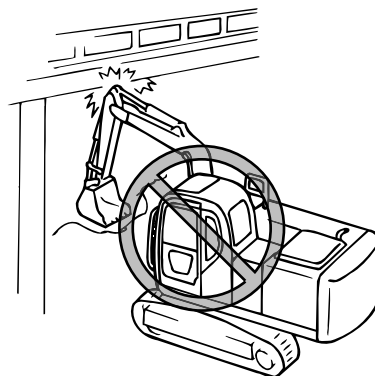


## MOUVEMENT LIMITÉ DANS LA ZONE DE TRAVAIL

Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez dans des zones qui contraignent ou limitent les mouvements de la machine, notamment les tunnels, les ponts ou lorsque vous manœuvrez autour de lignes électriques ou à l'intérieur de structures, afin d'empêcher la machine ou l'accessoire/l'équipement de toucher ces obstacles.

Pour éviter des blessures graves, la mort ou des dommages matériels, faites toujours appel à un agent de signalisation pour aider l'opérateur à manœuvrer dans ces zones et à maintenir la machine et l'accessoire/l'équipement à une distance de sécurité de ces obstacles.

L'opérateur doit toujours être vigilant et suivre les signaux de l'agent de signalisation. L'opérateur ne doit répondre aux signaux que de la personne affectée à la signalisation, mais doit obéir immédiatement si quelqu'un lui demande de s'arrêter.



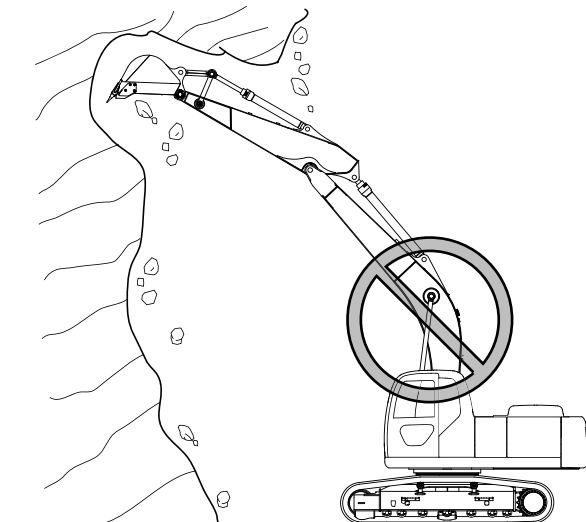
## [1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ]

### OPÉRATIONS SOUS UNE FALAISE OU EN SURPLOMB

Ne creusez jamais sous une falaise ou en surplomb. Vous risqueriez de faire tomber des pierres et des débris.

Gardez à l'esprit que les protections installées sur la cabine n'offrent à l'opérateur qu'une protection limitée et ne peuvent pas éviter les blessures graves, voire mortelles.

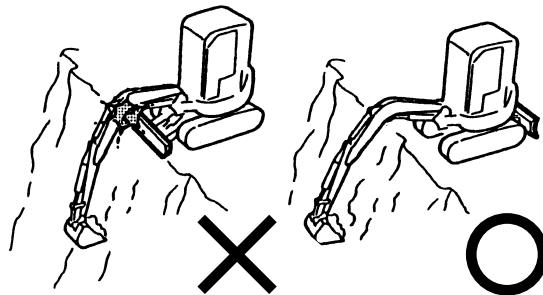
La protection supérieure de la cabine a été conçue conformément à la norme ISO 10262 et doit fournir une protection raisonnable contre les charges auxquelles la cabine peut être soumise.



### OPÉRATION D'EXCAVATION EN PROFONDEUR

Pour éviter d'endommager la machine lors d'une excavation en profondeur ou si vous creusez en diagonale :

- Lorsque vous utilisez la machine avec le buteur positionné à l'avant, celui-ci peut entrer en contact avec le vérin de flèche ou le godet. Gardez cela à l'esprit.
- Ne laissez pas le bras ou la tuyauterie hydraulique entrer en contact avec le bord du fossé ou du trou.
- Ne laissez pas le bras entrer en contact avec le patin de chenille lorsque le bras se trouve en dessous du plan horizontal.



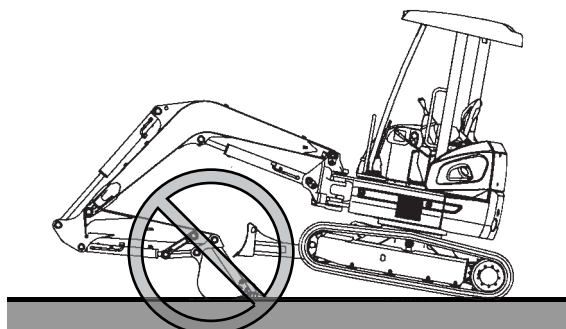
### INTERDICTION DE SOULEVER OU DE DÉPLACER DES PERSONNES

Ne soulevez ou ne déplacez jamais une personne en utilisant l'accessoire. La personne soulevée peut tomber et s'exposer à des blessures graves.



### NE SOULEVEZ JAMAIS LA MACHINE AVEC LE VÉRIN DU BRAS EN FIN DE COURSE

Ne soulevez jamais la machine lorsque le vérin du bras est complètement déployé. Sinon, vous risquez d'endommager l'équipement/l'accessoire et le vérin.



## GODET/BRAS RENTRÉS AVEC BOUTEUR POSITIONNÉ À L'AVANT

Veillez à ne pas heurter le boteur avec le godet lorsque vous utilisez le bras ou le godet rentrés, soit en position de déplacement/transport.



1

## PERSONNE NE DOIT SE TROUVER SOUS LE GODET, L'ACCESSOIRE OU L'ÉQUIPEMENT

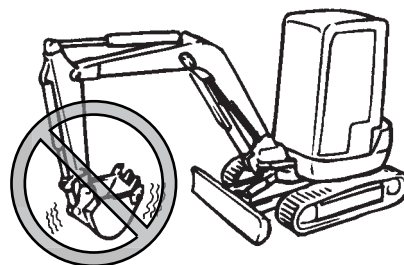
Ne déplacez jamais une charge suspendue ou le godet au-dessus d'une personne ou au-dessus de la cabine de conduite d'un camion.

La charge pourrait tomber et causer des blessures graves, voire mortelles.



## RETRAIT DE LA SALETÉ DU GODET

Lorsque le godet est en position rétractée, ne le cognez pas au sol pour en faire tomber la terre. Vous risqueriez d'endommager l'équipement/l'accessoire et les vérins.



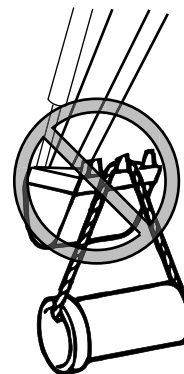
## OPÉRATIONS DE LEVAGE

Cette machine est conçue pour les travaux de creusement, de chargement et de nivellement à l'aide du godet, ou pour être utilisée avec un concasseur, un brise-roche/marteau, une cisaille ou d'autres accessoires.

Lorsque vous soulevez une charge avec cette machine, respectez les lois et réglementations du pays ou de la région d'exploitation.

Même si les opérations de levage à l'aide de cette machine sont autorisées conformément aux lois du pays ou de la région où cette machine doit être utilisée, ne levez pas la charge en utilisant les dents du godet, le brise-roche, le concasseur ou autre.

Les outils de levage risquent de se détacher et de tomber de la plateforme de chargement, ce qui peut entraîner des accidents graves, voire mortels. Utilisez toujours un dispositif de levage certifié.

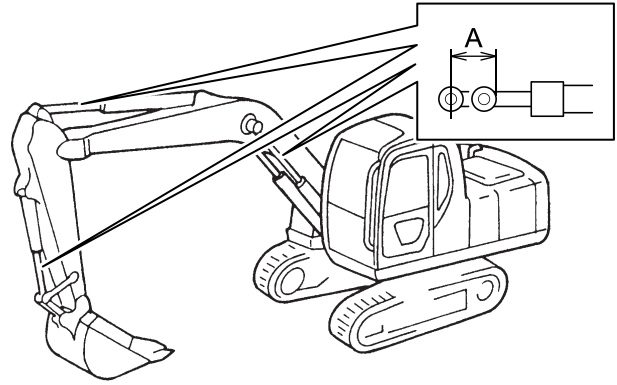


## [1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ]

---

### N'ACTIONNEZ PAS LES VÉRINS JUSQU'EN FIN DE COURSE

Lorsque vous actionnez les vérins du godet, de la flèche et du bras, laissez des jeux (A) aux deux fins de course. Si le vérin est actionné jusqu'en fin de course, une charge excessive est créée qui peut endommager non seulement le vérin, mais également l'axe, la flèche et le bras.



### NE TRAVAILLEZ JAMAIS DANS DES ESPACES CLOS

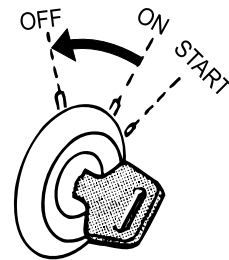
N'utilisez pas la machine dans des espaces clos, ou dans tous les cas, sans ventilation appropriée.

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE DANS UN ENVIRONNEMENT POTENTIELLEMENT EXPLOSIF

N'utilisez pas la machine dans un environnement potentiellement explosif.

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE AU MOMENT DE QUITTER LE SIÈGE DE L'OPÉRATEUR

Ne quittez pas la machine quand le moteur tourne.





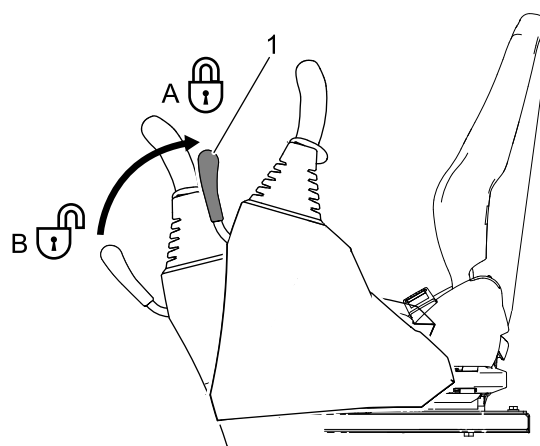
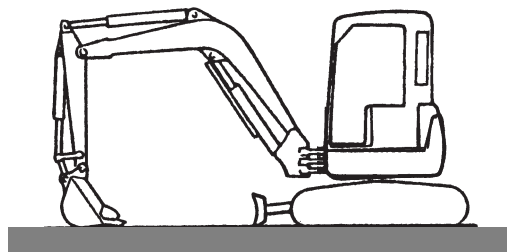
## 1.4.4 CONTRÔLE DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE STATIONNEMENT DE LA MACHINE

Si la machine n'est pas correctement garée, il y a des risques de mouvements brusques et inattendus au moment du démarrage.

Garez la machine en respectant les procédures de stationnement en toute sécurité indiquées ci-dessous.

### GAREZ TOUJOURS LA MACHINE CORRECTEMENT

1. Garez la machine dans un endroit sûr, sur un sol ferme et plat.
2. Abaissez l'accessoire au sol.  
Si la machine est équipée d'une lame de buteur, déposez-la sur le sol.
3. Mettez le commutateur de décélération automatique en position "OFF".
4. Tournez la commande des gaz en position de ralenti bas.
5. Tirez le levier de verrouillage de commande (1) en position verrouillée (vers le haut) (A).  
S'il n'est pas verrouillé, tout contact accidentel avec les leviers de commande, les pédales et les autres dispositifs de contrôle risque de provoquer un déplacement imprévu de la machine.
6. Tournez l'interrupteur de démarrage sur la position "OFF" et retirez la clé.  
Fermez et verrouillez les vitres et la porte de la cabine. Vérifiez que les vitres, les portes et tous les autres panneaux d'accès à la machine sont verrouillés et sécurisés.



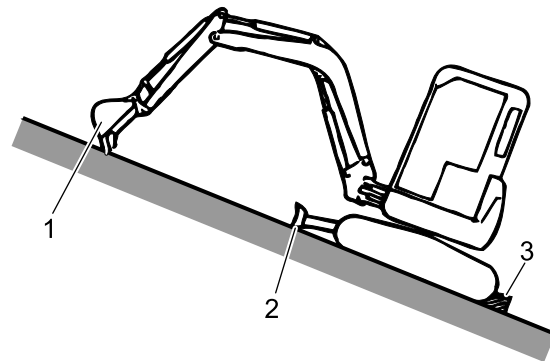
## [1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ]

---

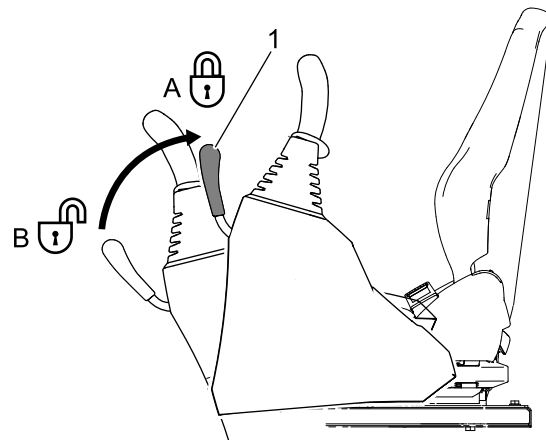
### STATIONNEMENT DE LA MACHINE EN PENTE

Si la machine doit être garée en pente :

1. Ancrez le godet (1) et le buteur (2) au sol de manière à ce que la machine ne bouge pas.
2. Mettez le commutateur de décélération automatique en position "OFF".
3. Tournez la commande des gaz en position de ralenti bas.



4. Tirez le levier de verrouillage de commande (1) en position verrouillée (vers le haut) (A).  
S'il n'est pas verrouillé, tout contact accidentel avec les leviers de commande, les pédales et les autres dispositifs de contrôle risque de provoquer un déplacement imprévu de la machine.



5. Tournez l'interrupteur de démarrage sur la position "OFF" et retirez la clé.

Fermez et verrouillez les vitres et la porte de la cabine. Vérifiez que les vitres, les portes et tous les autres panneaux d'accès à la machine sont verrouillés et sécurisés.

6. Bloquez (3) les chenilles à l'avant et à l'arrière.

## 1.5 À LA FIN DE CHAQUE CHANGEMENT D'ÉQUIPE

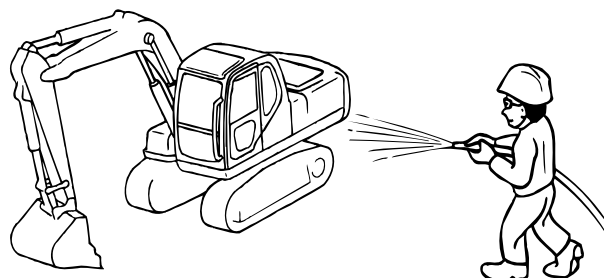


### LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

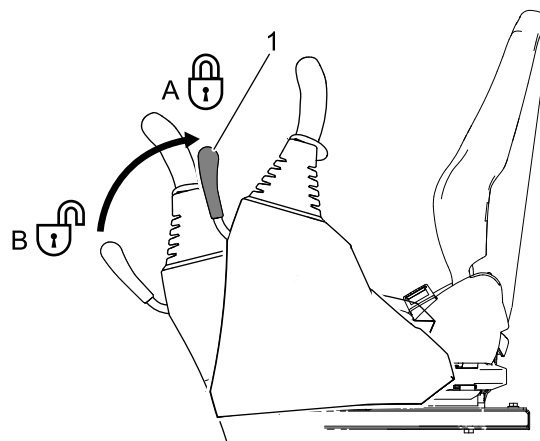
Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

Assurez-vous toujours que la machine est sécurisée et prête à être utilisée par la prochaine équipe ou à être déplacée vers un autre chantier.

1. Garez la machine sur un sol ferme et plat.
2. Abaissez l'accessoire au sol.



3. Placez le levier de verrouillage de commande (1) en position verrouillée (vers le haut) (A) et vérifiez que tous les leviers de commande et les pédales sont revenus en position neutre.
4. Fermez et verrouillez toutes les vitres pour éviter que l'eau ou l'humidité n'endommagent les composants électriques.
5. Retirez la clé du contact et verrouillez toutes les portes et tous les panneaux d'accès.
6. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'au repère de niveau plein pour réduire le volume d'air et la condensation (humidité).



- Cela réduit le risque de gel dans le réservoir de carburant, d'oxydation due à l'humidité et d'autres problèmes potentiels.
7. Nettoyez et inspectez la machine minutieusement. Si vous constatez des problèmes, lubrifiez, réparez ou remplacez toujours les pièces et systèmes de la machine avant de la redémarrer. Si nécessaire, contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé.
  8. Si la machine est remise par temps froid, il peut être nécessaire de déposer les batteries et de les ranger dans un endroit chaud et bien ventilé. Réinstallez les batteries juste avant le démarrage suivant. Cela permet d'éviter leur détérioration prématurée.

## 1.6 PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'INSPECTION ET DE L'ENTRETIEN

---



### LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

---

### 1.6.1 INSPECTIONS PÉRIODIQUES

- Tous les ans, la machine doit être inspectée par un expert ou un organisme d'inspection agréé. Contactez, si nécessaire, votre concessionnaire KOBELCO agréé pour cette inspection.
- Inspectez la machine tous les mois pour vérifier les points suivants.

Consultez le chapitre 4. "INSPECTION ET ENTRETIEN" pour obtenir des informations supplémentaires sur les exigences d'inspection et d'entretien mensuels pour votre machine.

Gardez toujours tous les documents relatifs à l'entretien et à l'inspection, notamment aux inspections mensuelles et annuelles, conformément aux codes et règlements locaux de votre pays.

## 1.6.2 AVANT L'INSPECTION ET L'ENTRETIEN

### LISEZ ATTENTIVEMENT LES PROCÉDURES D'UTILISATION/D'ENTRETIEN

Un entretien incorrect peut provoquer des blessures graves (par écrasement ou brûlure) et endommager la machine.

Lisez et assurez-vous de comprendre les procédures d'entretien (préparation pour un travail en toute sécurité, outils appropriés, qualifications, pièces importantes, désignation du superviseur et port de l'équipement de protection individuelle approprié, etc.) décrites dans les manuels avant d'inspecter et d'effectuer l'entretien de la machine en toute sécurité et avec soin.

### CONSULTEZ LES PROCÉDURES DE TRAVAIL

Pour éviter tout risque d'accident, consultez toutes les procédures de travail avant de commencer.

### FAITES APPEL À UN AGENT DE SIGNALISATION

Apprenez et utilisez les signaux de la main nécessaires pour des travaux particuliers et désignez une personne chargée de la signalisation :

Tout le personnel doit connaître et comprendre tous les signaux.

L'opérateur ne doit répondre aux signaux que de la personne affectée à la signalisation, mais doit obéir immédiatement si quelqu'un lui demande de s'arrêter.

L'agent de signalisation doit se tenir dans un endroit bien visible lorsqu'il fait des signes.

### ORGANISEZ ET NETTOYEZ LE CHANTIER

Toute tâche d'inspection et d'entretien de la machine sur un chantier non organisé et encombré peut entraîner des blessures.

Nettoyez le chantier : enlevez les obstacles, la graisse, l'huile, la peinture, les débris, etc.

### APPOSEZ UNE ÉTIQUETTE "NE PAS UTILISER"

Pour éviter les blessures graves, voire mortelles :

- Ne laissez jamais le personnel non autorisé démarrer le moteur ou toucher les leviers de commande au cours des activités d'inspection et d'entretien.
- Procédez toujours comme ceci : abaissez l'accessoire, tirez le levier de verrouillage de commande en position verrouillée (vers le haut), arrêtez le moteur et retirez la clé avant de procéder à l'entretien.
- Placez une étiquette volante temporaire "NE PAS UTILISER" pour indiquer que la machine est hors service. Il est possible que vous deviez utiliser plus d'une étiquette temporaire en fonction du travail à effectuer.
- Demandez toujours à un opérateur qualifié de mettre la machine hors tension si celle-ci doit être inspectée ou entretenue. L'opérateur et le personnel chargé de l'entretien doivent pouvoir communiquer entre eux pendant ces opérations.



Si vous constatez des problèmes, contactez toujours votre revendeur agréé KOBELCO avant de réparer ou de remplacer des pièces et des systèmes de la machine et avant de la remettre en marche.

### UTILISEZ LES OUTILS APPROPRIÉS

Pour éviter toute blessure grave, voire mortelle, n'utilisez pas d'outils endommagés ou non conçus pour les travaux à réaliser.

### 1.6.3 LORS DE L'INSPECTION ET DE L'ENTRETIEN

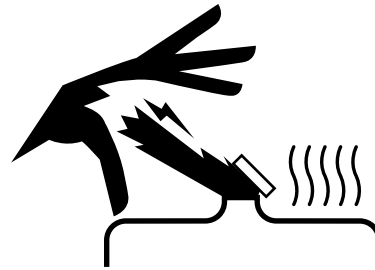
#### ARRÊT DU MOTEUR AVANT DE PROCÉDER À L'INSPECTION ET À L'ENTRETIEN

Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir (ainsi que les autres composants) avant de procéder à l'inspection ou à l'entretien. Pour éviter toute blessure grave, voire mortelle, ne touchez pas les composants du moteur lorsque celui-ci est en marche ou immédiatement après son arrêt. Il existe de nombreux risques de blessures et de dommages ; ces risques sont principalement liés aux pièces rotatives, aux hautes tensions, aux liquides sous pression et aux températures élevées.

#### LIQUIDES CHAUDS

Pour éviter les brûlures :

- Ne retirez pas le bouchon du radiateur immédiatement après avoir arrêté le moteur. Le liquide de radiateur chaud peut provoquer des brûlures. Attendez que le bouchon du radiateur soit froid au toucher, puis desserrez-le lentement pour relâcher la pression interne. Retirez ensuite le bouchon.
- Ne retirez pas le bouchon ou le capuchon d'huile immédiatement après avoir arrêté le moteur. L'huile chaude peut provoquer des brûlures. Attendez que le bouchon ou le capuchon d'huile soit froid au toucher, puis desserrez-le lentement pour relâcher la pression interne. Retirez ensuite le bouchon ou le capuchon d'huile.



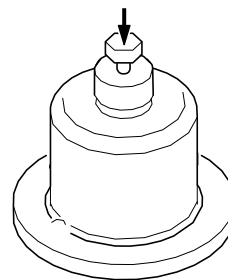
## HUILE HAUTE PRESSION

N'essayiez pas de réparer ou de serrer les flexibles, ou les raccords hydrauliques lorsque le moteur tourne ou lorsque le circuit hydraulique est sous pression. La pression du circuit hydraulique peut être maintenue bien après l'arrêt du moteur.

- Même si le circuit hydraulique est resté longtemps inactif après l'arrêt du moteur, il peut arriver que la pression reste à l'intérieur du circuit hydraulique. Avant de remplir ou de vidanger l'huile hydraulique, ou d'inspecter ou d'entretenir la machine, relâchez toujours la pression des conduites hydrauliques à l'aide de la fonction "Relâchement de la pression" décrite au chapitre 2 ou en appuyant sur le reniflard du réservoir d'huile hydraulique, et en desserrant les pièces de raccordement des flexibles et des connecteurs correspondants.

L'huile haute pression peut pénétrer dans la peau ou dans les yeux et provoquer des lésions, la cécité, voire la mort. Le liquide qui s'échappe d'un petit trou peut être presque invisible.

- Portez toujours un masque, des lunettes de protection et des gants lorsque vous recherchez des fuites.
- Utilisez toujours un morceau de carton ou de bois pour inspecter les fuites présumées. Si de l'huile a été injectée dans la peau, un médecin familiarisé avec ce type de blessure doit la retirer dans les heures qui suivent. L'huile haute pression, même si elle provient d'une toute petite fente, peut pénétrer dans la peau ou dans les yeux et provoquer des lésions graves, voire la cécité.



OK



## CARBURANT HAUTE PRESSION DANS LES CONDUITES DE CARBURANT

Pendant le fonctionnement du moteur, une pression élevée est générée à l'intérieur des conduites de carburant du moteur.

Après l'arrêt du moteur, attendez 1 minute avant de commencer l'inspection et l'entretien.

## FLEXIBLE/TUYAU D'HUILE HAUTE PRESSION

Une fuite d'huile ou de carburant via le flexible, ou le tuyau peut provoquer un incendie ou un dysfonctionnement de la machine. Arrêtez-vous immédiatement si vous constatez que les pièces d'installation des flexibles ou des tuyaux sont desserrées ou fuient, et resserrez-les ou réparez-les en suivant les procédures de réparation indiquées, et en respectant le couple de serrage recommandé.

Si vous constatez une déformation ou une détérioration des flexibles, ou des tuyaux, contactez votre revendeur agréé KOBELCO.

Les flexibles présentant les défauts mentionnés ci-dessous doivent être remplacés.

- Le flexible est endommagé ou présente un raccord déformé.
- Le matériau de revêtement du flexible est rayé ou fissuré, ou la couche de renforcement en fil est visible.
- Une partie du matériau de revêtement est gonflée.
- Une partie du flexible présente des traces de torsion ou d'écrasement.

## CHOC ÉLECTRIQUE

Les interventions sur l'équipement électrique de la machine ne doivent être effectuées que par des techniciens spécialisés en électricité ou par des techniciens dûment formés sous la supervision d'un électricien, conformément aux réglementations électriques du pays dans lequel la machine est utilisée.

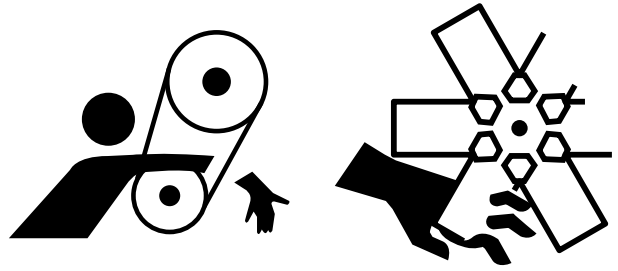
Lorsque vous intervenez sur un équipement sous tension, veillez à ce qu'une autre personne se trouve toujours à proximité du commutateur d'urgence ou du commutateur principal, et du déclencheur de surtension.

Contactez votre revendeur KOBELCO agréé pour obtenir de l'aide.

### PIÈCES ROTATIVES

Restez à l'écart de toutes les pièces rotatives et mobiles.

- Tout contact avec ces pièces (par exemple, si vous vous retrouvez happé ou coincé) peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Gardez les mains, les vêtements et les outils à l'écart du ventilateur en mouvement, et des courroies du ventilateur. N'utilisez jamais la machine si les protections ne sont pas installées.
- Ne laissez pas tomber ou n'insérez pas d'outils dans la zone du ventilateur, ou de la courroie du ventilateur lorsque la machine est en marche. Ils pourraient être éjectés à grande vitesse et provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- Demandez toujours à un opérateur qualifié de mettre la machine hors tension si celle-ci doit être inspectée ou entretenue. L'opérateur et le personnel chargé de l'entretien doivent pouvoir communiquer entre eux pendant ces opérations.

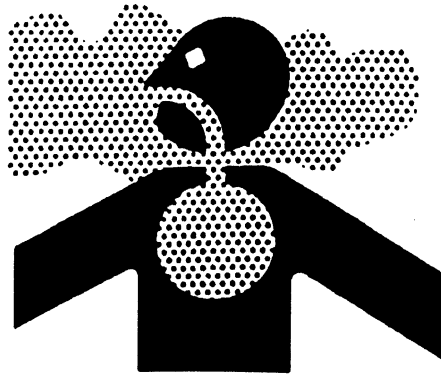


### PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'AÉRATION

Ne faites jamais fonctionner le moteur dans une pièce fermée ou mal aérée. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone. L'inspection et l'entretien de la machine à l'intérieur ou dans un endroit mal aéré peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Une aération adéquate est nécessaire pour inspecter, entretenir ou utiliser la machine à l'intérieur. Aérez complètement la zone de travail, tout particulièrement lorsque vous manipulez du carburant, du solvant ou de la peinture.

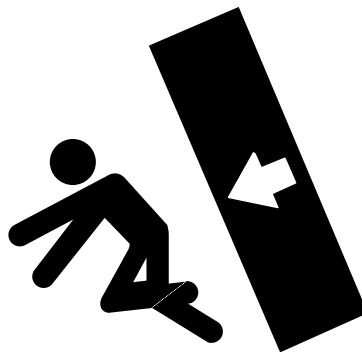
Si l'aération naturelle de la pièce n'est pas bonne, installez des ventilateurs, des rallonges de conduits d'échappement ou d'autres dispositifs d'aération artificielle.



### BRANCHEMENT, DÉBRANCHEMENT ET STOCKAGE DE L'ACCESSOIRE/L'ÉQUIPEMENT

Pour éviter les blessures graves, voire mortelles :

- Lorsque vous branchez ou débranchez l'accessoire/l'équipement, respectez toujours les instructions de votre superviseur, ainsi que les instructions figurant dans ce manuel.
- Fixez l'accessoire/l'équipement pour éviter qu'il ne tombe lorsqu'il est rangé.





## IMMOBILISATION DE LA MACHINE OU DE TOUT COMPOSANT SUSCEPTIBLE DE TOMBER

Pour éviter toute blessure grave, voire mortelle, soutenez toujours l'ensemble de l'accessoire/l'équipement lors de l'entretien ou de l'inspection de la partie inférieure de la machine, ainsi que tout accessoire/équipement surélevé.

- Avant d'effectuer l'entretien ou des réparations sous la machine, stationnez-la sur un sol ferme et plat, abaissez l'accessoire au sol, mettez le levier de verrouillage de la commande en position "VERROUILLÉ", arrêtez le moteur et retirez la clé.
- Bloquez les chenilles.
- Si vous devez travailler sous la machine ou l'équipement surélevé, utilisez toujours des blocs de bois, des vérins ou d'autres supports rigides et stables afin de les soutenir. Ne vous mettez jamais sous la machine ou l'accessoire/l'équipement s'ils ne sont pas correctement soutenus.  
Cette procédure est particulièrement importante lors de travaux sur des vérins hydrauliques.



1

## VERROUILLAGE DU PANNEAU D'ACCÈS

Pour éviter des blessures graves, veillez à toujours fixer le panneau de la porte ouverte à l'aide de la tige de blocage (1) lors de l'entretien de la machine. Si le panneau de porte n'est pas fixé, il pourrait se déplacer et vous blesser.



## ATTENTION À LA CHUTE D'OUTILS OU DE PIÈCES

La chute d'outils ou de pièces peut endommager la machine ou provoquer un mouvement involontaire de celle-ci et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Récupérez immédiatement les outils qui tombent.
- Fixez toujours les outils ou pièces qui se trouvent à proximité de la machine, et rangez-les correctement une fois l'entretien terminé.

### ATTENTION LORS DU RÉGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES

Le dispositif de réglage des chenilles contient de la graisse haute pression. Si la tension est réglée sans suivre la procédure spécifiée ci-dessous, le raccord de graissage peut se détacher et déverser de la graisse, ce qui peut entraîner des blessures graves. Portez toujours les équipements de protection appropriés.

- Portez toujours un équipement de protection approprié.
- Ne placez pas votre visage, vos bras, vos jambes ou votre corps à proximité du raccord de graissage. Si de la graisse entre en contact avec votre peau, lavez-la abondamment à l'eau et au savon afin d'éviter toute irritation cutanée.
- Desserrez le raccord de graissage d'un tour pour relâcher progressivement la pression. Si la graisse ne s'écoule pas après avoir desserré le raccord de graissage d'un tour, il y a un problème. Contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour obtenir de l'aide.
- Desserrez lentement le raccord de graissage.  
Après avoir relâché la pression de la graisse, reportez-vous à la section "RÉGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES" au chapitre 4 pour obtenir plus d'informations sur la manière de régler la tension des chenilles.



### DÉMONTAGE DU RESSORT AMORTISSEUR INTERDIT

N'essayez jamais de démonter le ressort amortisseur. L'ensemble ressort amortisseur agit comme un amortisseur pour le pignon de renvoi avant et contient un puissant ressort sous tension. S'il est démonté, le ressort sera éjecté de l'ensemble ; cela pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

En cas de problème avec l'ensemble ressort amortisseur, contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour effectuer les réparations nécessaires.

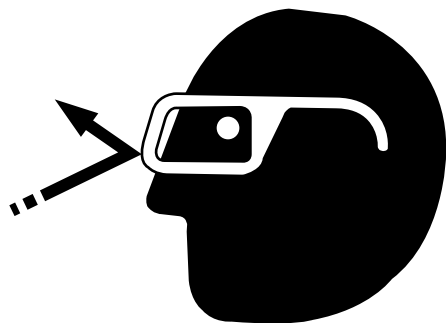
### AVANT DE MARTELER LES BROCHES, DENTS OU PALIERS MÉTALLIQUES

Portez toujours l'équipement de protection individuelle requis, par exemple, des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez un marteau, dans la mesure où des fragments métalliques ou d'autres éléments pourraient être projetés et provoquer des blessures graves.

Lorsque vous martelez des broches, des dents ou des paliers métalliques, des morceaux de métal brisés peuvent vous blesser grièvement.

Pour éviter les blessures :

- Portez des équipements de protection, tels que des lunettes de sécurité, des gants, un casque de sécurité, des chaussures de protection, etc.
- Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de travail avant d'utiliser un marteau.
- Utilisez un morceau de bois ou un matériau similaire pour amortir l'impact direct du marteau lorsque vous retirez des broches, des dents ou des paliers métalliques.



## PRISE DE CONSCIENCE DES RISQUES LIÉS AU RÉFRIGÉRANT ET AU SYSTÈME DE CLIMATISATION

- Ne desserrez pas les pièces du circuit de réfrigérant. Si le réfrigérant entre en contact avec vos yeux, cela peut entraîner des problèmes de vue, voire la cécité. Ne touchez pas les pièces du circuit de réfrigérant. Si le réfrigérant entre en contact avec votre peau, cela peut provoquer des gelures.
- N'inhalez pas le gaz réfrigérant.
- Maintenez le gaz réfrigérant à l'écart des sources de chaleur.

Mettez le réfrigérant au rebut conformément aux codes et réglementations locaux de chaque pays.

Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, contactez votre revendeur agréé KOBELCO au sujet de la mise au rebut du réfrigérant.

La température du gaz réfrigérant comprimé par le compresseur devient élevée. Tant que la température du gaz réfrigérant n'a pas baissé, ne touchez pas le compresseur, le flexible et le condenseur à main nue.

## 1.6.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE LA MANIPULATION D'HUILE, DE GRAISSE ET D'AUTRES MATÉRIAUX

### MANIPULATION DE L'HUILE ET DE LA GRAISSE

- La vidange d'huile ou d'autres fluides chauds peut provoquer des brûlures. Laissez la machine refroidir avant de vidanger l'huile ou d'autres matériaux.
- Portez toujours des lunettes de sécurité ou un écran facial, des manches longues et des gants pour éviter toute exposition à l'huile et aux autres matériaux. Toute exposition peut entraîner des blessures graves, notamment des brûlures et des inflammations.
- Veillez à ne pas ingérer d'huile ou d'autres matériaux. Vous pourriez souffrir de diarrhée, de vomissements, de blessures graves, voire mourir.
- Étiquetez toujours les récipients utilisés pour recueillir l'huile et les autres matériaux et éliminez-les conformément aux réglementations nationales.
- Gardez l'huile et les autres matériaux hors de portée des enfants.
- Si de l'huile, de la graisse ou d'autres matériaux entrent en contact avec vos yeux, lavez-les soigneusement à l'eau et consultez immédiatement un médecin.

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE TRAVAUX DE PEINTURE

- Les vapeurs de peinture sont inflammables et peuvent exploser. Maintenez toutes les sources d'inflammation à l'écart de la peinture et des autres matériaux inflammables.
- Ventilez toujours la zone de travail pendant les travaux de peinture. Pendant la peinture et le séchage, le système d'évacuation doit réduire les expositions potentielles. Si la ventilation n'est pas adéquate, installez des ventilateurs, des conduits d'évacuation ou d'autres dispositifs de ventilation, selon les besoins.
- Lorsque vous utilisez de la peinture, veillez à éviter tout contact cutané. Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié, notamment un appareil respiratoire équipé de cartouches appropriées ou un respirateur à adduction d'air, des lunettes de sécurité, des gants de protection, une cagoule, des manches longues, un pantalon et des chaussures fermées.
- Si la peinture entre en contact avec vos yeux, lavez-les abondamment à l'eau et consultez un médecin dès que possible.
- Si vous vous sentez mal en inhalant des vapeurs ou des gaz, sortez pour respirer de l'air pur et consultez un médecin si nécessaire.
- En cas d'incendie, utilisez un extincteur à CO<sub>2</sub> ou à mousse.
- Si vous avez de la peinture sur la peau, lavez la zone concernée à l'eau savonneuse. Si vous ressentez une douleur ou une irritation, consultez un médecin.
- En cas de déversement de peinture, dispersez de la sciure ou des absorbants autour du périmètre pour empêcher le déversement de se répandre. Utilisez ensuite des chiffons pour éponger la peinture. Les chiffons et autres déchets imbibés de peinture peuvent s'enflammer spontanément s'ils ne sont pas correctement éliminés. Placez immédiatement les chiffons et autres déchets imbibés de peinture dans un récipient métallique scellé, rempli d'eau.
- Après avoir peint, lavez-vous le visage et les mains et rincez-vous la bouche avant de manger.
- Gardez les récipients de peinture fermés et dans un endroit sûr, hors de portée des enfants.
- Éliminez la peinture et les solvants comme des déchets industriels conformément à la réglementation en vigueur.

## 1.6.5 ATTENTION LORS DU SOUDAGE

### VEILLEZ À CE QU'IL N'Y AIT PAS DE SOURCE DE CHALEUR À PROXIMITÉ DES ÉQUIPEMENTS HYDRAULIQUES, DES CONDUITES OU TUYAUX

Pour le soudage, le brasage ou l'utilisation d'un chalumeau, veillez à ne pas exposer à la chaleur les conduites et les tuyaux contenant de l'huile sous pression. La chaleur peut créer un risque d'exposition à des gaz inflammables et provoquer un incendie. Veillez à toujours recouvrir les équipements hydrauliques, les tuyaux, les conduites et tous les éléments inflammables avec des couvertures ignifuges. Veillez à ce qu'un extincteur adéquat soit toujours à portée de main.



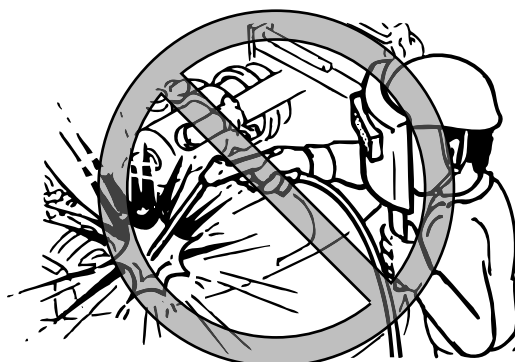
1

### VEILLEZ À NE PAS CHAUFFER LES CONDUITES CONTENANT DE L'HUILE INFLAMMABLE

- Ne faites pas de soudure ou de coupage au chalumeau sur des tuyaux et des tubes remplis d'huile inflammable.
- Avant le soudage et le coupage au chalumeau, enlevez l'huile inflammable des tuyaux et des tubes à l'aide d'un solvant non inflammable.

### NE MODIFIEZ PAS LA MACHINE SANS L'ACCORD DE KOBELCO

- Toute modification apportée à cette machine doit être approuvée par KOBELCO.
- Toute modification non autorisée de la machine n'est pas couverte par la garantie fournie avec ladite machine.



## CONSIGNES GÉNÉRALES RELATIVES AU SOUDAGE

Contactez le fabricant ou un concessionnaire KOBELCO agréé avant d'effectuer des travaux de soudage sur la machine. Une soudure mal réalisée pourrait endommager les câbles, les processeurs électroniques, les tuyaux et les tubes. Toute soudure sur des pièces structurales (comme le train roulant, le châssis supérieur, les pièces d'équipement...) ne doit être effectuée que par le fabricant ou par un concessionnaire KOBELCO agréé. Les soudures effectuées par d'autres personnes entraînent l'annulation de la garantie de votre machine.

Ne soudez pas les réservoirs ou les conduits contenant des liquides ou des substances inflammables. Videz et purgez les conduits et les réservoirs. Ensuite, nettoyez les conduits et les réservoirs avec un solvant non inflammable avant de procéder au soudage ou au coupage au chalumeau.

Afin d'éviter les blessures graves ou les départs d'incendies, les opérations de soudage doivent être effectuées par un soudeur professionnel, dans un espace adapté à ce type d'opérations, et avec le matériel adéquat.

### PRÉCAUTIONS DE BASE POUR LE SOUDAGE ET LE MEULAGE

- Portez toujours un équipement de protection adapté lorsque vous effectuez une opération de soudage.
- Travaillez dans une zone bien ventilée.
- Avant de souder, choisissez un emplacement dépourvu de substances inflammables et équipé d'un extincteur facilement accessible. Une ventilation adéquate est requise.
- Éteignez le moteur et retirez la clé du contact.
- Débranchez le câble négatif (-) de la borne de batterie. Lorsque l'interrupteur d'arrêt de la batterie est fourni, réglez-le sur "OFF".
- Retirez tous les composants, tuyaux, tubes et fils de la zone ou protégez-les convenablement.
- Vérifiez que les composants sont bien reliés à la terre afin d'éviter les arcs de soudage. Fixez le câble de masse de la machine à souder directement à la zone située à moins de 1 m (3 pi) de la pièce à souder et sur le même matériau de base.  
Si le câble de masse de la machine à souder est fixé à proximité des pièces/connecteurs électriques, ceux-ci risquent d'être endommagés.
- Assurez-vous que ni le roulement ni le joint de roulement ne se trouve entre le câble de masse de la machine à souder et la pièce à souder.
- Ne fixez pas le câble de masse de la machine à souder près de la broche ou du cylindre. Cela pourrait endommager le revêtement de la broche ou du cylindre.
- Retirez la peinture des surfaces à souder afin d'éviter la production de gaz toxiques.
- Après avoir meulé ou soudé, vérifiez qu'il n'y a pas de fumée ni de départ d'incendie près de la zone de travail.

### 1.6.6 VÉRIFICATIONS POST-ENTRETIEN

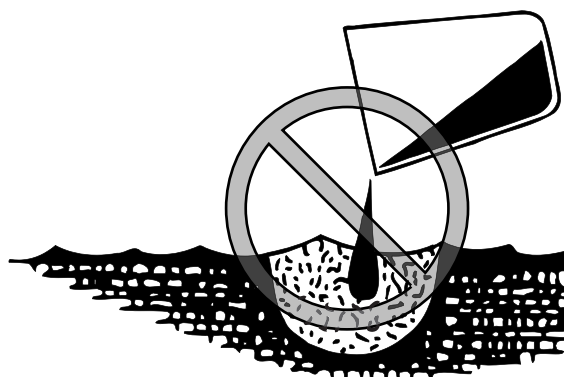
#### APRÈS L'ENTRETIEN

Vérifiez toujours l'absence de fuites et le bon fonctionnement des commandes avant de remettre la machine en service.

- Faites tourner le moteur au ralenti bas et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'huile ou d'eau.
- Actionnez lentement les différents leviers de commande et vérifiez qu'ils fonctionnent correctement.
- Augmentez ensuite progressivement le régime moteur et vérifiez à nouveau l'absence de fuites d'huile ou d'eau.
- De nouveau, actionnez chacun des leviers de commande et vérifiez qu'ils fonctionnent correctement.
- Fermez les portes, les protections, le capot moteur, etc.

#### ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- Vidangez les liquides usagés de la machine dans des récipients étanches. Indiquez clairement le type de liquide sur les récipients.
- Ne versez jamais d'huile usagée ou d'autres fluides sur le sol, dans un égout ou dans une étendue d'eau. Toute élimination inappropriée risque de nuire à l'environnement.  
Contactez votre administration locale ou l'entreprise de services publics locale pour vous renseigner sur les méthodes d'élimination appropriées.
- Éliminez de manière appropriée l'huile, le carburant, le liquide de refroidissement du moteur, l'eau d'urée, le réfrigérant, les solvants, filtres, batteries et autres substances nocives dans le respect des réglementations environnementales locales, nationales et fédérales en vigueur dans le pays où la machine est exploitée.



## 1.7 PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA BATTERIE



LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

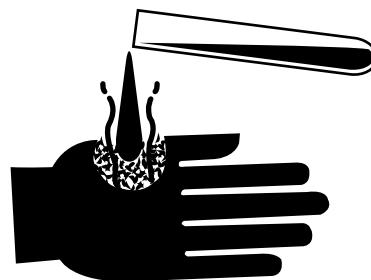
### 1.7.1 MANIPULATION DE LA BATTERIE

#### PRÉVENTION DES BRÛLURES DUES À L'ÉLECTROLYTE

Portez des lunettes de sécurité ou un écran facial, ainsi que des gants et des vêtements résistants aux produits chimiques pour manipuler ou entretenir les batteries. L'électrolyte des batteries contient de l'acide sulfurique dilué.

En cas de contact, l'électrolyte peut être dangereux pour les yeux ou la peau. Si l'électrolyte de la batterie entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez immédiatement les zones touchées avec une grande quantité d'eau douce, puis consultez un médecin.

Lavez-vous les mains après avoir touché les batteries et les connecteurs.



#### PRÉVENTION DES EXPLOSIONS DE BATTERIES

- Tenez toujours les cigarettes, les flammes et autres sources d'inflammation à l'écart des batteries. Les batteries dégagent de l'hydrogène qui peut exploser et causer des blessures graves, voire mortelles.
- Veillez à ce que tous les bouchons de batterie soient bien fixés.



#### CHARGEMENT DE LA BATTERIE

Reportez-vous à la section "UTILISATION DES CÂBLES DE DÉMARRAGE" au chapitre 3.

#### REPLACEMENT DE LA BATTERIE

Consultez la section "VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BATTERIE" au chapitre 4.

#### MISE AU REBUT DE LA BATTERIE

Mettez au rebut les batteries selon les réglementations et codes locaux en vigueur dans chaque pays.

Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour en savoir plus sur l'élimination appropriée des batteries usagées.

## 1.8 MANIPULATION DE L'ACCUMULATEUR OU DU RESSORT À GAZ

---



AVERTISSEMENT

LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

---

L'accumulateur ou le ressort à gaz contient de l'azote gazeux sous haute pression.

Pour éviter les blessures graves, voire mortelles :

- N'essayez jamais de démonter l'accumulateur ou le ressort à gaz.
- Ne percez ni ne soudez jamais l'accumulateur ou le ressort à gaz, et n'effectuez jamais de coupage au chalumeau sur ces composants.
- Tenez toute flamme et les autres sources d'inflammation à l'écart de l'accumulateur ou du ressort à gaz.
- Ne jetez jamais l'accumulateur ou le ressort à gaz dans le feu.
- Demandez à votre concessionnaire KOBELCO agréé d'évacuer le gaz de l'accumulateur ou de déposer le ressort à gaz et de le mettre au rebut.



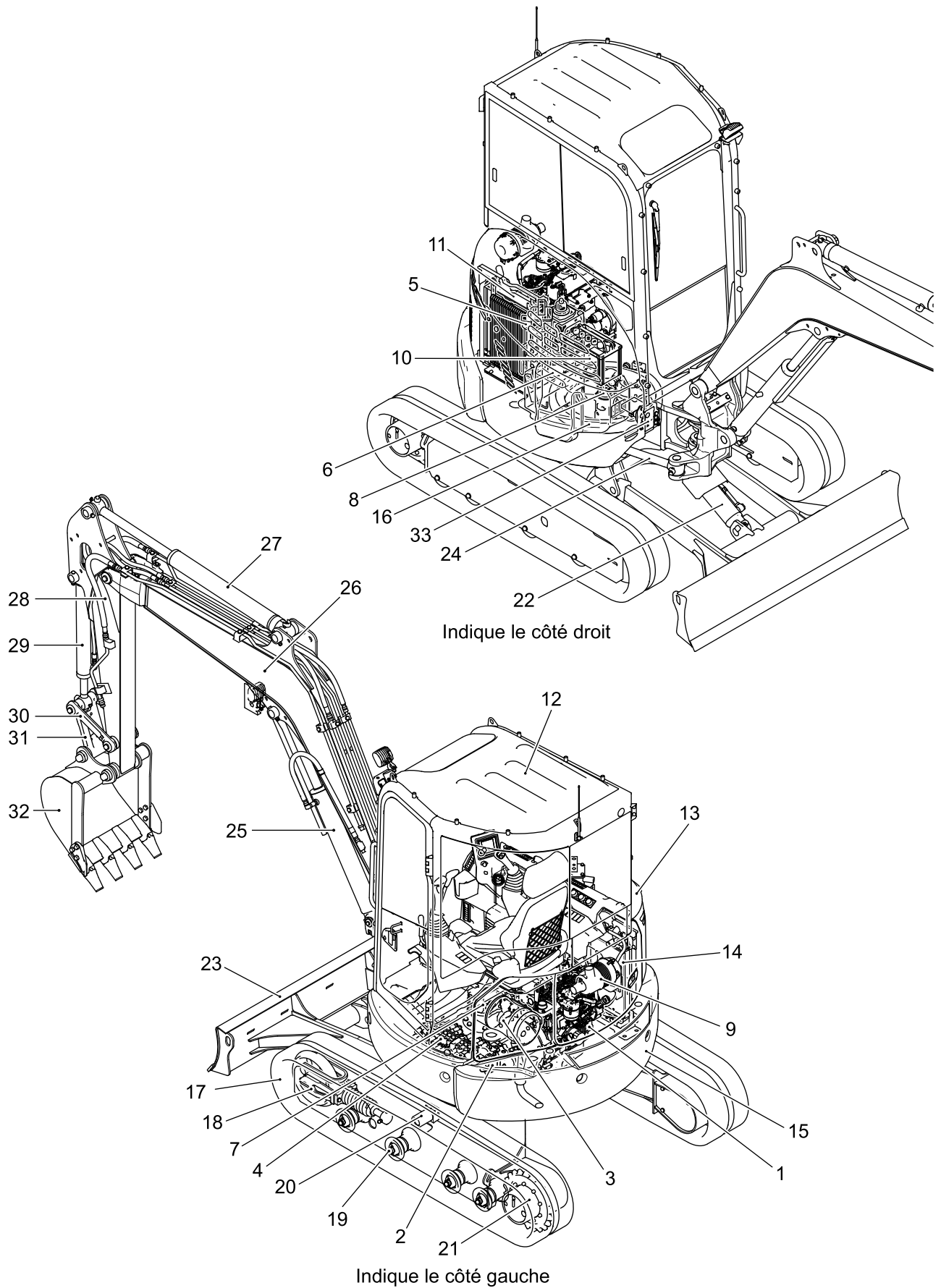


## 2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE

2



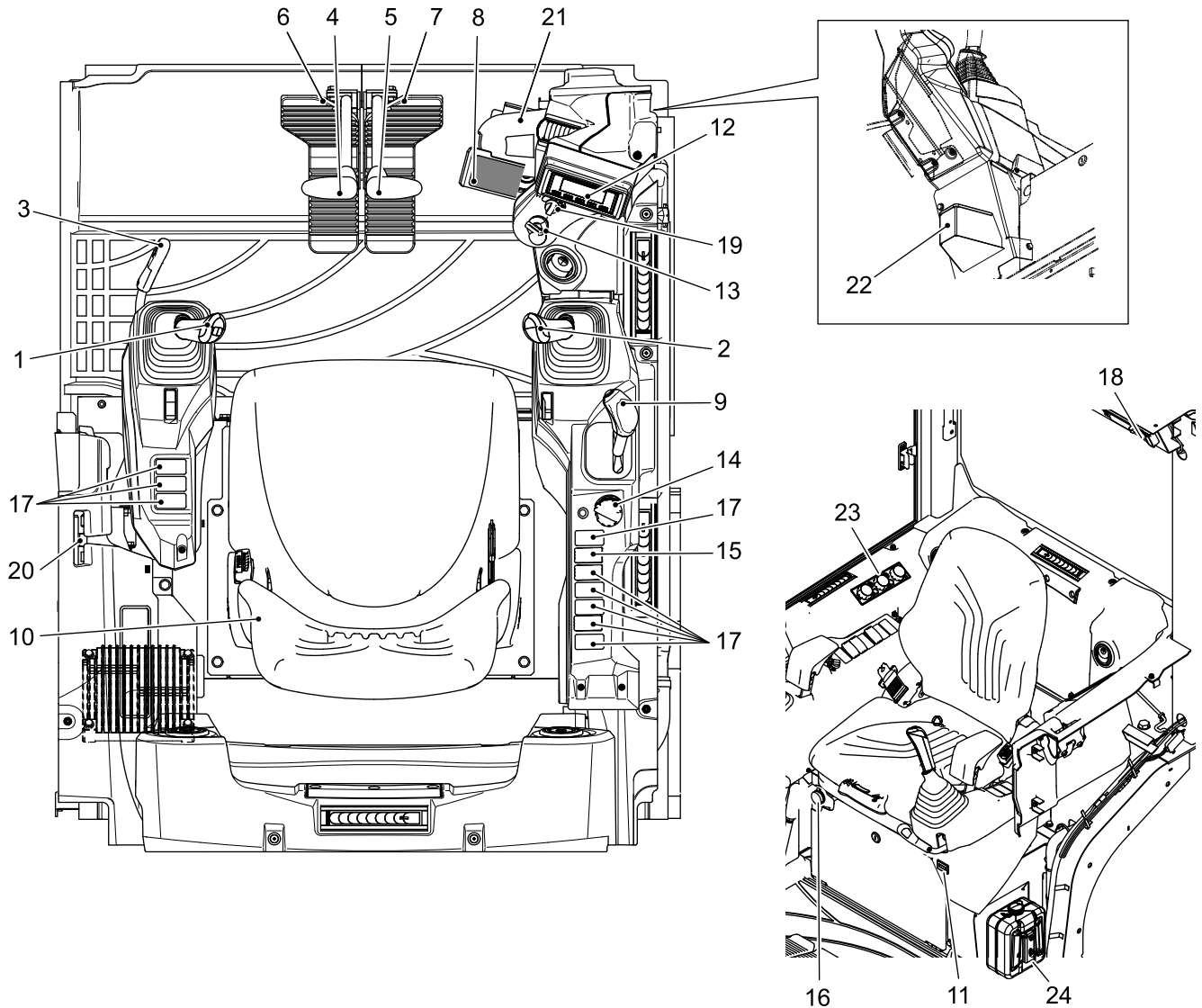
## 2.1 COMPOSANTS DE BASE DE LA MACHINE



## [2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE]

Élé- ment	Nom	Élé- ment	Nom	Élé- ment	Nom
1	Moteur	12	Toit/cabine	23	Bouteur
2	Pompe hydraulique	13	Panneau latéral droit	24	Vérin de rotation de la flèche
3	Silencieux	14	Capot moteur	25	Vérin de flèche
4	Vanne de commande	15	Contrepoids	26	Flèche
5	Réservoir d'huile hydraulique	16	Palier de rotation	27	Vérin de bras
6	Réservoir à carburant	17	Chenille	28	Bras
7	Moteur de rotation	18	Ensemble de roue libre	29	Cylindre de godet
8	Joint articulé	19	Galet inférieur	30	Galet tendeur
9	Filtre à air	20	Galet supérieur	31	Raccord de godet
10	Batterie	21	Moteur de déplacement	32	Godet
11	Radiateur	22	Cylindre de bouteur	33	Commutateur d'arrêt de la batterie

## 2.2 NOMENCLATURE DU POSTE DE CONDUITE

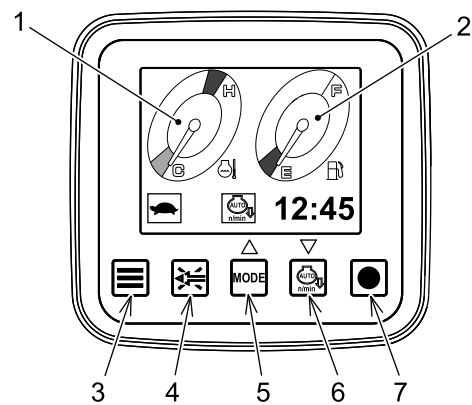


2

Élé- ment	Nom	Élé- ment	Nom
1	Levier de commande gauche (avec interrupteur du klaxon)	13	Démarrreur
2	Levier de commande droit	14	Accélérateur du moteur
3	Levier de verrouillage de la commande	15	Éclairage de travail
4	Levier de déplacement gauche	16	Alimentation 12 V
5	Levier de déplacement droit	17	Chapeau (interrupteur installé en option)
6	Pédale de déplacement gauche	18	Marteau de secours (cabine)
7	Pédale de déplacement droite	19	Interrupteur d'essuie-glace (cabine)
8	Pédale d'opération de rotation de la flèche	20	Support pour smartphone (cabine)
9	Levier de commande du boteur (avec sélecteur de vitesse de déplacement)	21	Porte-gobelet (cabine)
10	Siège de l'opérateur	22	Porte-gobelet (protège-cabine)
11	Compteur horaire	23	Panneau de fonctionnement du climatiseur (cabine)
12	Écran à affichage multiple couleur (tableau de bord)	24	Réservoir de lave-glace

## 2.3 ÉCRAN À AFFICHAGE MULTIPLE COULEUR

L'écran à affichage multiple couleur se compose de jauges (niveau de carburant et température du liquide de refroidissement moteur) et de panneaux de commande.



Élé- ment	Nom	Élé- ment	Nom
1	Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur	5	Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
2	Compteur de niveau de carburant	6	Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
3	Commutateur de menu	7	Commutateur à bouton circulaire
4	Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore		

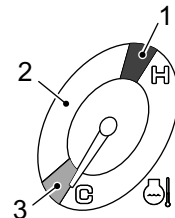
### PRECAUTION

- Lorsqu'un avertissement s'affiche sur l'écran multifonction, arrêtez immédiatement votre travail et procédez à l'inspection et à l'entretien de la pièce défectueuse.
- Pour l'inspection ou l'entretien, reportez-vous à la section "ENTRETIEN" du chapitre 4.
- Les indications sur l'écran à affichage multiple ne garantissent pas l'état de la machine.
  - Le contrôle visuel doit être effectué pour l'entretien et l'inspection de la machine, sans s'appuyer uniquement sur l'écran à affichage multiple.

### 2.3.1 THERMOMÈTRE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Le compteur indique la température du liquide de refroidissement du moteur. Après avoir mis le démarreur sur "ON", le thermomètre du liquide de refroidissement du moteur s'affiche sur l'écran à affichage multiple. La température de l'eau est indiquée par un pointeur ; elle est normale si elle se situe dans la plage blanche.

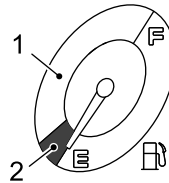
Lorsque la température de l'eau est basse, le pointeur pointe sur la plage bleue. Lorsqu'il pointe vers la plage rouge pendant le fonctionnement, il indique une surchauffe. À ce moment-là, réglez l'accélérateur du moteur sur la position de ralenti bas, tirez le levier de verrouillage de commande vers la position verrouillée (vers le haut) et n'effectuez aucune opération sur le levier tant que le pointeur n'est pas dans la plage blanche.



- (1) Rouge : surchauffe
- (2) Blanc : température normale
- (3) Bleu : température basse

### 2.3.2 COMPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

Le compteur indique la quantité de carburant dans le réservoir de carburant. Après avoir mis le démarreur sur "ON", l'indicateur de niveau de carburant s'affiche sur l'écran à affichage multiple. La quantité de carburant est indiquée par une aiguille et, lorsque le niveau de carburant est bas, l'aiguille pointe vers le E. Lorsque le niveau de carburant est bas, reportez-vous à la section "VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CARBURANT ET RÉAPPROVISIONNEMENT" du chapitre 3, et faites le plein de carburant.

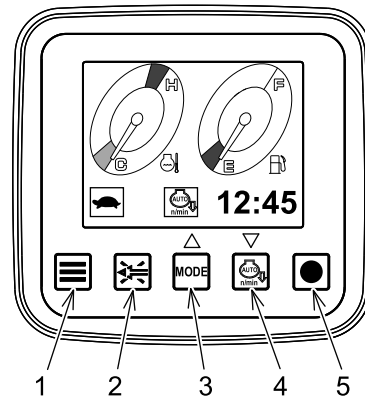


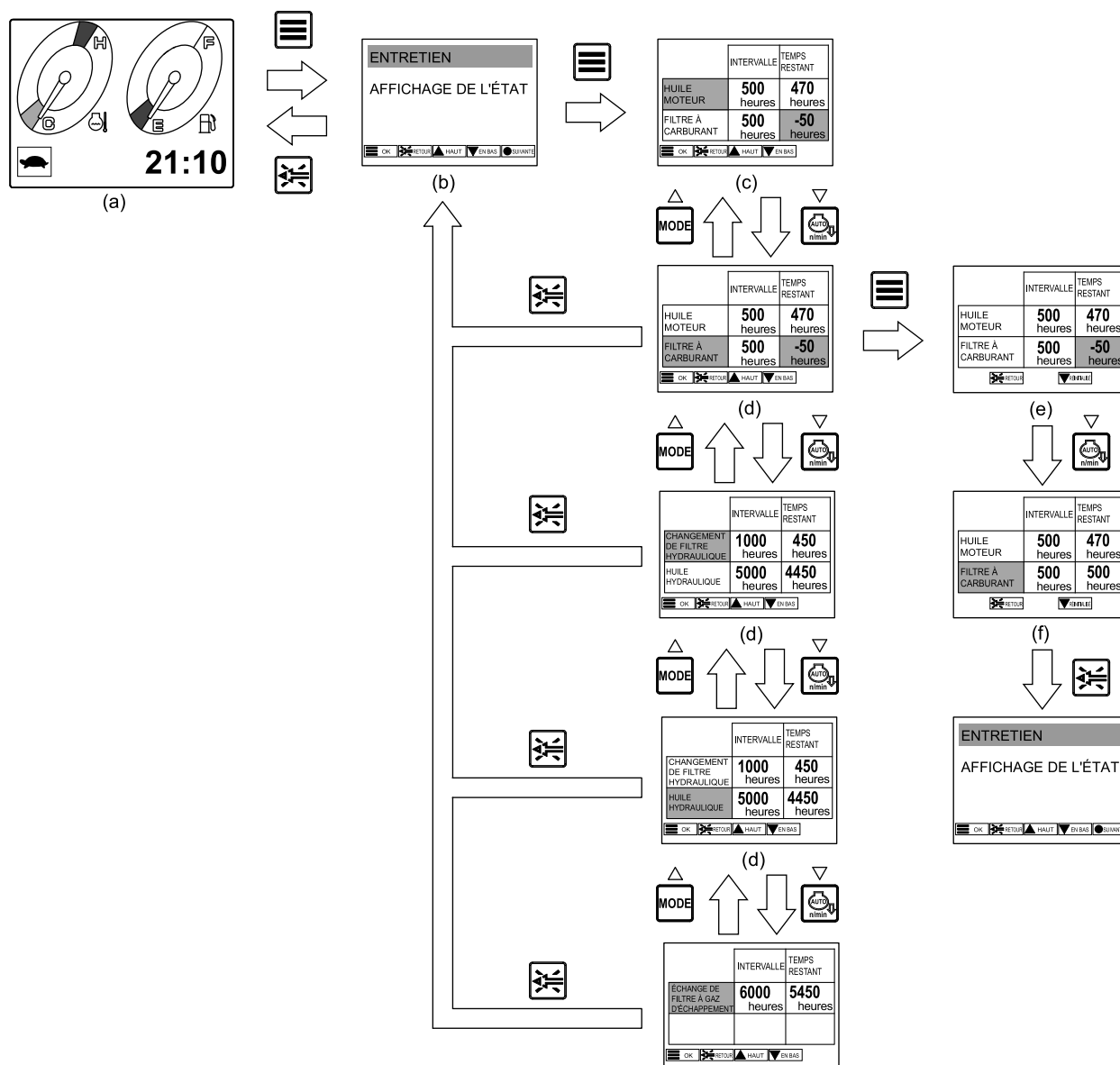
1. Blanc : opérationnel
2. Rouge : faire l'appoint

### 2.3.3 MENU UTILISATEUR

Informations d'entretien

1. Commutateur de menu
2. Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore
3. Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
4. Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
5. Commutateur à bouton circulaire

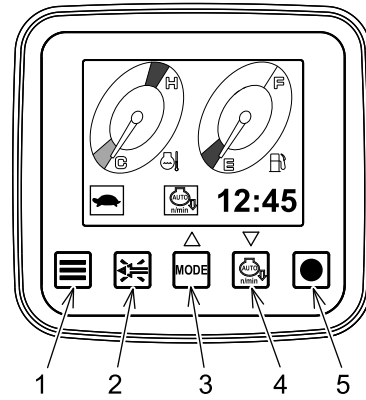




1. Tournez le démarreur sur "ON" pour afficher l'écran principal (a). Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (b).
2. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "INFORMATIONS ENTRETIEN", puis appuyez sur le commutateur de menu (1) pour entrer les informations d'entretien.
3. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur l'un des éléments suivants : "HUILE MOTEUR", "FILTRE CARBURANT", "FILTRE HYDRAULIQUE", "HUILE HYDRAULIQUE" et "REMPL. FILTRE GAZ ÉCHAP. ÉCHANGE". L'élément dont l'intervalle d'échange est dépassé devient rouge.
4. Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour que l'élément "RAPPEL ENTRETIEN" devienne bleu.
5. Appuyez sur le commutateur fléché vers le bas (4) pour réinitialiser le "RAPPEL ENTRETIEN".
6. Appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2) pour revenir à l'écran du menu utilisateur (b).

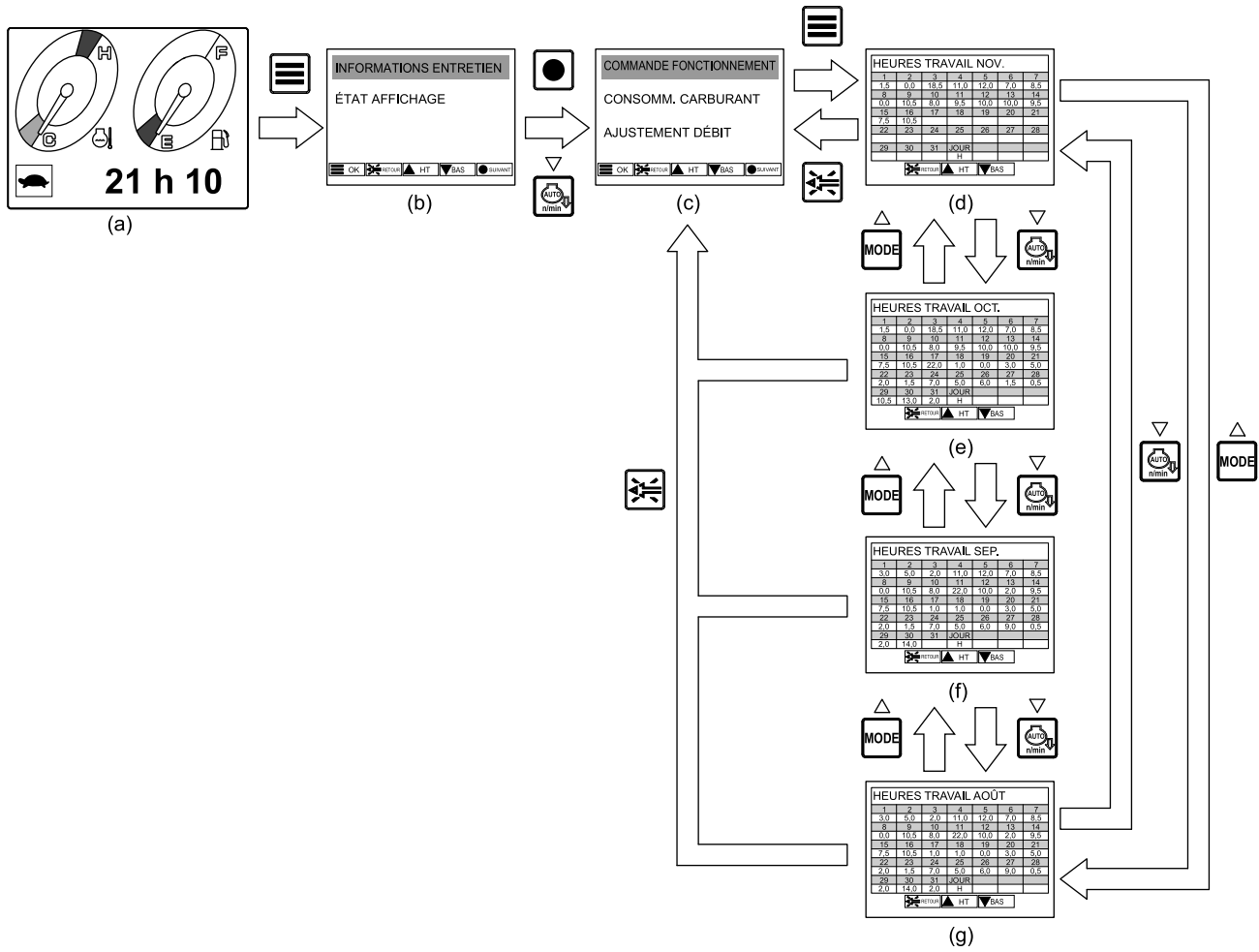


Contrôle du trafic



## [2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE]

1. Commutateur de menu
2. Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore
3. Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
4. Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
5. Commutateur à bouton circulaire



1. Tournez le démarreur sur "ON" pour afficher l'écran principal (a). Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (b).
  2. À l'aide du commutateur à bouton circulaire (5) et des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "CONTRÔLE TRAFIC". Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à "CONTRÔLE TRAFIC". Le tableau de contrôle du trafic affiche le temps de fonctionnement de chaque jour pour le mois en cours.
  3. Appuyez sur le commutateur fléché vers le bas (4) pour afficher les informations du mois précédent.
  4. Lorsque les informations d'il y a trois mois sont affichées, appuyez sur la flèche vers le bas (4) pour revenir au mois en cours.
  5. Appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2) pour revenir à l'écran du menu utilisateur (c).
- 



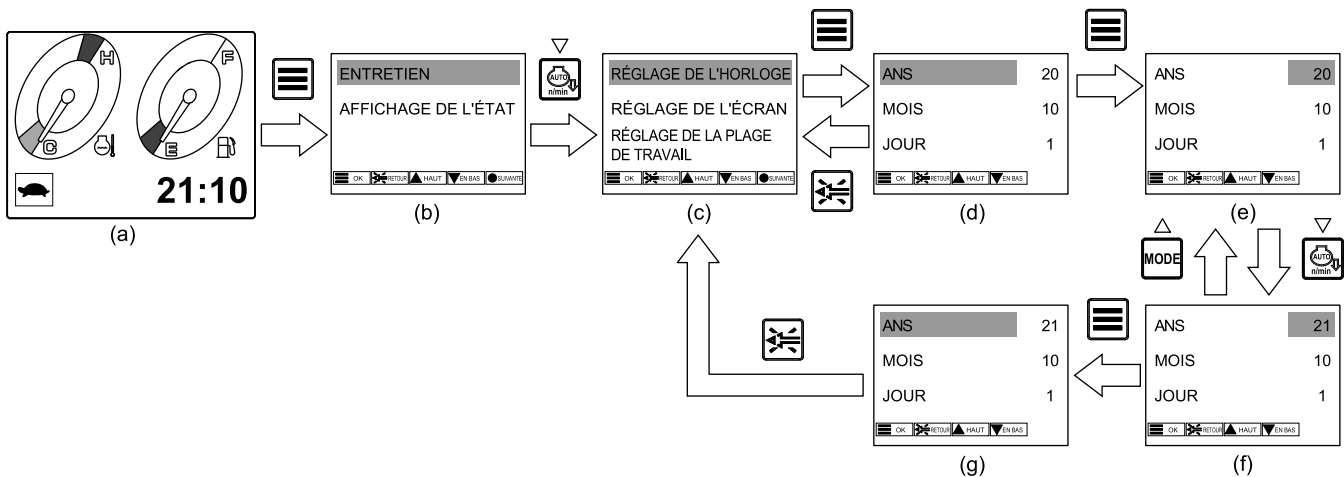
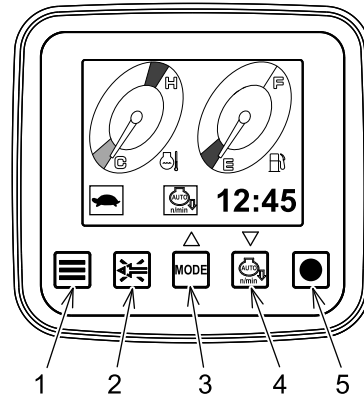
Si vous modifiez le réglage de l'horloge, les données des informations de contrôle du trafic sont effacées.

---

## [2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE]

### Réglage de l'horloge

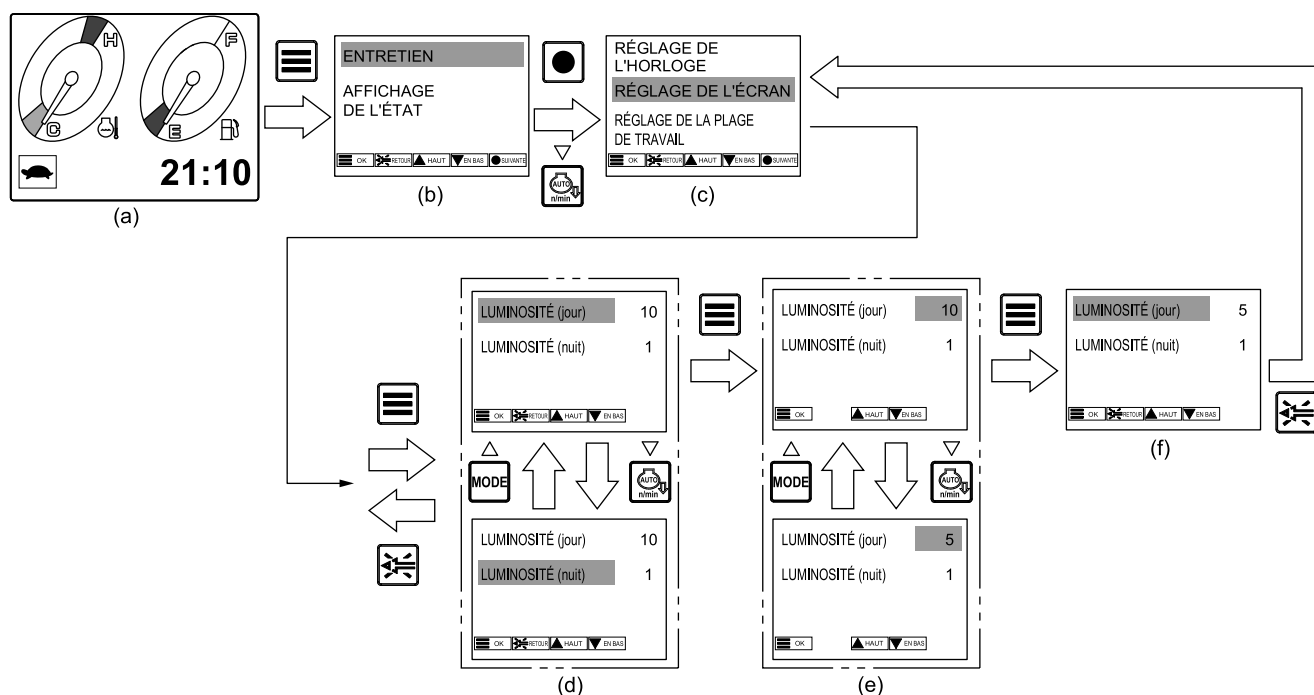
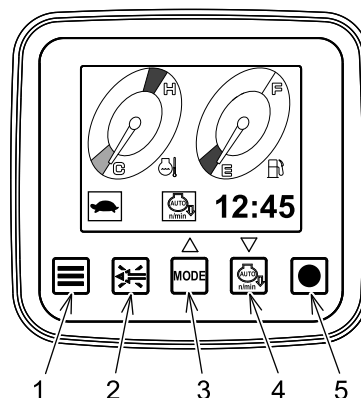
1. Commutateur de menu
2. Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore
3. Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
4. Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
5. Commutateur à bouton circulaire



1. Tournez le démarreur sur "ON" pour afficher l'écran principal (a). Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (b).
2. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "CONFIG. HEURE". Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran "CONFIG. HEURE".
3. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut ou vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur l'une des options suivantes : "ANNÉE/MOIS/DATE/HEURE/MINUTE".
4. Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'affichage (e). La couleur de fond de la "valeur" devient bleue.
5. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), sélectionnez la valeur souhaitée.
6. Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour enregistrer la valeur désirée. À ce stade, la couleur d'arrière-plan de la valeur est effacée.
7. Appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2) pour revenir à l'écran du menu utilisateur (c).

## Réglage de la luminosité

1. Commutateur de menu
2. Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore
3. Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
4. Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
5. Commutateur à bouton circulaire

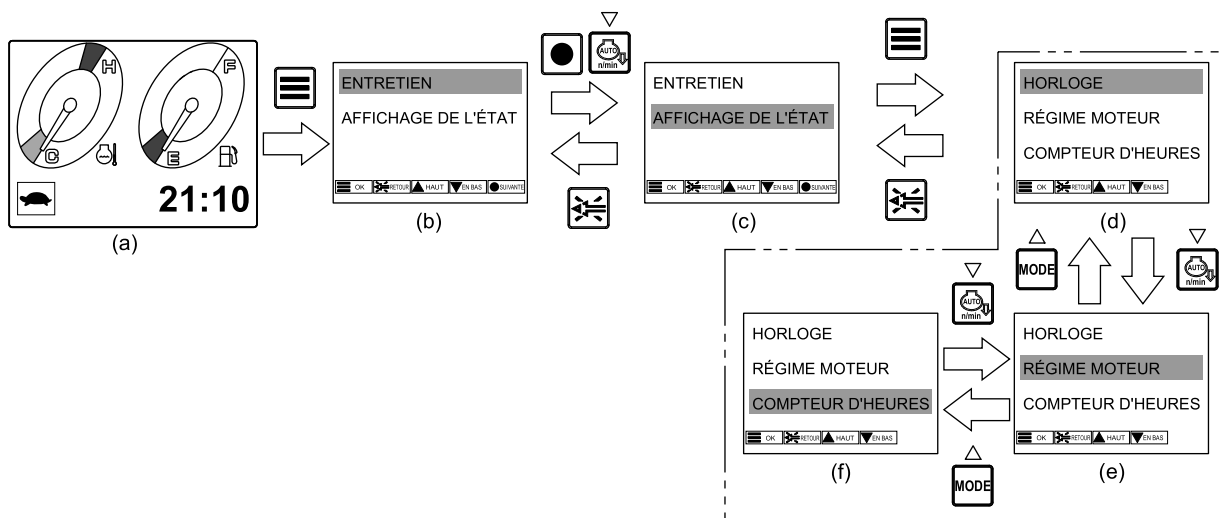
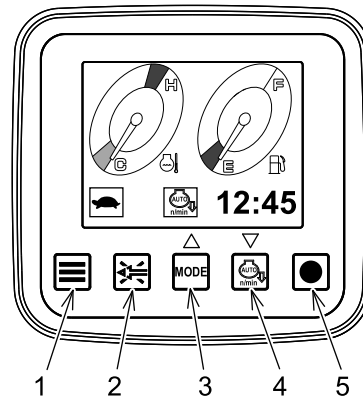


1. Tournez le démarreur sur "ON" pour afficher l'écran principal (a). Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (b).
2. À l'aide du commutateur à bouton circulaire (5) et des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "CONFIG. ÉCRAN". Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran "CONFIG. ÉCRAN" (d).
3. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "LUMIN.(jour)" ou "LUMIN.(nuit)".
4. Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'affichage (e). La couleur de fond de la "valeur" devient bleue.
5. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), sélectionnez la valeur souhaitée.  
Plage réglable : 1 (foncé) à 10 (lumineux)  
\* La valeur par défaut est 10.
6. Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour enregistrer la valeur désirée. À ce stade, la couleur d'arrière-plan de la valeur est effacée.
7. Appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2) pour revenir à l'écran du menu utilisateur (c).
8. Pour régler la luminosité d'une autre période (nuit ou jour), répétez les étapes de l'étape 2.

### État affichage

Les informations affichées dans la partie inférieure droite de l'écran peuvent être sélectionnées.

1. Commutateur de menu
2. Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore
3. Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
4. Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
5. Commutateur à bouton circulaire



1. Tournez le démarreur sur "ON" pour afficher l'écran principal (a). Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (b).
2. À l'aide du commutateur à bouton circulaire (5) et des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "ÉTAT AFFICHAGE". Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran "ÉTAT AFFICHAGE" (d).
3. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "HORL.", "ROTATION MOTEUR" ou "COMP. HORL.".
4. Appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2) pour régler l'élément sélectionné et revenir à l'écran du menu utilisateur (c).

## Mot de passe du moteur

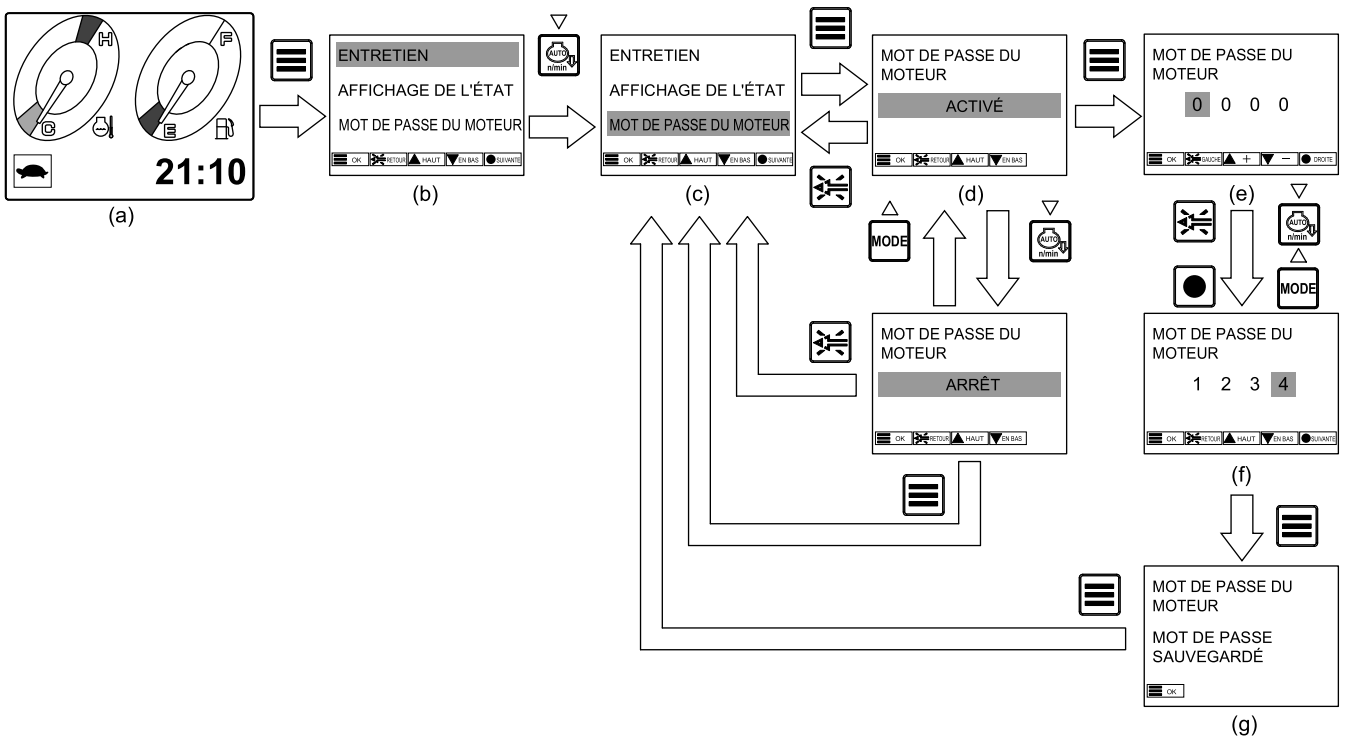
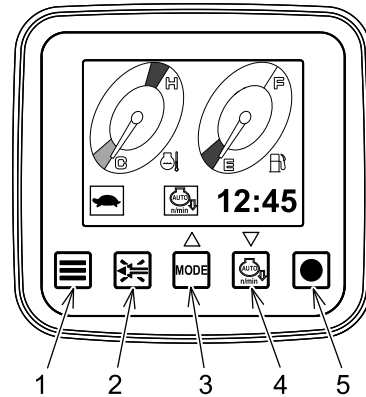
**Avis**

Pour utiliser cette fonction, il est nécessaire de modifier le réglage de la machine.

Si vous souhaitez utiliser cette fonction, contactez votre revendeur KOBELCO agréé.

Un mot de passe peut être défini et désactivé.

1. Commutateur de menu
2. Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore
3. Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
4. Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
5. Commutateur à bouton circulaire

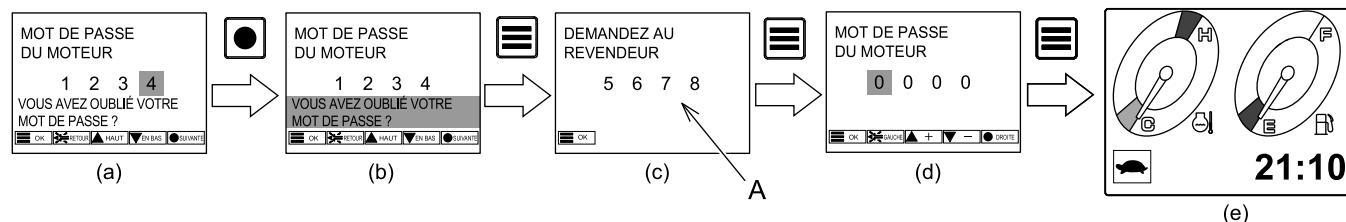


1. Tournez le démarreur sur "ON" pour afficher l'écran principal (a). Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (b).
2. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "MOT DE PASSE MOTEUR". Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran (d).
3. Lors de l'annulation du mode de réglage du mot de passe, appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2).
4. Lors de la désactivation d'un mot de passe, utilisez les commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4) pour déplacer le curseur sur "OFF", puis appuyez sur le commutateur de menu (1).
5. Lors de la définition d'un mot de passe, utilisez les commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4) pour déplacer le curseur sur "ON", puis appuyez sur le commutateur de menu (1).

## [2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE]

- Définissez un mot de passe à 4 chiffres en déplaçant le curseur entre les chiffres à l'aide du commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2) et du commutateur à bouton circulaire (5) et en augmentant/diminuant la valeur à l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4).
- Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour définir le mot de passe.
- Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (c).

### En cas d'oubli du mot de passe



- Si un mot de passe erroné est saisi trois fois, [MOT DE PASSE OUBLIÉ ?] apparaît à l'écran.
- À l'aide du commutateur à bouton circulaire (5), déplacez le curseur sur [MOT DE PASSE OUBLIÉ ?].
- Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour passer de l'écran (c) à celui à 4 chiffres (A).
- Enregistrez ce numéro à 4 chiffres (A) et contactez votre revendeur agréé KOBELCO. Votre revendeur agréé KOBELCO vous communiquera un nouveau mot de passe.
- Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran de mot de passe du moteur (d).
- Une fois le nouveau mot de passe saisi, l'écran passe à l'écran normal (e) et le moteur peut être démarré.

### Avis

Le nouveau mot de passe est défini comme mot de passe du moteur.

Si vous devez modifier le mot de passe, redéfinissez un nouveau mot de passe à partir du "MOT DE PASSE MOTEUR" dans le menu utilisateur.



## Réglage du débit

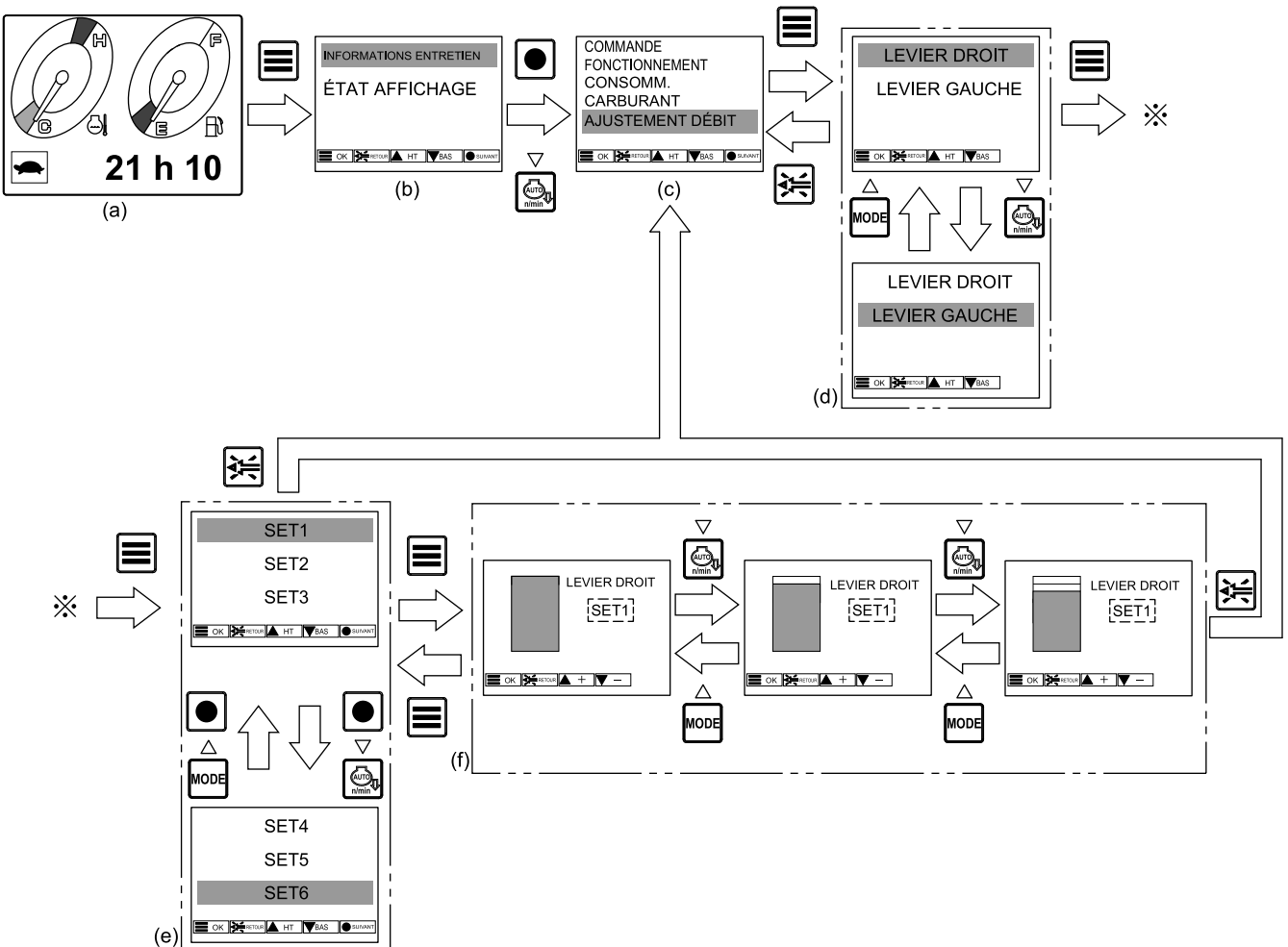
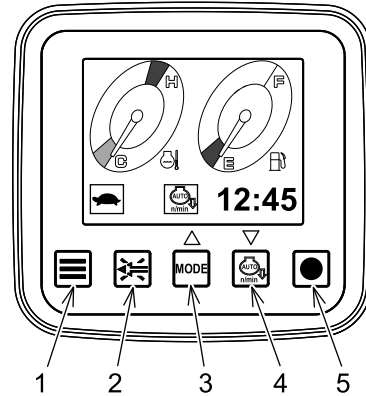
**Avis**

Il n'existe pas de fonction de réglage du débit pour chaque sens de déplacement (gauche ou droite).

Le débit du circuit hydraulique en option correspondant au fonctionnement des commutateurs coulissants sur les leviers de commande gauche et droit peut être sélectionné et réglé.

Vous pouvez sélectionner et régler individuellement le débit entre "SET1" et "SET6".

1. Commutateur de menu
2. Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore
3. Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
4. Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
5. Commutateur à bouton circulaire

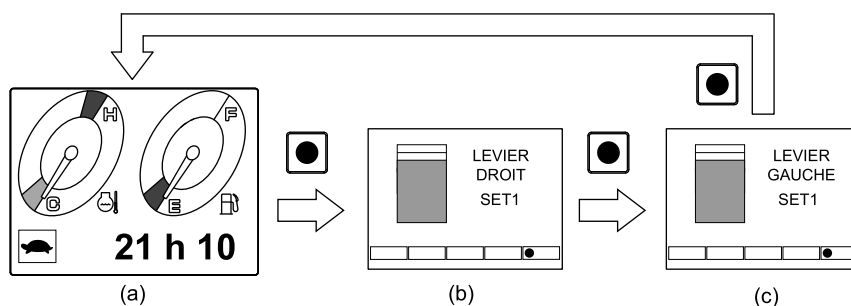


1. Tournez le démarreur sur "ON" pour afficher l'écran principal (a). Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (b).
2. À l'aide du commutateur à bouton circulaire (5) et des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), déplacez le curseur sur "RÉGLER LE DÉBIT". Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran (d).

## [2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE]

3. À l'aide des commutateurs à flèche vers le haut et vers le bas (3) (4), sélectionnez le levier souhaité (gauche ou droite) puis appuyez sur le commutateur de menu (1).
4. À l'aide du commutateur à bouton circulaire (5) et des commutateurs fléchés haut et bas (3) (4), sélectionnez le réglage souhaité ("SET1" à "SET6").
5. Si vous n'effectuez que la configuration du débit mais pas de réglage, appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2) et retournez au menu utilisateur (c).
6. Pour effectuer le réglage, appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran (f).
7. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), augmentez ou diminuez le débit. Lors de l'annulation du changement, appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (2) pour revenir à l'écran (c).
8. Déterminez la valeur de réglage du débit à l'aide du commutateur de menu (1) et revenez à l'écran du menu utilisateur (e).
9. Répétez les étapes à partir de l'étape 2 pour régler le débit de l'autre levier.

### Affichage du débit défini



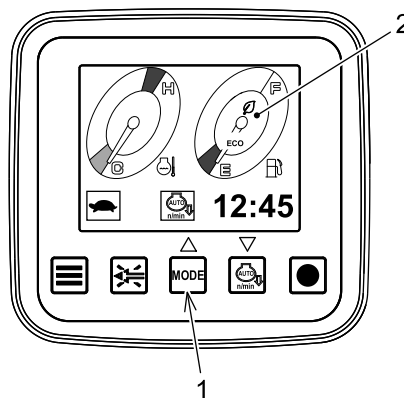
La valeur de réglage actuellement sélectionnée du débit peut être affichée à partir de l'écran principal (a). Une fois la valeur de réglage du débit déterminée, le voyant "SET" s'allume.

1. Appuyez sur le bouton circulaire (5) pour afficher sur l'écran (b) la valeur de définie pour le levier droit.
2. Appuyez de nouveau sur le bouton circulaire (5) pour afficher sur l'écran (c) la valeur définie pour le levier gauche.  
Si la fonction du commutateur coulissant n'est pas disponible sur le levier gauche, l'écran revient à l'écran principal (a).
3. Appuyez à nouveau sur le bouton circulaire (5) pour revenir à l'écran principal (a).

## 2.3.4 SÉLECTEUR DE MODE DE TRAVAIL

Appuyez sur le sélecteur de mode de travail (1) pour passer en mode ECO et afficher le repère vert (2) sur l'indicateur de niveau de carburant.

Le "mode ECO" se focalise sur des opérations de faible consommation de carburant.



## 2.3.5 SÉLECTION DE LA LANGUE

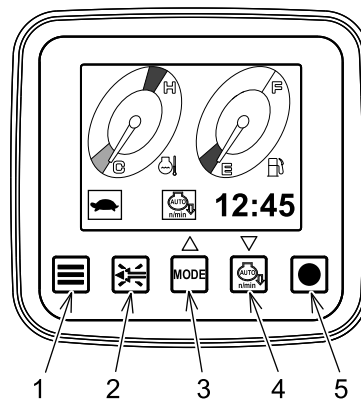
### Avis

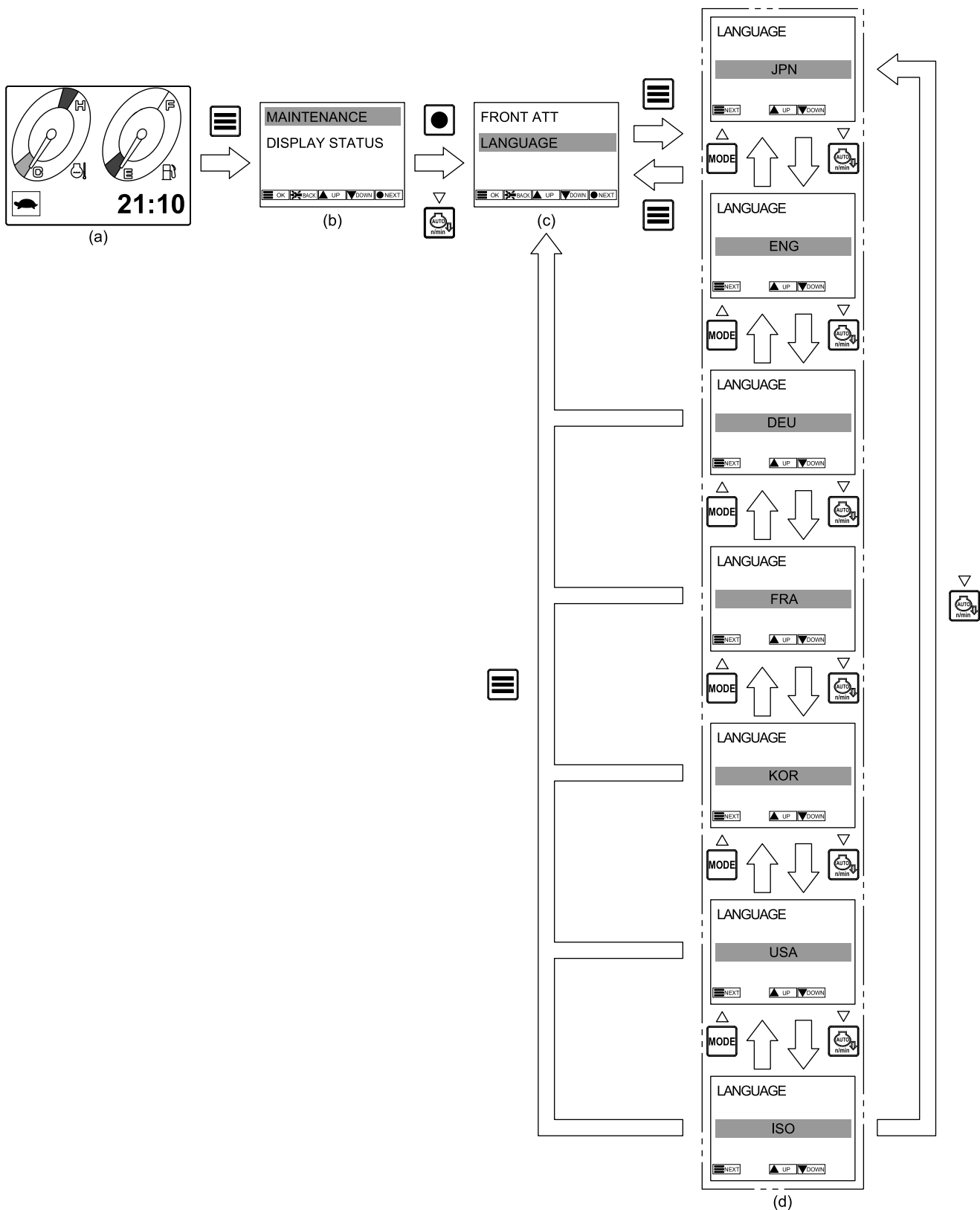
La langue de l'écran de menu et des indications d'avertissement peut être remplacée par le français, l'allemand, etc.

La langue définie en usine est l'anglais dans l'écran de menu et les indications d'avertissement définies en usine sont des affichages ISO (icônes).

La langue de l'écran peut être définie.

1. Commutateur de menu
2. Commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore
3. Sélecteur de mode de travail (commutateur flèche vers le haut)
4. Commutateur de décélération automatique (commutateur flèche vers le bas)
5. Commutateur à bouton circulaire





1. Tournez le démarreur sur "MARCHE" pour afficher l'écran principal (a). Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder à l'écran du menu utilisateur (b).
2. À l'aide du commutateur à bouton circulaire (5) et des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), placez le curseur sur "LANGUAGE" (LANGUE).
3. Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour accéder aux langues (d).
4. À l'aide des commutateurs fléchés vers le haut et vers le bas (3) (4), sélectionnez la langue souhaitée.
5. Appuyez sur le commutateur de menu (1) pour enregistrer le réglage et revenir à l'écran de menu (c).

## 2.3.6 COMMUTATEUR DE DÉCÉLÉRATION AUTOMATIQUE

**AVERTISSEMENT**

Chargement/Déchargement de la machine

Lors du chargement ou du déchargement de la machine sur une remorque, désactivez le commutateur de décélération automatique.

En cas de fonctionnement de la machine alors que le commutateur de décélération est activé, le régime moteur peut changer brusquement.

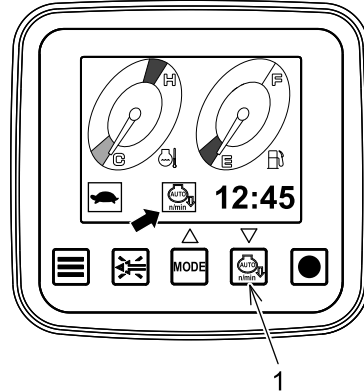
Lorsque le commutateur (1) est enfoncé pour activation, le système de décélération automatique s'active.

Il permet de régler le régime moteur à bas régime dans les conditions suivantes.

- Lorsque la position du cadran de décélération est réglée sur une valeur supérieure à la plage de régime de ralenti.
- Lorsque les pédales et/ou les leviers de commande ne sont pas actionnés pendant 4 secondes ou plus.

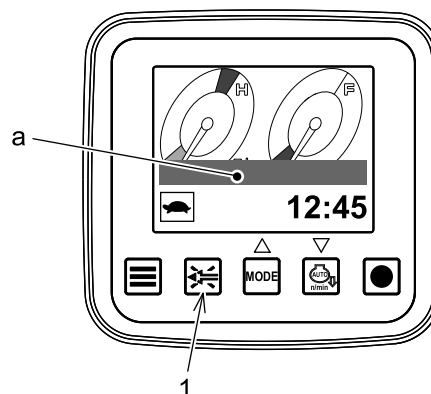
Lorsque les pédales et/ou les leviers de commande sont activés, le régime du moteur monte à la valeur réglée de décélération selon le volume d'activation sur les leviers et/ou les pédales.

Si le commutateur (1) est actionné pour désactivation pendant l'auto-accélération, le régime revient graduellement au réglage de ralenti.



### 2.3.7 COMMUTATEUR D'ARRÊT DE L'AVERTISSEUR SONORE

Si un avertissement s'affiche sur l'écran à affichage multiple (LCD), appuyez sur le commutateur d'arrêt de l'avertisseur sonore (1) pour arrêter le son de l'avertisseur tel que décrit dans les tableaux ci-dessous.



#### Éléments des listes d'affichage d'avertissements



##### Niveau d'avertissement et sa description

Niveau	Description
1	Concerne principalement la sécurité et le mouvement de la machine. Arrêtez la machine immédiatement et effectuez l'inspection et l'entretien.
2	Indique le changement de mode de la machine.
3	Peut entraîner la panne de la machine. Effectuez immédiatement l'inspection et l'entretien.
4	Des difficultés peuvent survenir dans le travail. Effectuez immédiatement l'inspection et l'entretien.
5	Informe de l'état et de l'entretien de la machine.







##### Type d'avertisseur sonore

Type d'avertisseur sonore	Sons
Type 1	Continu
Type 2	Retentit 0,2 seconde, s'arrête 0,3 seconde
Type 3	Retentit 0,5 seconde, s'arrête 0,5 seconde

##### Groupe A de priorité

Niveau	Affichage L.C.D.	État machine	L'avertisseur sonore retentit				
			Arrêt automatique	Arrêt manuel	Type	Clé de contact sur ON uniquement	Moteur en marche
1	 AFFICHAGE MONITEUR IMPOSSIBLE	Le contrôleur Mechatro n'envoie pas de données.	—	○	3	○	○
1	 MOTR SR PT DE S'ARRÊTER ERR. CAPTEUR SYST. MOTR	Le contrôleur du moteur a considéré l'état comme un dysfonctionnement.	○ (5 sec)	—	1	○	○

**Groupe B de priorité**

Niveau	Affichage L.C.D.	État machine	L'avertisseur sonore retentit				
			Arrêt automatique	Arrêt manuel	Type	Clé de contact sur ON uniquement	Moteur en marche
3	 <b>BASSE PRESSION MOTR</b>  <b>ARRÊT. MOTR ET VÉR. NIV. HU.</b>	La pression d'huile moteur est inférieure ou égale à la valeur spécifiée.	—	○	2	○	○
3	 <b>SURCHAUFFE MOTEUR</b>  <b>NE PAS ARRÊTER MOTEUR ET LAISSER REFROIDIR. AVT</b> <small>Commencez à travailler Ne pas travailler jusqu'à ce que moteur refroidisse sans arrêt.</small>	La température du liquide de refroidissement moteur est égale ou supérieure à la valeur spécifiée.	—	○	3	○	○
3	 <b>INDICATION NIVEAU CARB. INCORRECTE</b>  <b>FAIRE ATTENTION NIV. CARB.</b>	Un dysfonctionnement du capteur (ou autre) se produit. Les indications incluent le détail de la panne et le code d'erreur.	—	○	3	○	○

## 2.3.8 ÉCRAN D'AFFICHAGE D'AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT****LORSQU'UN AVERTISSEMENT S'AFFICHE**

Si un avertissement s'affiche à l'écran, cela peut entraîner de graves problèmes. Arrêtez immédiatement l'opération, recherchez les causes et prenez les mesures appropriées.

- L'affichage d'avertissement dispose d'un ordre de priorité, et lorsque de nombreux problèmes comme ceux de niveau 1 et 2 en priorité (A) surviennent en même temps, le niveau 1 s'affiche en priorité par rapport au niveau 2.
- L'inspection de démarrage doit être effectuée non seulement en vérifiant l'écran, mais également en suivant les instructions du chapitre 4 "ENTRETIEN" du manuel d'utilisation.









**TABEAU DE CLASSIFICATION DES AVERTISSEMENTS (PRIORITÉ A)**

Affichage	Niveau	Contenu de l'avertissement	Solution
AFFICHAGE MONITEUR IMPOSSIBLE	1	Le contrôleur Mechatro n'envoie pas de données.	Contactez notre concessionnaire/distributeur pour l'inspection et l'entretien.
MOTR SRPT DE S'ARRÊTER ERR. CAPTEUR SYST. MOTR	1	Le contrôleur du moteur a considéré l'état comme un dysfonctionnement.	

**TABEAU DE CLASSIFICATION DES AVERTISSEMENTS (PRIORITÉ B)**

Affichage	Niveau	Contenu de l'avertissement	Solution
BASSE PRESSION MOTR ARRÊT. MOTR ET VÉR. NIV. HU.	3	La pression d'huile moteur est inférieure ou égale à la valeur spécifiée.	Arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le niveau d'huile moteur. Si le niveau est bas, faites l'appoint d'huile moteur spécifiée ou remplacez l'ancienne huile moteur par la nouvelle huile spécifiée en vous référant au document "SPÉCIFICATIONS DU LUBRIFIANT, CARBURANT ET RÉFRIGÉRANT".
SURCHAUFFE MOTEUR <small>NE PAS ARRÊTER MOTEUR ET LAISSER REFOIR. AVT COMMENCER À TRAV. Ne pas travailler à ce que moteur refroidisse sans arrêt.</small>	3	La température du liquide de refroidissement moteur est égale ou supérieure à la valeur spécifiée.	Arrêtez l'opération et réglez le régime moteur au ralenti bas pour abaisser la température du liquide de refroidissement et refroidir le moteur. Après quelques minutes, si l'avertissement est toujours affiché, arrêtez le moteur et vérifiez le niveau de liquide de refroidissement, la tension de la courroie de ventilateur et l'absence d'obstruction dans le radiateur.
INDICATION NIVEAU CARB. INCORRECTE FAIRE ATTENTION NIV. CARB.	3	Un dysfonctionnement du capteur (ou autre) se produit. Les indications incluent le détail de la panne et le code d'erreur.	Contactez notre concessionnaire/distributeur pour l'inspection et l'entretien.
ERR. CHARGE MET INT DÉM POS ARRÊT	4	Un dysfonctionnement de la batterie se produit. (Erreur de charge haute tension/basse tension) Si l'avertissement ne disparaît pas après un certain temps une fois le moteur démarré, ou si l'avertissement apparaît lorsque le moteur tourne, cela signifie que la batterie n'est pas chargée correctement.	Vérifiez l'état de fonctionnement des dispositifs électriques et le circuit de charge.
BAS NIV. CARB. ALIM. CARB.	4	Le niveau de carburant est inférieur ou égal au niveau spécifié.	Faites l'appoint de carburant spécifié.



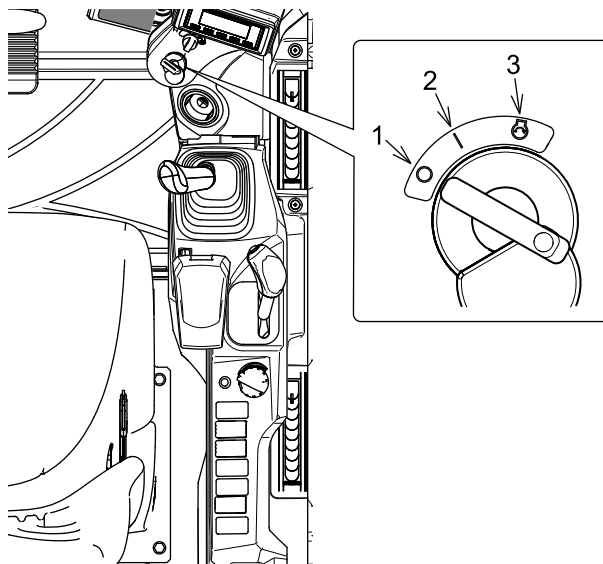
Affichage	Niveau	Contenu de l'avertissement	Solution
 <b>REEMPL. HUILE MOTR</b>	5	Le temps restant pour le remplacement de l'huile moteur atteint 0.	Ajoutez l'huile moteur neuve spécifiée au niveau spécifié.
 <b>REEMPL. FILTRE CARB.</b>	5	Le temps restant pour le remplacement du filtre à carburant atteint 0.	Remplacez le filtre à carburant par le nouveau filtre à carburant.
 <b>REEMPL. FILTRE HUILE HY.</b>	5	Le temps restant pour le remplacement du filtre à huile hydraulique atteint 0.	Remplacez le filtre à huile hydraulique par le nouveau filtre à huile hydraulique spécifié.
 <b>REEMPL. HUILE HY.</b>	5	Le temps restant pour le remplacement de l'huile hydraulique atteint 0.	Remplacez l'huile hydraulique avec l'huile hydraulique neuve spécifiée.
 <b>REPLACEMENT HUILE MOTEUR BIENTÔT DUE</b>	5	Le temps restant pour le remplacement de l'huile moteur est faible.	Contactez notre revendeur/distributeur près de chez vous pour inspection et maintenance.
 <b>REPLACEMENT FILTRE CARBURANT BIENTÔT DUE</b>	5	Le temps restant pour le remplacement du filtre à carburant est faible.	Contactez notre revendeur/distributeur près de chez vous pour inspection et maintenance.
 <b>REPLACEMENT FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE BIENTÔT DUE</b>	5	Le temps restant pour le remplacement du filtre à huile hydraulique est faible.	Contactez notre revendeur/distributeur près de chez vous pour inspection et maintenance.
 <b>REPLACEMENT HUILE HYDRAULIQUE BIENTÔT DUE</b>	5	Le temps restant pour le remplacement de l'huile hydraulique est faible.	Contactez notre revendeur/distributeur près de chez vous pour inspection et maintenance.

## 2.4 MANIPULATION DES COMMUTATEURS ET DES COMPTEURS

### 2.4.1 DÉMARREUR

Ce commutateur permet de démarrer ou d'arrêter le moteur.

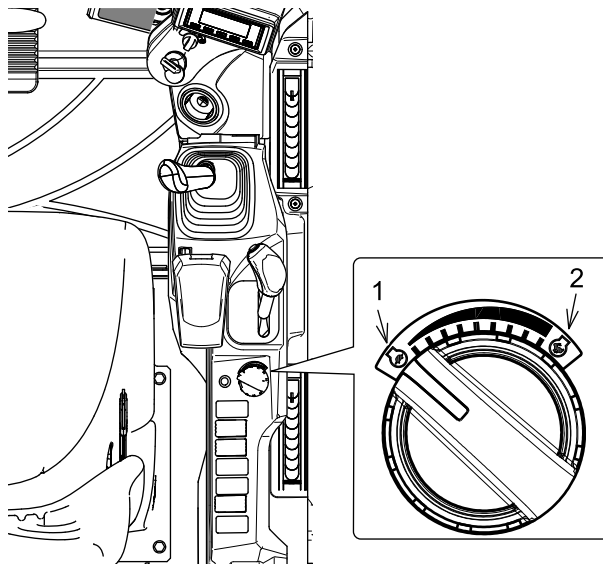
1. OFF (ARRÊT) :  
À cette position, vous pouvez insérer ou retirer la clé de contact. Avant de redémarrer ou d'arrêter le moteur, tournez la clé de contact en position "OFF".
2. ON (MARCHE) :  
L'électricité circule dans tous les circuits. Pendant le fonctionnement, la clé de contact doit être dans cette position.
3. DÉMARRAGE :  
Lors du démarrage du moteur, tournez la clé en position de démarrage. Lorsque le moteur démarre, relâchez votre main du commutateur de démarrage. La clé de contact revient d'elle-même en position "ON".



### 2.4.2 ACCÉLÉRATEUR DU MOTEUR

Ce cadran ajuste le régime moteur (rendement). Il s'agit d'un commutateur rotatif et de type à ajustement continu. Si vous relâchez le cadran à une position tournée, il s'arrête à cette position et maintient le régime moteur assigné.

1. LO (Ralenti)  
Le régime moteur est au minimum de rotation à gauche.
2. HI (Régime haut)  
Le régime moteur est au maximum de rotation à droite.

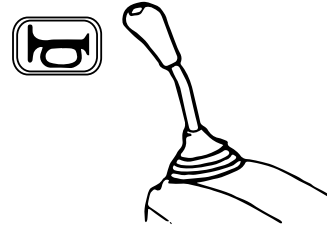


### 2.4.3 KLAXON



Veillez à faire retentir le klaxon avant de démarrer la machine pour avertir le personnel environnant.

Le klaxon retentit pendant que l'on appuie sur le commutateur situé en haut de la poignée gauche du levier de commande.

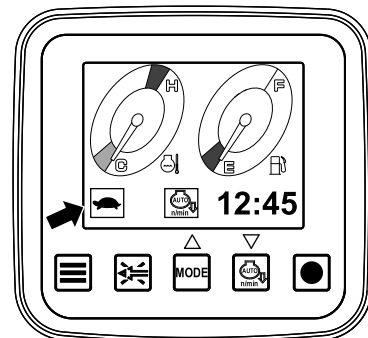
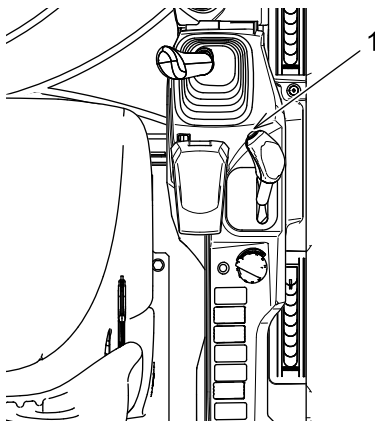


### 2.4.4 SÉLECTEUR DE VITESSE DE DÉPLACEMENT



#### À PROPOS DE LA VITESSE DE DÉPLACEMENT

La vitesse de déplacement doit être la vitesse BASSE (1re) lorsque la machine se déplace en descente ou lorsqu'elle est chargée sur une remorque ou en est déchargée. Un changement soudain de la stabilité de la machine peut entraîner des blessures.



Chaque fois que le moteur est démarré, la vitesse de déplacement est réglée automatiquement sur la vitesse BASSE (1re, tortue). Appuyez sur l'interrupteur (1) du levier de commande du buteur : la vitesse de déplacement passe à la vitesse ÉLEVÉE (2e) et l'icône affichée sur l'écran multiple passe à la vitesse ÉLEVÉE (2e, lièvre).

Vitesse BASSE, 1re :  
tortue



Mettez la 1re (vitesse BASSE) lorsque vous roulez sur un terrain accidenté ou meuble, en pente, dans des espaces étroits ou quand un effort de traction important est requis.

Vitesse ÉLEVÉE, 2e :  
lièvre



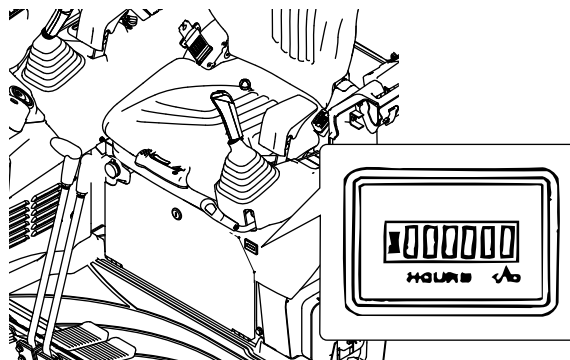
Mettez la 2e (vitesse ÉLEVÉE) lorsque vous roulez sur un terrain de niveau et ferme.

#### Avis

La vitesse ÉLEVÉE (2e) passe automatiquement à la vitesse BASSE (1re) lorsque la charge de déplacement augmente, et revient automatiquement à la vitesse ÉLEVÉE (2e) lorsque la charge diminue.

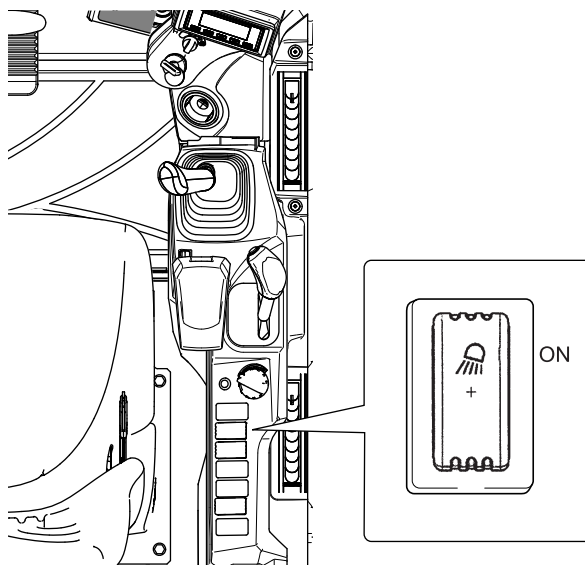
### 2.4.5 COMPTEUR HORAIRE

Indique la durée totale de fonctionnement du moteur. Tant que le moteur tourne, le compteur horaire continue de compter, même si la machine ne se déplace pas. Lorsque le moteur tourne, le témoin de fonctionnement du compteur clignote, indiquant que le compteur est en cours de comptage. Le compteur compte 1 toutes les heures, quel que soit le régime moteur. Utilisez le compteur comme référence pour l'inspection et l'entretien.



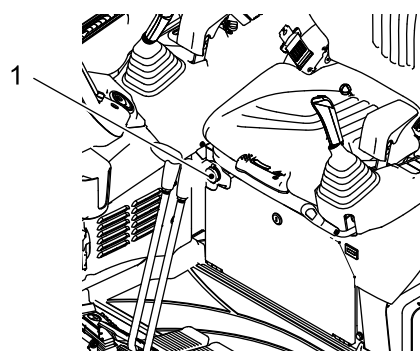
### 2.4.6 PHARE DE TRAVAIL

Appuyez sur le commutateur pour allumer le phare de travail. Appuyez sur le côté sans symbole pour éteindre le phare de travail.



### 2.4.7 ALIMENTATION 12 V

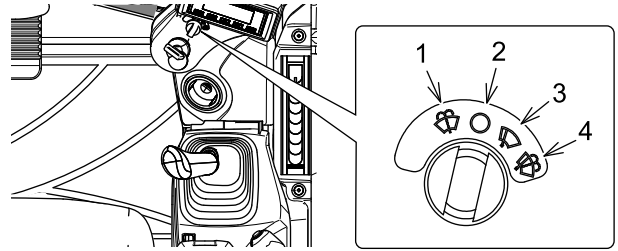
L'alimentation 12 V (1) se trouve sur le côté inférieur du support de commande droit. Lors de l'utilisation d'accessoires tels qu'un ventilateur pour les automobiles générales et d'autres accessoires nécessitant une alimentation 12 V CC, l'alimentation 12 V est nécessaire. Retirez le couvercle de l'alimentation 12 V et insérez une prise mâle 12 V. Après avoir utilisé l'accessoire, remettez le couvercle en place. Sortie continue maximale = 36 W.



## 2.4.8 COMMUTATEUR D'ESSUIE-GLACE (CABINE)

Vous pouvez tourner ce commutateur pour déplacer l'essuie-glace sur le pare-brise avant ou pour pulvériser du liquide de lave-glace.

1. Position de LAVAGE (côté gauche)  
Le liquide de lave-glace est pulvérisé.
2. Arrêt  
L'essuie-glace s'arrête.
3. Marche  
L'essuie-glace se déplace.
4. Position de LAVAGE (côté droit)  
Le liquide de lave-glace est pulvérisé et l'essuie-glace se déplace.



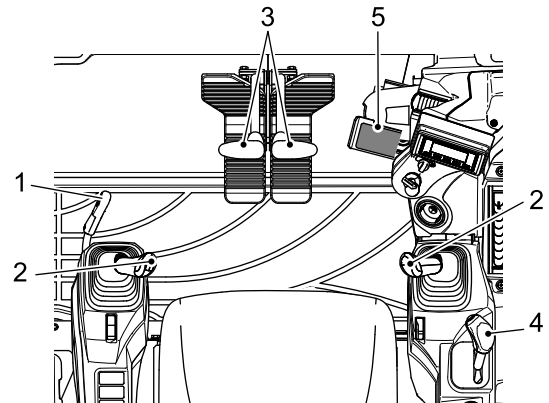
### Avis

N'utilisez pas la fonction de lave-glace pendant plus de 20 secondes ou sans liquide de lave-glace, car cela pourrait endommager le moteur équipé du réservoir de liquide de lave-glace.

## 2.5 MANIPULATION DES LEVIERS ET DES PÉDALES

### 2.5.1 EMBLACEMENT DES LEVIERS ET DES PÉDALES

- (1) Levier de verrouillage de commande
- (2) Leviers de commande opérateur
- (3) Leviers de déplacement
- (4) Levier de commande du boueur
- (5) Pédale de rotation de la flèche



## 2.5.2 LEVIER DE VERROUILLAGE DE COMMANDE

Le levier de verrouillage de commande vise à empêcher toute manœuvre involontaire due à un contact inattendu avec les leviers de commande ou de déplacement gauche/droite.

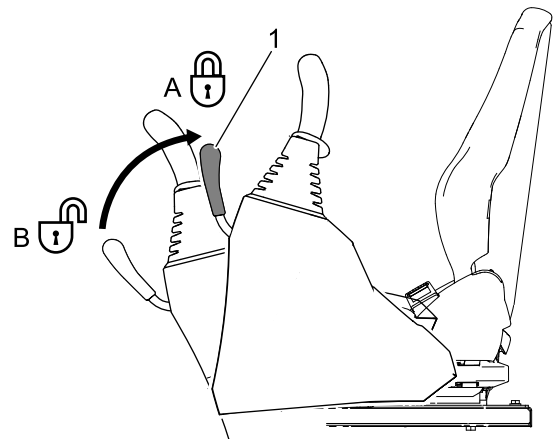


### MANIPULATION DU LEVIER DE VERROUILLAGE DE COMMANDE

- Ne vous levez pas et ne bougez pas pendant le fonctionnement, ou un contact inattendu avec les leviers de commande pourrait provoquer un mouvement soudain de la machine. Avant de vous lever ou de vous déplacer, relevez bien le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ".
- Mettez le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ" de manière sûre, sinon il risque de ne pas être verrouillé. Assurez-vous que le levier de verrouillage de commande est en position "VERROUILLÉ" comme indiqué sur les illustrations.
- En déverrouillant, faites attention de ne pas toucher d'autres leviers inopinément. Le fait de toucher d'autres leviers peut entraîner un danger en raison du mouvement imprévu de la machine.
- Après la fin des travaux ou pendant le transport, assurez-vous de mettre le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ".
- Ne montez pas et ne descendez pas de la machine en tenant le levier de verrouillage de commande.

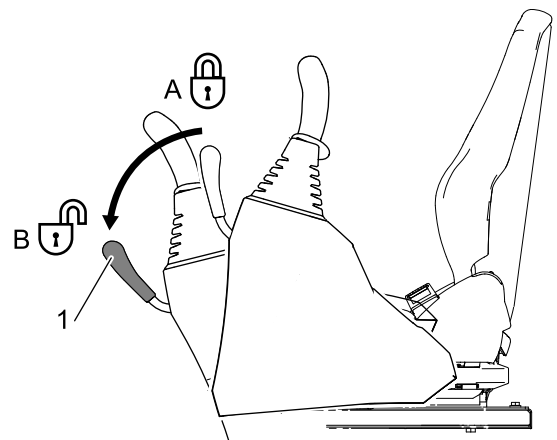
### VERROUILLAGE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

Quand le levier de verrouillage de commande est relevé en position "VERROUILLÉ", la fonction de contrôle de l'opération est verrouillée.



### DÉVERROUILLAGE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

Lorsque le levier est abaissé en position "DÉVERROUILLÉ" (B), le système hydraulique est déverrouillé.



### 2.5.3 LEVIERS DE COMMANDE OPÉRATEUR



#### COMMANDE DES LEVIERS

- Avant l'utilisation, veuillez à faire attention à la sécurité de l'environnement et actionnez chaque levier lentement pour vous assurer que le mouvement de la machine est conforme au schéma de commande indiqué sur l'étiquette du schéma de commande dans la cabine.
- Il existe un risque de blessures graves si vous utilisez la machine alors que l'étiquette du schéma de contrôle dans la cabine ne correspond pas au mouvement réel de la machine.
- Lorsque l'étiquette ne correspond pas au mouvement réel de la machine, remplacez-la par une étiquette appropriée.
- Lors de l'arrêt de l'opération de rotation, arrêtez-la plus tôt que la position prévue en tenant compte de la distance de rotation après avoir remis le levier de rotation en position neutre.

La rotation et l'accessoire/équipement sont actionnés avec les leviers de commande gauche et droit.

Le levier de commande gauche sert aux opérations de rotation et de levage.

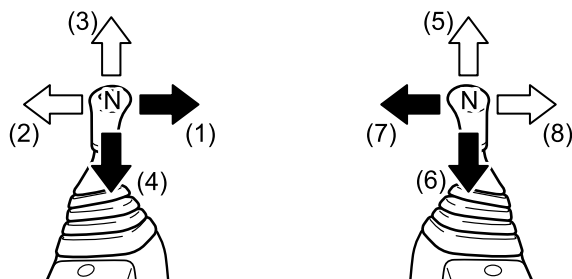
Le levier de commande droit est utilisé pour les opérations du godet et de la flèche.

Relâchez le levier pour le ramener en position neutre et arrêter le mouvement de l'accessoire/équipement. Il est possible d'effectuer plusieurs opérations simultanément.

#### Levier de commande gauche

- (1) Rotation vers la droite
- (2) Rotation vers la gauche
- (3) Bras déployé
- (4) Bras replié

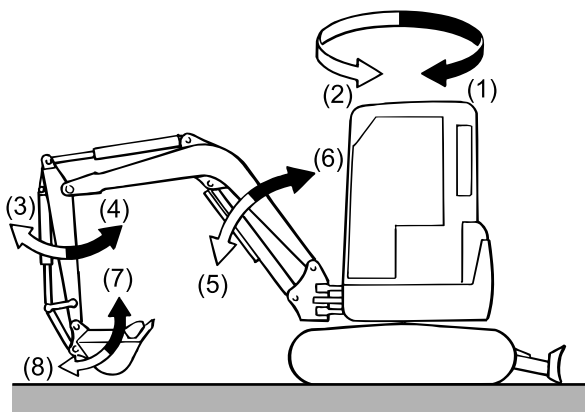
N (Neutre) : la structure supérieure et le bras sont actuellement maintenus en position



#### Levier de commande droit

- (5) Flèche vers le bas
- (6) Flèche vers le haut
- (7) Godet replié
- (8) Godet déployé

N (Neutre) : la flèche et le godet sont actuellement maintenus en position





## 2.5.4 LEVIER DE DÉPLACEMENT



### MANIPULATION DU LEVIER DE DÉPLACEMENT

- Pendant les opérations de déplacement, veillez à faire attention aux leviers de commande. Il existe un risque d'accident lorsque l'équipement est soudainement basculé et déplacé par le contact et le déplacement inattendus du levier de commande.
- Lorsque vous actionnez les leviers de commande, vérifiez la direction du châssis à chenilles. Si le moteur de déplacement est placé à l'avant, le fonctionnement du levier de déplacement est inversé.

### AVANT/ARRIÈRE ET GAUCHE/DROITE DE LA MACHINE

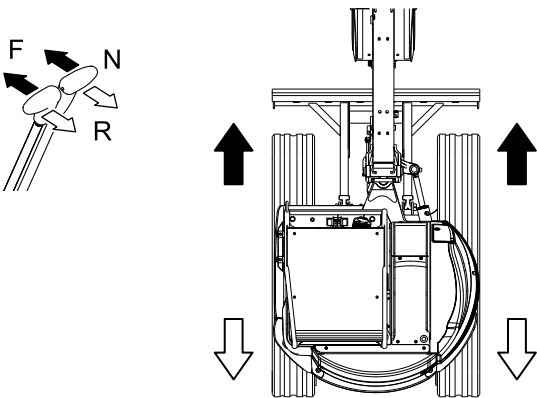
Dans ce manuel, l'avant/l'arrière et la gauche/droite se déterminent en regardant vers l'avant depuis le siège de l'opérateur, les moteurs de déplacement se trouvant à l'arrière.

Les leviers manuels et les pédales de déplacement sont utilisés pour le déplacement de cette machine.

F : Déplacement vers l'avant : poussez les leviers de déplacement vers l'avant

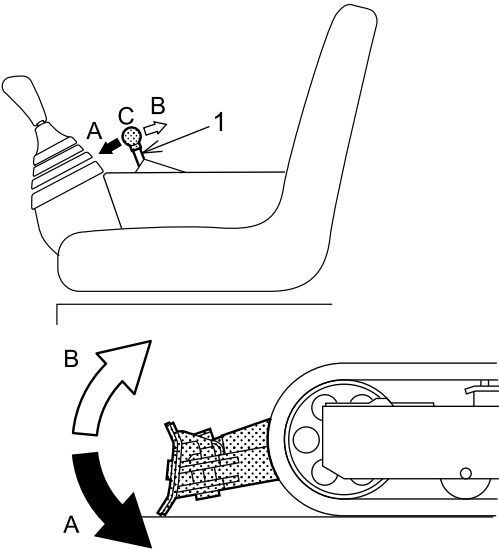
R : Déplacement vers l'arrière : tirez les leviers de déplacement vers vous

N : Neutre : la machine reste statique.



## 2.5.5 LEVIER D'OPÉRATION DU BOUTEUR

Le buteur est actionné au moyen du levier de commande du buteur (1) situé à droite du levier de commande droit, comme indiqué sur la figure de droite. Si le levier de commande du buteur (1) est relâché, le levier revient à la position neutre et le buteur est maintenu dans cette position à ce moment-là.



LEVIER DE COMMANDE	MOUVEMENT DU BOUTEUR
POUSSER LE LEVIER (A)	ABAISSÉ LE BOUTEUR
TIRER LE LEVIER (B)	MONTE LE BOUTEUR
NEUTRE (C)	MAINTIENT EN POSITION

## 2.5.6 PÉDALE DE ROTATION DE LA FLÈCHE

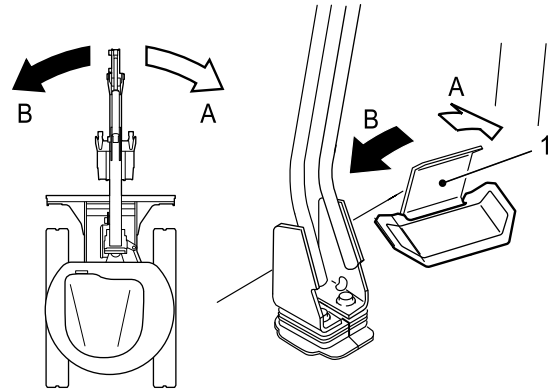
Cette pédale est utilisée pour la rotation de la flèche.



Lorsque vous n'effectuez pas l'opération de rotation de la flèche, verrouillez la pédale. Si vous touchez accidentellement la pédale déverrouillée, cela peut entraîner des accidents graves.

A : rotation à droite (enfoncez le côté droit)

B : rotation à gauche (enfoncez le côté gauche)



### Avis

Pour verrouiller la pédale, tirez le couvercle (1) au-dessus de la pédale vers vous.

## 2.6 MANIPULATION DE LA BOÎTE À FUSIBLES

### 2.6.1 À PROPOS DE LA BOÎTE À FUSIBLES

Les fusibles protègent le câblage et les composants électriques de l'usure provoquée par un courant excessif. Si le système électrique ne fonctionne pas correctement, vérifiez que les fusibles grillés sont remplacés par des neufs. Si un fusible corrodé dégage de la poudre blanche ou s'il y a un certain jeu entre un fusible et son support, remplacez-le également.

### 2.6.2 REMPLACEMENT DES FUSIBLES

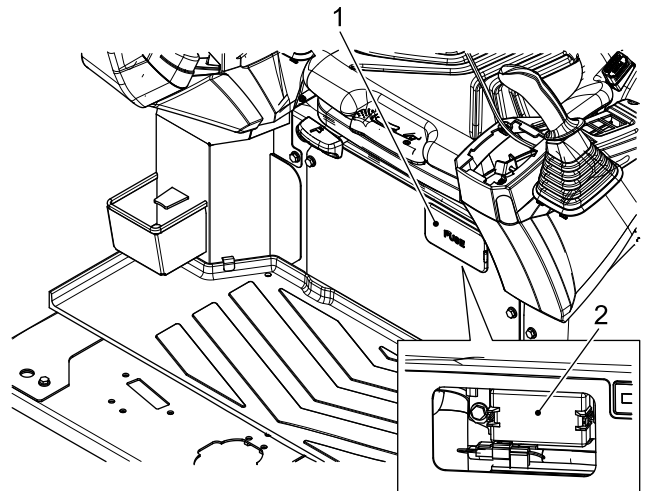


Assurez-vous que le démarreur est sur "OFF" avant de remplacer des fusibles.

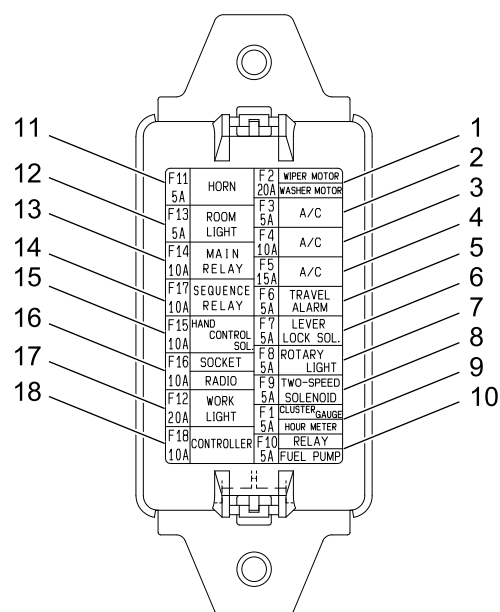
#### Avis

- Un fusible doit être remplacé par un fusible de même type et de même capacité que celui grillé. Utiliser un fusible différent peut endommager le système électrique.  
Si le remplacement du fusible est fréquemment nécessaire, cela peut être dû à une défaillance du système électrique. Veuillez contacter votre revendeur agréé KOBELCO.

1. Ouvrez le passe-fil (1).
2. Le couvercle de la boîte à fusibles (2) peut être verrouillé. S'il est verrouillé, déverrouillez-le pour le retirer.
3. Si un fusible ressemble à la figure ci-dessous (à droite), cela signifie qu'il est grillé. Remplacez-le par un fusible stocké dans la boîte à fusibles.
4. Après le remplacement du fusible, assurez-vous d'appuyer sur le dispositif de verrouillage du couvercle de la boîte à fusibles jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



## 2.6.3 CAPACITÉ DE FUSIBLE ET NOM DE CIRCUIT



N°	Capacité	Nom du circuit	N°	Capacité	Nom du circuit
1	20 A	Moteur d'essuie-glace, moteur de lave-glace	10	5 A	Relais, pompe à carburant
2	5 A	Climatiseur	11	5 A	Feu rotatif
3	10 A	Climatiseur	12	5 A	Éclairage intérieur
4	15 A	Climatiseur	13	20 A	Relais principal
5	5 A	Alarme de déplacement	14	10 A	Relais de séquence
6	5 A	Solénoïde de verrouillage du levier	15	10 A	Solénoïde de commande manuelle
7	5 A	Feu rotatif	16	10 A	Prise, radio
8	10 A	Solénoïde de déplacement en VITESSE RAPIDE (2e)	17	20 A	Phare de travail
9	5 A	Tableau de bord, compteur d'heures	18	10 A	Contrôleur

## 2.7 MANUTENTION DU MAILLON FUSIBLE (POUR LE DÉMARRAGE)

### Avis

Le maillon fusible est un câblage de fusible de grande taille fourni dans un circuit de grande capacité. Comme avec des fusibles ordinaires, il protège les composants électriques et le câblage contre l'incendie en cas de surintensité.

Si le démarreur ne fonctionne pas lorsque le contacteur de démarrage est en position "ON", il est possible de débrancher le maillon fusible. Vérifiez et remplacez le maillon fusible le cas échéant.

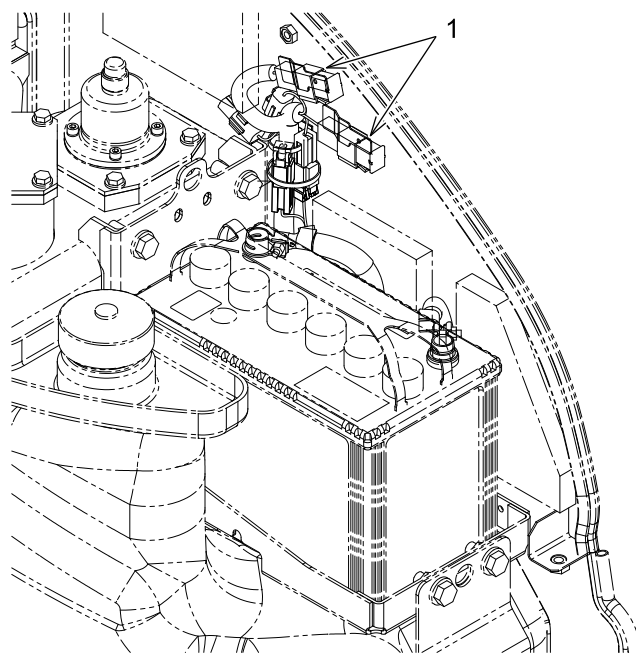
### 2.7.1 INSPECTION/REPLACEMENT DU MAILLON FUSIBLE

#### PRECAUTION

Retirez la borne négative (-) de la batterie pour couper le flux d'électricité afin d'éviter tout choc électrique et court-circuit susceptible d'endommager le composant.

Lorsque le commutateur d'arrêt de la batterie est fourni, réglez-le sur "ARRÊT".

1. Avec la clé de contact, ouvrez la porte latérale au niveau du panneau latéral droit et maintenez-la avec la tige de blocage.
2. Retirez le maillon fusible (1) et effectuez une inspection ou remplacez-le par un neuf.
3. Déposez la tige de blocage et fermez le panneau latéral droit.



## 2.8 CONTRÔLEUR

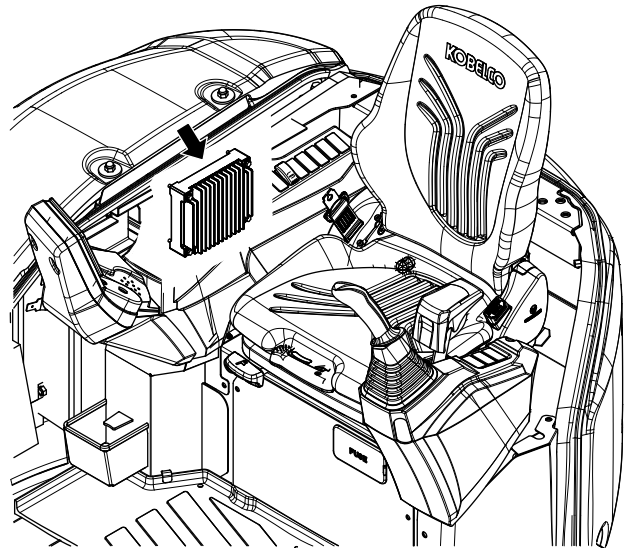
---

### PRECAUTION

- Ce dispositif étant installé dans la cabine et dans le moteur, il ne doit pas être éclaboussé par de l'eau, de la saleté, de l'eau potable, etc. Cela risque de provoquer une panne de la machine.
- Si le contrôleur affiche un avertissement sur le tableau de bord, contactez votre revendeur agréé KOBELCO. Reportez-vous à la section "ÉCRAN D'AFFICHAGE D'AVERTISSEMENT" du chapitre 2.

---

Le contrôleur commande à la fois la machine et le moteur.



## 2.9 MANIPULATION DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ



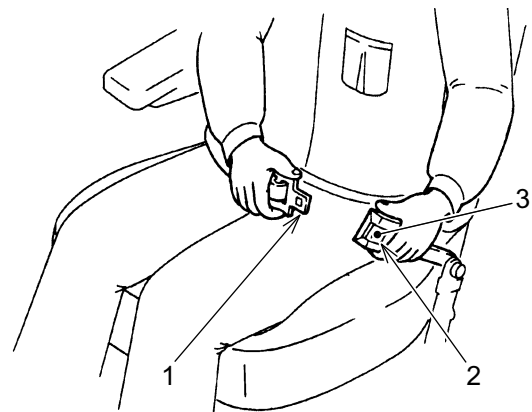
### INSTALLATION DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

- Assurez-vous de boucler la ceinture de sécurité pendant le fonctionnement de la machine. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des accidents graves, voire mortels, en cas de choc important à l'intérieur de la cabine ou de projection hors de la cabine lorsque la machine bascule/se renverse.
- Vérifiez que les boulons de fixation installés sur le siège ne sont pas desserrés et resserrez-les si nécessaire.
- Remplacez la ceinture de sécurité tous les trois ans, même en l'absence d'anomalie apparente. La date de fabrication est tissée à l'arrière de la ceinture.

Étant donné que cette ceinture de sécurité est équipée d'un dispositif d'enroulement, le réglage de la longueur n'est pas nécessaire.

### 2.9.1 COMMENT BOUCLER LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

1. Vérifiez que la ceinture de sécurité n'est pas vrillée et tirez-la à une longueur suffisante.
2. Insérez la ceinture de sécurité dans la boucle (2) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche  
Relâchez la ceinture de sécurité, la longueur est automatiquement ajustée et la boucle est verrouillée.

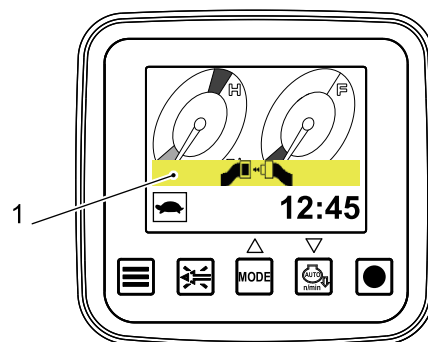


### 2.9.2 COMMENT DÉTACHER LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

- Appuyez sur le bouton rouge (3) de la boucle (2) pour détacher la ceinture (1).

### 2.9.3 RAPPEL DE CEINTURE DE SÉCURITÉ

Lorsque le démarreur est mis en position "ON", le message d'instruction (1) indiquant de boucler la ceinture de sécurité clignote sur l'écran à affichage multiple pendant un certain temps et l'alarme retentit simultanément.



## 2.10 MANIPULATION DU SIÈGE DE L'OPÉRATEUR

Réglez le siège de l'opérateur sur la position permettant de manipuler facilement les leviers de commande et les pédales.

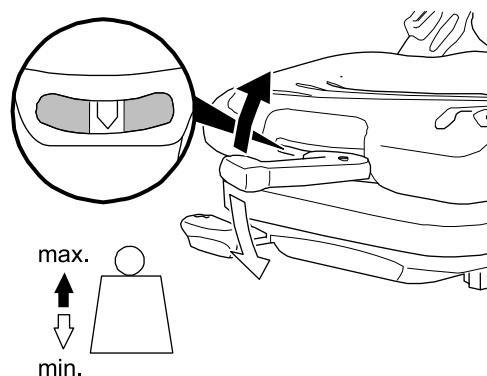


Lors du réglage du siège de l'opérateur, faites attention à vos mains afin de ne pas les coincer entre la poignée et le support de siège.

### 2.10.1 RÉGLAGE DU POIDS

Le siège est réglé en fonction du poids du conducteur, lorsque ce dernier est assis sur le siège.

1. Déployez complètement le levier de réglage du poids, maintenez-le à l'avant et déplacez-le vers le haut ou vers le bas (10 mouvements du minimum au maximum).
2. Avant chaque nouveau mouvement, ramenez le levier en position de départ (bruit de verrouillage audible).
3. Le poids du conducteur a été réglé correctement lorsque la flèche se trouve au milieu de la vitre de visualisation.

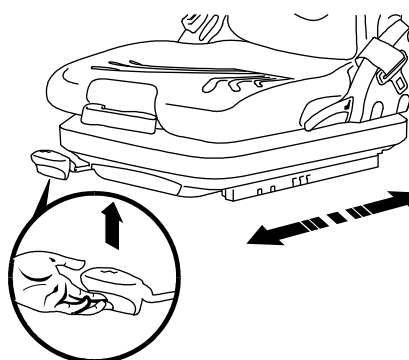


#### Avis

- Pour éviter des dommages à la santé et au matériel, le réglage du poids du conducteur doit être vérifié et ajusté si nécessaire avant de conduire le véhicule.
- Lorsque le minimum/maximum est atteint, vous pouvez remarquer un mouvement à vide dans la poignée.
- Une fois le poids réglé, repliez complètement le levier dans le dispositif de verrouillage.

### 2.10.2 RÉGLAGE AVANT/ARRIÈRE

1. Pour libérer le dispositif de réglage avant/arrière, soulevez le levier de verrouillage.
2. Après le réglage, le levier de verrouillage doit se verrouiller dans la position souhaitée et un déclic doit se faire entendre.  
Lorsqu'il est verrouillé, il ne devrait pas être possible de déplacer le siège conducteur dans une autre position.

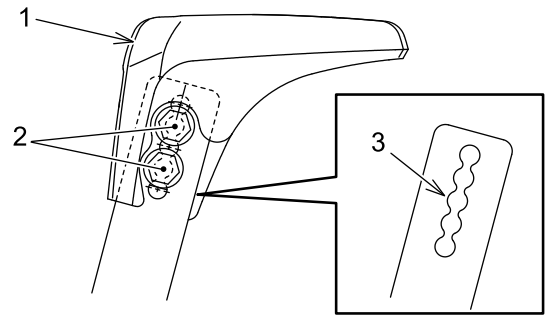


- N'actionnez pas le levier de verrouillage pendant la conduite.
- Ne touchez le levier qu'au niveau de la poignée dentelée, n'allez pas au-delà.
- Ne soulevez pas le levier de verrouillage avec votre jambe ou votre mollet.



### 2.10.3 RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU REPOSE-POIGNET

1. Retirez le boulon (2) et réglez la hauteur du support (1) en fonction du trou (3) du support.
  2. Posez les boulons (2).
- Couple de serrage :  $23 \pm 2,3$  N m ( $17 \pm 1,7$  lbf·ft)



## 2.11 MANUTENTION DES PIÈCES DANS LA CABINE



### QUITTER LE SIÈGE DE L'OPÉRATEUR

Ne sortez pas de la cabine si le moteur tourne.

Si vous devez quitter le siège de l'opérateur, assurez-vous de bloquer le levier de verrouillage de commande, puis arrêtez le moteur.

Si le levier de commande est touché de manière inattendue alors que le levier de verrouillage de commande n'est pas bloqué, cela peut provoquer un accident et des blessures graves.

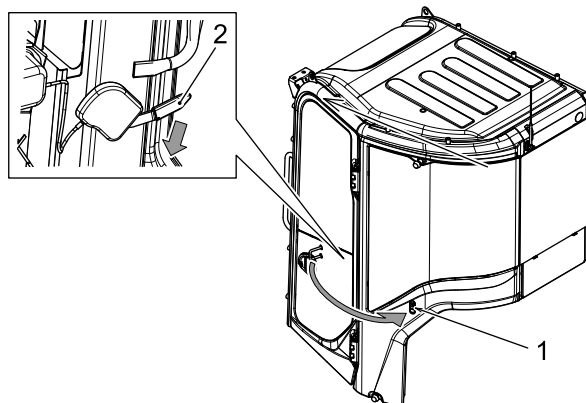
### 2.11.1 VERROUILLAGE DE LA PORTE DE LA CABINE



Pendant l'opération, verrouillez la porte en toute sécurité, soit en l'ouvrant soit en la fermant. Si elle n'est pas verrouillée, la porte peut s'ouvrir ou se fermer de manière inattendue, ce qui peut entraîner un danger et une défaillance de la machine.

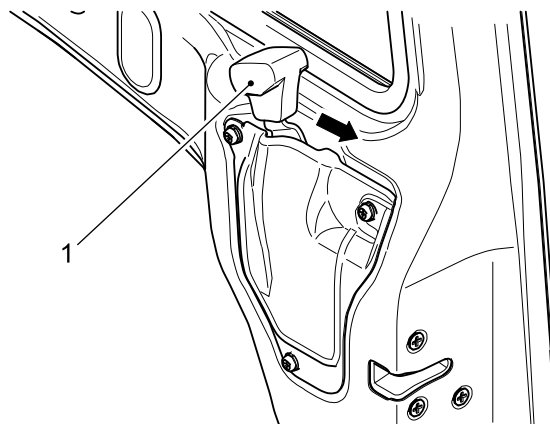
Cette procédure sert à verrouiller la porte en position ouverte.

- Poussez la porte contre le loquet (1) et vérifiez qu'elle est bien verrouillée.
- Pour fermer la porte, déplacez le levier (2) sur le côté gauche du siège de l'opérateur dans le sens de la flèche, puis relâchez le loquet.



### 2.11.2 OUVERTURE DE LA PORTE DE L'INTÉRIEUR DE LA CABINE

- Pour ouvrir la porte depuis l'intérieur de la cabine, déplacez le levier (1) dans le sens de la flèche.



### 2.11.3 OUVERTURE/FERMETURE DE LA VITRE AVANT (HAUT)



#### OUVERTURE/FERMETURE DE LA VITRE AVANT (HAUT)

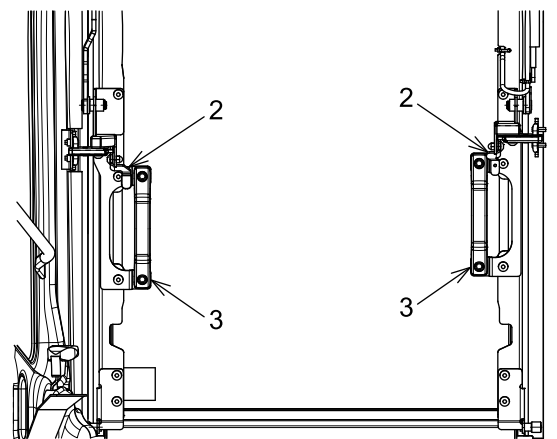
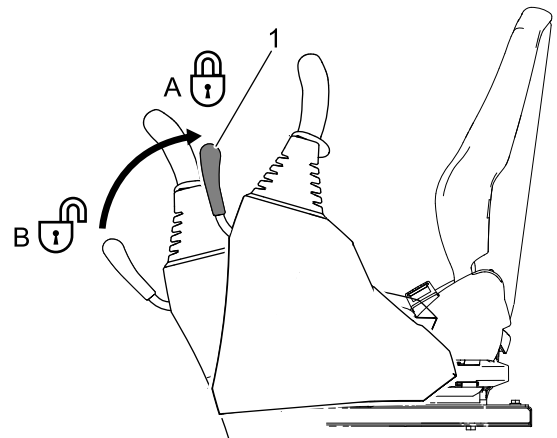
- Ouvrez/fermez la vitre avant avec la machine en position horizontale et verrouillez la vitre avant en toute sécurité. Si le verrouillage est dégagé dans la position de basculement de la machine, il se peut que la vitre avant tombe.
- En fermant la vitre avant, la vitesse de fermeture augmente en raison de son poids. Tenez-la et fermez-la des deux mains.
- Lors de l'ouverture/fermeture de la vitre avant, tirez le levier de verrouillage de commande vers le haut en position "VERROUILLÉ" et arrêtez le moteur.



Pour ne pas vous coincer les mains dans la vitre, ouvrez et fermez lentement la vitre avant. Il est dangereux de travailler avec la vitre avant ouverte partiellement ou totalement. Vérifiez que la vitre avant est verrouillée.

#### Lors de l'ouverture de la vitre avant

1. Déplacez la machine dans un lieu stable et de niveau.
2. Mettez le godet au sol.
3. Arrêtez le moteur et mettez le levier de verrouillage de commande (1) en position "VERROUILLÉ".



## [2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE]

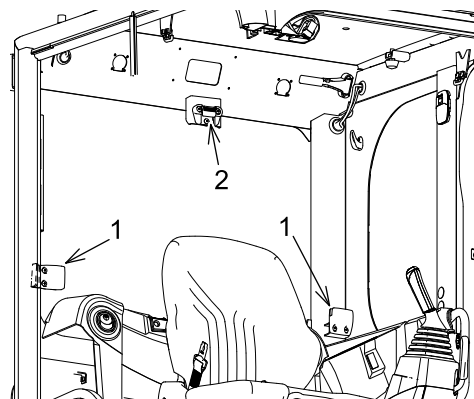
4. Abaissez le levier de verrouillage (2) des deux côtés de la vitre avant supérieure pour relâcher le verrou.
5. Tenez les poignées gauche et droite (3), tirez vers le haut et déplacez la vitre avant (supérieure) jusqu'à l'extrémité située à l'arrière du toit, jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée.

### Lors de la fermeture de la vitre avant

1. Tenez les poignées (3) des parties gauche et droite de la vitre avant (supérieure) et poussez le levier de verrouillage (2) vers la droite pour déverrouiller.
2. Lorsque la vitre avant (supérieure) est remise dans sa position initiale, elle est automatiquement verrouillée. Vérifiez toutefois que la vitre est bien verrouillée.

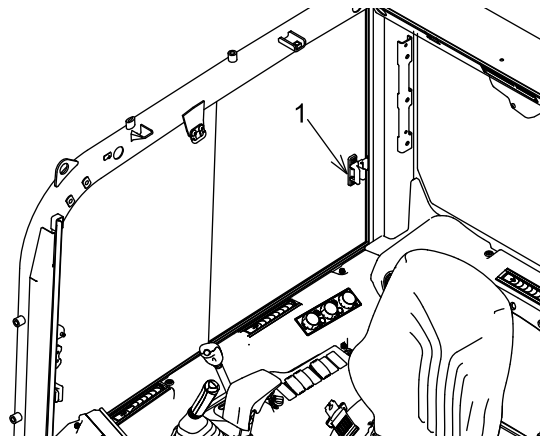
### 2.11.4 RETRAIT DE LA VITRE AVANT (EN BAS)

1. Après avoir ouvert la vitre avant (en haut) au plafond, tenez la vitre avant (en bas) avec les mains et retirez-la du cadre de la vitre.  
La vitre avant (inférieure) retirée doit être rangée dans le support (1) à l'arrière de la cabine pour éviter tout risque d'endommagement.
2. Insérez la vitre dans les supports droit et gauche (1) et fixez la vitre avec le verrou (2) sur le cadre supérieur de la vitre.



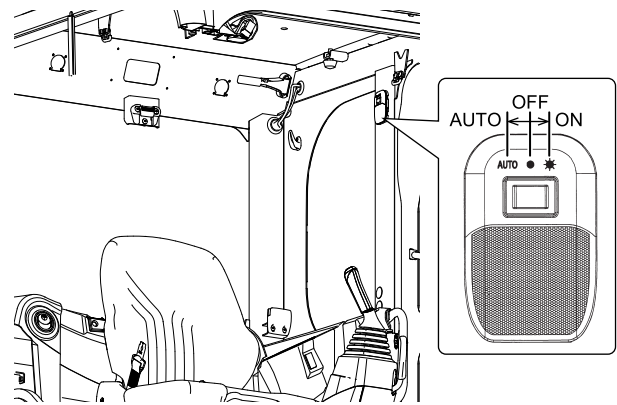
### 2.11.5 OUVERTURE/FERMETURE DE LA VITRE DU CÔTÉ DROIT

1. Relâchez le verrou (1) pour ouvrir la vitre.
2. Placez le verrou (1) en position "VERROUILLÉ" pour fermer la vitre.



### 2.11.6 ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR

Actionnez l'interrupteur (1) conformément à l'usage prévu.



Commutateur	Contenu
AUTO	L'éclairage intérieur s'allume et s'éteint lorsque la porte s'ouvre et se ferme.
ARRÊT	L'éclairage intérieur ne s'allume pas.
MARCHE	L'éclairage intérieur s'allume.

## 2.12 SORTIE D'URGENCE DU POSTE D'OPÉRATEUR

S'il est impossible d'ouvrir la porte de la cabine en cas d'urgence, sortez de la cabine de la manière suivante.

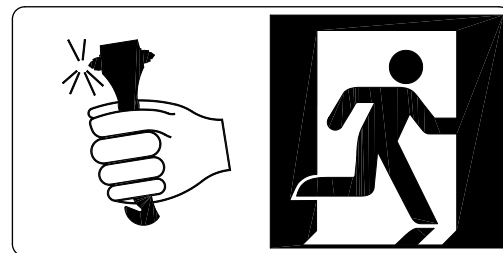
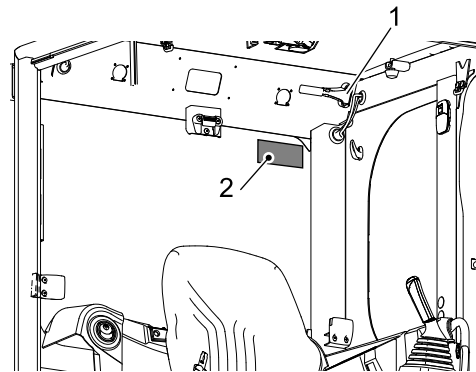
1. Ouvrez la vitre avant et échappez-vous par là.
- 

### Avis

Pour ouvrir la vitre avant, reportez-vous à la section "OUVERTURE/FERMETURE DE LA VITRE AVANT" du chapitre 2.

---

2. Si la vitre avant ne peut pas être ouverte, cassez la vitre avant ou arrière à l'aide du marteau de secours (1) situé dans la partie arrière gauche de la cabine afin de sortir de la cabine.



### PRECAUTION

Faites attention de ne pas vous blesser avec les morceaux de vitre cassés.

---

### Avis

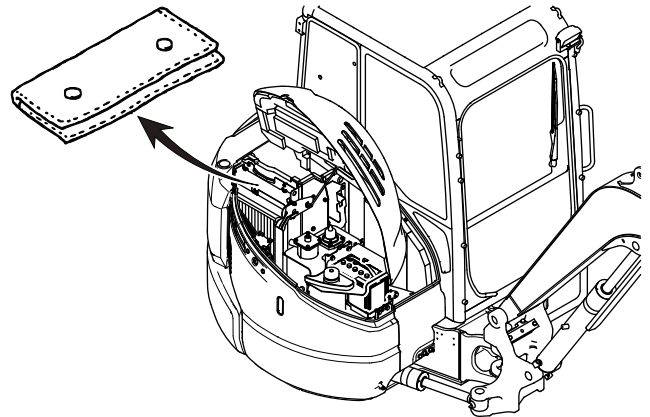
L'étiquette (2) indiquant la sortie d'urgence est fixée sur la vitre arrière.

---

## 2.13 AUTRES ACCESSOIRES

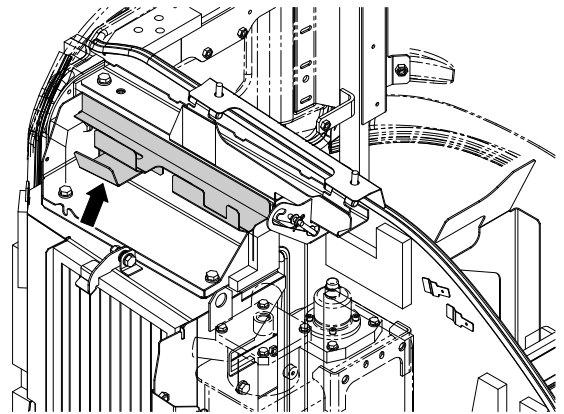
### 2.13.1 OUTILS

Les outils sont rangés à l'intérieur du panneau latéral droit.



### 2.13.2 PORTE-PISTOLET À GRAISSE

Le porte-pistolet à graisse se trouve à côté du réservoir d'huile hydraulique, à l'arrière droit de la machine. Lorsque le pistolet n'est pas utilisé, placez-le sur son support.



### 2.13.3 PORTE DE PROTECTION/LATÉRALE (AVEC VERROU)



Veillez à couper le moteur avant d'ouvrir le capot et le panneau latéral, etc.

Le capot moteur, le panneau latéral droit et les capots de porte de cabine sont fournis avec le mécanisme de verrouillage.

Pour les ouvrir / fermer, utilisez la clé de contact. Pour utiliser la clé de contact, insérez-la complètement puis tournez-la. Une mauvaise insertion peut casser la clé.

#### COMMENT DÉVERROUILLER ET OUVRIR LA PORTE DE PROTECTION ET LA PORTE LATÉRALE

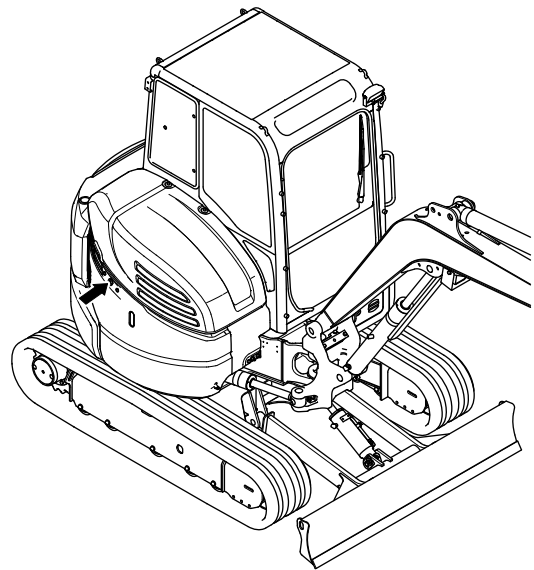
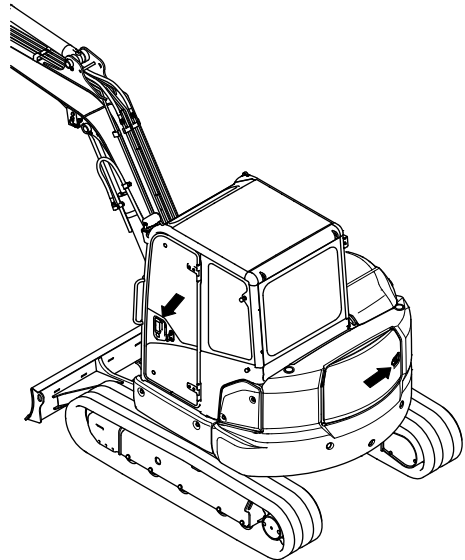
1. Insérez la clé de contact dans la rainure correspondante.



## [2. FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE]

---

2. Tournez la clé de contact dans le sens antihoraire et tirez sur la poignée de la porte pour l'ouvrir.
3. Si la porte est équipée d'une tige de blocage, soutenez-la fermement à l'aide de la tige de blocage.



### COMMENT VERROUILLER LA PORTE DE PROTECTION ET LA PORTE LATÉRALE

1. Si un mécanisme du levier de verrouillage est fourni, remplacez le levier de verrouillage dans sa position d'origine.
2. Fermez la porte.
3. Tournez la clé de contact dans le sens horaire et retirez-la.



## 2.14 COMMUTATEUR D'ARRÊT DE LA BATTERIE

Régalez le commutateur d'arrêt de la batterie sur "DESACTIVE" pour les raisons suivantes :

- Pour arrêter la machine pendant un long moment (un mois ou plus)  
Coupez le circuit d'alimentation pour éviter la décharge de la batterie, un court-circuit ou une fuite électrique.
- Pour effectuer l'entretien du système électrique ou réaliser une soudure électrique  
Coupez le circuit pour éviter des dégâts aux composants électriques, un incendie, etc.

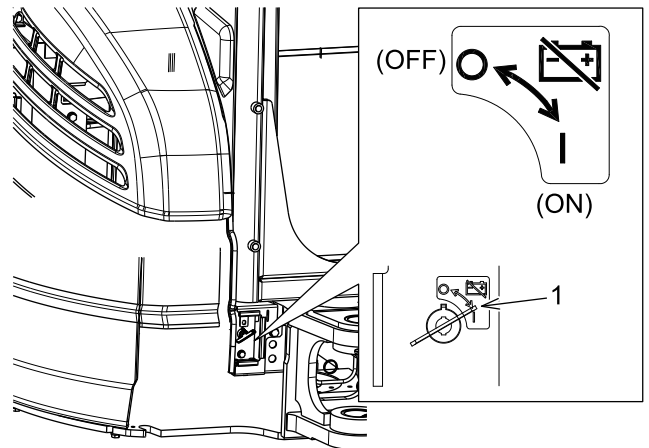
### Avis

- N'utilisez pas l'interrupteur d'arrêt de la batterie à d'autres fins que celles décrites dans ce manuel.  
Ne mettez jamais l'interrupteur en position "O (ARRÊT)" lorsque le moteur tourne.  
Pour éviter d'endommager les dispositifs électriques en mettant l'interrupteur d'arrêt de la batterie en position "O (ARRÊT)", mettez d'abord la clé de contact du démarreur en position "ARRÊT" et attendez au moins 1 minute avant d'actionner l'interrupteur d'arrêt de la batterie.
- Lorsque vous placez l'interrupteur en position "ARRÊT", tous les circuits électriques sont coupés et les mémoires de préréglage et d'horloge de la radio sont effacées.

L'interrupteur d'arrêt de la batterie coupe le circuit de la batterie.

L'interrupteur se trouve à l'intérieur du couvercle situé sur le côté inférieur droit de la partie avant de la machine et est généralement réglé sur la position "I (MARCHE)".  
MARCHE(I) : tournez la clé (1) à droite pour connecter le circuit électrique.

ARRÊT(O) : tournez la clé (1) à gauche pour couper le circuit électrique.





## 3. UTILISATION DE LA MACHINE



## 3.1 CONTRÔLES D'ENTRETIEN QUOTIDIENS

Avant de démarrer le moteur, faites le tour de la machine pour vérifier si les écrous et les boulons sont desserrés, s'il y a des fuites d'huile, de carburant ou de liquide de refroidissement, ainsi que l'état des accessoires/équipements, de la structure de la carrosserie et du système hydraulique.

Vérifiez si le câblage électrique est desserré et si des matières (feuilles, saletés, etc.) se sont accumulées.



### AVERTISSEMENT

#### PROTECTION DE LA MACHINE CONTRE LES INCENDIES

Le dépôt de matériaux inflammables, les fuites de carburant et d'huile dans la zone chauffée autour du moteur, ou le silencieux et la batterie peuvent provoquer un incendie de la machine. Vérifiez la zone correctement. Si vous constatez la moindre anomalie, procédez aux réparations ou contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé.

- Nettoyez toutes les substances glissantes telles que la graisse, l'huile, l'huile hydraulique, la boue, le givre et les autres substances présentes sur les marchepieds, les mains courantes, les chenilles, les échelles et les plateformes.
- Vérifiez que le moteur ne présente pas de fuite d'huile, de carburant ou de liquide de refroidissement. Effectuez les réparations nécessaires.
- Examinez la zone autour du moteur et du radiateur pour vérifier si des matières se sont accumulées et enlevez-les si nécessaire.
- Vérifiez les dispositifs hydrauliques, le réservoir d'huile hydraulique, les tuyaux et les joints pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuite d'huile, et procédez aux réparations nécessaires.
- Vérifiez l'absence de dommages ou d'usure au niveau du système de déplacement, comme la chenille, les galets porteurs avant et les pignons, que les boulons ne sont pas desserrés et que les cylindres ne fuient pas, et procédez aux réparations nécessaires.
- Vérifiez les accessoires/équipements, la structure de la carrosserie et les vérins pour vous assurer qu'ils ne sont pas fissurés, endommagés ou desserrés, et procédez aux réparations nécessaires.
- Vérifiez que les portes, les mains courantes, les couvercles et les marchepieds ne sont pas endommagés et que les boulons ne sont pas desserrés. Réparez les dommages éventuels et resserrez les boulons si nécessaire.
- Vérifiez que le moniteur n'est pas endommagé et remplacez-le si nécessaire.
- Vérifiez que les rétroviseurs ne sont pas endommagés et remplacez-les par des neufs s'ils sont cassés. Nettoyez la surface du rétroviseur et réglez l'angle de manière à ce que l'opérateur puisse voir à l'arrière depuis son siège.
- Si la machine est équipée d'une caméra de recul et de caméras latérales, nettoyez les objectifs pour que le moniteur renvoie des images claires.
- Vérifiez que les ceintures de sécurité et les éléments de montage ne présentent pas de défaut. Dans le cas contraire, remplacez-les par des neufs.
- Vérifiez l'état de graissage des accessoires/équipements. Si la graisse ne s'échappe pas des surfaces de glissement des accessoires/équipements, graissez-les.

### 3.1.1 TIGE DE BLOCAGE

Les portes latérales, le capot moteur et autres sont dotés d'une tige de blocage.

Lors de l'ouverture de la porte latérale, du capot moteur et autres, assurez-vous de les fixer à l'aide de la tige de blocage pour éviter toute fermeture accidentelle.



### PRECAUTION

Avant de procéder à l'inspection ou à la maintenance, assurez-vous que les portes latérales, le capot moteur et autres sont fermement fixés à l'aide de la tige de blocage.

Si les portes latérales, le capot moteur et autres ne sont pas fixés, cela peut entraîner des blessures.

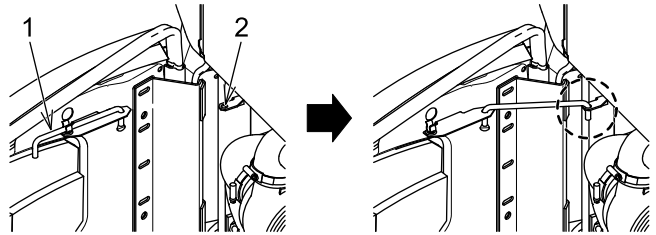
### [3. UTILISATION DE LA MACHINE]

---

#### Tige de blocage par rotation

Ouvrez la porte latérale, le capot moteur et autres, puis insérez la tige de blocage (1) dans le trou de blocage (2) pour les fixer à l'aide de la tige de blocage.

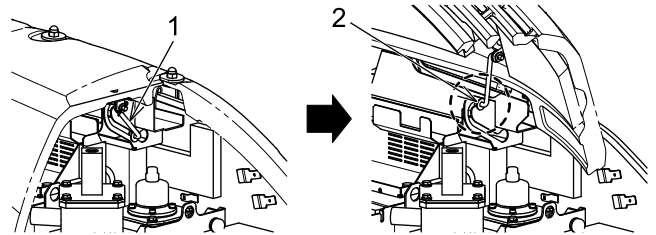
Lors de la fermeture de la porte latérale, du capot moteur et autres, sortez la tige de blocage de l'orifice de blocage et remettez-la dans sa position d'origine. Ensuite, fermez la porte latérale ou le capot moteur.



#### Tige de blocage par glissement

Ouvrez la porte latérale, le capot moteur et autres, puis faites glisser la tige de blocage (1) pour l'insérer dans l'encoche (2) sur le rail. Fixez ensuite la porte latérale ou le capot moteur à l'aide de la tige de blocage.

Lors de la fermeture de la porte latérale, du capot moteur et autres, sortez la tige de blocage de l'encoche (2), puis fermez la porte latérale ou le capot moteur.



## 3.2 CONTRÔLE PRÉALABLE AU DÉMARRAGE DU MOTEUR

Le contrôle suivant doit être effectué une fois avant le premier démarrage du moteur sur une journée.

### 3.2.1 VÉRIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET RÉAPPROVISIONNEMENT



**AVERTISSEMENT**

#### MANIPULATION DU RADIATEUR

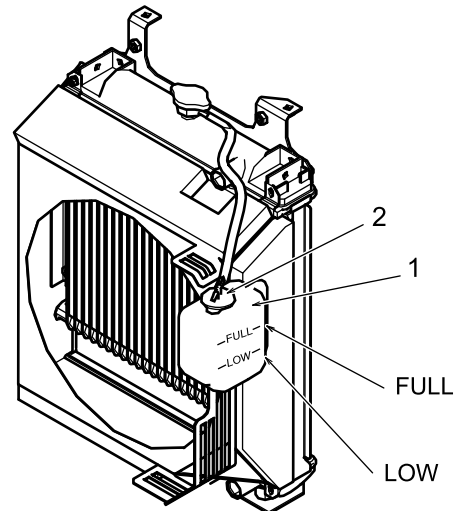
- Ne retirez pas le bouchon de radiateur si cela n'est pas nécessaire. Vérifiez le liquide de refroidissement du vase d'expansion (1) lorsque le moteur est refroidi.
- Quand le moteur est arrêté, le liquide de refroidissement est chaud et une pression élevée s'accumule dans le radiateur. Le retrait du bouchon de radiateur dans ces conditions peut causer des brûlures. Quand le liquide de refroidissement est froid, tournez doucement le bouchon pour libérer la pression.
- Si le niveau d'eau dans le vase d'expansion descend fréquemment, contactez immédiatement votre concessionnaire KOBELCO agréé.



**PRECAUTION**

Si un avertissement s'affiche sur l'écran multiple quand le moteur tourne ou quand l'interrupteur de démarrage est tourné sur "MARCHE", desserrez le bouchon de radiateur et versez du liquide de refroidissement jusqu'au col du bouchon de radiateur. Puis contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé.

1. Avec la clé de contact, ouvrez le capot moteur à l'arrière de la machine et maintenez-le avec la tige de blocage.
2. Vérifiez que le niveau de liquide de refroidissement se situe entre les repères FULL (limite supérieure) et LOW (limite inférieure) du vase d'expansion (1). Si le niveau d'eau est bas, retirez le bouchon de l'orifice de remplissage (2) du vase d'expansion et versez de l'eau de refroidissement jusqu'au repère FULL.  
Si le vase d'expansion est vide, vérifiez l'absence de fuites ainsi que le niveau d'eau dans le radiateur. Si le niveau d'eau est bas, remplissez le radiateur avec du liquide de refroidissement, puis remplissez le vase d'expansion avec du liquide de refroidissement. Puis contactez immédiatement votre concessionnaire KOBELCO agréé.



3. Après le remplissage, serrez fermement le bouchon.
4. Retirez la tige de blocage et fermez le capot moteur.

### 3.2.2 VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DU CARTER D'HUILE MOTEUR ET APPOINT



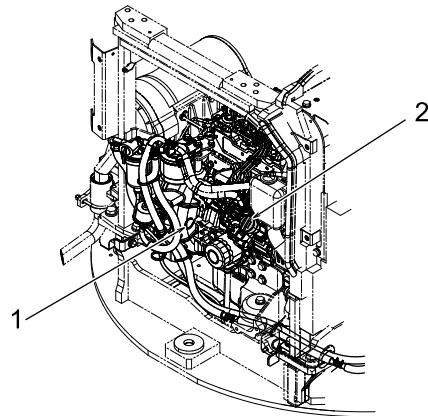
#### TEMPÉRATURE APRÈS ARRÊT DU MOTEUR

Immédiatement après l'arrêt du moteur, il existe un risque de brûlure dû aux pièces chaudes et à l'huile. Commencez le travail après que la température a baissé.

#### Avis

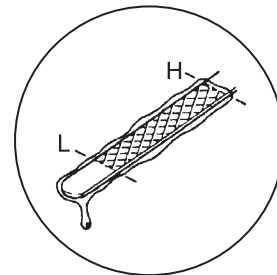
- Assurez-vous que la machine est de niveau et sur un sol ferme pour vérifier le niveau d'huile moteur.
- Veillez à vérifier le niveau d'huile moteur avant de démarrer le moteur.
- Pour vérifier le niveau d'huile moteur après que la machine a été utilisée, attendez environ 30 minutes après l'arrêt du moteur.

1. Ouvrez le capot moteur avec la clé de contact et maintenez-le avec la tige de blocage.
2. Tirez la jauge d'huile (1) et essuyez l'huile avec un chiffon.
3. Insérez la jauge d'huile (1) complètement et tirez-la à nouveau.



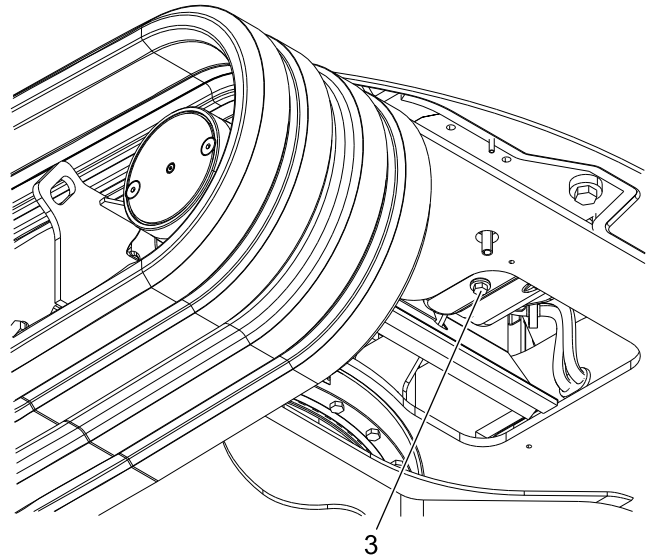
4. Si la jauge d'huile (1) indique un niveau entre "H" (limite supérieure) et "L" (limite inférieure), le niveau est correct. Si le niveau d'huile n'atteint pas le repère "L", faites l'appoint d'huile moteur par le bouchon de remplissage (2).

Si l'huile est fortement contaminée ou détériorée, vidangez-la avant l'intervalle périodique de vidange. Pour connaître l'huile moteur appropriée, consultez la section "SPÉCIFICATIONS DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 4.





5. Quand le niveau d'huile se trouve au-dessus du repère "FULL" (plein), desserrez le bouchon de vidange (3) pour enlever l'excès d'huile moteur, puis vérifiez à nouveau le niveau d'huile.
6. Vérifiez que le niveau d'huile est correct et insérez la jauge (1) correctement.
7. Retirez la tige de blocage et fermez le capot moteur.



### 3.2.3 VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CARBURANT ET RÉAPPROVISIONNEMENT



#### RÉAPPROVISIONNEMENT EN CARBURANT

- N'utilisez jamais un carburant autre que le diesel. Vérifiez à nouveau le type de carburant avant de faire le plein.
- Veillez à arrêter le moteur avant de faire le plein.
- Ne faites pas déborder le carburant lors du réapprovisionnement. Nettoyez complètement tout déversement de carburant.



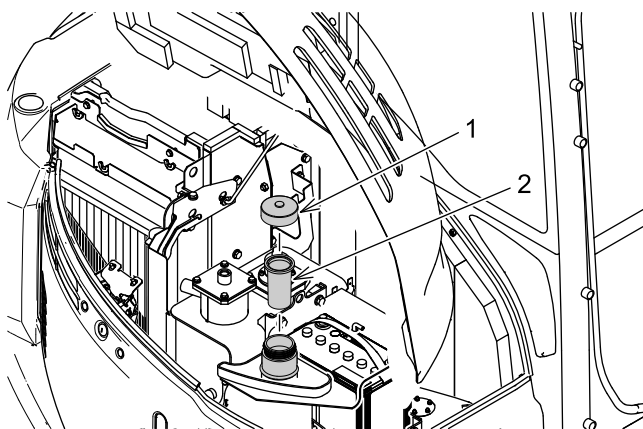
Pour monter et descendre de la machine, utilisez les marchepieds et la main courante pour éviter de tomber.

#### Avis

- Faites attention de ne pas remplir le réservoir jusqu'en haut. Un trop-plein présenterait un risque de débordement dû à la dilatation du carburant lorsque la température de l'air à l'extérieur augmente.
- Veillez à utiliser du diesel conforme aux normes de chaque pays. Pour obtenir un bon rendement du carburant et de bonnes propriétés des gaz d'échappement, le moteur de cette machine fonctionne avec un injecteur de carburant à commande électronique.

Ce dispositif exige des pièces de haute précision et un fort pouvoir lubrifiant. Ainsi, lorsqu'un carburant de faible viscosité avec un faible pouvoir lubrifiant est utilisé, la durée de vie de ce dispositif peut être fortement diminuée.

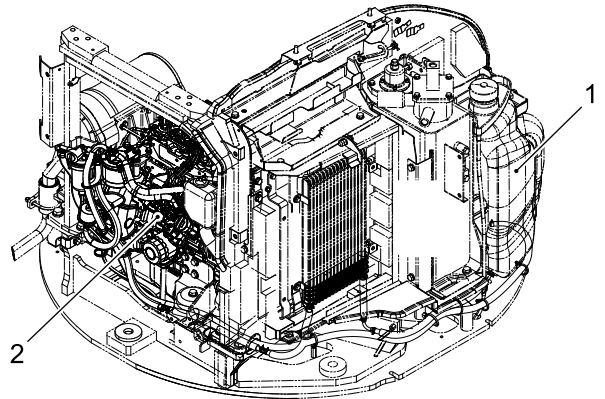
1. Vérifiez le niveau de carburant sur l'écran multiple.  
Une fois que vous avez mis l'interrupteur de démarrage sur "MARCHE", le niveau de carburant s'affiche. Lorsque le niveau de carburant est bas, l'aiguille pointe sur E.
2. Faites le plein uniquement après l'arrêt du moteur.
3. Avec la clé de contact, ouvrez le panneau latéral droit et maintenez-le avec la tige de blocage.
4. Tournez le bouchon de remplissage (1) pour l'ouvrir.
5. Réapprovisionnez la machine en carburant au moyen de la crépine (2) fixée sur l'orifice de remplissage.  
Lorsque de la saleté adhère à la crépine (2), retirez la crépine (2) et lavez-la avec du diesel ou nettoyez-la avec de l'air comprimé, puis refixez-la à l'orifice de remplissage.  
Capacité du réservoir à carburant : consultez la section "CARACTÉRISTIQUES DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 4.
6. Après l'appoint en carburant, resserrez fermement le bouchon de remplissage (1).
7. Retirez la tige de blocage et fermez le panneau latéral droit.



### 3.2.4 VÉRIFICATION DES FUITES DE CARBURANT

Une fuite de carburant peut être causée par une défaillance du bouchon de vidange, une fissure des tuyaux du circuit d'alimentation en carburant ou un desserrage des colliers de tuyau.

Vérifiez le réservoir de carburant (1) et la zone autour du moteur (2). En présence d'une fuite de carburant, arrêtez le moteur et contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé.



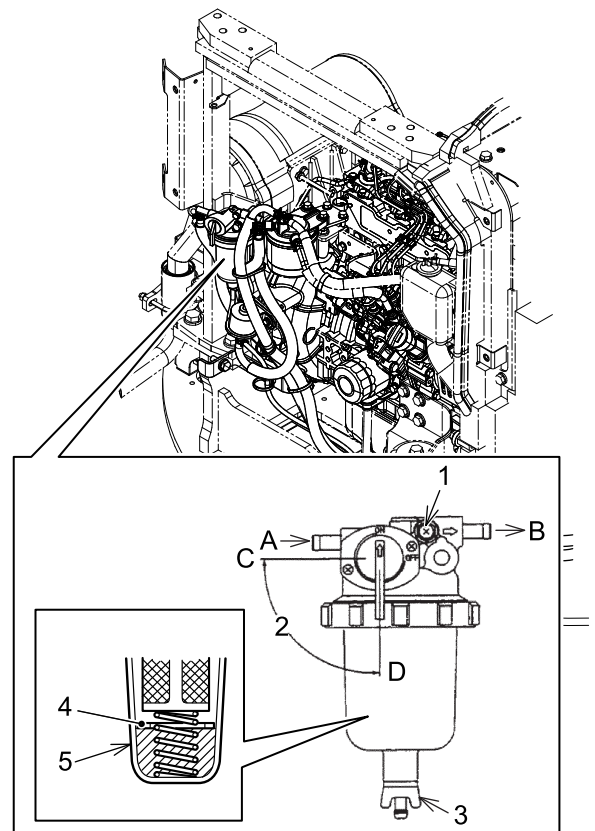
### 3.2.5 VIDANGE DU SÉPARATEUR D'EAU

Si la bague rouge (4) du séparateur d'eau est tombée au fond du carter (5), l'eau n'a pas pénétré. Si la bague rouge (4) flotte, de l'eau a pénétré sous la bague.

Vidangez l'eau qui a pénétré conformément à la procédure suivante.

1. Boulon de purge d'air
2. Soupape de carburant
3. Soupape de vidange
4. Bague (rouge)
5. Boîte
- A. Entrée de carburant
- B. Sortie de carburant
- C. Fermé
- D. Position d'ouverture

1. Déplacez le levier de verrouillage de la commande en position "VERROUILLÉ", puis arrêtez le moteur.
2. Ouvrez le capot moteur, attendez que chaque pièce refroidisse, puis tournez la soupape (2) du séparateur d'eau dans le sens horaire en position "fermé" (C).
3. Desserrez la soupape de vidange (3) et vidangez l'eau accumulée dans un récipient.



Séparateur d'eau

#### **⚠ PRECAUTION**

Si l'eau ne s'écoule pas du tout après le desserrage de la soupape de vidange (3), tournez la vis de l'évent (1) deux ou trois fois pour la desserrer.

Après la vidange, veillez à resserrer la vis de l'évent (1).

4. Serrez la soupape de vidange (3).
5. Tournez la soupape (2) dans le sens antihoraire en position "ouvert" (D).
6. Après la vidange, veillez à suivre la procédure "PURGE D'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT" du chapitre 4.

### 3.2.6 VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE DANS LE RÉSERVOIR



#### PRESSIION DANS LE RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE

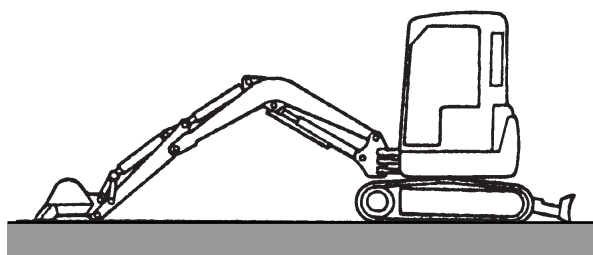
L'intérieur du réservoir d'huile hydraulique est dangereux, car la température est élevée et il est sous pression. Avant de retirer le bouchon de l'orifice de remplissage, arrêtez le moteur, puis appuyez sur le haut du reniflard (1) pour relâcher la pression dans le réservoir d'huile hydraulique.

#### Avis

Pour connaître les procédures de remplissage d'huile hydraulique, consultez la section "PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN DES 5 000 HEURES" au chapitre 4.

Le réservoir d'huile hydraulique est sur le côté droit.

1. Déplacez la machine dans un lieu stable et de niveau.
2. Rétractez le vérin du bras et le vérin du godet, puis placez le godet et le bouteur au sol.
3. Arrêtez le moteur et mettez le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ".

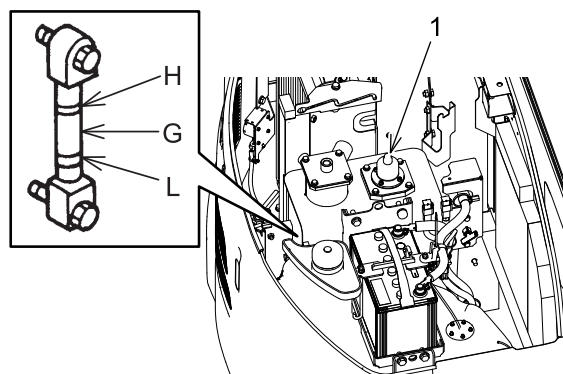


4. Vérifiez le niveau d'huile avec l'indicateur de niveau d'huile (G) situé sur le côté du réservoir d'huile hydraulique.

Si le niveau est entre "H" et "L", le niveau d'huile est normal.

Le niveau d'huile varie selon la température de l'huile. Appuyez-vous sur les repères standard suivants lors de l'inspection.

- Avant utilisation : près du niveau "L" (temp. huile 10 à 30 degrés C [50 à 86 degrés F])
- Pendant le fonctionnement normal : près du niveau "H" (temp. huile 50 à 80 degrés C [122 à 176 degrés F])



#### Avis

Pendant l'appoint d'huile, ne dépassez pas le niveau "H".

Si le réservoir d'huile hydraulique est plein, il risque d'être endommagé, de même que les composants et le système de pulvérisation de l'huile hydraulique.

### 3.2.7 VÉRIFICATION DE LA COURROIE DU VENTILATEUR


**AVERTISSEMENT**
**INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA COURROIE**

Assurez-vous d'arrêter le moteur avant l'inspection et l'entretien du moteur.

L'inspection et l'entretien du moteur en marche peuvent provoquer des blessures graves car il existe un risque de happement dans les pièces en rotation, telles que le ventilateur et la courroie.


**PRECAUTION**

Remplacez la courroie par une neuve s'il s'avère qu'elle est fissurée ou cassée, si elle patine de manière excessive ou s'il n'est pas possible de la régler dans la plage appropriée. Maintenez la courroie à l'écart des huiles. Sa durée de vie peut être réduite si elle patine à cause de l'huile.

**Avis**

- Lorsque la courroie est remplacée par une courroie neuve, cette dernière doit être rodée. Faites tourner le moteur au ralenti pendant 3 à 5 minutes, puis réajustez la tension de la courroie.
- Après avoir fait tourner le moteur pendant environ 2 heures, le rodage de la courroie neuve est complètement terminé.

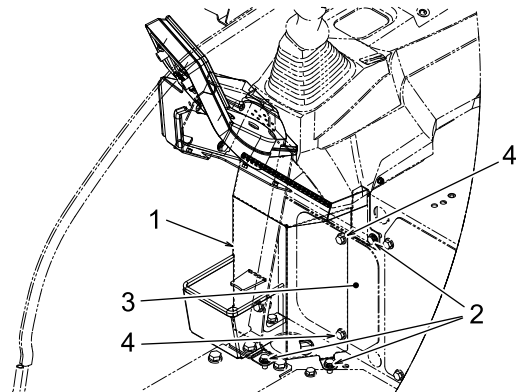
Vérifiez l'usure et l'état des courroies, ainsi que leur tension, et réglez-les correctement afin de maintenir les performances maximales du moteur et de préserver la durée de vie des composants.

**Avis**

Pour connaître les procédures de réglage de chaque courroie, reportez-vous à la section "RÉGLAGE DE LA COURROIE DU VENTILATEUR" du chapitre 4, dans la partie "INSPECTION ET ENTRETIEN".

**1. Retirez le couvercle.**

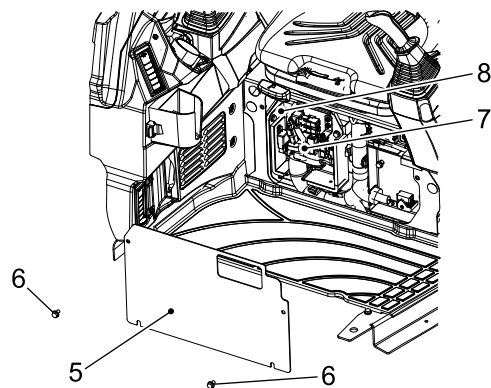
- En cas de spécification du toit, retirez le panneau du porte-gobelet (1) et les trois boulons (2), puis retirez le panneau (3) de la petite fenêtre d'inspection cachée sous ce couvercle et les deux boulons (4).



**Spécifications du protège-cabine**

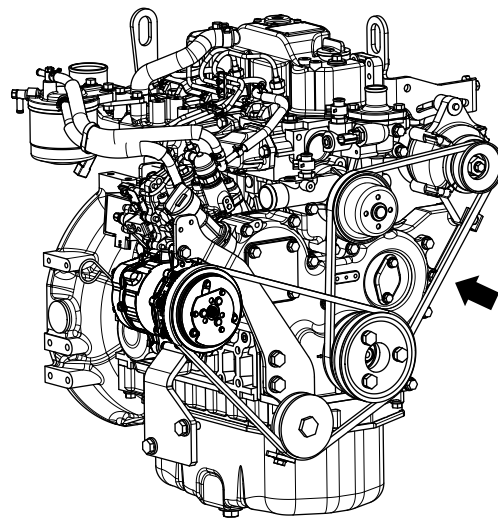
### [3. UTILISATION DE LA MACHINE]

- En cas de spécification de la cabine, retirez le panneau (5) sous le siège et les deux boulons (6), puis retirez la boîte à relais (7) et le couvercle (8).



#### Spécifications de la cabine

2. Appuyez au centre de la courroie avec le tensiomètre pour vérifier la tension de la courroie. La déflexion est normale si elle est dans la plage indiquée dans le tableau suivant.

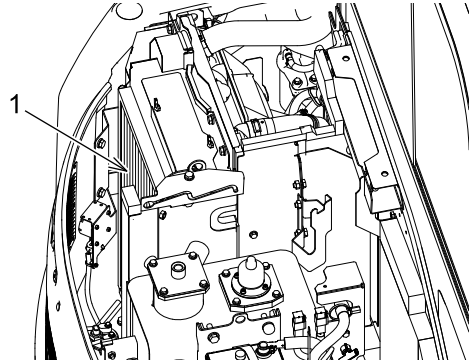


Courroie	Nouvelle courroie Tension mm (pouce)	À l'inspection mm (pouce)	Force de poussée N (lbf)
Ventilateur	8 à 12 (0,32 à 0,47)	10 à 14 (0,39 à 0,55)	98 (22)

3. Replacez le couvercle.

### 3.2.8 VÉRIFICATION DU RADIATEUR, DU REFROIDISSEUR D'HUILE ET DU FILTRE

1. À l'aide de la clé de contact, déverrouillez le couvercle latéral droit et ouvrez-le.
2. Visuellement, vérifiez l'absence de boue, de poussière et de feuilles qui contaminent les filtres (1).
3. Si le filtre est fortement contaminé, reportez-vous à la section "PROCÉDURE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN DES 250 HEURES (3 MOIS)" pour en savoir plus.



### 3.2.9 RÉGLAGE DU SIÈGE DE L'OPÉRATEUR



#### À PROPOS DU RÉGLAGE DU SIÈGE DE L'OPÉRATEUR

- Réglez le siège de l'opérateur avant d'utiliser la machine ou en cas de changement d'opérateur.
- Lors du réglage du siège de l'opérateur, faites attention à ne pas vous coincer les mains entre la poignée et le support de siège.

#### Avis

Pour connaître les procédures de réglage du siège de l'opérateur, consultez la section "MANIPULATION DU SIÈGE DE L'OPÉRATEUR", au chapitre 2.

Régalez le siège de l'opérateur de manière à ce que l'opérateur puisse actionner les leviers de commande, les pédales et les commutateurs librement, tout en ayant le dos contre le dossier.



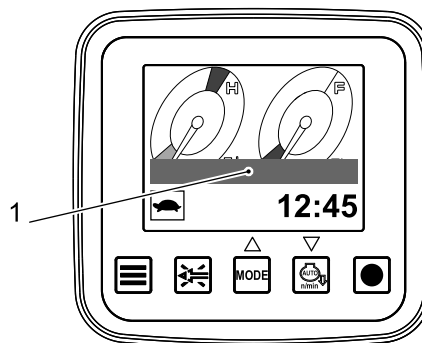
#### 3.2.10 VÉRIFICATION DE L'ÉCRAN MULTIPLE

Avant de démarrer le moteur, vérifiez l'état de l'affichage de l'écran multiple sur le groupe d'instruments.



Si un avertissement s'affiche sur l'écran multiple, demandez à votre concessionnaire KOBELCO agréé d'inspecter ce dernier.

1. Assurez-vous que le levier d'arrêt de la commande pilote est en position "VERROUILLÉ".
2. Assurez-vous que tous les leviers de commande sont en position "NEUTRE".
3. Tournez la clé de l'interrupteur de démarrage en position "ON".
4. Vérifiez qu'aucun avertissement (1) ne s'affiche sur l'écran multiple.

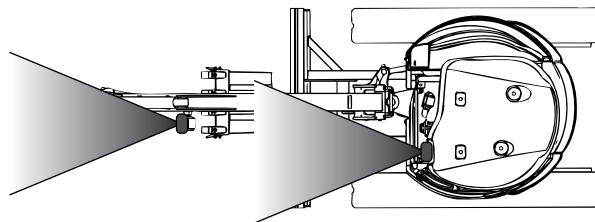


#### 3.2.11 VÉRIFICATION DES PHARES DE TRAVAIL

Lorsque la clé de contact du démarreur est en position "ON", appuyez sur l'interrupteur des phares de travail pour les allumer sur la flèche et sur le côté gauche de l'avant de la machine.

S'ils ne s'allument pas, les ampoules sont probablement brûlées ou le fil électrique est cassé. Contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour les réparations.

Les phares du côté gauche de l'avant de la machine peuvent être en option.



#### 3.2.12 VÉRIFICATION DE L'ENTRÉE DU FILTRE À AIR

- Vérifiez que la boue, les feuilles, la neige, etc. ne se sont pas accumulées au niveau de l'entrée du filtre à air.
- Retirez la neige qui s'y est accumulée le cas échéant.
- Si vous utilisez de l'eau à haute pression pour le nettoyage de la machine, veillez à ce que l'eau ne pénètre pas dans l'entrée du filtre à air.



## 3.3 DÉMARRAGE DU MOTEUR



### AU DÉMARRAGE DU MOTEUR

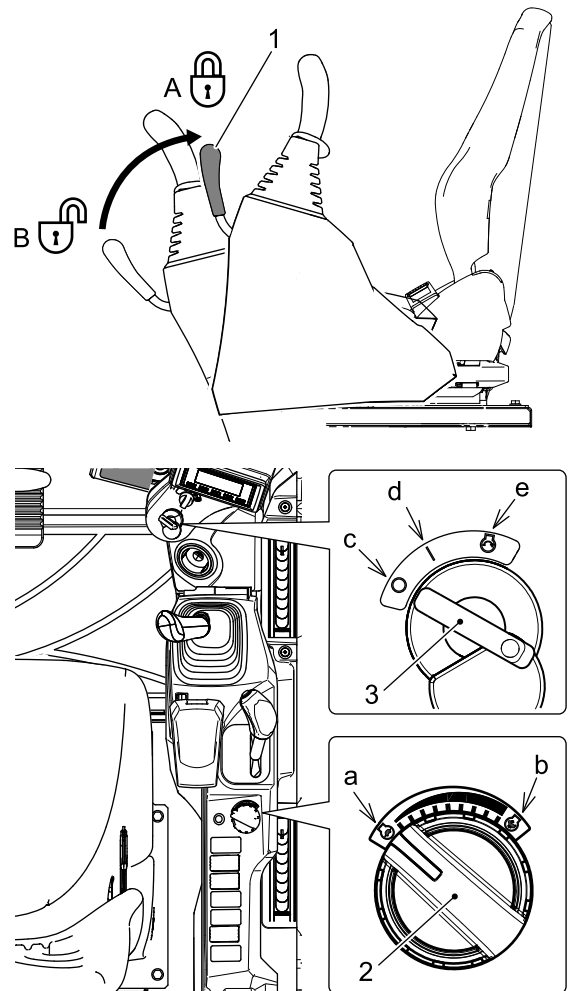
Une fois que vous êtes certain que personne ne se trouve près de la machine et qu'il n'y a aucun obstacle, faites retentir le klaxon et démarrez le moteur.

#### Avis

- Ne maintenez pas la clé de contact en position "DÉMARRAGE" pendant plus de 15 secondes. Si le moteur ne démarre pas, remettez la clé de contact en position "OFF", attendez 30 secondes, puis réessayez.
- Lors du démarrage du moteur, si un avertissement s'affiche sur l'écran multiple, arrêtez immédiatement le moteur et identifiez la cause, puis effectuez les réparations nécessaires.

### 3.3.1 DÉMARRAGE DANS DES CONDITIONS NORMALES DE TEMPÉRATURE

1. Veillez à ce que le levier de verrouillage de commande (1) soit en position "VERROUILLÉ".  
A : position "VERROUILLÉ"  
B : position "DÉVERROUILLÉ"
2. Assurez-vous que tous les leviers de commande sont en position neutre.
3. Tournez la commande des gaz (2) en position de ralenti bas (a).
4. Tournez la clé de l'interrupteur de démarrage (3) en position "ON" et vérifiez l'état de fonctionnement de l'écran multiple.
5. Tournez la clé de l'interrupteur de démarrage (3) en position "DÉMARRAGE" (e) pour démarrer le moteur.
6. Relâchez la clé (3) immédiatement après le démarrage du moteur. La clé de contact revient toute seule en position "ON" (d).



### 3.3.2 DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID

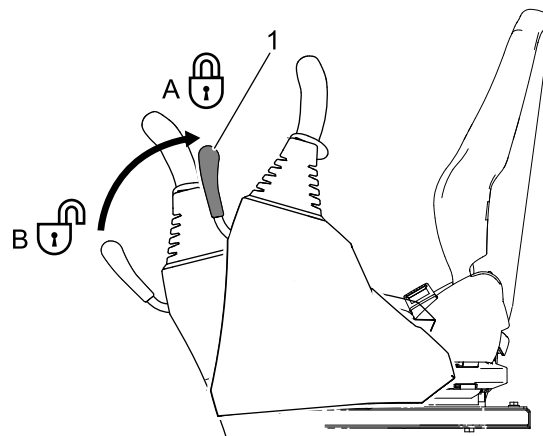
Le démarrage du moteur peut être difficile par temps froid en raison de l'augmentation de la viscosité de l'huile et de la diminution des performances de la batterie.

1. Veillez à ce que le levier de verrouillage de commande (1) soit en position "VERROUILLÉ".

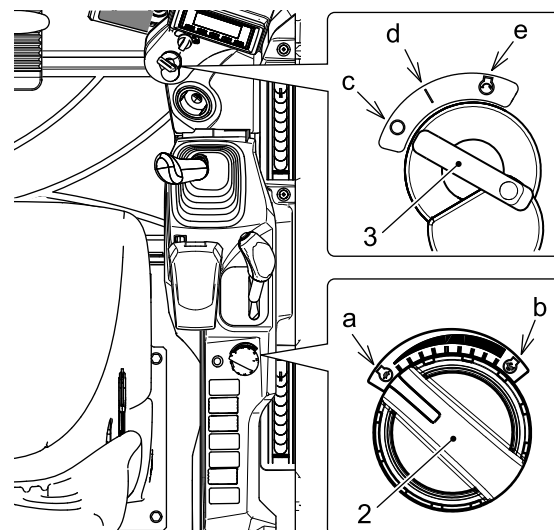
A : position "VERROUILLÉ"

B : position "DÉVERROUILLÉ"

2. Assurez-vous que tous les leviers de commande sont en position neutre.



3. Tournez la commande des gaz (2) en position de ralenti bas (a).
4. Mettez l'interrupteur de démarrage (3) en position "ON" (d) et maintenez-le dans cette position.  
Si la température du liquide de refroidissement descend à 5 degrés C (41 degrés F) ou moins, la bougie de préchauffage se met automatiquement en marche grâce à la détection de la température du liquide de refroidissement du moteur.  
Plus la température du liquide de refroidissement est basse, plus le temps de préchauffage est long.  
Lorsque la température du liquide de refroidissement est de 0 degré C (31 degrés F), le temps de préchauffage est de 5 secondes ; la durée maximale de préchauffage est de 15 secondes.



5. Après le préchauffage, tournez la clé de l'interrupteur de démarrage (3) en position "DÉMARRAGE" (e) pour démarrer le moteur.
6. Relâchez la clé (3) immédiatement après le démarrage du moteur. La clé de contact revient toute seule en position "ON" (d).

### 3.3.3 UTILISATION DES CÂBLES DE DÉMARRAGE



#### DÉMARRAGE DU MOTEUR PAR CÂBLES DE DÉMARRAGE

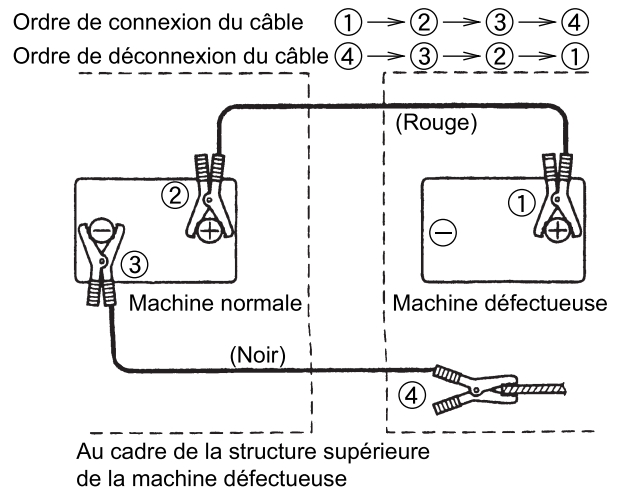
- La batterie produit du gaz combustible (hydrogène gazeux). Ne laissez pas d'étincelles ou de flammes entrer en contact avec la batterie afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion.
- La machine en service ne doit pas entrer en contact avec la machine hors service, et ce, pour éviter toute connexion de câble côté négatif.
- Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc quand vous utilisez des câbles de démarrage pour démarrer le moteur.
- Ne laissez jamais les pinces latérales positives et négatives des câbles de démarrage entrer en contact les unes avec les autres lors du branchement des câbles de démarrage.
- Ne confondez pas le positif (+) et le négatif (-) ou vice versa dans le branchement des câbles de démarrage. Au moment de brancher le câble de démarrage négatif à la structure supérieure de la machine hors service, il peut se produire des étincelles. Branchez le câble de démarrage à un raccord de mise à la terre situé le plus loin possible de la batterie.
- Si l'électrolyte de la batterie est gelé, n'essayez pas de démarrer le moteur avec une autre source d'alimentation.
- Une mauvaise connexion des câbles de démarrage risque de provoquer l'explosion de la batterie.
- La tension du système de démarrage de cette machine est de 12 volts. La tension de la batterie d'appoint utilisée doit donc être de 24 volts. L'application d'une haute tension utilisée pour une machine à souder, etc. au démarrage du moteur peut endommager le circuit électrique.



- Servez-vous d'une machine en service dont la batterie est de capacité équivalente à celle de la machine hors service.
- Choisissez des câbles de démarrage et des pinces de taille appropriée pour la batterie.
- Vérifiez que les câbles de démarrage et les pinces ne sont pas endommagés ni corrodés.
- Raccordez la pince fermement.
- Vérifiez que le levier de verrouillage de commande est en position "VERROUILLÉ".
- Vérifiez que chaque levier de commande est ramené en position neutre.
- Les interrupteurs de démarrage de la machine en service et de la machine hors service doivent être maintenus en position "OFF" jusqu'à ce que le branchement des câbles soit effectué. En effet, lorsque le courant est branché, des mouvements inattendus des machines peuvent se produire, ce qui est bien sûr dangereux.

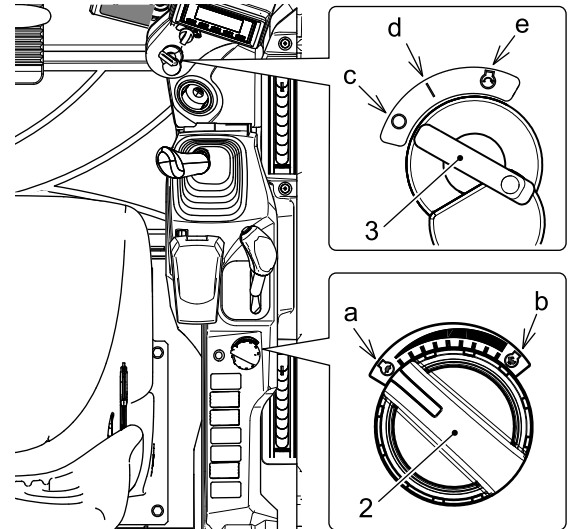
### [3. UTILISATION DE LA MACHINE]

1. En ce qui concerne la machine en service : posez l'accessoire sur le sol, remettez tous les leviers de commande en position neutre, puis mettez le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ".
2. Placez l'interrupteur de démarrage de la machine en service et de la machine hors service en position "OFF".
3. Retirez le couvercle des bornes de la batterie et branchez la pince du câble de démarrage (rouge) à la borne positive (+) de la batterie de la machine hors service.
4. Branchez la pince du câble de démarrage (rouge) à la borne positive (+) de la batterie de la machine en service.
5. Branchez la pince du câble de démarrage (noir) à la borne négative (-) de la batterie de la machine en service.
6. Pour finir, branchez la pince de l'autre extrémité du câble de démarrage négatif (-) (noir) au cadre de la structure supérieure de la machine hors service.
7. Démarrez le moteur de la machine en service et faites-le tourner pendant environ 10 minutes au ralenti haut. La batterie de la machine hors service est partiellement chargée.
8. Démarrez le moteur de la machine hors service.
9. Peu après le démarrage du moteur de la machine hors service, retirez les câbles de démarrage dans l'ordre inverse duquel vous les avez branchés.
10. Pour finir, recherchez la cause du problème du système de démarrage/charge de la machine hors service et effectuez les réparations nécessaires.



## 3.4 ARRÊT DU MOTEUR DE LA MACHINE

1. Placez l'accessoire sur le sol avant d'arrêter le moteur.
2. Tirez le levier de verrouillage de commande vers le haut en position "VERROUILLÉ".
3. Tournez la commande des gaz (1) en position de ralenti bas (a).
4. Tournez la clé de contact (2) sur la position "OFF" (c) pour arrêter le moteur.
5. Retirez la clé de contact (2) et rangez-la.



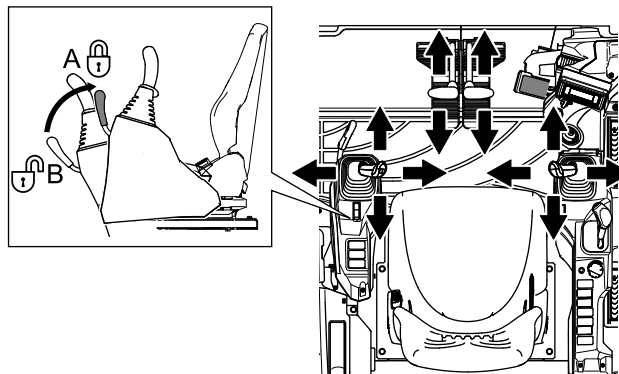
## 3.5 VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

Après avoir démarré le moteur et avant de commencer les travaux, inspectez et vérifiez la machine. En cas d'anomalie, contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé.

### 3.5.1 VÉRIFICATION DU LEVIER DE VERROUILLAGE DE LA COMMANDE PILOTE

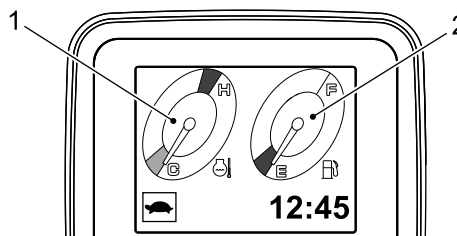
Vérifiez que la fonction de verrouillage du levier de verrouillage de la commande pilote est appropriée. Consultez la section "LEVIER DE VERROUILLAGE DE LA COMMANDE PILOTE" au chapitre 2.

1. Déplacez le levier de verrouillage de commande sur la position "VERROUILLÉ".
2. Veillez à empêcher tout mouvement de l'accessoire, qu'il s'agisse d'une oscillation ou d'un déplacement, lorsque le levier de verrouillage de commande est en position "VERROUILLÉ".



### 3.5.2 VÉRIFICATION DU MOTEUR ET DU FONCTIONNEMENT DE L'ÉCRAN MULTIPLE

1. Vérifiez la zone autour du moteur et que ce dernier ne présente pas de fuite d'huile ou d'eau.
2. Vérifiez qu'aucun avertissement ne s'affiche sur l'écran multiple ainsi que la position des aiguilles de l'indicateur de température du liquide de refroidissement (1) du moteur et de celle de l'indicateur de niveau de carburant (2).
3. Vérifiez que le bruit à l'échappement, la couleur des gaz d'échappement et les vibrations du moteur sont normaux.



#### **PRECAUTION**

- L'inspection avec le moteur en marche doit être effectuée par une autre personne que l'opérateur et celui-ci doit rester assis pendant l'inspection.
- Si un avertissement s'affiche sur l'écran multiple, demandez à votre concessionnaire KOBELCO agréé d'inspecter ce dernier.

#### **Avis**

Classes de couleur pour identifier l'état des gaz d'échappement (après la mise en température sans charge)

Incolore ou bleu clair : normal (combustion parfaite)

Noir : anormal (défaillance du dispositif de nettoyage des gaz d'échappement)

Blanc : anormal (défaillance du dispositif de nettoyage des gaz d'échappement)

La fumée peut paraître blanche en hiver à cause du froid.

## 3.6 MISE EN TEMPÉRATURE



### CONCERNANT LA MISE EN TEMPÉRATURE

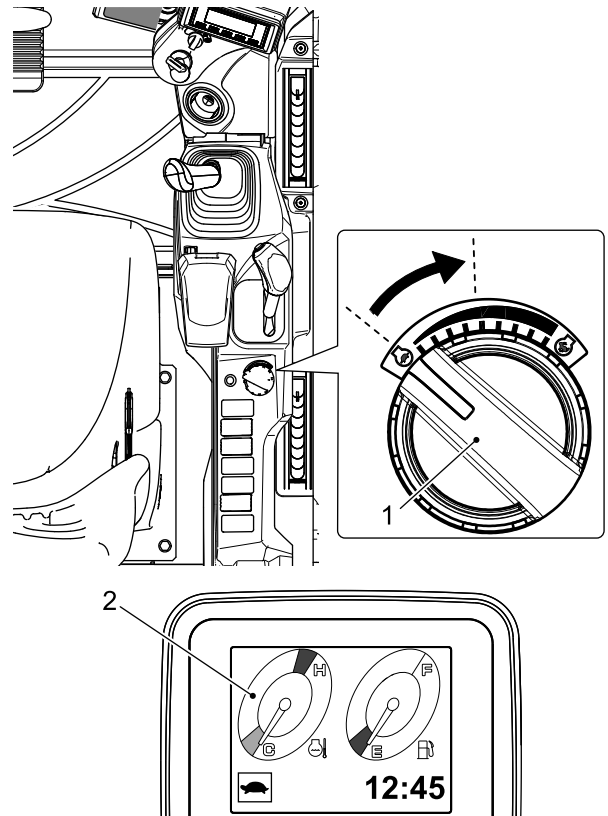
- Si l'accessoire/l'équipement est utilisé après une mise en température insuffisante, la réponse de l'accessoire au levier de commande est retardée, ce qui peut entraîner un déplacement inattendu pouvant surprendre l'opérateur. Par conséquent, ne négligez pas l'étape de mise en température. C'est une opération nécessaire, en particulier par temps froid.

### 3.6.1 MISE EN TEMPÉRATURE DU MOTEUR

#### Avis

Évitez le ralenti, car cela nuit aux performances du moteur et provoque des problèmes.

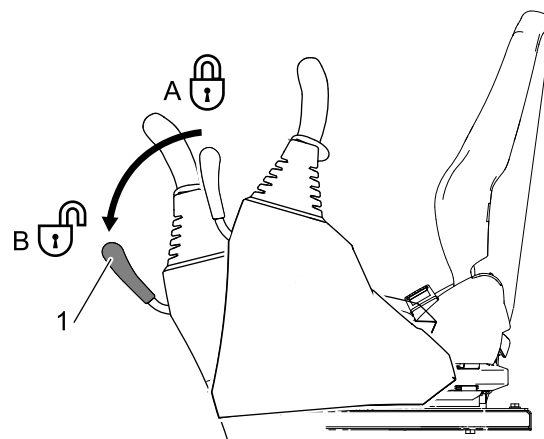
1. Faites tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes sans charge à vitesse moyenne en plaçant la commande des gaz (1) au milieu entre le ralenti bas et la vitesse max.
2. Lorsque l'aiguille de l'indicateur (2) de température du liquide de refroidissement du moteur se déplace et pointe quelque part dans la plage blanche, la mise en température du moteur est terminée.



### 3.6.2 MISE EN TEMPÉRATURE DE L'HUILE HYDRAULIQUE

Procédez à la mise en température de l'huile hydraulique une fois que le moteur est chaud.

1. Poussez le levier de verrouillage de commande (1) vers le bas et vers l'avant et mettez-le en position "DÉVERROUILLÉ".
2. Relevez la flèche à la hauteur où le godet peut être utilisé.

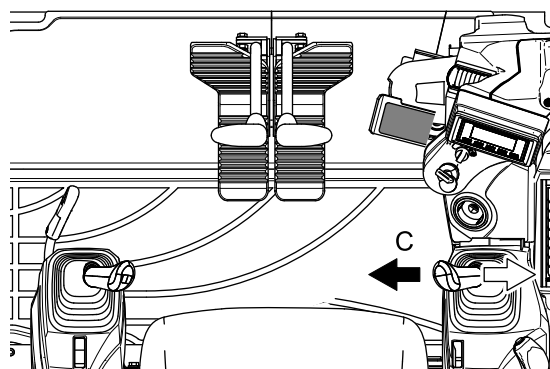


3. Déplacez lentement le levier de commande droit vers le côté du godet permettant de creuser (C) en position de fin de course et effectuez la décharge pendant environ 2 minutes.

4. Ensuite, déployez et rétractez lentement chaque vérin plusieurs fois et faites circuler l'huile hydraulique chaude dans tous les circuits de fonctionnement.

5. Lorsque le réchauffement n'est pas suffisant, effectuez la décharge sur le côté du godet permettant de creuser (C) pendant 2 minutes supplémentaires, puis déployez et rétractez chaque vérin plusieurs fois avant de faire circuler l'huile hydraulique chaude dans tous les circuits de fonctionnement.

6. Effectuez également des mouvements d'oscillation et de déplacement lents pour faire circuler l'huile hydraulique chaude.

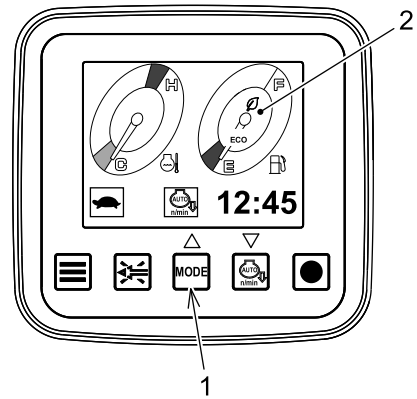




## 3.7 SÉLECTEUR DE MODE DE TRAVAIL

Appuyez sur le sélecteur de mode de travail (1) pour passer en mode ECO et afficher le repère vert (2) sur l'indicateur de niveau de carburant.

Le "mode ECO" se focalise sur des opérations de faible consommation de carburant.



## 3.8 UTILISATION DE LA MACHINE

Les procédures d'utilisation de la machine décrites ci-dessous fournissent aux opérateurs des notions de base qui doivent être parfaitement apprises et comprises. Vous pouvez améliorer davantage vos compétences opérationnelles en apprenant à bien connaître les performances et la structure de cette machine.

### 3.8.1 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DE LA MACHINE



#### PENDANT L'UTILISATION DE LA MACHINE

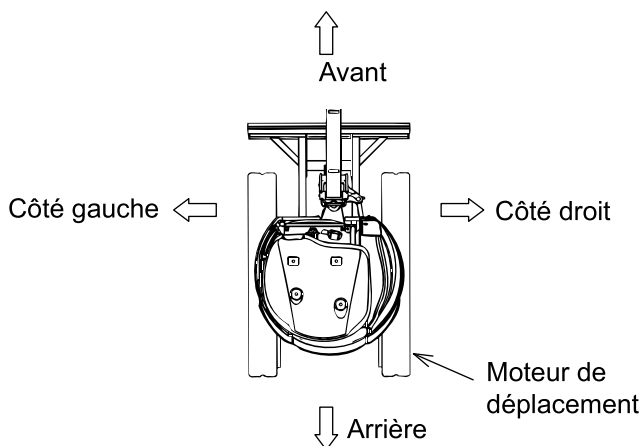
- Vérifiez les environs de la machine et klaxonnez avant de la mettre en marche pour garantir la sécurité de tous.
- En tout temps, faites en sorte que personne ne se trouve autour de la machine.
- Si le levier de commande est actionné pendant l'opération de décélération automatique, le régime moteur augmente brusquement. Actionnez le levier de commande avec précaution.



- Les indications données sur l'écran multiple ne sont pas une garantie de l'état des appareils. Effectuez l'entretien quotidien non seulement en vous basant sur les données de l'écran multiple, mais également en suivant les procédures décrites dans ce manuel.
- Si une anomalie est détectée pendant le fonctionnement de la machine, arrêtez-la immédiatement et prenez les mesures nécessaires.
- La machine ne doit pas être utilisée tant que la panne n'est pas réparée. Toute utilisation de la machine avec la panne non réparée peut entraîner un accident grave.

#### PARTIE AVANT/ARRIÈRE ET PARTIE GAUCHE/DROITE DE LA MACHINE

Dans ce manuel, l'avant/l'arrière et la gauche/droite se déterminent en regardant vers l'avant depuis le siège de l'opérateur, les moteurs de déplacement se trouvant à l'arrière.



### 3.8.2 PROCÉDURES DE DÉPLACEMENT



#### À PROPOS DES DÉPLACEMENTS

- Vérifiez la position du moteur de translation avant de déplacer la machine. Quand le moteur de translation est positionné à l'avant, la machine se déplace dans le sens inverse des commandes normales du levier de translation.  
La commande de déplacement normale peut être appliquée lorsque le moteur de translation est à l'arrière de la machine et que le galet porteur avant est à l'avant de la machine.
- Faites retentir le klaxon pour avertir les ouvriers sur le chantier.



#### À PROPOS DE LA VITESSE DE DÉPLACEMENT

Roulez à vitesse constante. De plus, la vitesse de déplacement doit être la vitesse BASSE (1re) lorsque la machine se déplace en descente ou qu'elle est chargée sur une remorque ou en est déchargée. Un changement soudain de la stabilité de la machine peut entraîner des blessures.

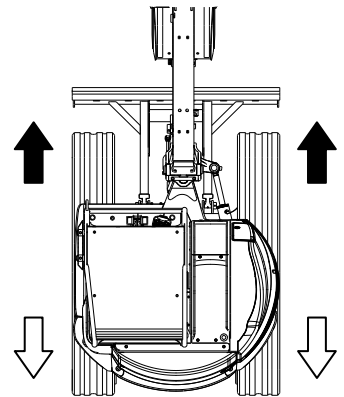
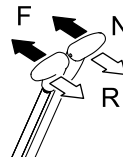
Avant de commencer à déplacer la machine, mettez le levier de verrouillage de commande en position "DÉVERROUILLÉ" et réglez le godet à une hauteur de 30 à 40 cm (12 à 16 pouces) au-dessus du sol.

2. Tirez le levier de commande du buteur pour relever le buteur.

F : déplacement en marche avant

N : neutre (arrêt)

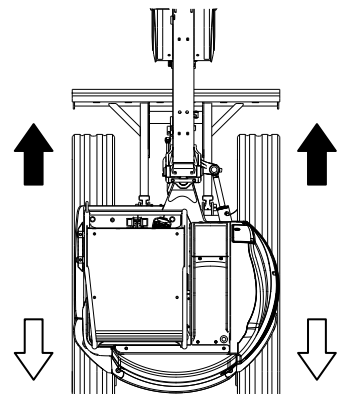
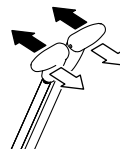
R : déplacement en marche arrière



3

#### Déplacement en avant/en arrière

- Poussez (en avant) ou tirez (en arrière) simultanément les deux leviers de translation gauche et droit.  
Déplacez les leviers pour basculer entre la marche avant et la marche arrière.



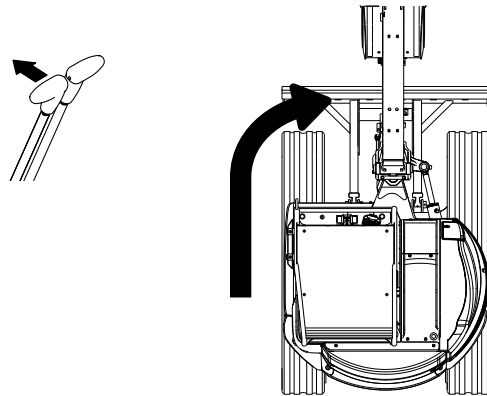
### [3. UTILISATION DE LA MACHINE]

---

#### Virage régulier

Cette opération n'entraîne qu'une seule chenille pour faire tourner la machine.

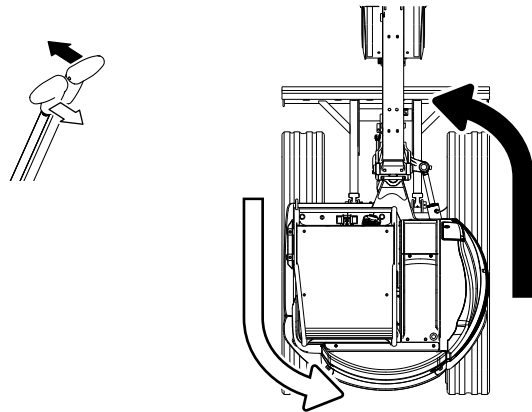
- Actionnez l'un des deux leviers de translation pour effectuer un virage régulier.



#### Virage sur place

Cette fonction permet d'entraîner les chenilles droite et gauche séparément dans des directions opposées de manière à faire tourner la machine sur place.

- Poussez l'un des deux leviers de translation vers l'avant et tirez l'autre vers l'arrière simultanément.



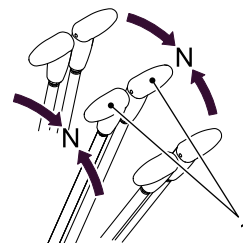
### IMMOBILISATION DE LA MACHINE



#### À PROPOS DE L'IMMOBILISATION DE LA MACHINE

N'arrêtez pas la machine brusquement ; arrêtez-la après avoir ralenti autant que possible.

- Mettez les deux leviers de translation (1) en position "NEUTRE (N)".  
La machine s'immobilise.

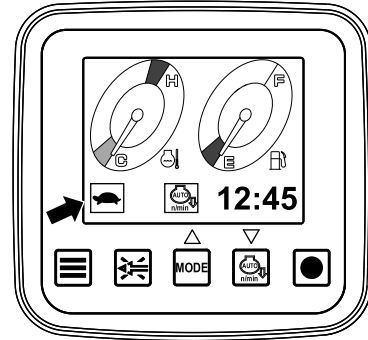
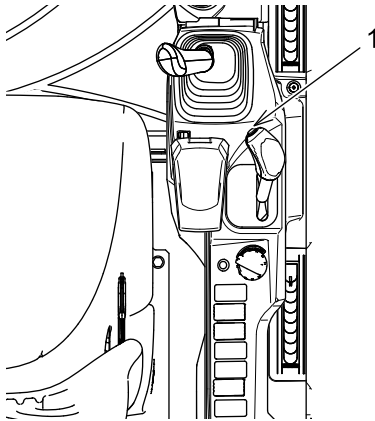


### 3.8.3 SÉLECTEUR DE VITESSE DE DÉPLACEMENT

**AVERTISSEMENT**

#### À PROPOS DE LA VITESSE DE DÉPLACEMENT

La vitesse de déplacement doit être la vitesse BASSE (1re) lorsque la machine se déplace en descente ou lorsqu'elle est chargée sur une remorque ou en est déchargée. Un changement soudain de la stabilité de la machine peut entraîner des blessures.



Chaque fois que le moteur est démarré, la vitesse de déplacement est réglée automatiquement sur la vitesse BASSE (1re, tortue). Appuyez sur l'interrupteur (1) du levier de commande du boteur : la vitesse de déplacement passe à la vitesse ÉLEVÉE (2e) et l'icône affichée sur l'écran multiple passe à la vitesse ÉLEVÉE (2e, lièvre).

Vitesse BASSE, 1re :  
tortue



Mettez la 1re (vitesse BASSE) lorsque vous roulez sur un terrain accidenté ou meuble, en pente, dans des espaces étroits ou quand un effort de traction important est requis.

Vitesse ÉLEVÉE, 2e :  
lièvre



Mettez la 2e (vitesse ÉLEVÉE) lorsque vous roulez sur un terrain de niveau et ferme.

#### Avis

La vitesse ÉLEVÉE (2e) passe automatiquement à la vitesse BASSE (1re) lorsque la charge de déplacement augmente, et revient automatiquement à la vitesse ÉLEVÉE (2e) lorsque la charge diminue.

### 3.8.4 UTILISATION DE LA MACHINE DANS L'EAU OU SUR UN SOL MEUBLE

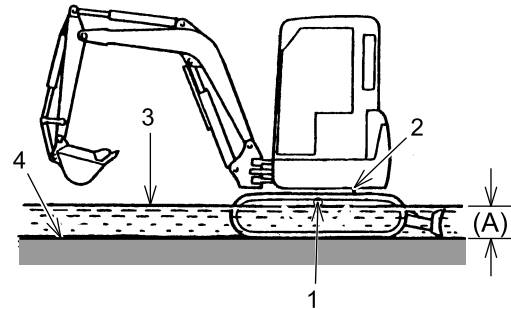
#### Avis

Veillez à ne pas immerger le roulement oscillant, le pignon oscillant et le joint articulé dans l'eau ni à les enfoncer dans le sol. Lorsque la machine est immergée ou enfoncée dans le sol au niveau du roulement oscillant ou au-dessus de celui-ci, le roulement oscillant et d'autres pièces peuvent être usés de façon anormale si aucun traitement n'a été appliqué. Appliquez de la graisse sur les points de graissage.

- Si le fond d'une rivière est plat et que l'eau s'écoule lentement, la machine peut se déplacer dans l'eau jusqu'à la profondeur correspondant à la hauteur du centre du rouleau supérieur (A).

1. Rouleau supérieur
2. Roulement oscillant
3. Surface de l'eau
4. Fond de rivière

- Lorsque vous traversez une rivière, procédez avec précaution tout en vérifiant l'état du fond de la rivière à l'aide du godet, etc. Ne pénétrez jamais dans l'eau à une profondeur de (A).
- Sur un sol meuble, la machine peut s'enfoncer progressivement. Faites attention au système de déplacement et à la profondeur de l'eau en permanence.
- Après avoir roulé dans l'eau de mer, lavez soigneusement la machine pour éliminer le sel.
- Pour les pièces qui sont restées longtemps dans l'eau, utilisez un pistolet graisseur pour appliquer la graisse en toute sécurité, jusqu'à ce que la graisse usagée ressorte de l'intérieur.



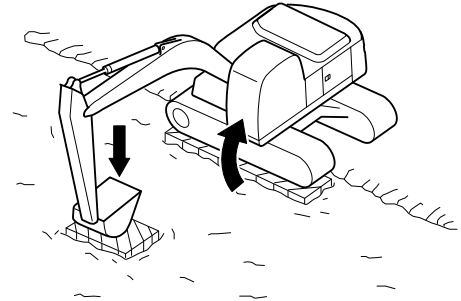
### 3.8.5 DÉGAGEMENT DE LA MACHINE D'UN SOL MEUBLE

Évitez si possible de vous déplacer sur un sol meuble.

Faites attention à ne pas vous enliser dans la boue. Si cela venait à se produire, suivez la procédure ci-dessous pour dégager la machine.

#### SI L'UN DES CÔTÉS DE LA MACHINE EST COINCÉ DANS UN SOL MEUBLE

- Lorsqu'un côté de la machine se coince dans un sol meuble, placez le fond du godet sur une planche posée au sol et appuyez dessus avec le godet pour soulever le patin bloqué ; ensuite, placez des rondins ou des poutres sous la chenille pour dégager la machine.



#### Avis

Lorsque vous utilisez la flèche et le bras pour relever la machine, poussez le fond du godet, et non ses dents, contre le sol.

### [3. UTILISATION DE LA MACHINE]

---

#### SI LES DEUX CÔTÉS DE LA MACHINE SONT COINCÉS DANS UN SOL MEUBLE

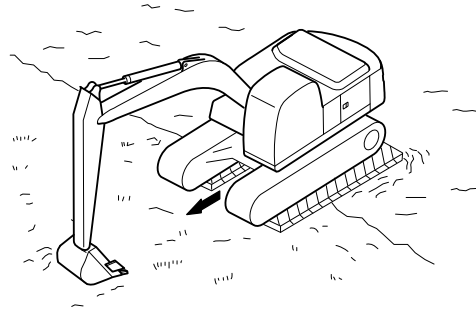
---



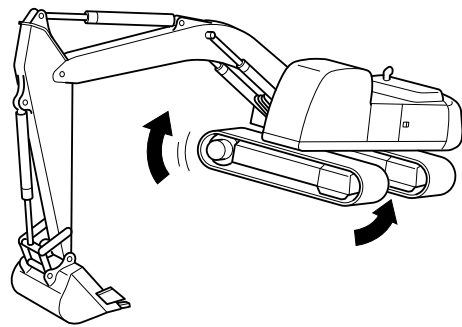
Manœuvrez la machine depuis le siège de l'opérateur. En tout temps, faites en sorte que personne ne se trouve autour de la machine.

---

1. Si les deux côtés des chenilles restent bloqués dans la boue et que la machine glisse et ne parvient pas à bouger, placez des rondins comme décrit ci-dessus, abaissez l'accessoire au sol à l'avant, tirez le bras comme pour creuser, poussez les leviers de translation vers l'avant et dégagez la machine.



2. Si la machine ne peut pas se déplacer en raison d'une forte tension des chenilles due à l'accumulation de boue et de gravier, soulevez chaque chenille du sol en poussant la flèche et le bras contre le sol, faites tomber la boue ou le gravier des chenilles, puis quittez la zone instable. Pour retirer le gravier ou la boue bloqués dans la chenille, soulevez-la et faites-la avancer et reculer.





### 3.8.6 MANŒUVRES D'OSCILLATION ET UTILISATION DES ACCESSOIRES/ÉQUIPEMENTS

La présente section décrit comment utiliser les accessoires/équipements standard. Si la machine est équipée d'un accessoire spécial, lisez également le manuel d'utilisation de l'accessoire concerné.

Le fonctionnement des équipements est expliqué selon le modèle ISO. Comme pour les autres schémas de fonctionnement, consultez la section "SOUPAPE DE COMMANDE MULTIPLE" aux chapitres "FAMILIARISATION AVEC LA MACHINE" ou "ÉQUIPEMENT EN OPTION".


**AVERTISSEMENT**

#### À PROPOS DE L'UTILISATION DE CETTE MACHINE

Avant d'utiliser cette machine, lisez attentivement toutes les consignes de sécurité de ce manuel et veillez à bien les comprendre.


**AVERTISSEMENT**

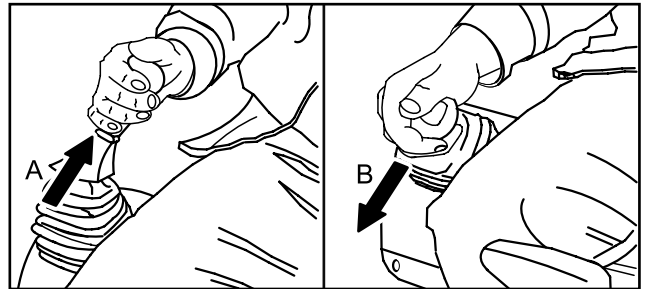
#### CHOC AVEC L'ACCESSOIRE AVANT

Vérifiez l'espace libre entre l'accessoire avant et le poste de conduite et d'autres parties de la machine avant de commencer à travailler, car selon le type d'accessoire avant utilisé et les options combinées sur la machine de base, l'accessoire avant peut venir heurter le poste de conduite ou d'autres parties de la machine.

#### UTILISATION DE LA FLÈCHE

Pour actionner la flèche, déplacez le levier de commande droit vers l'avant et vers l'arrière. La vitesse de la flèche est contrôlée par le déplacement du levier de commande.

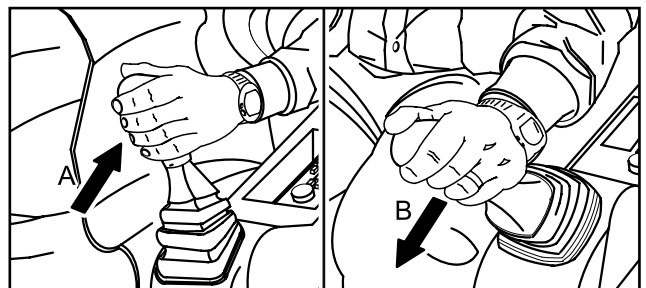
- A : tirez le levier de commande droit vers l'arrière pour lever la flèche.
- B : poussez le levier de commande droit vers l'avant pour abaisser la flèche.
- Ramenez le levier de commande droit en position neutre (au centre) pour immobiliser la flèche.



#### UTILISATION DU BRAS

Pour actionner le bras, déplacez le levier de commande gauche vers l'avant et vers l'arrière. La vitesse du bras est contrôlée par le déplacement du levier de commande.

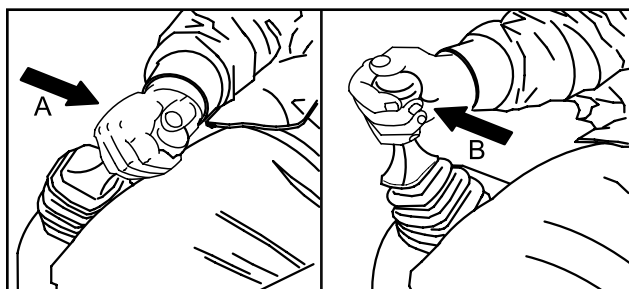
- A : tirez le levier de commande gauche vers l'arrière pour rapprocher le bras de la cabine (bras rentré).
- B : poussez le levier de commande gauche vers l'avant pour déplacer le bras vers l'avant et l'éloigner de la cabine (bras déployé).
- Ramenez le levier de commande gauche en position neutre (au centre) pour immobiliser le bras.



#### UTILISATION DU GODET

Pour actionner le godet, déplacez le levier de commande droit vers la gauche et vers la droite. La vitesse du godet est contrôlée par le déplacement du levier de commande.

- A : déplacez le levier de commande droit vers la gauche pour creuser avec le godet.
- B : déplacez le levier de commande droit vers la droite pour déverser le contenu du godet.
- Ramenez le levier de commande droit en position neutre (au centre) pour immobiliser le godet.



#### MANŒUVRE D'OSCILLATION



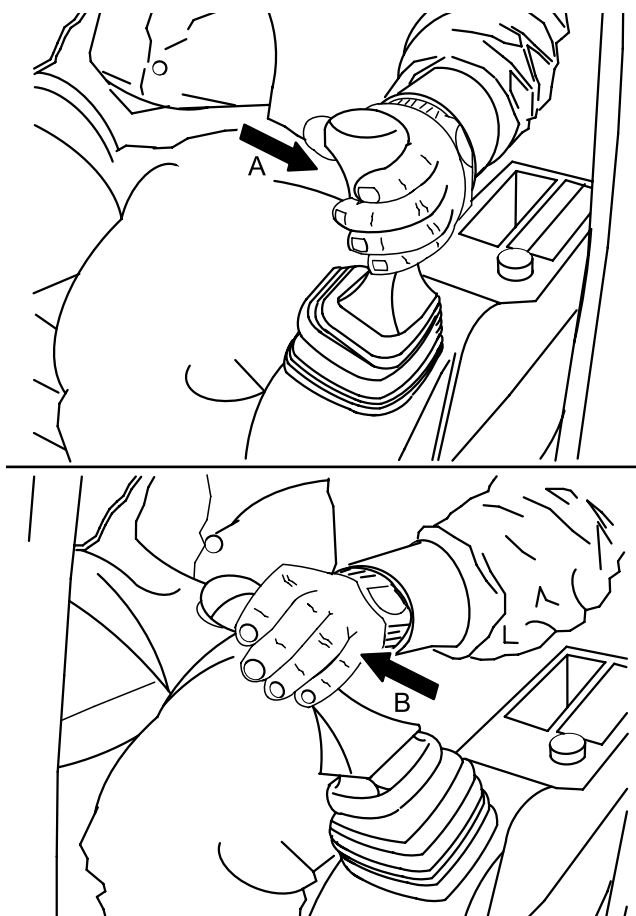
#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR EFFECTUER DES MANŒUVRES D'OSCILLATION EN TOUTE SÉCURITÉ

Avant de commencer à travailler, vérifiez que personne ni aucun obstacle ne se trouve dans la zone d'oscillation et les environs.

Klaxonnez ou envoyez des signaux d'avertissement avant de commencer à manœuvrer.

Pour effectuer une manœuvre d'oscillation, déplacez le levier de commande gauche vers la gauche et vers la droite. La vitesse d'oscillation est contrôlée par le déplacement du levier de commande.

- A : déplacez le levier de commande gauche vers la gauche pour pivoter à gauche.
- B : déplacez le levier de commande gauche vers la droite pour pivoter à droite.
- Ramenez le levier de commande gauche en position neutre (au centre) pour arrêter l'oscillation.



## 3.9 PROCÉDURES DE TRAVAIL

### 3.9.1 TRAVAUX DE CREUSEMENT

Pour les travaux de creusement, on utilise principalement la force de poussée du bras. La force de ramassage du godet peut aussi être utilisée si nécessaire.

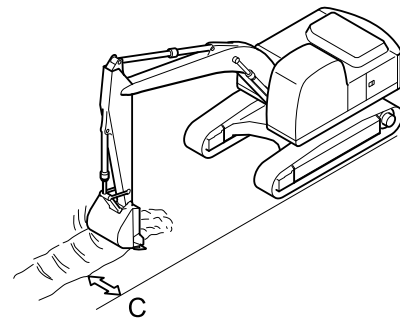
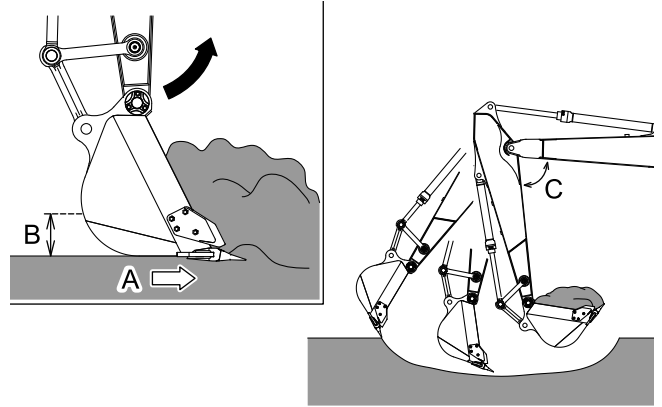
- Lorsqu'une importante force de creusement est nécessaire, il convient de creuser lentement tout en maintenant l'angle (C) entre la flèche et le bras à environ 90 à 110 degrés.

Lorsque vous abaissez la flèche, évitez les manœuvres rapides. Sachez qu'un arrêt d'urgence pendant l'abaissement de la flèche impacte grandement la machine, ce qui peut compromettre l'intégrité des pièces.
- Dans la mesure du possible, orientez les pointes des dents du godet dans la direction de creusement (A) et creusez en positionnant le godet à faible profondeur (B) lorsque vous actionnez le bras et le godet.

Cela réduit la résistance au creusement et les dommages causés sur les pointes des dents.
- Si la terre ne tombe pas facilement, mettez le godet en position déployée et déplacez le godet plusieurs fois à l'aide du levier de commande.

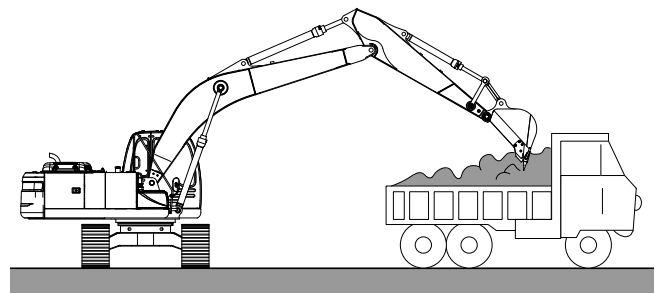
Pour faire tomber la terre, ne déployez et ne rétractez jamais le vérin du godet de manière répétée avec le vérin de la flèche et le vérin du bras complètement déployés ou rétractés.
- Pour creuser une grande tranchée, commencez par les deux côtés et creusez le centre en dernier.

Pour plus d'efficacité, fixez un godet adapté au creusement de tranchées et placez les chenilles parallèlement (C) à la tranchée à creuser.



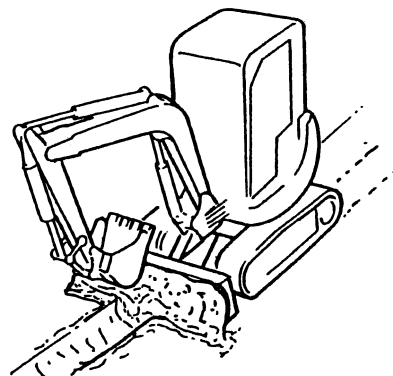
### 3.9.2 TRAVAUX DE CHARGEMENT

- Avant de procéder au chargement et au déchargement, placez le camion à benne de manière à ce qu'il soit bien visible pour l'opérateur avec un angle d'oscillation réduit.



### 3.9.3 TRAVAUX DE NIVELLEMENT DU SOL

1. Pour les travaux de remblayage et de nivellement après avoir creusé, utilisez le buteur.
2. Grattez le remblai en partant du dessus. Si la charge sur la machine est trop importante, utilisez le levier de commande du buteur pour le déplacer vers le haut et vers le bas et ainsi en ajuster la hauteur.



### 3.9.4 TRAVAUX DE CREUSEMENT DE FOSSÉS LATÉRAUX



#### RESTEZ CONSCIENT DE VOTRE ENVIRONNEMENT

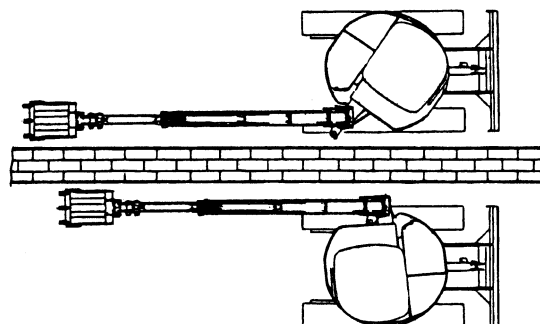
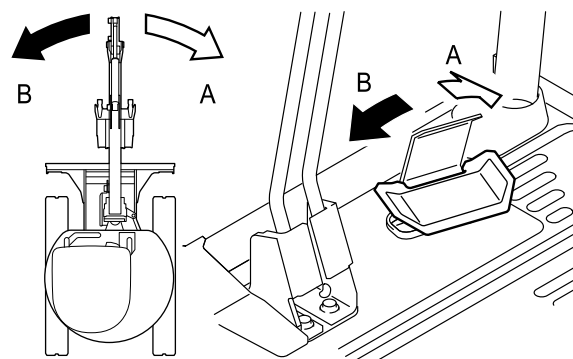
Comme la portée de la manœuvre d'oscillation de la flèche s'étend sur une zone de travail particulièrement large, faites toujours attention à votre environnement lorsque vous utilisez l'accessoire.

Appuyez sur les côtés gauche et droit de la pédale d'oscillation de la flèche pour faire osciller la flèche vers la gauche/droite ; vous pouvez ainsi creuser des fossés latéraux dans des espaces étroits.

Appuyez sur les côtés gauche et droit de la pédale pour faire osciller la flèche respectivement vers la gauche et vers la droite. Vous pouvez creuser des fossés latéraux comme illustré dans la figure de droite.

A : oscillation à droite

B : oscillation à gauche



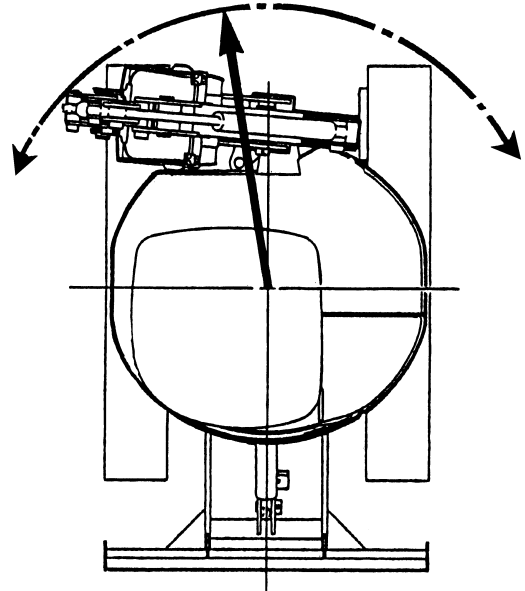
### 3.9.5 TRAVAUX DANS DES ESPACES ÉTROITS

Adopter la position illustrée dans la figure ci-dessous permet de faire osciller la machine dans un espace relativement étroit.

#### Avis

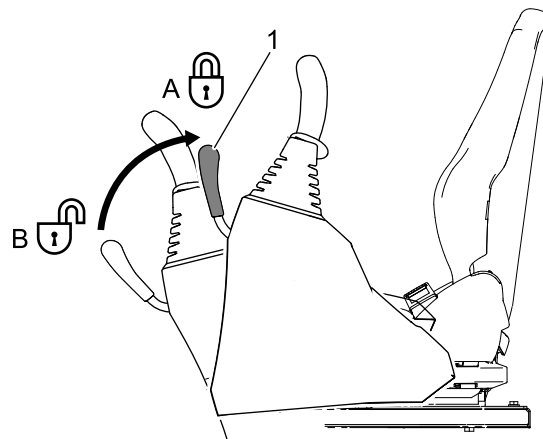
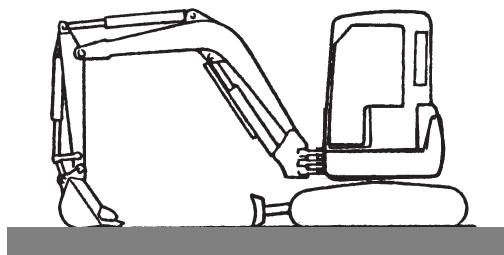
Pendant la manœuvre d'oscillation, faites attention à ne pas heurter l'accessoire.

1. Déployez complètement les vérins de bras et de godet et repliez le godet.
2. Déployez complètement le vérin de flèche.
3. Enfoncez la pédale droite pour faire osciller la flèche.
4. Utilisez le levier de commande pour faire osciller la machine.



## 3.10 GAREZ TOUJOURS LA MACHINE CORRECTEMENT

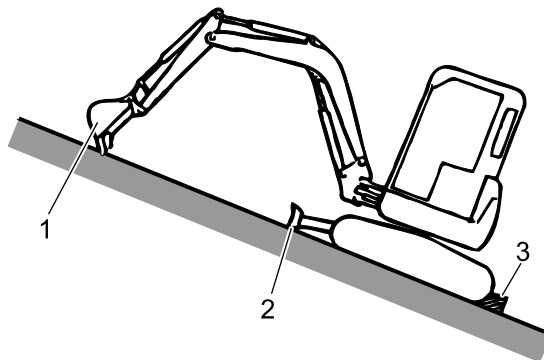
1. Garez la machine dans un endroit sûr, sur un sol ferme et plat.
2. Abaissez l'accessoire au sol.  
Si la machine est équipée d'une lame de buteur, déposez-la sur le sol.
3. Mettez le commutateur de décélération automatique en position "OFF".
4. Tournez la commande des gaz en position de ralenti bas.
5. Tirez le levier de verrouillage de commande (1) en position verrouillée (vers le haut) (A).  
S'il n'est pas verrouillé, tout contact accidentel avec les leviers de commande, les pédales et les autres dispositifs de contrôle risque de provoquer un déplacement imprévu de la machine.
6. Tournez l'interrupteur de démarrage sur la position "OFF" et retirez la clé.  
Fermez et verrouillez les vitres et la porte de la cabine. Vérifiez que les vitres, les portes et tous les autres panneaux d'accès à la machine sont verrouillés et sécurisés.



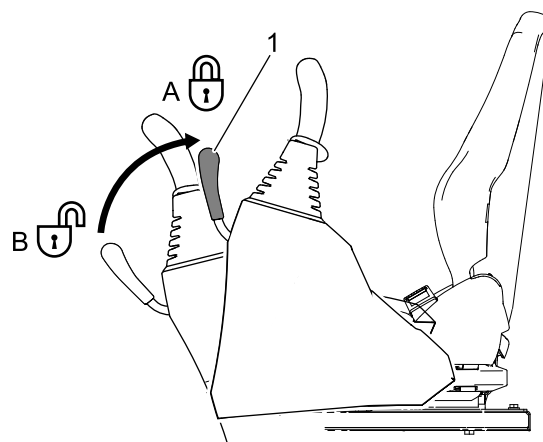
### 3.10.1 STATIONNEMENT DE LA MACHINE EN PENTE

Si la machine doit être garée en pente :

1. Ancrez le godet (1) et le buteur (2) au sol de manière à ce que la machine ne bouge pas.
2. Mettez le commutateur de décélération automatique en position "OFF".
3. Tournez la commande des gaz en position de ralenti bas.



4. Tirez le levier de verrouillage de commande (1) en position verrouillée (vers le haut) (A).  
S'il n'est pas verrouillé, tout contact accidentel avec les leviers de commande, les pédales et les autres dispositifs de contrôle risque de provoquer un déplacement imprévu de la machine.
5. Tournez l'interrupteur de démarrage sur la position "OFF" et retirez la clé.  
Fermez et verrouillez les vitres et la porte de la cabine. Vérifiez que les vitres, les portes et tous les autres panneaux d'accès à la machine sont verrouillés et sécurisés.
6. Bloquez (3) les chenilles à l'avant et à l'arrière.



## 3.11 MANIPULATION DES PATINS DE CHENILLES EN CAOUTCHOUC

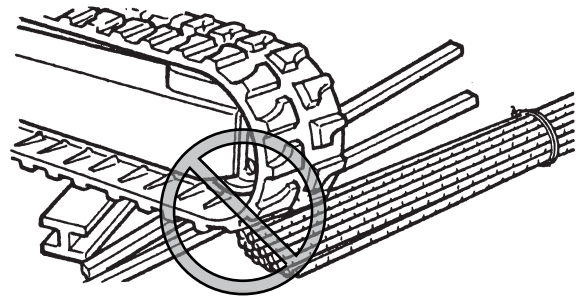
### 3.11.1 GARANTIE DES PATINS DE CHENILLES EN CAOUTCHOUC

Notre garantie ne couvre pas les dommages causés par des travaux interdits, tels que les travaux sur un chantier où le patin de chenille en caoutchouc peut être coupé par des bords de tôle d'acier/gouttières en U/blocs et par les bords tranchants de pierres concassées/cailloux et de ferrailles/barres d'acier de renforcement.

### 3.11.2 CAS D'UTILISATION INAPPROPRIÉE DES PATINS DE CHENILLES EN CAOUTCHOUC

Évitez les opérations suivantes.

L'utilisation de la machine en général ainsi que les manœuvres d'oscillation effectuées sur un sol parsemé de pierres concassées, sur un substrat rocheux accidenté, sur des barres d'acier de renforcement, de la ferraille ou sur des bords de tôle d'acier risque d'endommager les patins de chenilles en caoutchouc.



En présence de nombreuses pierres de tailles différentes (par exemple, dans le lit d'une rivière), les patins de chenilles en caoutchouc risquent d'être endommagés ou de se détacher facilement au contact des pierres.

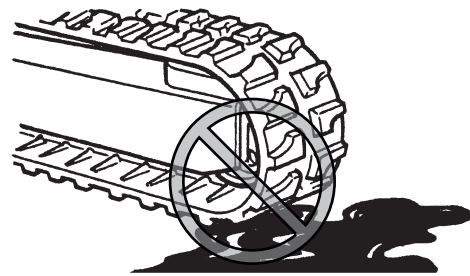
Si vous forcez sur le bouteur et que les patins glissent, vous risquez de raccourcir la durée de vie de ces derniers.



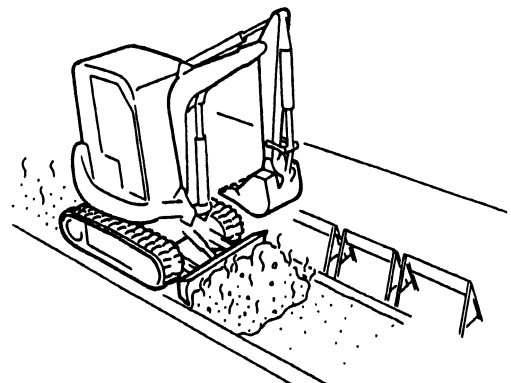
Évitez que de l'huile, du carburant ou tout solvant chimique se fixe sur les patins de chenilles en caoutchouc.

Toute substance de ce type doit être immédiatement essuyée.

Ne roulez pas sur une flaque d'huile.



Ne pénétrez pas dans un lieu où la température est élevée en raison d'un incendie ou n'approchez pas d'une tôle d'acier gisant sous un soleil de plomb. De plus, n'effectuez pas de nivellement de l'asphalte.

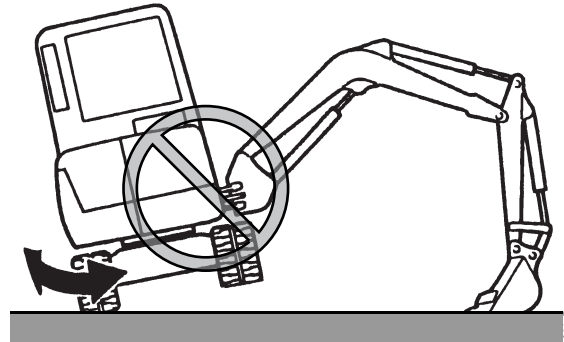


### [3. UTILISATION DE LA MACHINE]

---

En cas de stockage prolongé (trois mois ou plus), placez la machine à l'intérieur, à l'abri de la lumière directe du soleil et de la pluie.

Si vous déplacez la machine avec une chenille alors que l'autre est soulevée par l'accessoire, le patin de chenille en caoutchouc risque de se détacher ou d'être endommagé.





### 3.11.3 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DES PATINS DE CHENILLES EN CAOUTCHOUC



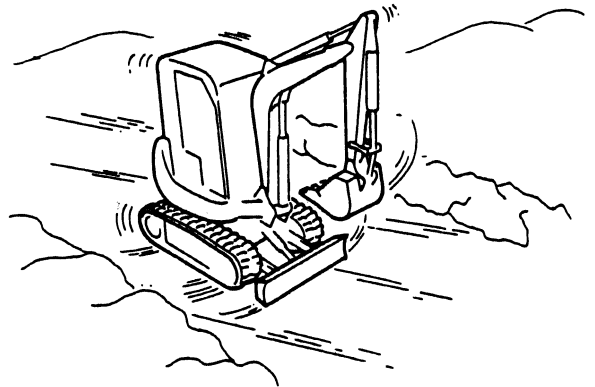
Utilisez les patins de chenilles en caoutchouc en veillant à ce qu'ils soient bien tendus pour éviter qu'ils se détachent.

Des patins de chenilles en caoutchouc détendus peuvent se détacher dans les conditions décrites ci-dessous. Soyez extrêmement prudent durant cette opération, même si la tension est correcte.

Veuillez respecter les points suivants pendant les travaux.

Sur une route enneigée ou verglacée, les patins de chenilles en caoutchouc peuvent déraiper très facilement.

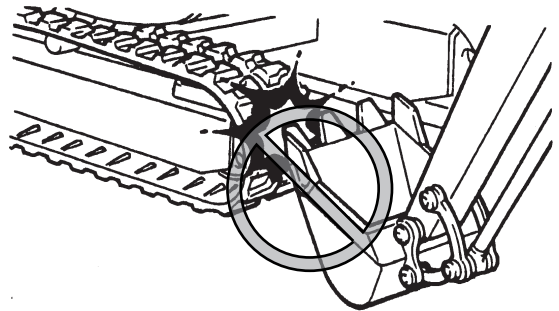
N'utilisez pas de patins de chenilles en caoutchouc sur une pente enneigée ou verglacée.



Évitez d'effectuer des virages sur place sur une route en béton.

N'effectuez pas de virage brusque, au risque de provoquer une usure prématurée des patins de chenilles en caoutchouc ou de les endommager.

Veillez à ne pas endommager les patins de chenilles en caoutchouc avec le godet pendant les travaux.

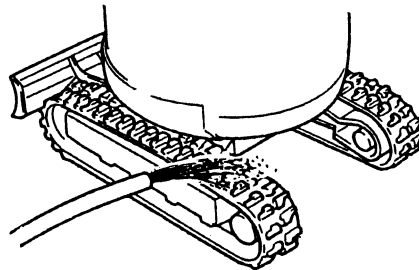


Cessez toute manœuvre qui implique de frotter les patins de chenilles en caoutchouc contre un bloc de béton ou un mur.

Abaissez lentement la machine soulevée à l'aide de l'accessoire.

### [3. UTILISATION DE LA MACHINE]

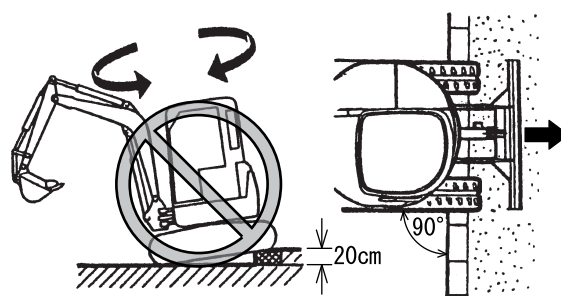
Les travaux dans un environnement salin ou corrosif affectent l'adhésif appliqué sur l'âme du métal. Évitez de tels endroits ou lavez les patins de chenilles en caoutchouc après utilisation.



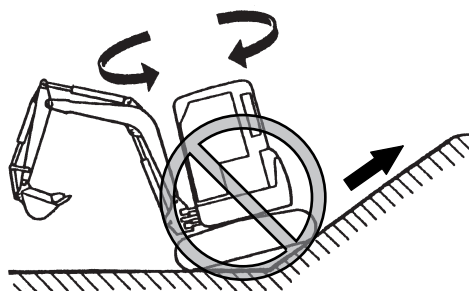
Utilisez les patins de chenilles en caoutchouc à une température comprise entre -25 et +55 degrés C en raison des propriétés physiques du caoutchouc.

N'effectuez pas de virage sur une surface irrégulière (environ 20 cm), par exemple sur les trottoirs ou en présence de cailloux.

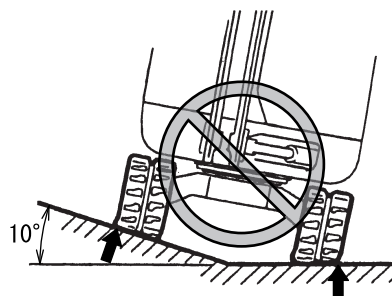
Si vous devez traverser une surface irrégulière, faites-le à angle droit.



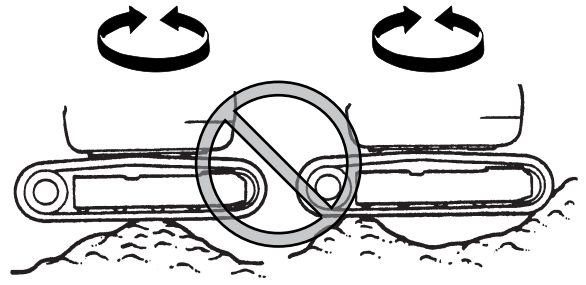
Si vous montez une pente en marche arrière, ne tournez pas au moment où vous passez du sol plat à la pente.



Tout déplacement effectué lorsqu'un côté de la machine est sur une pente ou une butte de terre endommage les patins de chenilles en caoutchouc. Les déplacements doivent se faire en veillant à ce que les deux côtés soient sur la même surface plate.



Ne tournez pas dans les positions indiquées sur la figure. Vous risqueriez d'endommager les patins de chenilles en caoutchouc ou de les détacher.



## 3.12 INSPECTION ET VÉRIFICATION APRÈS AVOIR UTILISÉ LA MACHINE

Vérifiez la température du liquide de refroidissement du moteur, la pression d'huile moteur et le niveau de carburant sur l'écran multiple.

- Si un avertissement de température de liquide de refroidissement du moteur ou de pression d'huile moteur s'affiche, déplacez la machine dans un lieu sûr et arrêtez le moteur tout de suite. Puis réparez la machine selon les indications du "TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN" du chapitre 4.
- Vérifiez l'absence de fuites d'huile et d'eau ainsi que l'accessoire/l'équipement, les pièces extérieures et les composants du système de déplacement. Si vous constatez une fuite ou des dommages, procédez immédiatement aux réparations selon les indications du "TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN" du chapitre 4.
- Remplissez le réservoir de carburant au maximum. Remplissez le réservoir de carburant au maximum à la fin de la journée de travail. Faites attention de ne pas remplir le réservoir jusqu'en haut. Un trop-plein présenterait un risque de débordement dû à la dilatation du carburant lorsque la température de l'air à l'extérieur augmente.
- Nettoyez toutes les substances glissantes telles que la graisse, l'huile, l'huile hydraulique, la boue et les autres substances présentes sur les marchepieds, les mains courantes, les chenilles, les échelles et les plateformes.

## 3.13 UTILISATION DE LA MACHINE DANS DES CONDITIONS DÉFAVORABLES

### 3.13.1 UTILISATION PAR TEMPS FROID



Lorsque la température ambiante est basse, le démarrage du moteur peut être difficile, car l'huile est moins liquide, et le radiateur peut être endommagé en raison du gel du liquide de refroidissement.

#### CARBURANT/HUILE

Utilisez un carburant/une huile de faible viscosité et de qualité appropriée pour chaque dispositif. Pour une viscosité optimale, consultez la section "CARACTÉRISTIQUES DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 4.

#### LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Si vous utilisez ou stockez la machine par temps froid, le taux d'additif du système de refroidissement doit correspondre à la température extérieure minimale prévue.

Un liquide de refroidissement gelé peut endommager le radiateur, le bloc-cylindres et la culasse. Lorsqu'elle est expédiée de l'usine, la machine contient un "liquide de refroidissement longue durée" pour éviter la rouille et le gel du système de refroidissement.

Si vous utilisez ou stockez la machine dans un froid extrême, vérifiez fréquemment le liquide de refroidissement pour maintenir une concentration appropriée. Pour en savoir plus sur la concentration de liquide de refroidissement, consultez la section "CARACTÉRISTIQUES DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 4.

#### BATTERIE

Si la température ambiante est basse, la capacité de la batterie peut diminuer et l'électrolyte risque de geler. Rechargez complètement la batterie avant la fin de l'intervalle indiqué et faites attention à l'isolation thermique en recouvrant la batterie.

Si vous laissez la machine à l'extérieur toute la nuit, il est recommandé de déposer les batteries et de les stocker dans une pièce chauffée.

Mesurez la densité relative de l'électrolyte de la batterie quand la température de celle-ci devient presque identique à la température extérieure, au lieu d'effectuer la mesure immédiatement après avoir utilisé la machine. Le taux de charge peut être calculé de manière approximative en mesurant la densité relative et à l'aide du tableau ci-dessous.

#### Densité relative de l'électrolyte de la batterie

Taux de charge	Température de l'électrolyte de la batterie		
	-20 degrés C	0 degré C	20 degrés C
100 %	1,31	1,29	1,28
90 %	1,29	1,28	1,26
80 %	1,28	1,26	1,25
75 %	1,27	1,25	1,24

#### APRÈS AVOIR UTILISÉ LA MACHINE

Pour éviter les dysfonctionnements des composants du système de déplacement dus au gel de la boue et de l'eau piégées dans la machine, suivez les précautions ci-dessous.

- Enlevez la boue et l'eau coincées dans la machine en quantité suffisante. Veillez surtout à évacuer l'eau du système de déplacement, puis garez la machine sur un sol sec et ferme pour éviter que le système de déplacement ne gèle.

- Nettoyez entièrement la tige du vérin. Si de la boue ou de l'eau gelée reste coincée sur les surfaces de la tige du vérin, le joint risque de se détériorer lors de la rétraction du vérin. Rétractez chaque vérin au maximum pour réduire le plus possible la surface exposée.  
Concernant la position de stockage de la machine, consultez la section "PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN CAS DE STOCKAGE DE LONGUE DURÉE" au chapitre 3.

#### 3.13.2 UTILISATION EN BORD DE MER

Une fois les travaux terminés, nettoyez la machine soigneusement pour enlever le sel et appliquez des traitements antirouille avec de l'huile et de la graisse, si nécessaire.

#### 3.13.3 UTILISATION DANS DES ZONES SABLEUSES ET POUSSIÉREUSES

- Nettoyez et remplacez l'élément de filtre à air avant la fin de l'intervalle indiqué.
- Nettoyez le radiateur avant la fin de l'intervalle indiqué pour éviter que le faisceau de radiateur se bouche à cause de la poussière.
- Veillez à éviter toute pénétration de poussière lors du réapprovisionnement en carburant et en huile. Inspectez l'élément filtrant avant la fin de l'intervalle indiqué.
- Nettoyez en particulier le démarreur et l'alternateur avant la fin de l'intervalle indiqué pour empêcher la poussière de s'y accumuler.

## 3.14 PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN CAS DE STOCKAGE DE LONGUE DURÉE

Lorsque vous stockez la machine pour une longue période (un mois ou plus), entretenez-la en respectant les consignes suivantes afin d'éviter une baisse générale de ses performances.

### 3.14.1 NETTOYAGE DE LA MACHINE

Nettoyez la machine dans son intégralité, inspectez et entretenez les composants du système de déplacement et retouchez avec de la peinture les zones rayées ou endommagées. Appliquez de la graisse sur les points de graissage.



Ne lavez pas l'intérieur de la cabine.

Lors du nettoyage de la machine, recouvrez le module CPU ainsi que les composants électriques afin d'empêcher l'eau ou la vapeur d'entrer en contact avec eux.

### 3.14.2 RÉAPPROVISIONNEMENT EN HUILE/GRAISSE

Vérifiez les niveaux d'huile hydraulique/de carburant et l'absence de contamination. Faites l'appoint d'huile si le niveau est bas et remplacez l'huile si elle est contaminée.

- Afin d'empêcher toute condensation dans le réservoir de carburant, remplissez-le toujours à sa capacité maximum de remplissage.
- Appliquez une quantité suffisante d'antirouille sur les éléments ayant tendance à rouiller facilement, et plus particulièrement sur les zones exposées de chaque tige de piston de vérin.

### 3.14.3 BATTERIE

- Afin de compenser la décharge automatique du système pendant le stockage, effectuez une charge supplémentaire au moins une fois par mois.
- Lorsqu'il y a un interrupteur d'alimentation de batterie, vérifiez que celui-ci est en position "ARRÊT" pour couper le courant.
- Retirez la borne négative (-) de la batterie, puis retirez la batterie de la machine afin de l'entreposer ailleurs. Attention à ne pas connecter la borne négative (-) de la batterie à la partie centrale (borne de mise à la terre) avec un outil lorsque vous retirez la batterie. Cela entraînerait un court-circuit du système, même lorsque l'interrupteur d'alimentation de la batterie est placé sur "ARRÊT".

#### Avis

- N'utilisez pas l'interrupteur d'arrêt de la batterie à d'autres fins que celles décrites dans ce manuel. Ne mettez jamais l'interrupteur d'arrêt de la batterie en position "O (ARRÊT)" lorsque le moteur tourne. Pour éviter d'endommager les dispositifs électriques en mettant l'interrupteur d'arrêt de la batterie en position "O (ARRÊT)", mettez d'abord la clé de contact du démarreur en position "ARRÊT" et attendez au moins 1 minute avant d'actionner l'interrupteur d'arrêt de la batterie.
- Après avoir mis l'interrupteur en position "ARRÊT", tous les circuits électriques sont coupés et les mémoires de prééclage et d'horloge de la radio sont effacées.

### 3.14.4 LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

S'il existe un risque de gel, mélangez le liquide antigel (type non aminé) au liquide du radiateur. Toutefois, cela n'est généralement pas nécessaire, car du liquide de refroidissement longue durée a déjà été mélangé au liquide du radiateur avant l'expédition. Consultez la section "SPÉCIFICATIONS DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 4.

---

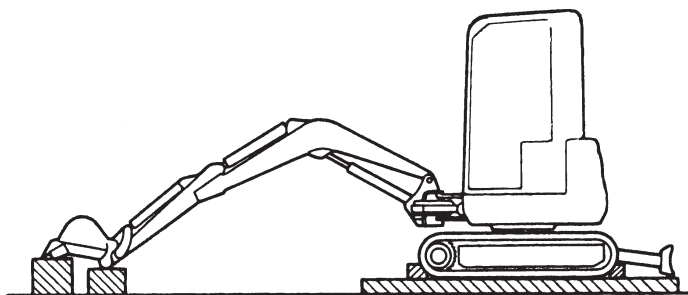


#### **NE MÉLANGEZ PAS DIFFÉRENTS TYPES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ! UN LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT SPÉCIAL EST NÉCESSAIRE.**

Le mélange de différents liquides de refroidissement peut endommager la machine. Il ne faut pas mélanger de liquides de refroidissement de différentes couleurs et marques, ni utiliser d'eau pure dans le système de liquide de refroidissement KOBELCO. Seul le liquide de refroidissement longue durée d'origine KOBELCO, rempli en usine, a été testé et approuvé. Les autres liquides de refroidissement longue durée ou super longue durée ne sont pas approuvés et peuvent dégrader l'intégrité du système de liquide de refroidissement s'ils sont mélangés. Le mélange peut avoir un effet néfaste sur la protection contre la corrosion et réduire les propriétés de durée de vie prolongée. Une vidange et un rinçage complets du système sont nécessaires pour passer à un liquide de refroidissement longue durée sans nitrate d'une autre marque.

---

### 3.14.5 PRÉVENTION DE LA POUSSIÈRE ET DE L'HUMIDITÉ



Entreposez la machine à l'intérieur, dans un endroit propre et sec. Si vous n'avez pas d'autre choix que d'entreposer la machine en extérieur, assurez-vous qu'elle repose sur une surface plane (utilisez des poutres si besoin) et protégez-la en la recouvrant d'une bâche. Protégez surtout le silencieux, le reniflard du réservoir d'huile hydraulique, le capuchon du réservoir de carburant et la jauge de niveau du moteur de rotation. Afin de protéger les parties exposées de la tige, rétractez les vérins du godet et du bras, en veillant bien à positionner le godet au sol et en immobilisant les chenilles.



### 3.14.6 LUBRIFICATION PÉRIODIQUE (PENDANT LE STOCKAGE)

Une fois par mois, démarrez le moteur, déplacez la machine et lubrifiez toutes les pièces. L'absence de film d'huile protecteur sur certaines pièces et la présence de rouille peuvent accélérer l'usure anormale des éléments.

- Vérifiez le niveau d'huile et de liquide de refroidissement du moteur avant de démarrer celui-ci. Si le niveau est bas, faites l'appoint d'huile ou de liquide de refroidissement.
- Essuyez les résidus d'huile antirouille au niveau des tiges de vérins. Après avoir lubrifié le système, appliquez une nouvelle couche d'huile antirouille.
- Une fois le moteur démarré, faites chauffer complètement la machine.
- Si la machine est entreposée à l'intérieur, une ventilation adéquate doit être mise en place pendant la phase de mise en température.

#### Lubrification

1. Déployez et rétractez lentement chaque vérin plusieurs fois et faites circuler l'huile hydraulique dans tous les circuits de fonctionnement.
2. Effectuez également des mouvements de rotation et de déplacement lents pour faire circuler l'huile hydraulique.

### 3.14.7 À FAIRE APRÈS AVOIR ENTREPOSÉ LA MACHINE PENDANT UNE PÉRIODE PROLONGÉE

Avant de réutiliser la machine après une longue période d'inactivité, faites ce qui suit :

- Desserrez les raccords du réducteur de translation et du réducteur d'oscillation, puis retirez les résidus de poussière et d'eau accumulés suite à la période d'inactivité.
- Les lubrifiants se détériorent lorsque la machine n'est pas utilisée. Soyez extrêmement vigilant lorsque vous la faites démarrer après une longue période d'inactivité.
- Vérifiez que les tuyaux hydrauliques sont en bon état après la période d'inactivité prolongée. Remplacez les tuyaux défectueux.
- Essuyez les résidus d'huile antirouille au niveau des tiges de vérins.
- Réapprovisionnez en huile et en graisse les éléments qui en ont besoin.
- Vérifiez le niveau d'huile et de liquide de refroidissement du moteur avant de démarrer celui-ci. Si le niveau est bas, faites l'appoint d'huile ou de liquide de refroidissement.
- Après avoir démarré le moteur, laissez-lui le temps de se mettre en température et actionnez les unités de déplacement, d'oscillation et de creusement à plusieurs reprises afin d'éviter une pénurie d'huile hydraulique.
- Si la machine est entreposée à l'intérieur, une ventilation adéquate doit être mise en place pendant la phase de mise en température.



## 4. INSPECTION ET ENTRETIEN



## 4.1 GÉNÉRALITÉS



### INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA MACHINE

Lisez attentivement et respectez les consignes de sécurité du manuel avant d'effectuer toute procédure d'inspection ou d'entretien des systèmes ou des composants de la machine.

- Des procédures d'inspection et d'entretien régulières permettent à la machine d'atteindre le plein fonctionnement et de prolonger la durée de vie de chaque pièce.
- Les informations contenues dans cette section indiquent les procédures à suivre pour effectuer l'inspection et l'entretien de la machine. Suivez ces procédures lors de l'inspection et de l'entretien. En effet, elles permettent de guider le technicien étape par étape dans chacune des procédures. Consultez également le "TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN" pour obtenir des recommandations générales sur les intervalles d'entretien.
- En règle générale, la fréquence de lubrification et d'entretien est déterminée par le compteur horaire. Si la valeur indiquée par le compteur horaire correspond (même approximativement) au jour calendaire, et si vous voulez programmer l'inspection et l'entretien en fonction du calendrier, la première éventualité s'applique. Pour les éléments qui ne disposent pas d'un intervalle d'entretien spécifique, reportez-vous à la section "SI NÉCESSAIRE".



#### Avis

En règle générale, la fréquence de lubrification et d'entretien est déterminée par le compteur horaire. Si la valeur indiquée par le compteur horaire correspond (même approximativement) au jour calendaire, et si vous voulez programmer l'inspection et l'entretien en fonction du calendrier, la première éventualité s'applique. Pour les éléments qui ne disposent pas d'un intervalle d'entretien spécifique, reportez-vous à la section "SI NÉCESSAIRE".

- Utilisez uniquement les huiles, liquides, lubrifiants, filtres et pièces de rechange spécifiés pour maintenir la machine dans un état de fonctionnement optimal. Utilisez les huiles et les graisses dont la viscosité est spécifiée selon la température ambiante. Stockez les récipients d'huiles, de fluides et de graisses à l'intérieur, dans un lieu adapté. Pour éviter toute intrusion de poussière et d'eau, conservez les récipients d'huile, de fluide et de lubrifiant dans un endroit approprié et à l'intérieur.

## 4.2 INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA MACHINE

### 4.2.1 INSPECTION ET ENTRETIEN PÉRIODIQUES

Des procédures d'inspection et d'entretien régulières permettent à la machine d'atteindre le plein fonctionnement et de prolonger la durée de vie de chaque pièce. Les programmes d'inspection et d'entretien sont donnés à la fois en fonction du calendrier et du temps de fonctionnement. Suivez l'un ou l'autre de ces programmes, selon ce qui se présente en premier. Pour les éléments qui ne disposent pas d'un intervalle d'entretien spécifique, reportez-vous à la section "SI NÉCESSAIRE". De plus, le fonctionnement sur les sites où les conditions de travail sont difficiles ou qui comportent beaucoup de poussière et d'humidité requiert une lubrification et un entretien plus fréquents par rapport aux intervalles d'entretien spécifiés.

## 4.2.2 PRÉCAUTIONS LIÉES À L'INSPECTION ET À L'ENTRETIEN

Respectez les procédures d'inspection et d'entretien décrites dans ce manuel. Stationnez le véhicule sur une surface plane et solide avant de procéder aux opérations d'inspection et d'entretien.

### Avis

Pour le réglage, le démontage et la réparation du moteur, du réducteur, des composants hydrauliques et des dispositifs électroniques (régulateur, etc.), veuillez contacter votre concessionnaire KOBELCO agréé.

### ARRÊTEZ LE MOTEUR AVANT L'INSPECTION ET L'ENTRETIEN

Assurez-vous d'arrêter le moteur avant l'inspection et l'entretien du moteur. L'inspection et l'entretien du moteur en marche peuvent provoquer des blessures en étant pris dans le ventilateur de refroidissement ou les courroies du ventilateur. Quand il est nécessaire de faire fonctionner le moteur durant des tâches d'inspection ou d'entretien, assurez-vous toujours de la présence d'au moins deux personnes communiquant entre elles de sorte que l'une puisse arrêter le moteur à n'importe quel moment.

### PLACEZ LES AVERTISSEMENTS NÉCESSAIRES

Avant de procéder à l'inspection et à l'entretien du véhicule, placez des avertissements écrits "NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR !", "NE PAS FAIRE FONCTIONNER" et "EN COURS D'INSPECTION/ENTRETIEN" de manière visible, par exemple sur le tableau de bord de la cabine conducteur, ainsi que sur le démarreur ou les différents leviers de commande.

### UTILISATION EXCLUSIVE DE PIÈCES D'ORIGINE

- Concernant les pièces de rechange, utilisez exclusivement des pièces d'origine KOBELCO. Utilisez une graisse et une huile dont la viscosité est recommandée par le fabricant tout en prenant en compte la température ambiante.
- Stockez les contenants de graisse et d'huile dans une pièce propre et sèche, à l'abri de l'eau et de la poussière.

### ÉVITEZ LA POUSSIÈRE

Placez un raccord ou un bouchon sur la fente de lubrification de l'un des conduits ou composants hydrauliques retirés afin d'éviter la pénétration de corps étrangers.

### INSPECTEZ LES FILTRES ET L'HUILE DE VIDANGE

Lors du remplacement de l'huile ou du filtre, vérifiez que l'huile de vidange ou l'ancien filtre ne présente pas de poudre métallique ou d'autres corps étrangers mélangés. Contactez la personne responsable de ce type d'opérations et prenez les mesures adéquates si vous décelez la présence de corps étrangers.

### MANIPULATION DE L'HUILE RÉSIDUELLE ET DU LIQUIDE ANTIGEL

Pensez à bien récupérer l'huile et le liquide antigel issus de la vidange dans des récipients adaptés et contactez les autorités locales pour connaître les moyens de mise au rebut à votre disposition.

### NETTOYAGE DE LA SURFACE D'ÉTANCHÉITÉ

Après avoir retiré le joint torique ou le joint étanche, nettoyez la surface d'étanchéité pour les remplacer par des éléments neufs.

Appliquez une fine couche d'huile sur le joint torique ou le joint étanche, et raccordez-le correctement au manchon.

### NE MÉLANGEZ PAS LES HUILES

Ne mélangez jamais des types d'huiles différents. Lorsque vous utilisez un type d'huile différent, remplacez le volume total d'ancienne huile.

## 4.2.3 TIGE DE BLOCAGE

Les portes latérales, le capot moteur et autres sont dotés d'une tige de blocage.

Lors de l'ouverture de la porte latérale, du capot moteur et autres, assurez-vous de les fixer à l'aide de la tige de blocage pour éviter toute fermeture accidentelle.

### PRECAUTION

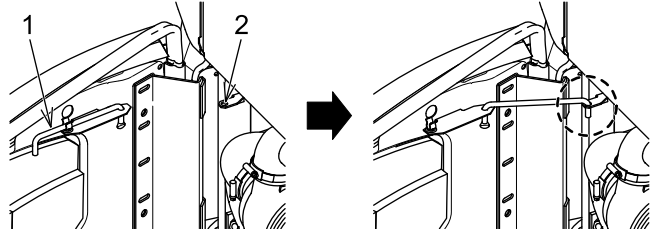
Avant de procéder à l'inspection ou à la maintenance, assurez-vous que les portes latérales, le capot moteur et autres sont fermement fixés à l'aide de la tige de blocage.

Si les portes latérales, le capot moteur et autres ne sont pas fixés, cela peut entraîner des blessures.

#### Tige de blocage par rotation

Ouvrez la porte latérale, le capot moteur et autres, puis insérez la tige de blocage (1) dans le trou de blocage (2) pour les fixer à l'aide de la tige de blocage.

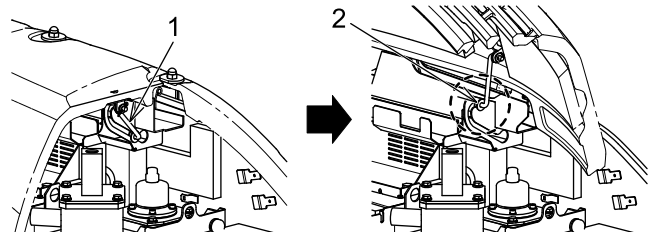
Lors de la fermeture de la porte latérale, du capot moteur et autres, sortez la tige de blocage de l'orifice de blocage et remettez-la dans sa position d'origine. Ensuite, fermez la porte latérale ou le capot moteur.



#### Tige de blocage par glissement

Ouvrez la porte latérale, le capot moteur et autres, puis faites glisser la tige de blocage (1) pour l'insérer dans l'encoche (2) sur le rail. Fixez ensuite la porte latérale ou le capot moteur à l'aide de la tige de blocage.

Lors de la fermeture de la porte latérale, du capot moteur et autres, sortez la tige de blocage de l'encoche (2), puis fermez la porte latérale ou le capot moteur.

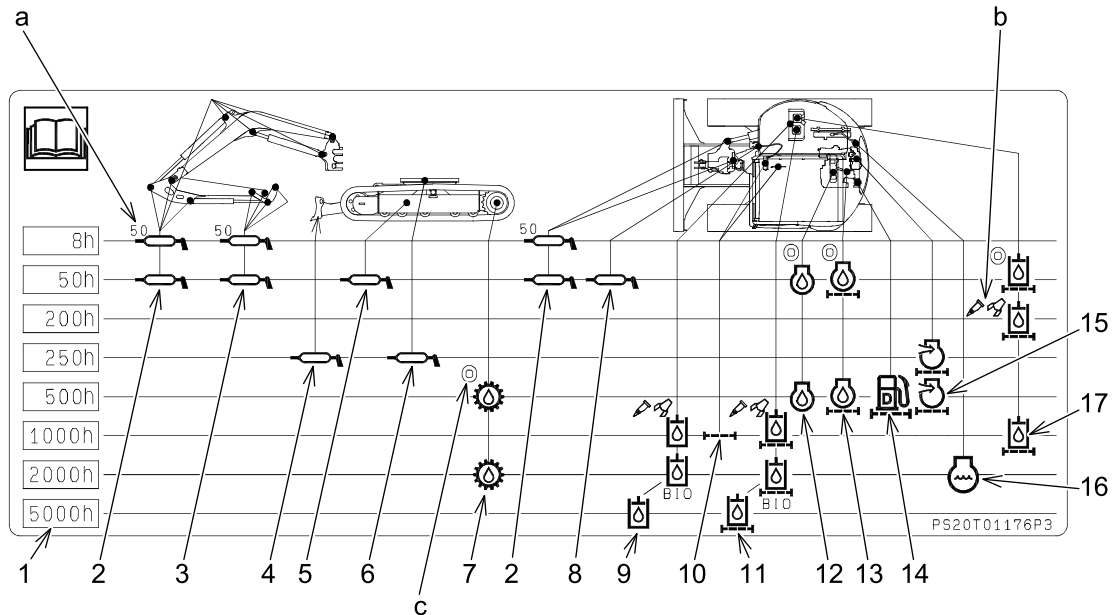




### 4.2.4 ÉTIQUETTE DU TABLEAU DE GRAISSAGE

L'étiquette du tableau de graissage affichée sur la machine indique les inspections et les entretiens suivants.

- (a) Indique l'intervalle d'inspection et d'entretien des 50 premières heures de fonctionnement d'une nouvelle machine.
- (b) Indique l'intervalle d'inspection et d'entretien lors de l'utilisation d'un marteau ou d'un concasseur.
- (c) Indique un premier intervalle d'entretien unique.



- (1) Intervalle d'inspection et d'entretien
- (2) Graissage des axes de la flèche et du bras
- (3) Graissage des axes autour du godet (équipement avant)
- (4) Graissage des axes du buteur
- (5) Réglage de la tension des chenilles (graissage des dispositifs de réglage des roues libres)
- (6) Graissage du palier de rotation
- (7) Vidange de l'huile du dispositif de réduction du déplacement
- (8) Graissage du pignon de rotation
- (9) Vidange de l'huile hydraulique
- (10) Nettoyage du filtre du climatiseur
- (11) Nettoyage de la crépine d'aspiration
- (12) Vidange de l'huile moteur
- (13) Remplacement du filtre à huile moteur
- (14) Remplacement du filtre à carburant
- (15) Remplacement de l'élément de filtre à air
- (16) Remplacement du liquide de refroidissement
- (17) Remplacement du filtre de retour de l'huile hydraulique

## 4.3 SPÉCIFICATIONS DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT

Quelle que soit la température extérieure, les dispositifs de réduction suivants utilisent les huiles présentées ci-dessous :

- Dispositif de réduction de la rotation : Huile pour engrenage #90, classification API GL-4
- Dispositif de réduction du déplacement : Huile pour engrenage #90, classification API GL-4

Composants	Type	Capacités (en cas de vidange)	Plage de température ambiante										Spécifications
			-22	-4	14	32	50	68	86	104 °F			
			-30	-20	-10	0	10	20	30	40 °C			
Réservoir d'huile hydraulique	Huile hydraulique	20,4 l (5,4 gal) 44,8 l (11,8 gal) [Système hydraulique]											(MARQUE KOBELCO) Huile hydraulique longue durée KW5032S (20 l) Réf. KAPYN01T01066D1
													(MARQUE KOBELCO) Huile hydraulique longue durée KW5046 (20 l) Réf. KAPYN01T01066D3
													(MARQUE KOBELCO) KW5068 (20 l) Réf. KAPYN01T01066D5
Carter d'huile moteur	Huile moteur	[Niveau H] 6,7 l (1,8 gal) [Niveau L] 3,9 l (1,0 gal)											(MARQUE KOBELCO) A.P.I CD, CF, CF-4, CI-4 ACEA E-3-, E-4, E-5 JASO DH-1
Réducteur du moteur de déplacement	Huile pour engrenages	0,6 l x 2 (0,16 gal x 2)											(MARQUE KOBELCO) Classification A.P.I pour "service GL-4" Réf. KAPSP90020
Goupilles de fixation	Graisse EP	20 emplacements											(MARQUE KOBELCO) Graisse multi-usage pour pression extrême  Cartouche Réf. KAPG0420D1 (400 g x 20 unités)  Seau Réf. KAPG1601D1
Couronne d'orientation		1 emplacement											
Réglage de la tension des chenilles		2 emplacements											
Levier de commande (vanne pilote)		Selon les besoins											
Engrenage de rotation		1 emplacement											
Réservoir à carburant	Carburant diesel	42 l (11 gal)											EN 590 *
Radiateur (vase d'expansion)	Liquide de refroidissement du moteur (antigel)	1,8 l (0,5 gal) [volume total] 3,8 l (1,0 gal)											(MARQUE KOBELCO) [Ne mélangez pas et n'utilisez pas plusieurs types de liquides de refroidissement.] Réf. KAPYN01T01110D1

\* La réglementation de l'UE exige un carburant dont la teneur en soufre ne dépasse pas 10 mg/kg, dont l'indice de cétane s'élève au moins à 45 et dont la teneur en FAME ne dépasse pas 8 % v/v.

**Avis**

- En cas de fuite d'huile ou de dommage du galet inférieur, du galet supérieur et de la roue libre avant, contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour les réparer.
  - Veillez à utiliser le carburant prescrit. Pour obtenir un bon rendement du carburant et de bonnes propriétés des gaz d'échappement, le moteur de cette machine fonctionne avec un injecteur de carburant à commande électronique.  
Ce dispositif exige des pièces de haute précision et un fort pouvoir lubrifiant. Ainsi, lorsqu'un carburant de faible viscosité avec un faible pouvoir lubrifiant est utilisé, la durée de vie de ce dispositif peut être fortement diminuée.
- 

**Avis**

Lors du remplacement et du remplissage de l'huile hydraulique longue durée, utilisez l'huile spécifiée par KOBELCO.

Si une huile hydraulique non recommandée est utilisée ou mélangée, les performances diminuent et l'intervalle de remplacement de l'huile hydraulique doit être raccourci.

---

**Avis**

Cette machine est prévue pour fonctionner à une température ambiante de -20 degrés C à 40 degrés C (-4 degrés F à 104 degrés F) dans des conditions optimales d'entretien.

En dehors de cette plage de température, il est possible que les performances de la machine ne soient pas suffisantes.

---

## 4.4 UTILISATION DE CARBURANT BIODIESEL

### 4.4.1 CARBURANT BIODIESEL CONFORME

Utilisez le carburant biodiesel avec une concentration de mélange de B20 (biodiesel = 20 %, diesel = 80 %) conforme à la norme ci-dessous.

Norme européenne : EN14214/ Norme américaine : ASTM D-6751/ Indonésie : 723K/10/DJE/2013/ Japon : JIS K 2390.

En particulier, en Amérique du Nord, vous devez acheter le carburant auprès d'un fabricant certifié BQ-9000\* ou d'un distributeur certifié BQ-9000\*.

---

#### Avis

\*BQ-9000 est une marque de commerce de National Biodiesel Board déposée aux États-Unis.

---

### 4.4.2 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU CARBURANT BIODIESEL

- Par rapport au diesel ordinaire (B0). Dans le cas du B20, la diminution est d'environ 2 % pour la production et de 3 % pour la consommation de carburant.
- Lors de l'utilisation de l'huile biodiesel, respectez les conditions d'utilisation, de remplacement et de fonctionnement de la pièce spécifiée.
- Le carburant biodiesel accélère la corrosion par oxydation du métal et la détérioration des flexibles et des joints. Veillez à respecter l'intervalle de remplacement.
- Par rapport à l'utilisation de diesel ordinaire (B0), le carburant biodiesel accélère parfois le colmatage du filtre à carburant et la détérioration de l'huile moteur. Veillez à respecter l'intervalle de remplacement.
- Si la machine doit être remise pendant une longue période (la norme générale est d'environ 1 mois), vidangez tout le carburant biodiesel restant dans le réservoir de carburant, remplissez de carburant propre et faites fonctionner la machine tous les mois pendant au moins 30 minutes.
- Pour obtenir les performances optimales du moteur, inspectez, nettoyez et réglez les injecteurs de carburant toutes les 1 000 heures de fonctionnement.  
Contactez votre revendeur KOBELCO agréé pour cela.
- Utilisez uniquement du carburant biodiesel adapté aux conditions de fonctionnement du moteur. Comme le carburant biodiesel se solidifie à basse température, vérifiez la température de fonctionnement du carburant diesel à utiliser.
- Les vérifications quotidiennes suivantes sont très importantes.
  - Vérifiez le niveau d'huile de lubrification. Si le niveau d'huile de lubrification dépasse le niveau d'huile de lubrification de la veille, remplacez l'huile de lubrification du moteur.
  - Effectuez une vérification quotidienne du niveau d'eau du séparateur d'eau. Vidangez le séparateur d'eau pour éviter que le niveau d'eau dépasse le "maximum" sur l'indicateur.

### 4.4.3 INTERVALLE DE REMPLACEMENT DES PIÈCES EN CAS D'UTILISATION DU CARBURANT BIODIESEL

- Flexible de carburant
  - Remplacez la pièce tous les 2 ans ou toutes les 2 000 heures, selon la première échéance.
  - Utilisez le flexible pour le carburant biodiesel spécifié par KOBELCO.
- Filtre à carburant
  - Remplacez la pièce tous les 3 mois ou toutes les 250 heures, selon la première échéance.
  - Remplacez simultanément le joint torique lors du remplacement du filtre à carburant.
  - Lorsque l'huile biodiesel est utilisée à une température ambiante de 20 degrés C ou moins, elle peut accélérer le colmatage du filtre à carburant en raison des précipités générés pendant la combustion.
- Séparateur d'eau
  - Remplacez la pièce tous les 3 mois ou toutes les 250 heures, selon la première échéance.
  - À ce moment-là, remplacez également le joint torique du séparateur d'eau.
  - Avant de commencer l'opération, vérifiez le niveau du séparateur d'eau et vidangez l'eau. Vidangez également l'eau au fond du réservoir de carburant tous les jours.
- Huile moteur et filtre à huile moteur
  - Utilisez de l'huile d'origine.
  - Remplacez l'huile tous les 6 mois ou toutes les 500 heures, selon la première échéance.

### 4.4.4 STOCKAGE DU CARBURANT BIODIESEL ET EXPIRATION DE SA DURÉE DE VIE

- Stockez le carburant biodiesel dans un réservoir scellé qui ne permet pas l'intrusion de contaminants et d'eau.
- Stockez le carburant biodiesel dans un environnement dont la température n'augmente pas à des températures élevées (80 degrés C ou plus) ou ne diminue pas à des températures basses (20 degrés C ou moins).
- Le carburant biodiesel, quelle que soit sa concentration, ne peut être utilisé que dans un délai limité de trois mois à compter de la date de fabrication. Par conséquent, utilisez du carburant biodiesel dans les deux mois après l'avoir versé dans le réservoir ou dans les trois mois suivant sa date de fabrication, selon la première échéance.

### 4.4.5 EN CAS DE DÉFAILLANCES DUES À L'UTILISATION DE CARBURANT BIODIESEL

Si des défaillances du moteur se produisent en raison de l'utilisation du carburant biodiesel conforme, communiquez les informations ci-dessous.

- Envoyez le certificat indiquant que le carburant biodiesel utilisé est conforme à la norme.
- Récupérez les pièces défectueuses et le carburant utilisé et envoyez-les.
- Envoyez le certificat du dossier d'entretien.

## 4.5 À PROPOS DE L'UTILISATION DE LA BIO-HUILE (HUILE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE)

### 4.5.1 Huile recommandée

Fabricant	PANOLIN	Shell
Marque	PANOLIN HLP SYNTH46	Shell Naturelle HF-E

### 4.5.2 PRÉCAUTIONS ASSOCIÉES A LA BIO-HUILE

- Lorsque vous alimentez en bio-huile une machine fonctionnant généralement à l'huile minérale, vidangez le système trois fois. Si vous ne vidangez pas le système, l'huile minérale contenue dans le circuit ne sera pas totalement éliminée et la bio-huile n'aura peut-être pas les effets escomptés.
- Étant donné que le coefficient de frottement de la bio-huile est inférieur à celui de l'huile minérale, la performance des freins de stationnement pour le déplacement et la rotation diminue.

### 4.5.3 INTERVALLE DE REMPLACEMENT DE LA BIO-HUILE

La bio-huile doit être remplacée toutes les 2 000 heures.

Pour la procédure de remplacement, reportez-vous à la rubrique "REMPLACEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE", au chapitre 4.

### 4.5.4 PROCÉDURES DE VIDANGE DE LA BIO-HUILE

1. Vidangez l'huile minérale du réservoir d'huile hydraulique.
2. Vidangez l'huile minérale des cylindres.
3. Remplissez entièrement le réservoir d'huile hydraulique avec de la bio-huile neuve.
4. Après avoir démarré le moteur, actionnez chaque cylindre à 10 reprises, consécutivement.



Une opération rapide pourrait entraîner une brûlure du joint, étant donné l'air présent dans le cylindre. Lors des 4 premières poussées, faites fonctionner délicatement le cylindre tout en veillant à ce que le moteur soit à faible régime afin d'approvisionner le cylindre en huile hydraulique.

5. Faites tourner les moteurs de déplacement droit et gauche pendant environ 3 minutes.
6. Effectuez l'opération d'oscillation pendant 10 tours.
7. Vidangez la bio-huile du réservoir d'huile hydraulique.
8. Vidangez la bio-huile de chaque cylindre.
9. Remplissez le réservoir d'huile hydraulique avec de la bio-huile neuve et répétez les procédures 4 à 9 deux fois.
10. Une fois cette opération terminée, analysez l'huile hydraulique et vérifiez la quantité restante d'huile minérale.

## 4.6 PIÈCES D'ENTRETIEN

Remplacez les pièces, telles que les filtres et les éléments, lors de l'entretien périodique ou avant la fin de la durée de vie.

La machine peut être utilisée de manière rentable si les pièces d'entretien sont remplacées correctement et en temps voulu.

Les références de pièces sont sujettes à changement sans préavis.

Au moment de passer une commande de pièces, demandez les références à votre revendeur agréé KOBELCO.

### LISTE DES PIÈCES D'ENTRETIEN

Élément	Référence	Nom de pièce	Quantité	Intervalle de remplacement
Réservoir d'huile hydraulique	PW52V01001R100	Kit d'éléments de filtre de retour (STD, brise-roche)	1	Remplacer la première fois au bout de 50 heures puis toutes les 1 000 heures (toutes les 200 heures selon la caractéristique du marteau)
Reniflard	YN57V00002S010	Élément	1	Remplacer toutes les 1 000 heures. Le remplacement toutes les 1 000 heures est une estimation approximative. Si la machine est utilisée dans un environnement très poussiéreux, remplacez l'élément plus tôt.
Filtre à air	PM11P00012S006	Élément (extérieur)	1	Remplacez tous les 6 nettoyages ou toutes les 500 heures
	PW11P01038P1	Élément (intérieur)	1	Remplacez-le en même temps que l'élément extérieur (sans le nettoyer)
Filtre à huile moteur	129150-35153	Cartouche	1	Remplacez au bout de 50 heures la première fois puis toutes les 500 heures
Filtre à carburant	119802-55801	Cartouche	1	Remplacez toutes les 500 heures
Séparateur d'eau	119802-55710	Élément	1	Remplacez toutes les 500 heures
Climatiseur	PS50V01005P1	Filtre à air frais	1	Remplacez après 10 nettoyages. Lorsque le colmatage est important, nettoyez ou remplacez le filtre.
	PS20M00021S014	Filtre à air de recirculation	1	
Filtre de la conduite pilote	YN50V00020F1	Filtre de la conduite pilote	1	Nettoyer toutes les 2000 heures
Radiateur	PM05P00013S002	Bouchon du radiateur	1	Remplacez toutes les 1000 heures
Batterie	PW72S00004P1	Batterie	1	Lorsque cela s'avère nécessaire

## 4.7 OUTILS ACCESSOIRES

Nom	Référence	Remarques
Boîte	PW01T01005P1	Boîte à outils
Clé à filtre	YJ23H00001P1	Pour filtre à huile/filtre à carburant
Clé à tube	PM01T01003P1	Pour le graisseur du dispositif de réglage de roue libre
Clé	PW01T01006P1	Pour le filtre à carburant



## 4.8 COUPLES DE SERRAGE DES VIS D'ASSEMBLAGE ET DES ÉCROUS

Les tableaux "Filetage métrique à pas gros (non plaqué)" et "Filetage métrique à pas fin (non plaqué)" indiquent les couples de serrage applicables aux cas où aucune remarque particulière n'est donnée.

Un serrage excessif des boulons peut entraîner une torsion et une rupture sous charge.

Un serrage insuffisant peut entraîner le desserrage ou la perte des boulons. Serrez toujours les boulons au couple prescrit.

### Couple de serrage pour les filetages métriques à pas gros (non plaqués)

Unité : N·m (lbf·ft)

Taille	Classification de la résistance	4,8 T		7 T		10,9 T	
	Utiliser la classification	Pas de lubrification	Lubrification à l'huile	Pas de lubrification	Lubrification à l'huile	Pas de lubrification	Lubrification à l'huile
M6	P=1	4,4±0,4 (3,2±0,3)	3,7±0,4 (2,7±0,3)	9,7±1,0 (7,2±0,7)	8,1±0,8 (6,0±0,6)	17,4±1,7 (12,8±1,3)	14,7±1,5 (10,8±1,1)
M8	P=1,25	10,7±1,1 (7,9±0,8)	9,0±0,9 (6,6±0,7)	23±2,3 (17,0±1,7)	19,6±1,9 (14,5±1,4)	42±4,2 (31,0±3,1)	35±3,5 (25,8±2,6)
M10	P=1,5	21,5±2,1 (15,9±1,5)	18±1,8 (13,3±1,3)	46,5±4,6 (34,3±3,4)	39±3,9 (28,8±2,9)	84±8,4 (62,0±6,2)	70±7,0 (51,6±5,2)
M12	P=1,75	36,5±3,7 (26,9±2,7)	31±3,1 (22,9±2,3)	80±8,0 (59,0±5,9)	67±6,7 (49,4±4,9)	144±14 (106±10)	121±12 (89,2±8,9)
M14	P=2	58±5,8 (42,8±4,3)	49±4,9 (36,1±3,6)	126±13 (92,9±9,6)	106±11 (78,2±7,4)	230±23 (170±17)	192±19 (142±14)
M16	P=2	88±8,8 (64,9±6,5)	74±7,4 (54,6±5,5)	191±19 (141±14)	161±16 (119±12)	345±34 (254±25)	290±29 (214±21)
M18	P=2,5	122±12 (90,0±8,9)	103±10 (75,8±7,2)	265±26 (195±19)	225±22 (166±16)	480±48 (354±35)	400±40 (295±30)
M20	P=2,5	171±17 (126±13)	144±14 (106±10)	370±37 (293±27)	310±31 (228±23)	670±67 (494±49)	560±56 (413±41)
M22	P=2,5	230±23 (170±17)	192±19 (142±14)	500±50 (369±37)	420±42 (310±31)	900±90 (664±66)	755±75 (557±55)
M24	P=3	295±29 (218±21)	245±25 (181±18)	640±64 (472±47)	540±54 (398±40)	1 150±115 (848±85)	970±97 (715±72)
M27	P=3	435±43 (321±32)	365±36 (269±26,6)	940±94 (693±69)	790±79 (583±58)	1 700±170 (1 250±125)	1 420±142 (1 047±105)
M30	P=3,5	590±59 (435±44)	495±49 (365±36)	1 280±128 (994±94)	1 080±108 (797±80)	2 310±231 (1 704±170)	1 940±194 (1 430±143)
M33	P=3,5	795±79 (586±58)	665±66 (491±49)	1 730±173 (1 276±128)	1 450±145 (1 070±107)	3 110±311 (2 290±229)	2 600±260 (1 918±192)
M36	P=4	1 020±102 (752±75)	860±86 (634±63)	2 230±223 (1 645±164)	1 870±187 (1 379±138)	4 010±401 (2 960±296)	3 360±336 (2 480±248)

**Couples de serrage pour filetages métriques à pas fin (non plaqués)**

Unité : N·m (lbf·ft)

Taille	Classification de la résistance	4,8 T		7 T		10,9 T	
	Utiliser la classification	Pas de lubrification	Lubrification à l'huile	Pas de lubrification	Lubrification à l'huile	Pas de lubrification	Lubrification à l'huile
M8	P=1	11,3±1,1 (8,3±0,8)	9,5±0,9 (7,0±0,7)	24,5±2,4 (18,1±1,8)	20,5±2,1 (15,1±1,5)	44±4,4 (32,5±3,2)	37±3,7 (27,3±2,7)
M10	P=1,25	22,5±2,2 (16,6±1,6)	18,7±1,9 (13,8±1,4)	48,5±4,8 (35,8±3,5)	40,5±4,1 (29,9±3,0)	87±8,7 (64,2±6,4)	73±7,3 (53,8±5,4)
M12	P=1,25	39,5±3,9 (29,1±2,9)	33±3,3 (24,3±2,4)	86±8,6 (63,4±6,3)	72±7,2 (53,1±5,3)	154±15 (114±11)	129±13 (95,2±9,6)
M16	P=1,5	93±9,3 (68,6±6,9)	77±7,7 (56,8±5,7)	200±20 (148±15)	168±17 (124±13)	365±36 (269±27)	305±30 (225±22)
M20	P=1,5	186±19 (137±14)	155±15 (114±11)	405±40 (299±30)	335±34 (247±25)	725±73 (535±54)	605±60 (446±44)
M24	P=2	315±32 (232±24)	265±26 (195±19)	685±69 (505±51)	575±57 (424±42)	1240±124 (915±91)	1 030±103 (760±76)
M30	P=2	640±64 (472±47)	530±53 (391±39)	1 390±139 (1 030±103)	1 160±116 (856±86)	2 500±250 (1 840±184)	2 080±208 (1 530±153)
M33	P=2	850±85 (627±63)	710±71 (524±52)	1 860±186 (1 370±137)	1 550±155 (1 140±114)	3 350±335 (2 470±247)	2 780±278 (2 051±205)
M36	P=3	1 070±107 (789±79)	890±89 (656±66)	2 330±233 (1 720±172)	1 940±194 (1 430±143)	4 200±420 (3 100±310)	3 500±350 (2 580±258)

## 4.9 COUPLES DE SERRAGE DES JOINTS ET FLEXIBLES HYDRAULIQUES

### IMPORTANT

Ces couples de serrage sont disponibles en cas de serrage sans lubrifiant.

#### RACCORD ORS (TYPE JOINT TORIQUE)

Raccord et embout de flexible Taille	Clé (mm)	Couple de serrage N·m {lbt·pi}
1-14UNS	30	137 ± 14 {101 ± 10}
	32	
1-3/16-12UN	36	177 ± 18 {130 ± 13}
	41	
1-7/16-12UN	41	206 ± 21 {152 ± 15}
	46	

#### RACCORD DE TUBE DE TYPE BYTE

Taille du tube D.E. x épaisseur (mm)	Clé (mm)	Couple de serrage N·m {lbt·pi}
10 * 1,5	19	49 ± 5 {36 ± 3,6}
15 * 2,0	27	118 ± 12 {87 ± 8,7}
18 * 2,5	32	147 ± 15 {108 ± 11}
22 * 3,0	36	216 ± 22 {159 ± 16}
28 * 4,0	41	275 ± 28 {202 ± 20}
35 * 5,0	55	441 ± 44 {325 ± 33}

#### RACCORD DE JOINT TORIQUE

Diamètre de vis (PF)	Clé (mm)	Couple de serrage N·m {lbt·pi}
1/8	14	17 ± 2 {13 ± 1,5}
1/4	19	36 ± 4 {27 ± 2,7}
3/8	22	74 ± 7 {55 ± 5,5}
1/2	27	108 ± 11 {80 ± 8}
3/4	36	162 ± 16 {119 ± 12}
1	41	255 ± 26 {119 ± 12}
1-1/4	50	392 ± 39 {289 ± 29}

**FLEXIBLE HYDRAULIQUE**

Diamètre de vis (PF)	Clé (mm)	Couple de serrage N·m {lbt·pi}
1/8	17	20 ± 2 {15 ± 1,5}
1/4	19	29 ± 3 {21 ± 2,1}
3/8	22	49 ± 5 {36 ± 3,6}
1/2	27	78 ± 8 {58 ± 5,8}
3/4	36	118 ± 12 {87 ± 8,7}
1	41	137 ± 14 {101 ± 10}
1-1/4	50	167 ± 17 {123 ± 12}

**BRIDE FENDUE**

Taille nominale	Couple de serrage N·m {lbt·pi}			
	Pression de fonctionnement 20,6 MPa {210 kg/cm <sup>2</sup> }	Taille de boulon (M)	Pression de fonctionnement 41,2 MPa {420 kg/cm <sup>2</sup> }	Taille de boulon (M)
3/4	33,9 ± 3	10	39,5 ± 4	10
	(25 ± 2,5)		(29 ± 2,9)	
1	42,4 ± 4	10	62,2 ± 6	12
	(31 ± 3,1)		(46 ± 4,6)	
1-1/4	55,1 ± 6	10	93,3 ± 9	14
	(41 ± 4,1)		(69 ± 6,9)	
1-1/2	70,6 ± 7	12	169 ± 17	16
	(52 ± 5,2)		(125 ± 12)	
2	81,9 ± 8	12	282 ± 28	20
	(60 ± 6)		(208 ± 21)	

**IMPORTANT**

Les couples de serrage de la bride fendue sont disponibles en cas de serrage sans lubrifiant.

## 4.10 TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

Les tableaux suivants montrent pour chaque élément l'intervalle recommandé ou la mesure de compteur d'heures concernant le graissage, le remplacement de l'élément, et les points d'inspection et d'entretien.

Effectuez l'inspection et l'entretien selon le calendrier ou le nombre d'heures de fonctionnement indiqué par le compteur d'heures, selon le premier terme échu.

### Symboles dans le tableau

 Indique une inspection périodique ou un entretien selon l'intervalle de compteur d'heures requis.

⊙ Indique un premier intervalle d'entretien unique.

○ Indique un intervalle d'inspection ou d'entretien.

### MOTEUR (1/2)

Élément/intervalle		Irrégulier	Inspection au démarrage	8 h	50 h	100 h	Tous les 3 mois ou 250 h	Tous les 6 mois ou 500 h	Tous les 12 mois ou 1 000 h	2 000 h	5 000 h	Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
Huile moteur	Vérification du niveau d'huile		○									Huile moteur	3.2.2
	Remplacement			⊙ (Première fois)				○					4.16.1
Remplacement du filtre à huile				⊙ (Première fois)				○				Cartouche	4.16.1
Séparateur d'eau	Vidange		○									Cartouche	3.2.5
	Nettoyage							○					4.16.2
Filtre à carburant	Remplacement							○				Cartouche	4.16.3
Vérification de l'entrée du filtre à air			○										3.2.12
Élément de filtre à air	Inspection, nettoyage						○					Élément extérieur (l'élément intérieur n'est pas nettoyé)	4.15.3
	Remplacement							○ (Ou tous les 6 nettoyages)				Éléments extérieurs et intérieurs	
Nettoyage du circuit de liquide de refroidissement et de refroidissement du radiateur	Vérification du niveau d'eau		○										3.2.1
	Remplacement, nettoyage									○ (Ou tous les 2 ans)		LLC	4.18.1
Vérification de l'absence de fissures et de dommages sur les durites du radiateur							○						4.15.2
Nettoyage du radiateur, du corps de refroidisseur d'huile, du refroidisseur intermédiaire et des filtres							○						4.15.5
Courroie du ventilateur	Inspection		○										3.2.7
	Réglage			⊙ (Première fois)			○						4.15.1
Nettoyage ou remplacement du bouchon du radiateur/du vase d'expansion	Nettoyage						○						4.15.4
	Remplacement								○				
Vérification du serrage du support de montage du moteur									○				4.17.3
Vérification du flexible en caoutchouc du système d'admission					○								4.14.2

## [4. INSPECTION ET ENTRETIEN]

### MOTEUR (2/2)

Élément/intervalle	Irrégulier	Inspection au démarrage		Tous les mois ou	Tous les 3 mois ou	Tous les 6 mois ou	Tous les 12 mois ou			Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
		8 h	50 h	100 h	250 h	500 h	1 000 h	2 000 h	5 000 h		
Inspection de la couleur de l'échappement, bruit et odeur anormaux		○									—
*Inspection et réglage du jeu des soupapes							○				—
*Réglage des soupapes d'admission et d'échappement (si nécessaire)								○ (si nécessaire)			—
*Inspection, réglage et nettoyage des soupapes d'injection de carburant (si nécessaire)								○ (1 500 h)			—
*Inspection et réglage du calage de l'injection de carburant								○ (1 500 h)			—
*Inspection et nettoyage de la soupape EGR									○ (3 000 h)		—
*Inspection et nettoyage de la soupape flexible EGR									○ (3 000 h)		—
*Inspection du papillon d'admission									○ (3 000 h)		—
Vérification de l'absence de fuites d'huile et de carburant sur chaque pièce		○									3.1
Vérification de l'étanchéité de chaque pièce		○									3.1
Vérification du circuit électrique		○									3.1

#### Avis

Contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour l'inspection et le réglage des éléments marqués d'un \*.

### SYSTÈME DE CARBURANT

Élément/intervalle		Irrégulier	Inspection au démarrage		Tous les mois ou	Tous les 3 mois ou	Tous les 6 mois ou	Tous les 12 mois ou			Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
			8 h	50 h	100 h	250 h	500 h	1 000 h	2 000 h	5 000 h		
Réservoir à carburant	Vérification du niveau d'huile		○									3.2.3
	Vidange de l'eau et des sédiments			○								4.13.1
	Nettoyage du bouchon et de la crépine						○					4.16.5
Purge d'air de la tuyauterie de carburant		○										4.11.3

## SYSTÈME HYDRAULIQUE

Élément/intervalle			Irrégulier	Inspection au démar- rage 8 h	50 h	Tous les mois ou 100 h	Tous les 3 mois ou 250 h	Tous les 6 mois ou 500 h	Tous les 12 mois ou 1 000 h	2 000 h	5 000 h	Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
Réservoir d'huile hydraulique	Huile hydraulique	Vérification du niveau d'huile		○								Huile hydraulique	3.2.6
		Remplacement						○ (Marteau)	○ (Bio)	○	4.19.1		
	Crépine d'aspiration	Nettoyage								○	Crépine	4.19.1	
	Remplacement du filtre de retour				⊙ (Première fois)		○ 200 h (Marteau)		○		Élément	4.17.1	
	Remplacement du reniflard							○			Élément	4.17.2	
Vérification des composants, tuyaux et flexibles hydrauliques pour détecter toute fuite d'huile ou tout dommage				○								3.1	
Nettoyage du filtre de ligne pilote										○			4.18.3

## CHÂSSIS SUPÉRIEUR

Élément/intervalle			Irrégulier	Inspection au démar- rage 8 h	50 h	Tous les mois ou 100 h	Tous les 3 mois ou 250 h	Tous les 6 mois ou 500 h	Tous les 12 mois ou 1 000 h	2 000 h	5 000 h	Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
Graissage de roulement oscillant							○					Graisse extrême pression avec EPG lithium	4.15.7
Fonctionnement du frein d'orientation				○									—
Graissage de la tige de poussée du levier de commande et de la pièce du joint de cardan								○				Graisse extrême pression avec EPG lithium	4.16.6
Pose du roulement oscillant Vérification du serrage du boulon								○					4.16.4
Vérification de la structure du corps				○									3.1

## [4. INSPECTION ET ENTRETIEN]

### CHÂSSIS INFÉRIEUR

Élément/intervalle		Irrégulier	Inspection au démar- rage 8 h	50 h	Tous les mois ou 100 h	Tous les 3 mois ou 250 h	Tous les 6 mois ou 500 h	Tous les 12 mois ou 1 000 h	2 000 h	5 000 h	Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
Huile de dispositif de réduction de translation	Vérification du niveau d'huile				○ (120 h)						Huile pour engrenag- es SAE #90 GL-4	4.14.1
	Remplace- ment						⊙ (Première fois)		○			4.18.2
Nettoyage ou remplacement des patins de chenilles en caoutchouc		○		○								4.11.4 4.11.5
Réglage de la tension de chenille												4.13.2
Vérification de l'absence de fuite d'huile au niveau des rouleaux supérieur et inférieur			○									3.1
Vérification de l'absence de fuite d'huile au niveau de la poulie folle et du réducteur de translation			○									3.1
Vérification de l'usure du pignon, de la poulie folle et du rouleau			○									3.1

### ÉQUIPEMENT

Élément/intervalle		Irrégulier	Inspection au démar- rage 8 h	50 h	Tous les mois ou 100 h	Tous les 3 mois ou 250 h	Tous les 6 mois ou 500 h	Tous les 12 mois ou 1 000 h	2 000 h	5 000 h	Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
Graissage de l'équipement (autour du godet)			○ (Jusqu'à 50 h)	○							Graisse extrême pression avec EPG lithium	4.12.1
Graissage de l'équipement			○ (Jusqu'à 50 h)	○								4.12.1
Remplacement du godet		○										-
Remplacement de la dent et du couteau latéral		○										-
Inspection et réglage du mécanisme de réglage de l'écartement du godet		○										-
Vérification de la structure de l'équipement			○			○						3.1
Graissage du buteur												4.15.6

### ÉLECTRICITÉ

Élément/intervalle		Irrégulier	Inspection au démar- rage 8 h	50 h	Tous les mois ou 100 h	Tous les 3 mois ou 250 h	Tous les 6 mois ou 500 h	Tous les 12 mois ou 1 000 h	2 000 h	5 000 h	Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
Batterie	Vérification du niveau de liquide					○						4.15.8
	Mesure de la gravité spécifique					○						4.15.8
	Nettoyage et application de graisse					○						4.15.8
	Mesure de la tension							○				4.17.4
Câblage électrique			○									3.1
Vérifier le bon fonctionnement des instruments, des interrupteurs et des témoins			○									3.2.10 3.2.11



**AUTRES DISPOSITIFS**

Élément/intervalle		Irrégulier	Inspection au démar- rage <b>8 h</b>	<b>50 h</b>	Tous les mois ou <b>100 h</b>	Tous les 3 mois ou <b>250 h</b>	Tous les 6 mois ou <b>500 h</b>	Tous les 12 mois ou <b>1 000 h</b>	<b>2 000 h</b>	<b>5 000 h</b>	Graisse (pièce de rechange)	Section de description de la procédure
Vérification et remplacement des balais d'essuie-glace		○										4.11.1
Vérification du liquide lave-glace		○										4.11.2
Vérification de l'aspect extérieur de la machine pour détecter toute déformation ou détérioration			○									3.1
Vérification du serrage des boulons et écrous			○									3.1
Ceinture de sécurité	Inspection		○									2.9 3.1
	Remplace- ment									○ (3 ans)		

**Avis**

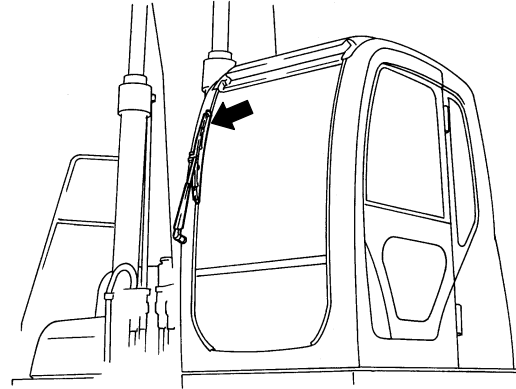
Contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour le remplacement de la ceinture de sécurité.

## 4.11 ENTRETIEN SI NÉCESSAIRE

Lisez attentivement et veillez à comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'utiliser, d'inspecter ou d'entretenir la machine.

### 4.11.1 VÉRIFICATION ET REMPLACEMENT DES BALAIS D'ESSUIE-GLACE

- Vérifiez les balais d'essuiе-glacе et remplacez-les s'ils sont usés ou endommagés.



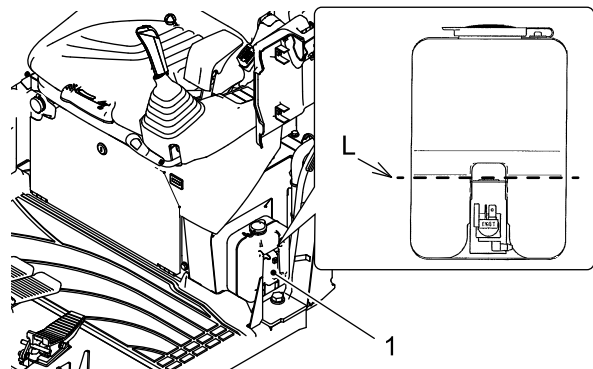
### 4.11.2 INSPECTION DU LIQUIDE DE LAVE-GLACE

#### Avis

Si le lave-glacе est utilisé quand le réservoir est vide, le moteur connexe peut être endommagé.

Le réservoir de liquide de lave-glacе se situe à l'arrière de la cabine.

1. Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir du lave-glacе (1).
2. Lorsque le niveau de liquide de lave-glacе est inférieur à (L), retirez le bouchon et faites l'appoint de liquide de lave-glacе pour véhicules automobiles.



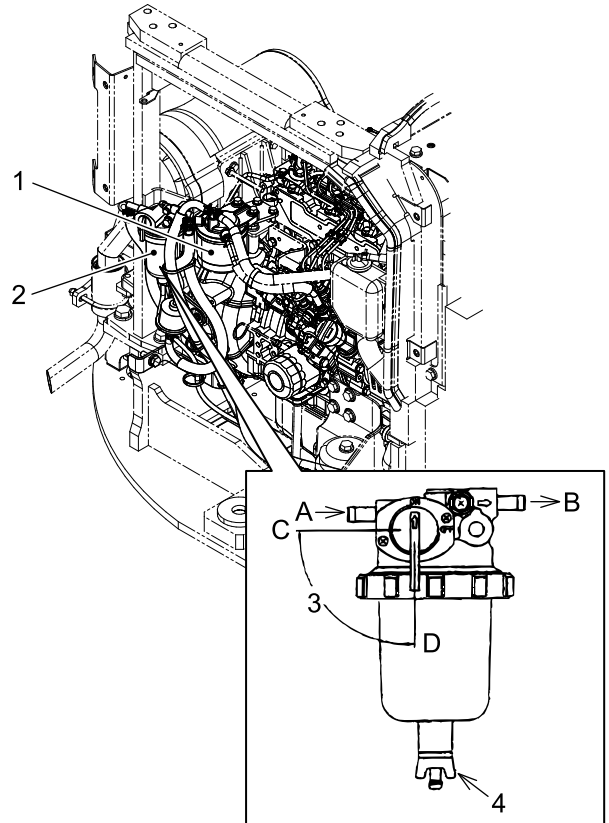
### 4.11.3 PURGE D'AIR DE LA TUYAUTERIE DE CARBURANT

Si de l'air pénètre ou reste dans le système du carburant, ce dernier ne peut pas être envoyé à la pompe d'injection (1). Veillez à purger l'air restant lorsque le réservoir de carburant a été vidé ou quand le filtre à carburant a été remplacé.

#### Procédure de purge d'air

1. Déplacez le levier de verrouillage de la commande en position "VERROUILLÉ", puis arrêtez le moteur.
2. Remplissez le réservoir de carburant au maximum.
3. Vérifiez que la vanne du séparateur d'eau (2) est en position "OUVERTE" (D).
4. Tournez la clé de contact du démarreur en position "MARCHE" et attendez 15 à 20 secondes pour envoyer de l'huile dans le circuit de carburant à l'aide de la pompe d'alimentation en carburant.  
(Si la tuyauterie entière est vidée en raison d'une panne de gaz, attendez 60 secondes après avoir mis la clé de contact en position "MARCHE".)

- Filtre à carburant
- Séparateur d'eau
- Soupape de carburant
- Soupape de vidange
- A. Entrée de carburant
- B. Sortie de carburant
- C. Fermé
- D. Position d'ouverture



#### Avis

- N'envoyez pas d'huile dans le circuit de carburant lorsque le démarreur tourne. Le démarreur pourrait alors chauffer et endommager la bobine, le pignon, la couronne, etc.
- Attendez 30 secondes ou plus avant de réutiliser le démarreur.

#### 4.11.4 VÉRIFICATION DES PATINS À CHENILLES EN CAOUTCHOUC

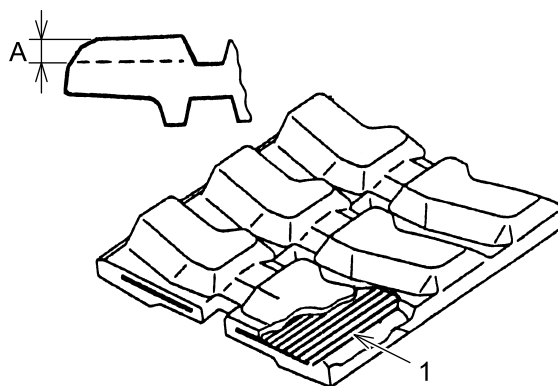
Une réparation ou un remplacement des patins à chenilles en caoutchouc est nécessaire dans les conditions ci-dessous. Contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour les réparations ou le remplacement.

##### Avis

Contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour évaluer les possibilités de remplacement ou de réparation du patin à chenille en caoutchouc.

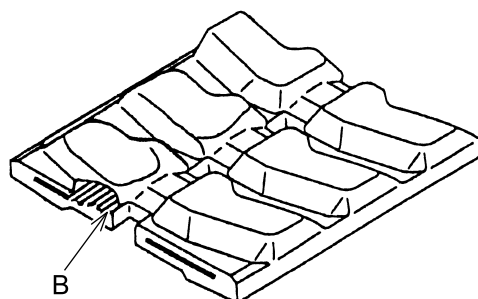
##### HAUTEUR DE BARRETTE

- La force de traction est réduite quand la hauteur de la barrette (A) diminue en raison de l'usure. Si la hauteur (A) est inférieure ou égale à 5 mm, remplacez les patins par des neufs.
- Lorsque les barrettes sont usées et que le câble d'acier (1) à l'intérieur du patin est exposé à travers deux maillons ou plus, remplacez le patin par un neuf.



##### RUPTURE DU CÂBLE D'ACIER

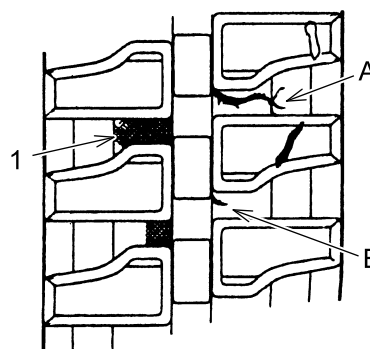
Si les barrettes sont usées et que plus de la moitié d'une corde en acier (B) est cassée, remplacez le patin par un neuf.



##### FISSURE DU PATIN À CHENILLES EN CAOUTCHOUC

Si une fissure (A) de 60 mm ou plus se présente entre les barrettes du patin à chenille en caoutchouc, réparez-la.

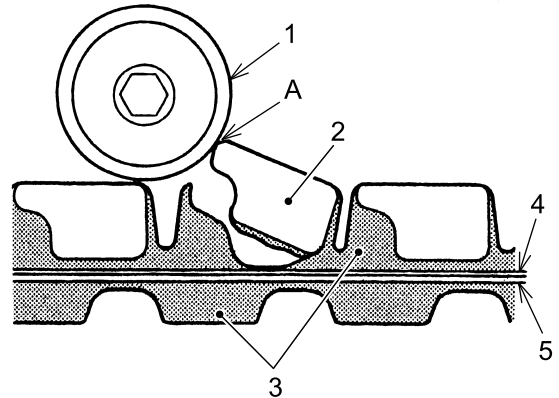
En outre, si une fissure plus petite (B) se présente et que le câble d'acier à l'intérieur (1) est exposé, procédez immédiatement à sa réparation.



## DÉTACHEMENT DU MÉTAL DE BASE DU PATIN À CHENILLE EN CAOUTCHOUC

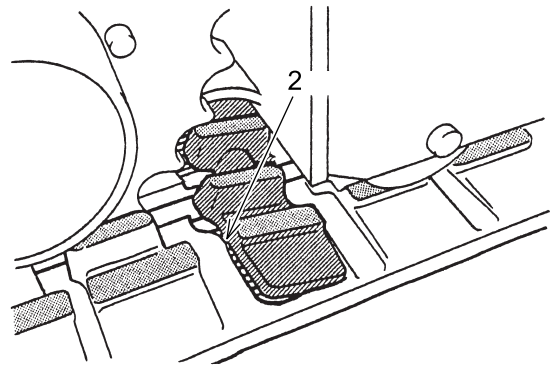
Même en l'absence de dommages ou d'usure sur le côté barrette (à l'extérieur) du patin à chenille en caoutchouc, le côté du métal de base (à l'intérieur) peut être usé par interférence ou frottement avec le rouleau, la roue libre ou le pignon dans certaines conditions d'utilisation, ce qui entraîne le détachement des métaux de base.

- 1. Galet inférieur
- 2. Métal de base
- 3. Caoutchouc
- 4. Toile
- 5. Câble d'acier
- A. Dommages dus aux interférences

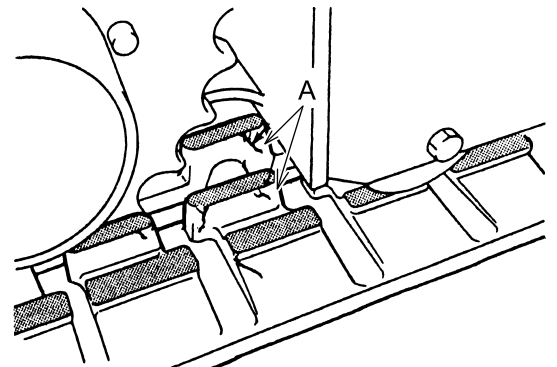


### Avis

- Une utilisation inadaptée du patin à chenille en caoutchouc risque de provoquer le détachement des métaux de base.
- Notre garantie ne couvre pas les dommages causés par l'utilisation interdite des patins à chenille en caoutchouc ou leur utilisation avec une tension incorrecte des patins.
- Si l'un des métaux de base (2) d'un patin à chenille en caoutchouc est détaché, remplacez-le par un neuf.



- Il n'est pas nécessaire de réparer les fissures (A) qui se produisent lorsque les métaux de base entrent en contact avec le rouleau.



## 4.11.5 REMPLACEMENT DES PATINS À CHENILLES EN CAOUTCHOUC



### REEMPLACEMENT DES PATINS À CHENILLES EN CAOUTCHOUC

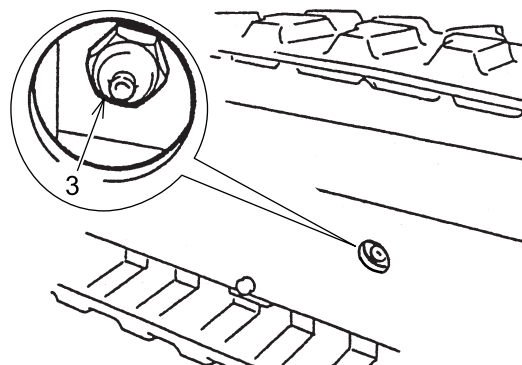
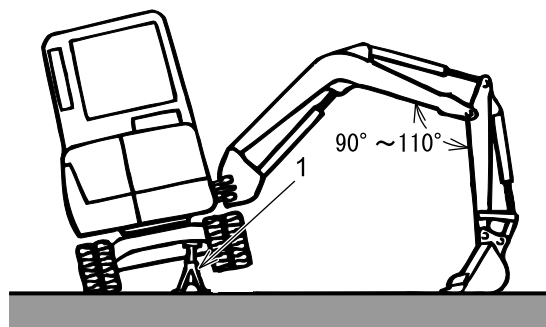
- Effectuez le travail à deux ; l'opérateur doit déplacer la machine en fonction des indications de son partenaire. Il est nécessaire de soulever la machine pour remplacer le patin à chenilles en caoutchouc. Il est dangereux que la machine tombe involontairement lors de son remplacement. Ne déplacez rien d'autre que le patin à chenille en caoutchouc devant être remplacé pendant les opérations de remplacement.
- La bouteille de graisse est sous très haute pression. Il est dangereux de desserrer rapidement l'embout de graissage car la graisse risque d'éclabousser. Desserrez progressivement l'embout de graissage en gardant votre visage éloigné de celui-ci. L'embout de graissage peut être propulsé en raison de la haute pression interne. Desserrez-le progressivement en un seul tour.
- Assurez-vous que la graisse à l'intérieur du cylindre de graissage est entièrement vidangée, tournez ensuite le pignon avant de retirer le patin à chenilles en caoutchouc.
- Il peut être dangereux d'asperger la graisse autrement qu'en suivant la procédure décrite dans la section "Retrait du patin à chenilles en caoutchouc" à la page suivante. Contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour effectuer la réparation si le patin à chenille en caoutchouc n'est pas desserré.

#### Avis

Lavez les chenilles pour éliminer le sable et la terre autour avant de les remplacer, de les inspecter et de les régler.

#### Retrait du patin à chenilles en caoutchouc

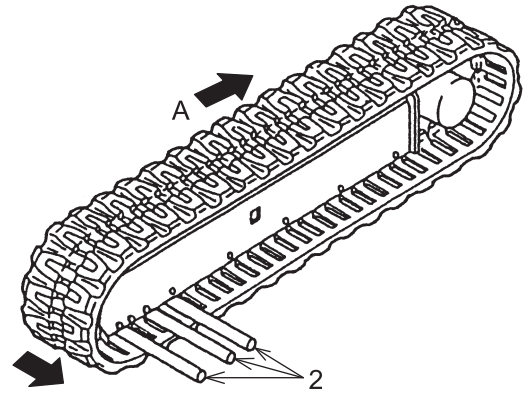
1. Utilisez la flèche ou le bras pour abaisser le fond du godet au sol et relever le corps de la machine. Veillez à effectuer l'opération de levage doucement.
2. Soutenez le châssis avec une jambe de force de sécurité (1) ou un autre dispositif.
3. Desserrez lentement l'embout de graissage (1) de la bouteille de graisse pour évacuer la graisse.
4. Desserrez progressivement l'embout de graissage (1) en un tour au maximum.



5. Placez des tuyaux en fer le long du patin à chenilles en caoutchouc et faites tourner lentement le pignon dans le sens inverse. Si le patin à chenille en caoutchouc se détache des tuyaux en fer, faites-le glisser à l'horizontale pour le retirer.

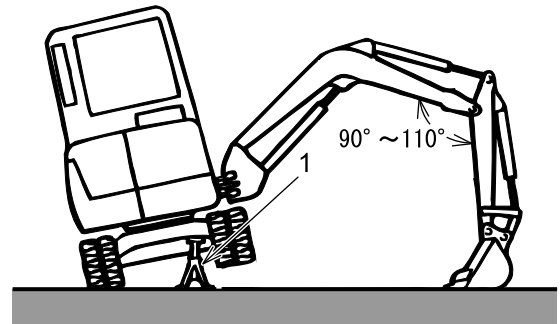
2. Tuyau en fer

A. Sens de rotation



#### Installation des patins à chenilles en caoutchouc

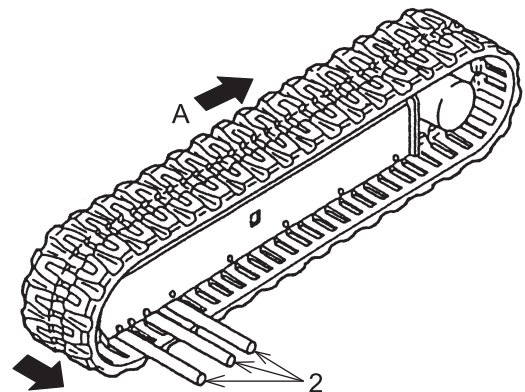
1. Utilisez la flèche ou le bras pour abaisser le fond du godet au sol et relever le corps de la machine. Veillez à effectuer l'opération de levage doucement.
2. Soutenez le châssis avec une jambe de force de sécurité (1).
3. Mettez le patin à chenille en caoutchouc avec le pignon et placez-le sur la roue libre.
4. Faites tourner lentement le pignon dans le sens inverse pour pousser le patin à chenille en caoutchouc et arrêter la rotation.



5. Placez les tuyaux en fer le long du patin à chenille en caoutchouc et faites tourner lentement le pignon dans le sens inverse pour placer le patin à chenille en caoutchouc sur la roue libre en toute sécurité.

2. Tuyau en fer

A. Sens de rotation



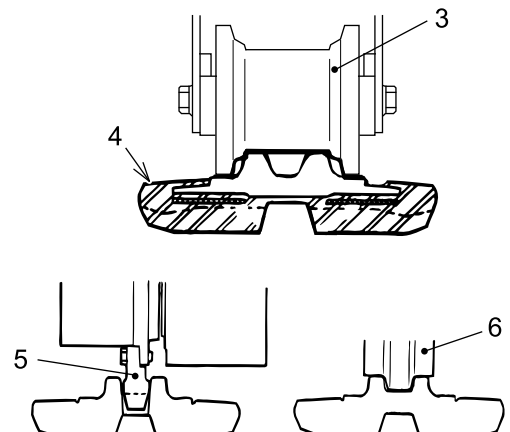
6. Arrêtez la rotation et vérifiez que le patin à chenille en caoutchouc est bien placé sur le pignon (5), la roue libre (6) et le rouleau inférieur (3).
7. Vérifiez et réglez la tension du patin à chenille en caoutchouc (4), en suivant la procédure "RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHENILLE".
8. Placez la machine sur le sol après avoir vérifié que la tension et le maillage entre le patin à chenille en caoutchouc (4), le pignon (5) et la roue libre (6) sont suffisants.

3. Galet inférieur

4. Patin à chenilles en caoutchouc

5. Pignon

6. Roue libre



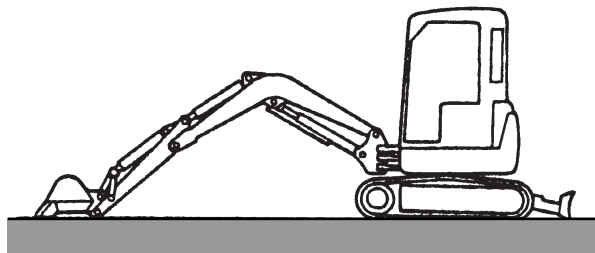
## 4.12 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 8 HEURES (TOUS LES JOURS)

Lisez attentivement et prenez le temps de comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'effectuer toute opération d'entretien/d'inspection.

Consultez les sections "VÉRIFICATION QUOTIDIENNE", "VÉRIFICATION AVANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR" et "VÉRIFICATION APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR" pour effectuer une inspection et un entretien quotidiens avant l'utilisation (avant l'utilisation et immédiatement après l'utilisation).

### 4.12.1 GRAISSAGE DE L'ÉQUIPEMENT

Avant de graisser la machine, mettez celle-ci en position de graissage comme indiqué sur la droite, essuyez tous les embouts de graissage, puis appliquez la graisse jusqu'à ce que celle-ci sorte par la fente de l'axe.



---

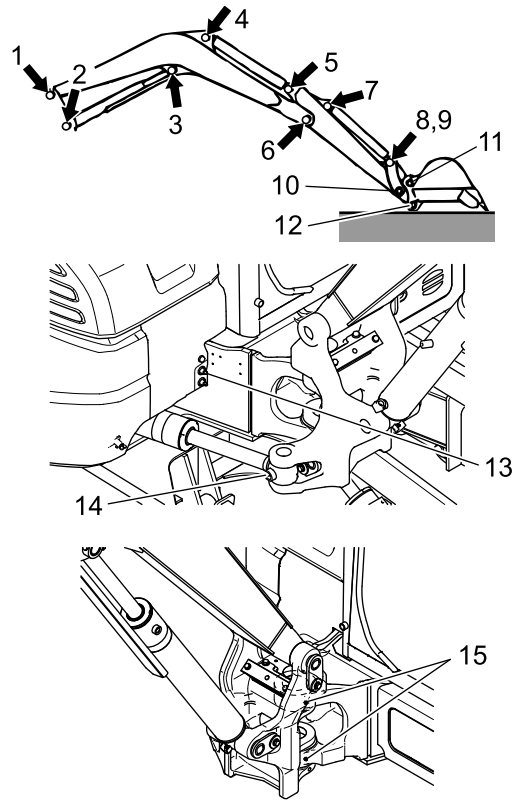
#### Avis

#### ATTENTION AU GRAISSAGE

- Graissez les points de graissage toutes les 8 heures pendant les 50 premières heures de fonctionnement, si la machine est neuve.  
Ensuite, graissez-les toutes les 50 heures.
  - Pour les opérations de forage dans l'eau, graissez les éléments immergés avant et après le travail, tous les jours.
  - Suite à des opérations lourdes avec des accessoires spécifiques tels qu'une grignoteuse (concasseur) ou un brise-roche, graissez la machine tous les jours.
  - Graissez la machine avant les opérations si cette dernière n'a pas été utilisée depuis un mois ou plus.
-



1. Utilisez le pistolet à graisse pour appliquer la graisse sur les embouts de graissage.



N°	Pièces à graisser	Poi-nts	N°	Pièces à graisser	Poi-nts
1	Axe de pied de flèche	1	9	Axe de raccord de roue libre	2
2	Axe de pied de vérin de flèche	1	10	Axe de connexion du bras et du raccord de roue libre	1
3	Axe de tige de vérin de flèche	1	11	Axe de raccord de godet	1
4	Axe de pied de vérin de bras	1	12	Axe de connexion du bras et du godet	1
5	Axe de tige de vérin de bras	1	13	Axe de pied de vérin de rotation	1
6	Axe de connexion de la flèche et du bras	1	14	Axe de tige de vérin de rotation	1
7	Axe de pied de vérin de godet	1	15	Axe de connexion du châssis et du support de rotation	2
8	Axe de tige de vérin de godet	1			

2. Après avoir appliqué de la graisse, essuyez les restes de graisse qui ont été évacués.

## 4.13 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 50 HEURES

Lisez attentivement et prenez le temps de comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'effectuer toute opération d'entretien/d'inspection.

Effectuez les procédures de cette section en parallèle à celles de la section "PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 8 HEURES (TOUS LES JOURS)" du chapitre 4.

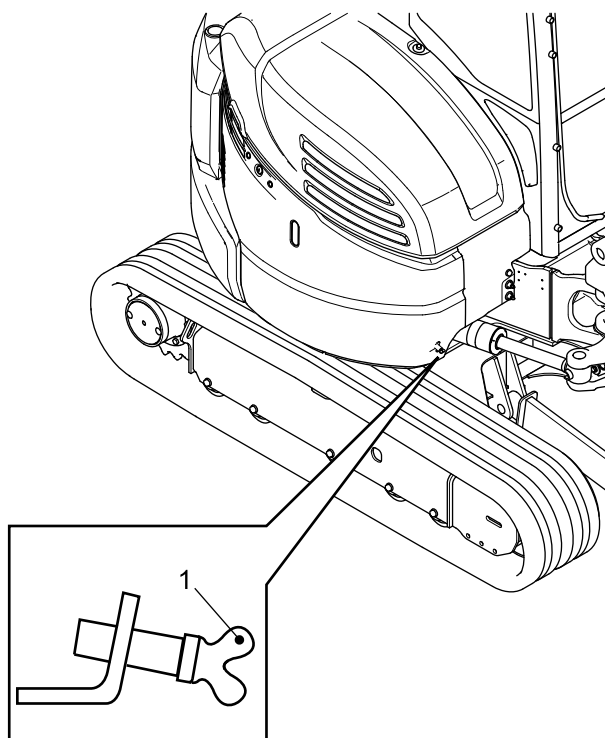
### 4.13.1 VIDANGE DE L'EAU ET DES SÉDIMENTS DANS LE RÉSERVOIR DE CARBURANT



#### AVERTISSEMENT MANIPULATION DU CARBURANT

- Essayez complètement le carburant répandu pour éviter un incendie.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite d'huile après avoir effectué un travail.

1. Faites pivoter légèrement la structure supérieure jusqu'à une position où le bouchon de vidange situé sous le réservoir à carburant peut être ouvert, placez le godet au sol, arrêtez le moteur et placez le levier d'arrêt de commande pilote en position "VERROUILLÉ".
2. Placez un récipient vide sous le bouchon de vidange (1) pour recueillir le carburant vidangé.
3. Ouvrez le bouchon de vidange (1) et vidangez l'eau et les sédiments déposés au fond. Faites attention à ce que le carburant rincé ne vous éclabousse pas.
4. Fermez le bouchon de vidange (1) lorsque le carburant propre est évacué.



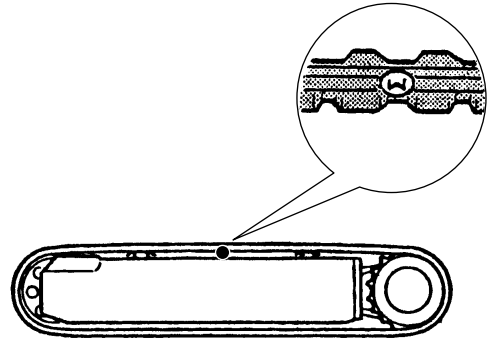
### 4.13.2 RÉGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES

#### Avis

- Avant d'inspecter et de graisser les chenilles, retirez la terre collée aux rouleaux de chenilles en les lavant.
- Le réglage des chenilles dépend des conditions de travail sur site. Sur un lieu de travail couvert de gravier et de pavés, détendez légèrement la tension des chenilles, et sur un sol ferme, augmentez-la légèrement.

#### VÉRIFICATION DE LA TENSION DES CHENILLES

1. Déplacez le joint en caoutchouc (repère M) du patin à chenille en caoutchouc au centre supérieur entre les essieux.



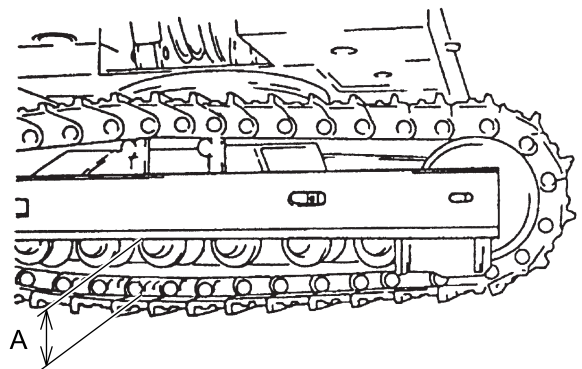
2. Mesurez entre le haut du patin et le bas de la poutre de chenille en soulevant une chenille pour mesurer la tension.

Dans ce cas, maintenez la machine levée avec un support sécurisé.

A : Tension correcte

Patin en caoutchouc : 70 à 80 mm (2,8 à 3,1 pouces)

Patin en fonte : 120 à 135 mm (4,7 à 5,3 pouces)



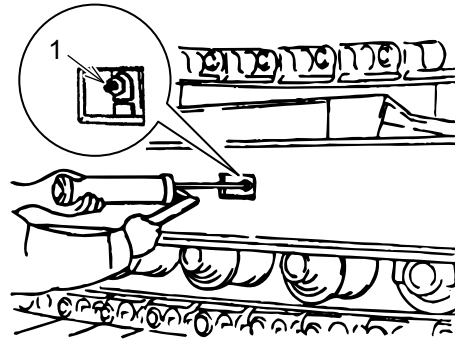
### PROCÉDURES DE RÉGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES



#### À PROPOS DE LA DÉFAILLANCE DES CHENILLES

Si la tension de la chenille ne peut pas être réglée, la chenille présente une défaillance. Une force importante est appliquée sur le ressort de la chenille. La graisse dans le cylindre est sous haute pression. Si le système de déplacement est mal réglé ou démonté, il devient très dangereux et peut causer de graves blessures.

1. La tension des chenilles se règle en appliquant de la graisse sur l'embout de graissage (1) du dispositif de réglage de roue libre du cadre inférieur à l'aide d'un pistolet à graisse.
2. Afin d'égaliser la tension des chenilles, faites avancer et reculer la machine.
3. Vérifiez une nouvelle fois le jeu des chenilles et réajustez-les si nécessaire.
4. Effectuez le même réglage sur l'autre côté des chenilles.



## PROCÉDURES DE DESSERRAGE DES CHENILLES



## MANIPULATION DE LA BOUTEILLE DE GRAISSE

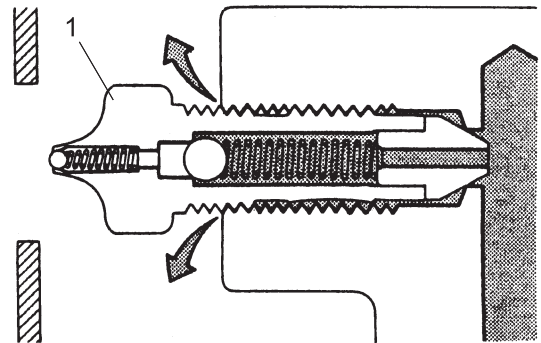
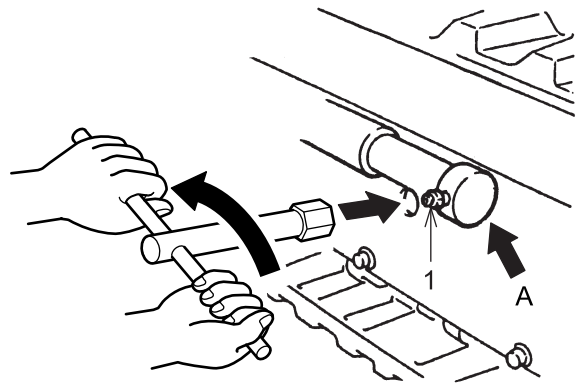
Portez des lunettes de protection.

La bouteille de graisse est sous haute pression. Si vous desserrez l'embout de graissage rapidement, la graisse à haute pression qui jaillira risque de provoquer de graves blessures. Ne placez jamais votre corps ou votre visage devant le bouchon. Desserrez l'embout de graissage progressivement.

Ne desserrez pas l'embout de graissage de plus d'un tour, car il pourrait se détacher en raison de la graisse interne sous haute pression.

1. Placez la machine à un endroit plat et ferme.
2. Desserrez lentement l'embout de graissage (1) de la bouteille d'un tour maximum pour évacuer la graisse.  
Si la graisse n'est pas correctement évacuée, soulevez la chenille à desserrer et faites-la tourner légèrement.

3. Serrez le graisseur une fois que la tension de la chenille est correctement réglée (1).  
Pour le serrage au couple, voir "COUPLES DE SERRAGE POUR LES BOULONS ET LES ECROUS (POSITIONS SPECIFIQUES)" au Chapitre 4.



Détails de la section A (Évacuation des graisses)

### 4.13.3 GRAISSAGE DU PIGNON DE ROTATION

---



#### À PROPOS DU GRAISSAGE DU PIGNON DE ROTATION

Ne faites pas pivoter la machine pendant le graissage du pignon, car cela est dangereux.

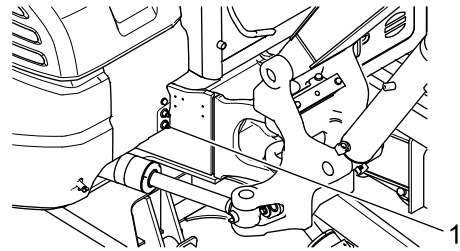
---

#### Avis

Au cours des 50 premières heures de fonctionnement d'une machine neuve, lubrifiez-la toutes les 8 heures.

---

- Injectez de la graisse de 50 g (environ 20 fois avec un pistolet à graisse) à partir de l'embout de graissage (1) du pignon de rotation dans chacune des quatre directions tout en faisant pivoter la machine de 90 degrés.



## 4.14 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 100 HEURES

Lisez attentivement et prenez le temps de comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'effectuer toute opération d'entretien/d'inspection.

Effectuez cette section en parallèle à "VÉRIFICATION QUOTIDIENNE et PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 50 HEURES".

### 4.14.1 CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DU DISPOSITIF DE RÉDUCTION DE DÉPLACEMENT



#### VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE

- Portez des lunettes de protection.
- La pression peut être générée dans les dispositifs de déplacement. Desserrez lentement le bouchon pour relâcher la pression interne, puis retirez le bouchon. Le fait de desserrer soudainement le bouchon peut provoquer une brusque propulsion du bouchon et de l'huile ce qui peut être dangereux. Ne placez jamais votre corps ou votre visage devant le bouchon.
- Immédiatement après l'utilisation, l'huile est chaude et peut entraîner des brûlures. Commencez le travail après que la température a baissé.

1. Déplacez la machine dans un lieu stable et à l'horizontale.

2. Arrêtez la machine à une position dans laquelle le bouchon de vidange (1) est positionné sur le côté inférieur et abaissez le godet au sol.

3. Arrêtez le moteur et placez le levier d'arrêt de la commande pilote en position "VERROUILLÉ".

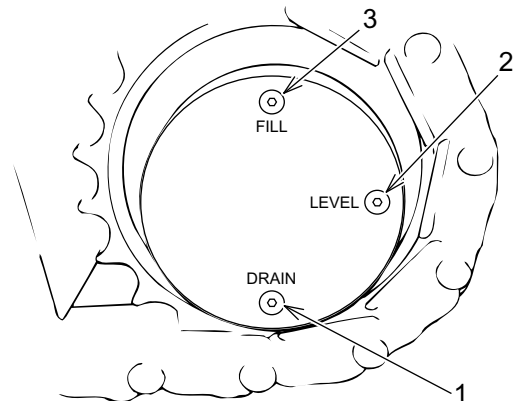
4. Retirez le bouchon de vidange (2) et vérifiez le niveau et l'encrassement de l'huile pour engrenages.  
Si le niveau d'huile atteint le bord du niveau du bouchon, c'est correct.

5. Si le niveau d'huile pour engrenage est bas, retirez le bouchon de niveau (2) et le bouchon de remplissage (3) et faites l'appoint avec l'huile pour engrenage spécifiée.

Pour connaître l'huile pour engrenages appropriée, consultez la section "SPÉCIFICATIONS DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 4.

6. Nettoyez le bouchon de niveau (2) et le bouchon de remplissage (3) avec du diesel et remettez-les en place.

7. Vérifiez l'autre réducteur de déplacement de la même façon.



## 4.14.2 VÉRIFICATION DU FLEXIBLE EN CAOUTCHOUC DU SYSTÈME D'ADMISSION

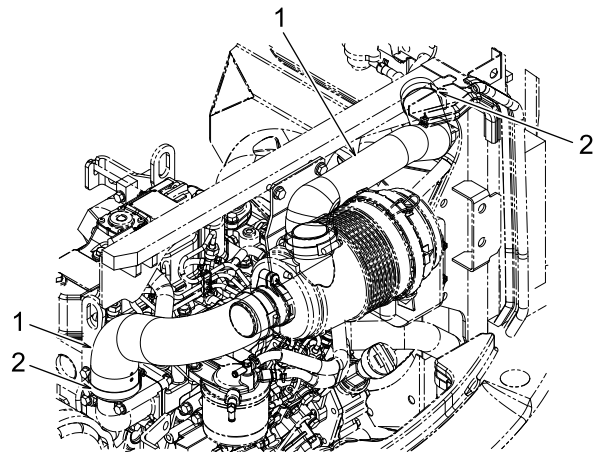


### MANIPULATION DU FLEXIBLE EN CAOUTCHOUC

- Ne touchez pas les parties chaudes. Tout contact avec les parties chaudes pendant le fonctionnement ou immédiatement après l'arrêt peut provoquer des brûlures.
- Lors du remplacement des flexibles en caoutchouc, recouvrez l'orifice d'entrée au moyen d'un tissu propre afin d'empêcher la poussière d'entrer.

### VÉRIFICATION DU FLEXIBLE D'ASPIRATION EN CAOUTCHOUC POUR LE FILTRE À AIR

1. Vérifiez que le flexible en caoutchouc (1) n'est pas endommagé ou détérioré et que la bande (2) n'est pas desserrée.
2. Tout flexible en caoutchouc (1) endommagé ou détérioré doit être remplacé par un neuf en même temps que la bande (2).





## 4.15 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 250 HEURES (3 MOIS)

Lisez attentivement et prenez le temps de comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'effectuer toute opération d'entretien/d'inspection.

Effectuez les procédures de cette section en parallèle à celles de la section "VÉRIFICATION QUOTIDIENNE et PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 50 ET 120 HEURES".

### 4.15.1 RÉGLAGE DE LA COURROIE DU VENTILATEUR



#### INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA COURROIE

Assurez-vous d'arrêter le moteur avant l'inspection et l'entretien du moteur.

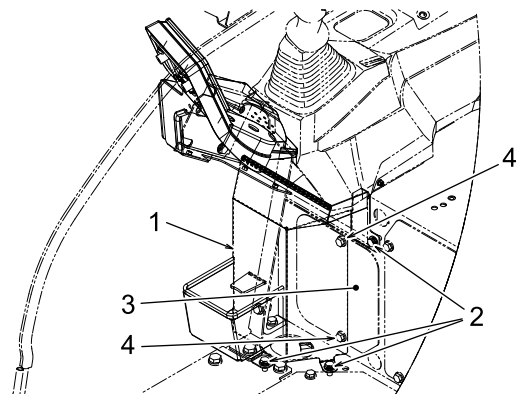
L'inspection et l'entretien du moteur en marche peuvent provoquer des blessures graves car il existe un risque de happement dans les pièces en rotation, telles que le ventilateur et la courroie.

#### Avis

Une courroie mal installée peut non seulement diminuer les performances de l'alternateur, mais également endommager la courroie et l'alternateur.

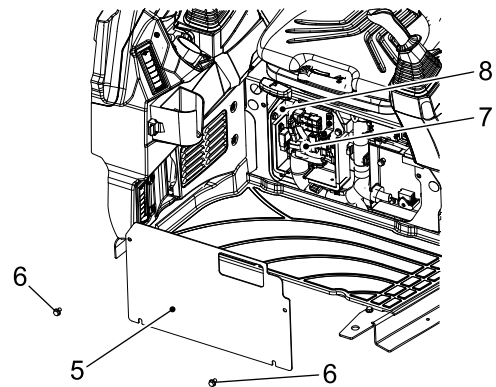
#### 1. Retirez le couvercle.

- En cas de spécification du toit, retirez le panneau du porte-gobelet (1) et les trois boulons (2), puis retirez le panneau (3) de la petite fenêtre d'inspection cachée sous ce couvercle et les deux boulons (4).



#### Spécifications du protégé-cabine

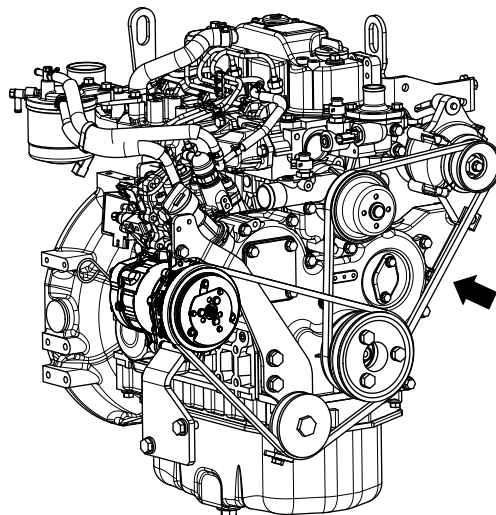
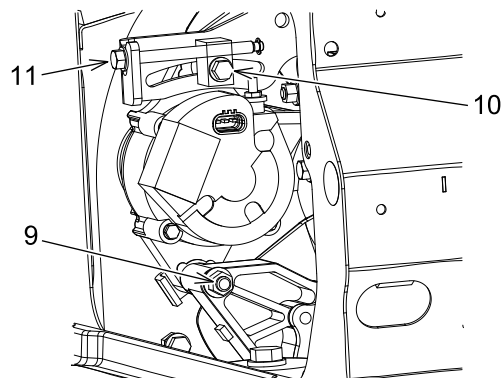
- En cas de spécification de la cabine, retirez le panneau (5) sous le siège et les deux boulons (6), puis retirez la boîte à relais (7) et le couvercle (8).



#### Spécifications de la cabine

#### [4. INSPECTION ET ENTRETIEN]

2. Desserrez légèrement l'écrou de fixation (9) et le boulon de réglage (10).
3. Réglez la courroie du ventilateur à la tension spécifiée à l'aide du boulon de réglage (11), puis serrez l'écrou de fixation (9) et le boulon de réglage (10).
4. Après le réglage, faites tourner le moteur au ralenti bas pendant environ 5 minutes.
5. Arrêtez le moteur et vérifiez la tension de la courroie de ventilateur.



Courroie	Nouvelle courroie Tension mm (pouce)	À l'inspection mm (pouce)	Force de poussée N (lbf)
Ventilateur	8 à 12 (0,32 à 0,47)	10 à 14 (0,39 à 0,55)	98(22)

6. Remplacez le panneau.

## 4.15.2 VÉRIFICATION DES DURITES DE RADIATEUR

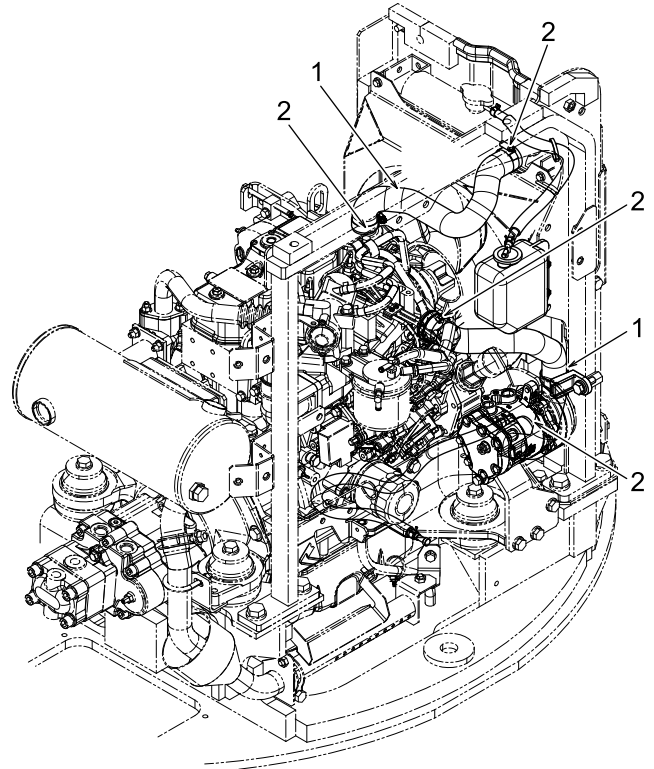


VÉRIFIEZ LA PRÉSENCE DE DOMMAGES SUR LA DURITE DU RADIATEUR

En cas de fissures, de déformations et de fuites d'eau sur les durites, remplacez-les immédiatement. De sérieux dégâts tels que la surchauffe du moteur peuvent être évités.

### INSPECTION DES DURITES DU RADIATEUR

1. Ouvrez le capot moteur et le panneau latéral droit avec la clé de contact et maintenez-le avec la tige de blocage.
2. Sur chaque flexible, vérifiez l'absence de fuite d'eau due à un desserrage de la bande (2), à des fissures ou à une déformation permanente du flexible (1).
3. Serrez la bande desserrée (2).  
Remplacez les durites (1) présentant des fissures ou des déformations permanentes.



### REPLACEMENT DES DURITES DU RADIATEUR

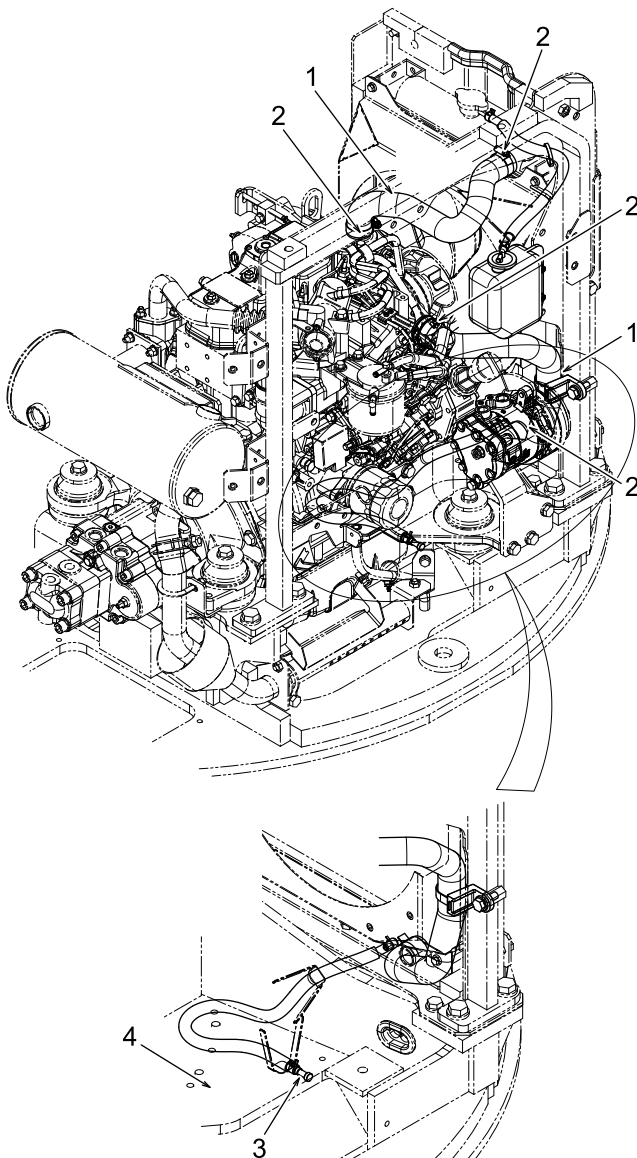


#### REPLACEMENT DES DURITES DU RADIATEUR

À l'intérieur du radiateur, de la vapeur à haute pression se produit et peut causer des blessures. Ne desserrez pas et ne retirez pas le bouchon du radiateur lorsque le liquide de refroidissement est soumis à une pression et à une température élevées.

- Arrêtez le moteur avant de retirer le bouchon de radiateur.
- Laissez suffisamment de temps au liquide de refroidissement pour refroidir avant de retirer le bouchon du radiateur.

1. Desserrez deux boulons sous le radiateur et retirez le couvercle (4).
2. Desserrez lentement le bouchon du radiateur. Après avoir vérifié que la pression est complètement libérée, poussez le bouchon vers le bas, desserrez-le davantage, puis retirez-le.
3. Retirez le bouchon de vidange (3) et vidangez le liquide de refroidissement dans un récipient jusqu'à ce que le niveau de liquide de refroidissement du radiateur devienne inférieur au flexible (1) à remplacer.
4. Insérez le bouchon de vidange (3).
5. Desserrez la bande (2), retirez le flexible endommagé (1) et remplacez-le par un flexible neuf.
6. Remplissez le radiateur puis le vase d'expansion avec du liquide de refroidissement.
7. Après le remplissage, fermez bien le bouchon du radiateur.
8. Retirez la tige de blocage, puis fermez le capot moteur et le panneau latéral droit.
9. Installez le couvercle (4) à l'emplacement spécifié sous le radiateur.



### 4.15.3 INSPECTION, NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR

#### **PRECAUTION**

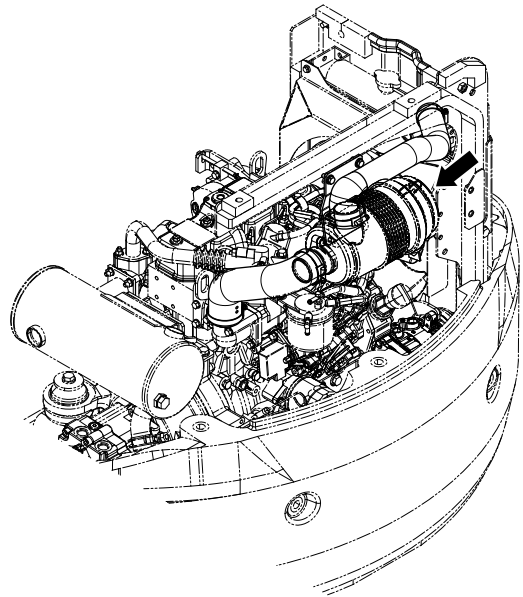
- Portez des lunettes ou un appareil de protection respiratoire lorsque vous utilisez de l'air comprimé.
- Avant de nettoyer ou remplacer l'élément de filtre à air, coupez le moteur.
- Ne retirez pas l'élément intérieur sauf pour le remplacer par un nouveau.
- Lors du remplacement de l'élément intérieur, recouvrez l'orifice d'entrée à l'intérieur du filtre à air au moyen d'un tissu propre ou d'une bande adhésive afin d'empêcher la poussière de pénétrer à l'intérieur.

#### **Avis**

- Nettoyage : Toutes les 250 heures
- Remplacement : Après 6 nettoyages ou toutes les 500 heures

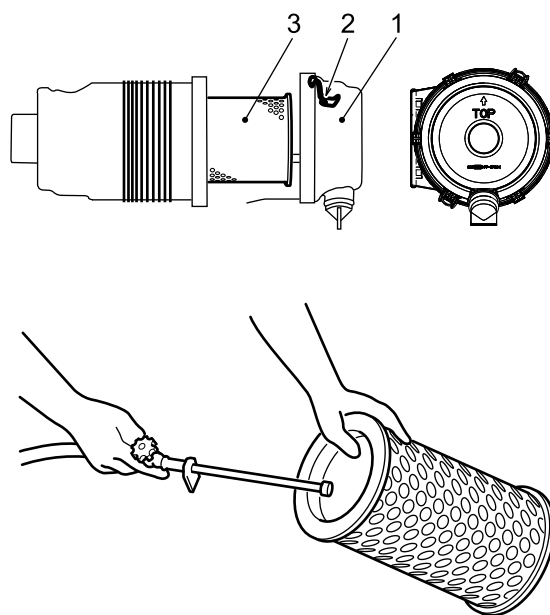
#### Nettoyage et remplacement de l'élément extérieur

1. Ouvrez le capot moteur avec la clé de contact et maintenez-le avec la tige de blocage.



## [4. INSPECTION ET ENTRETIEN]

2. Retirez les deux colliers (2) du couvercle du filtre à air (1).
3. Retirez l'élément extérieur (3) du carter.
4. Nettoyez l'intérieur du carter.
5. Pour éliminer la poussière ou les saletés obstruées, soufflez de l'air comprimé (0,7 MPa ou moins) vers le haut et le bas le long des plis à l'intérieur et à l'extérieur de l'élément (3).
6. Après le nettoyage, vérifiez que l'élément (3) ne présente pas de points minces, de trous de goupille et de dommages sur la garniture en éclairant l'intérieur. Remplacez l'élément par un élément neuf, si nécessaire.
7. Posez l'élément extérieur (3) sur le carter.
8. Installez le couvercle à l'aide de deux colliers (2), le repère "TOP" orienté vers le haut.
9. En cas de trou de goupille ou de détérioration de la garniture, remplacez l'élément extérieur par un élément neuf, même si le nettoyage n'a pas encore été effectué six fois.



### PRECAUTION

Soyez prudent lorsque vous fixez le joint torique. Si de l'eau pénètre à l'intérieur, une défaillance du moteur se produit.

10. Installez le couvercle (1) sur le filtre à air en orientant la flèche vers le haut et fixez-le au moyen du collier (2).
11. Retirez la tige de blocage et fermez le capot moteur.

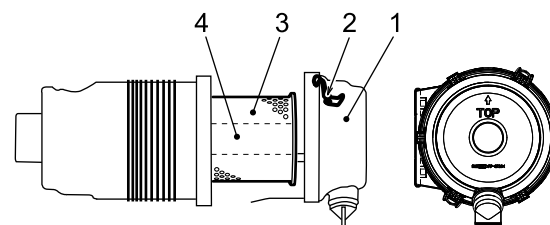
### Remplacement de l'élément intérieur

### PRECAUTION

- Ne réutilisez pas l'élément intérieur après le nettoyage.
- Remplacez l'élément intérieur et l'élément extérieur en même temps.

Lors du remplacement de l'élément extérieur, remplacez également l'élément intérieur.

1. Retirez l'élément extérieur (3) et nettoyez l'intérieur du filtre à air.
2. Retirez l'élément intérieur (4).
3. Installez l'élément intérieur (4) et l'élément extérieur (3) neufs.
4. Installez le couvercle (1) sur le filtre à air en orientant la flèche vers le haut et fixez-le à l'aide du collier (2).
5. Retirez la tige de blocage et fermez le capot moteur.



## 4.15.4 NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DU BOUCHON DE RADIATEUR



### MANIPULATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET DU BOUCHON

Ne desserrez et ne retirez pas le bouchon du réservoir de réserve ou du radiateur si le liquide de refroidissement est sous haute pression et à haute température.

Il existe un risque de pulvérisation de vapeur à haute température et de liquide de refroidissement pouvant provoquer des brûlures.

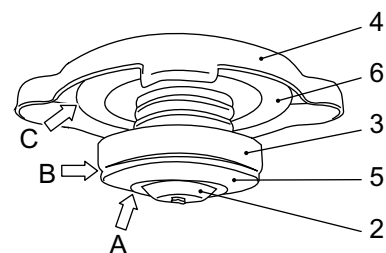
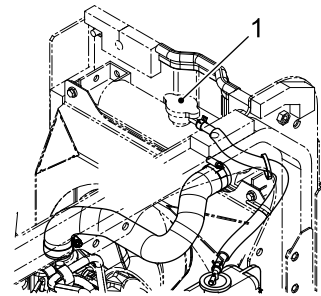
- Au moment d'ouvrir le bouchon, attendez que le liquide de refroidissement refroidisse, puis tournez lentement et ouvrez le bouchon du radiateur.
- L'antigel est toxique. Il ne doit pas entrer en contact avec la peau. Si l'antigel entre en contact avec vos yeux ou votre peau, rincez-vous les yeux ou la peau à grande eau et consultez un médecin.



Fermez bien le bouchon après l'avoir ouvert.

Inspection/nettoyage	Remplacement
Toutes les 250 heures	En cas de dommages, toutes les 1 000 heures ou tous les ans

1. Ouvrez le panneau latéral droit et maintenez-le avec la tige de blocage.
2. Desserrez lentement le bouchon du radiateur (1). Après avoir vérifié que la pression est complètement libérée, poussez le bouchon vers le bas, desserrez-le davantage, puis retirez-le.
3. Les points suivants doivent être vérifiés. Si des corps étrangers collent, retirez-les et si vous constatez des dommages, remplacez les pièces.  
 A : Surface de contact entre la vanne de pression négative (2) et le joint (5)  
 B : Les surfaces de la vanne de pression (3) et du joint (5)  
 C : Les surfaces du couvercle externe (4) et du joint (6)
4. Fermez le bouchon (1) et fermez le panneau latéral droit.



### 4.15.5 NETTOYAGE DU RADIATEUR, DU CORPS DE REFROIDISSEUR D'HUILE ET DU FILTRE



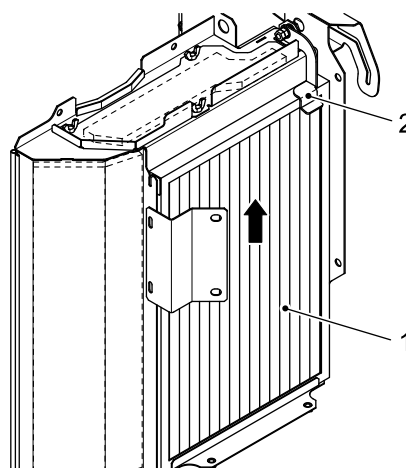
#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MANIPULATION

Le contact direct de l'air comprimé, de la vapeur ou de l'eau à haute pression avec le corps peut provoquer des blessures. Portez des lunettes de sécurité, un masque, des chaussures de sécurité, etc.

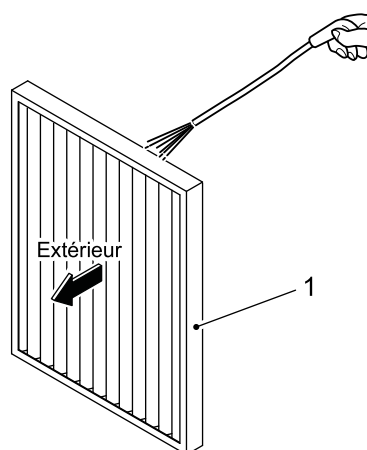
#### Avis

Lorsque vous utilisez de l'air comprimé ou de l'eau à haute pression, maintenez une distance de sécurité par rapport à l'ailette pour éviter qu'elle soit endommagée. Si les ailettes sont endommagées, cela peut provoquer une fuite d'eau et de la surchauffe.

1. Avec la clé de contact, ouvrez la porte latérale au niveau du panneau latéral droit de la machine et maintenez-la avec la tige de blocage.
2. Tirez la butée (2) vers le haut pour relâcher le verrou et retirez le filtre (1).

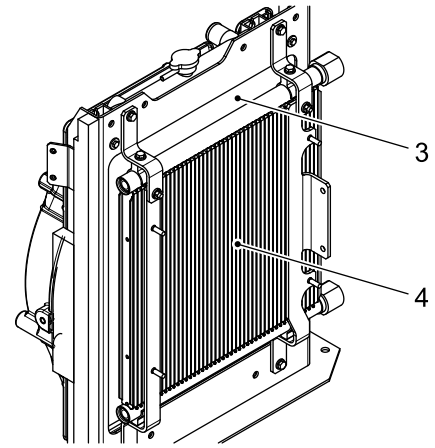


3. Nettoyez le filtre (1) à l'air comprimé (0,2 MPa) ou à l'eau.





4. Vérifiez le radiateur (3) et le refroidisseur d'huile (4) pour éliminer toute trace de boue, de poussière ou de feuilles.
5. Insérez le filtre (1) dans sa position d'origine et abaissez la butée (2) pour le verrouiller.
6. Déposez la tige de blocage et fermez le panneau latéral droit.

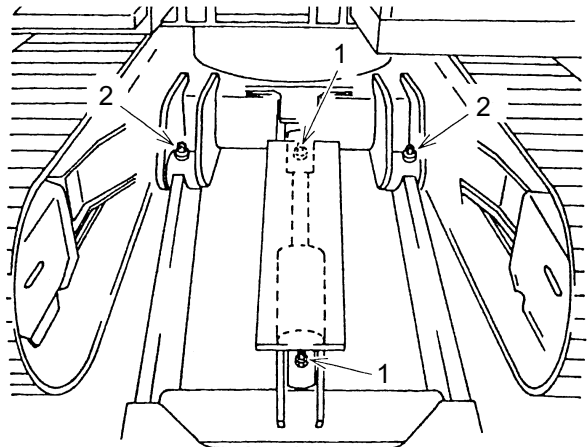


#### 4.15.6 GRAISSAGE DU BOUTEUR

##### Avis

##### ATTENTION AU GRAISSAGE

- Pour les opérations de forage dans l'eau, graissez les éléments immergés avant et après le travail, tous les jours.
  - Suite à des opérations lourdes avec des accessoires spécifiques, graissez la machine tous les jours.
  - Graissez la machine avant les opérations si cette dernière n'a pas été utilisée depuis un mois ou plus.
- 
- Lubrifiez les embouts de graissage (1) des côtés tête et tige du vérin de lame et les embouts de graissage (2) des parties d'installation de la lame.



## 4.15.7 GRAISSAGE DE PALIER DE ROTATION

---



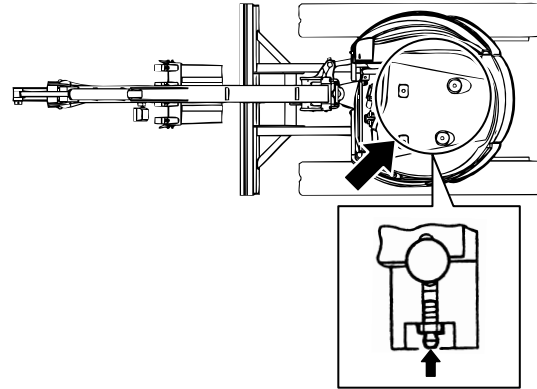
### À PROPOS DU GRAISSAGE DES PALIERS DE ROTATION

Ne faites pas pivoter la machine pendant le graissage du palier de rotation, car cela est dangereux.

---

L'embout de graissage se trouve à un seul emplacement.

- Nettoyez l'embout de graissage et faites pivoter la structure supérieure tous les 90 degrés pour le graissage.  
Chaque fois que vous faites pivoter la structure supérieure, appliquez de la graisse jusqu'à ce qu'elle sorte par le joint du roulement.



## 4.15.8 INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE



### INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE

- Portez des lunettes de protection, des manches longues et des gants avant de manipuler les batteries.
- Ne placez pas de flamme près des batteries car l'hydrogène généré peut provoquer une explosion.
- Si l'acide sulfurique dilué dans la batterie éclabousse sur la peau ou dans les yeux, il peut provoquer des brûlures ou la cécité. Dans un tel cas, lavez-vous immédiatement la peau ou les yeux avec suffisamment d'eau propre, et faire appel à un médecin pour vous soigner au plus vite.
- Avant d'effectuer une inspection ou des travaux d'entretien sur les batteries, veuillez à arrêter le moteur.
- Confirmez que le commutateur d'arrêt de la batterie est réglé sur "ARRÊT" pour couper le courant.
- En retirant les bornes de batterie, veuillez à retirer d'abord le côté à la masse (négatif), et inversement, en connectant la batterie, reliez la masse en dernier.
- Ne posez pas d'outil ou de matériel lourd sur le capot de protection au-dessus de la batterie. Cela pourrait provoquer un court-circuit entraînant un incendie ou une explosion.

#### Avis

- N'utilisez pas l'interrupteur d'arrêt de la batterie à d'autres fins que celles décrites dans ce manuel. Ne mettez jamais l'interrupteur en position "O (ARRÊT)" lorsque le moteur tourne. Pour éviter d'endommager les dispositifs électriques en mettant l'interrupteur d'arrêt de la batterie en position "O (ARRÊT)", mettez d'abord la clé de contact du démarreur en position "ARRÊT" et attendez au moins 1 minute avant d'actionner l'interrupteur d'arrêt de la batterie.
- Lorsque vous placez l'interrupteur en position "ARRÊT", tous les circuits électriques sont coupés et les mémoires de préréglage et d'horloge de la radio sont effacées.

## VÉRIFICATION DU NIVEAU D'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE

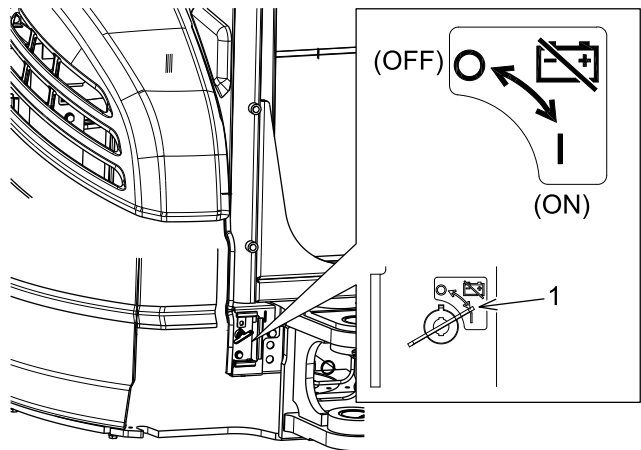
#### Avis

- Nettoyez les bornes de batterie, et appliquez de la graisse ou un spray lubrifiant anticorrosion commercial.
- Ne mettez pas les batteries au rebut vous-même, mais demandez toujours à un professionnel de le faire.
- En cas de vieillissement des batteries, n'utilisez pas une vieille batterie avec une batterie neuve. La durée de vie de la nouvelle batterie pourrait être écourtée. Lorsque vous remplacez les batteries, remplacez les deux en même temps.

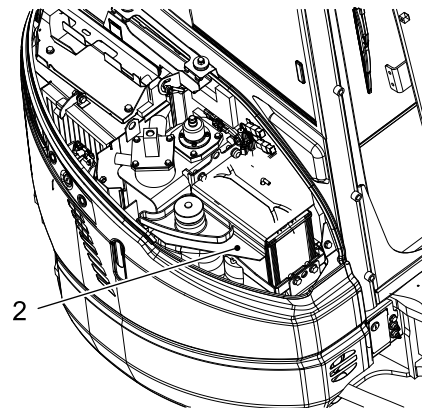
1. Avec la clé de contact, ouvrez la porte latérale au niveau du panneau latéral droit de la machine et maintenez-la avec la tige de blocage.

## [4. INSPECTION ET ENTRETIEN]

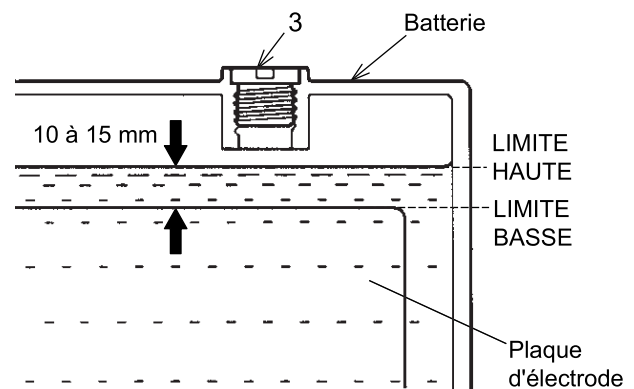
2. Mettez l'interrupteur d'arrêt de la batterie en position "ARRÊT" à l'aide de la clé (1).



3. Soulevez le couvercle de protection de la batterie (2).



4. Retirez le bouchon (3) et, si le niveau est inférieur au niveau spécifié (10 à 15 mm au-dessus de la plaque d'électrode), ajoutez de l'eau distillée jusqu'au niveau spécifié.
5. Nettoyez le trou d'aération du bouchon de la batterie et serrez fermement le bouchon (3).
6. Remplacez le couvercle de protection de la batterie (2) à l'endroit spécifié au-dessus des batteries.
7. Déposez la tige de blocage et fermez le panneau latéral droit.



## DENSITÉ DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE



## PRÉCAUTIONS DANS LES CLIMATS FROIDS

- Veillez à ce que la température des batteries soit constante. Si la température est trop basse, elles risquent de geler et leur capacité diminue considérablement.
- Chargez les batteries dès que possible.

## Avis

Mesurez la densité de l'électrolyte de la batterie quand la température de celle-ci devient presque identique à la température extérieure, au lieu de la mesurer immédiatement après le fonctionnement.

- La densité de l'électrolyte de la batterie varie en fonction de la température du liquide ; par conséquent, conservez la température dans la plage d'utilisation indiquée dans le tableau suivant. Si la densité est à la limite inférieure ou en deçà (petite valeur), la charge est nécessaire.

## Densité de l'électrolyte de la batterie

Taux de charge	Température de l'électrolyte des batteries		
	-20 degrés C (-4 degrés F)	0 degré C (32 degrés F)	20 degrés C (68 degrés F)
100 %	1,31	1,29	1,28
90 %	1,29	1,28	1,26
80 %	1,28	1,26	1,25
75 %	1,27	1,25	1,24

## 4.16 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 500 HEURES (6 MOIS)

Lisez attentivement et prenez le temps de comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'effectuer toute opération d'entretien/d'inspection.

Effectuez les procédures de cette section en parallèle à celles de la section "VÉRIFICATION QUOTIDIENNE et PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 50, 100, 120 et 250 HEURES".

### 4.16.1 REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR ET DU FILTRE À HUILE

---



**AVERTISSEMENT**

À PROPOS DES PARTIES CHAUDES

- Tout contact avec les parties chaudes pendant le fonctionnement ou immédiatement après l'arrêt peut provoquer des brûlures. Ne touchez pas les parties chaudes.
  - Immédiatement après le fonctionnement, l'huile et le filtre à huile sont chauds. Commencez le remplacement après que la température a baissé.
- 



**PRECAUTION**

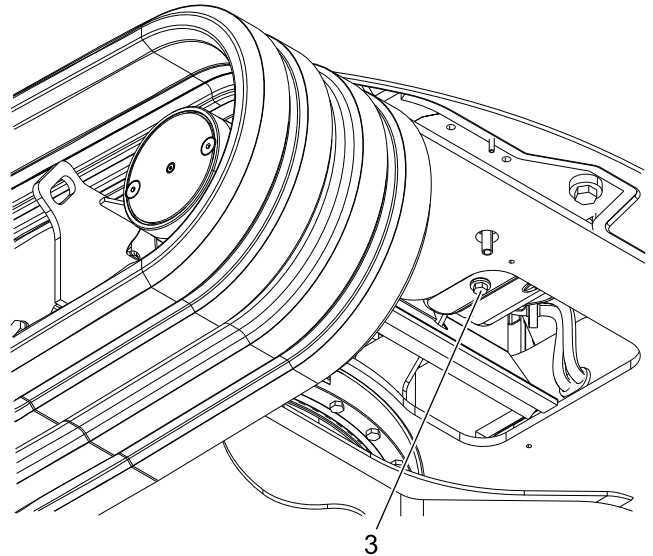
- Ne réutilisez pas l'élément de filtre, le joint torique et la garniture.
  - En remplaçant le joint torique ou le joint d'étanchéité, vérifiez l'état de la surface de montage pour qu'il ne soit pas tordu ou cassé.
- 

#### Avis

- Vérifiez dans l'huile vidangée toute présence de particules métalliques ou de poudre. Si tel est le cas, contactez votre fournisseur/distributeur agréé KOBELCO.
  - Remplacez l'huile après les premières 50 heures d'utilisation.
  - Quand l'huile moteur est remplacée, remplacez aussi le filtre à huile.
  - Lors du remplacement du filtre à huile moteur, faites tourner le moteur au ralenti pendant plusieurs minutes jusqu'à ce que l'huile remplisse le filtre.
- 

1. Desserrez les six boulons du couvercle inférieur, juste sous le moteur, et retirez le couvercle (3).

2. Placez un récipient sous le bouchon (3) pour vidanger l'huile.  
Récipient : 8 L (2,1 Gal) ou plus



3. Nettoyez la zone autour du bouchon de remplissage d'huile (1), retirez le bouchon et desserrez le bouchon de vidange (3) du carter d'huile moteur pour vidanger l'huile.

4. Après avoir vidangé l'huile, serrez fermement le bouchon de vidange (3) et le bouchon de remplissage d'huile (1).

5. Tournez l'élément de filtre (2) avec une clé à filtre et retirez-le.

6. Retirez la saleté et les corps étrangers des surfaces de montage du corps de filtre à huile.

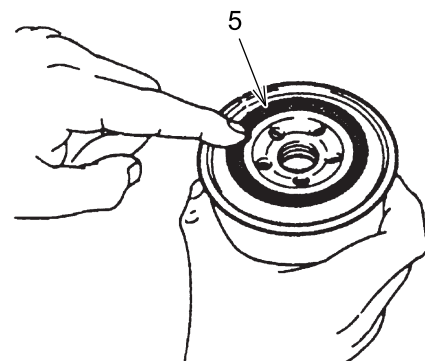
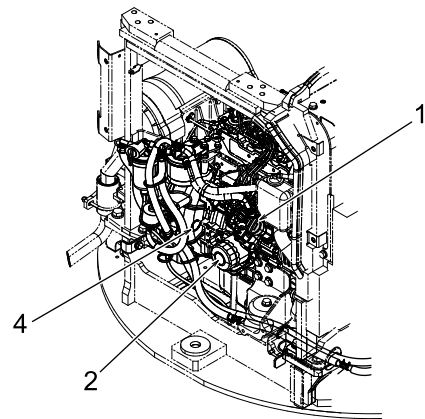
7. Appliquez de l'huile moteur propre sur la garniture (5) de l'élément de filtre neuf et installez l'élément de filtre en le tournant à la main jusqu'à ce qu'il ne tourne plus.

8. Utilisez la clé à filtre pour serrer l'élément de filtre d'environ deux tiers de tour.

9. Retirez le bouchon de remplissage et remplissez d'huile moteur spécifiée, reportez-vous à la section "CARACTÉRISTIQUES DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" du chapitre 4.

10. Utilisez l'indicateur de niveau (4) pour vérifier le niveau d'huile moteur. Remplissez le réservoir d'huile moteur jusqu'au niveau approprié, qui se situe entre la limite supérieure (H) et la limite inférieure (L).

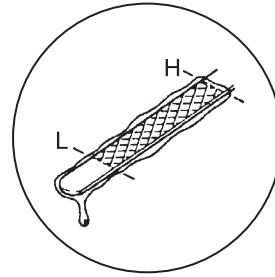
11. Fixez le bouchon de remplissage d'huile (1).



#### [4. INSPECTION ET ENTRETIEN]

---

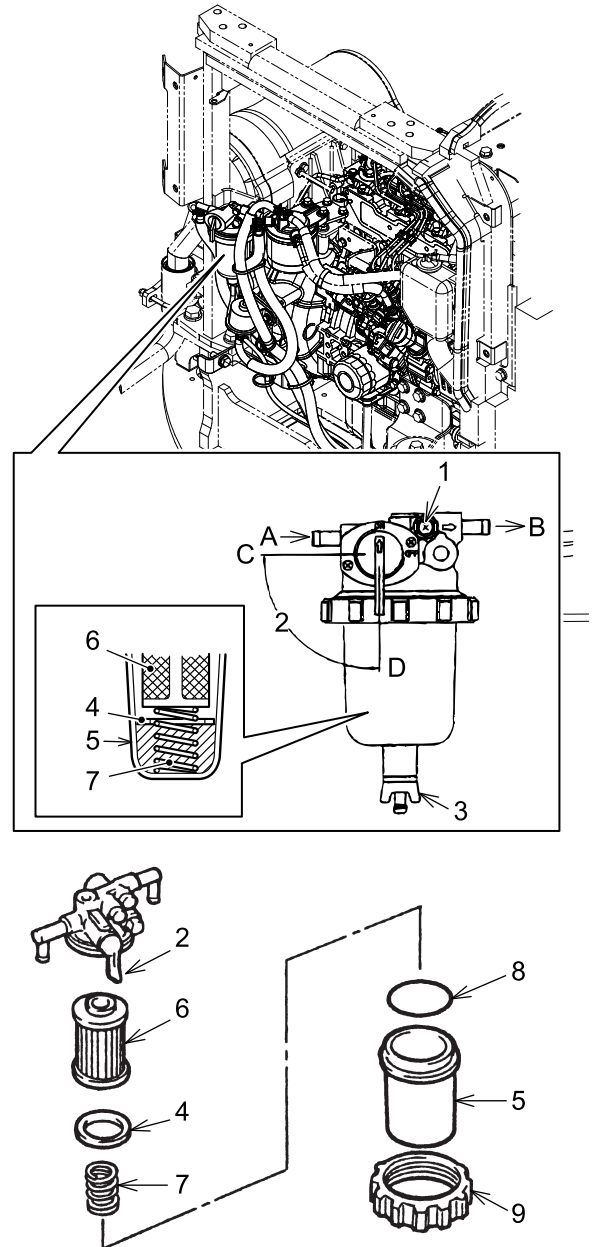
12. Démarrez le moteur, faites-le tourner au ralenti pendant plusieurs minutes, puis arrêtez-le. Environ 10 minutes plus tard, vérifiez le niveau d'huile. Si le niveau est bas, faites l'appoint d'huile moteur à plusieurs reprises jusqu'à obtenir un niveau correct.
13. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de la surface de montage du filtre à huile.
14. Fixez le couvercle sous le moteur dans sa position d'origine.





### 4.16.2 NETTOYAGE DU SÉPARATEUR D'EAU

1. Déplacez le levier de verrouillage de la commande en position "VERROUILLÉ", puis arrêtez le moteur.
2. Ouvrez le capot moteur, attendez que chaque pièce refroidisse et relevez la soupape (2) du séparateur d'eau en position "Fermé" (C).
3. Desserrez la bague (9) pour retirer le carter (5) et vidangez l'eau accumulée dans un récipient.
4. Vérifiez l'eau vidangée dans le récipient. Si la saleté est importante, nettoyez l'élément (6) et l'intérieur du carter (5).
5. Retirez l'élément (6) et lavez-le avec du diesel. Si l'élément est endommagé, remplacez-le.
6. Remplacez le joint torique (8) par un joint neuf. Installez l'élément (6) sur le corps du séparateur d'eau.
7. Fixez le joint torique (8) au boîtier (5) et serrez-le avec la bague (9).
8. Tournez la soupape (2) dans le sens antihoraire en position "ouvert" (D).
9. Après la vidange, veillez à suivre la section "PURGE D'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT" du chapitre 4.
  1. Boulon de purge d'air
  2. Soupape de carburant
  3. Soupape de vidange
  4. Bague (rouge)
  5. Boîte
  6. Élément
  7. Ressort
  8. Joint torique
  9. Bague
  - A. Entrée de carburant
  - B. Sortie de carburant
  - C. Fermé
  - D. Position d'ouverture



#### Avis

- Veillez à ne pas perdre la bague rouge (4) et le ressort (7) dans le carter.
- Ne lavez pas l'élément avec de l'essence.

### 4.16.3 REMPLACEMENT DU FILTRE À CARBURANT



AVERTISSEMENT

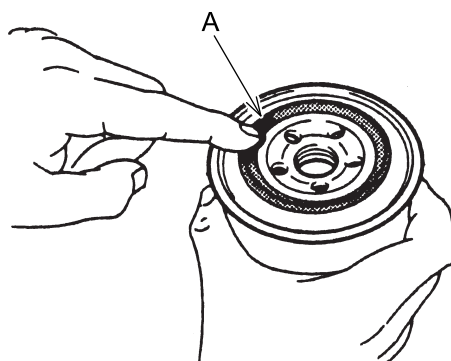
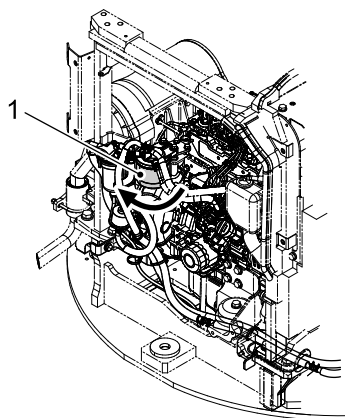
#### MANIPULATION DU CARBURANT

- Toutes les pièces sont chaudes immédiatement après l'arrêt du moteur. Avant de commencer le travail, attendez que chaque pièce refroidisse.
- Essuyez complètement le carburant répandu pour éviter un incendie.

#### Avis

Le filtre à carburant ne peut pas être réutilisé car il s'agit d'une cartouche.

1. Arrêtez le moteur et ouvrez le capot moteur.
2. À l'aide de la clé à filtre à carburant équipée de la machine, tournez la cartouche du filtre (1) vers la gauche pour la retirer.
3. Essuyez complètement la surface d'étanchéité de la base du filtre pour éviter que la poussière et les corps étrangers ne s'y accrochent.
4. Appliquez une fine couche de diesel propre sur l'emballage (A) d'une nouvelle cartouche filtrante, serrez-la à la main dans un premier temps puis serrez de deux tiers de tour supplémentaires.
5. Purgez l'air conformément à la section "PURGE D'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT" du chapitre 4.
6. Démarrez le moteur, laissez-le tourner au ralenti plusieurs minutes, puis vérifiez s'il y a une fuite d'huile au niveau du montage de filtre.

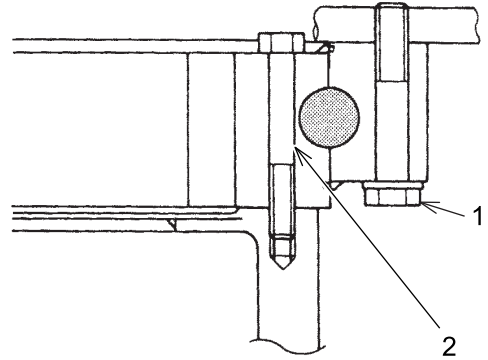


#### 4.16.4 VÉRIFICATION DU SERRAGE DU BOULON DE MONTAGE DU PALIER DE ROTATION

##### Avis

Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les boulons du palier de rotation.

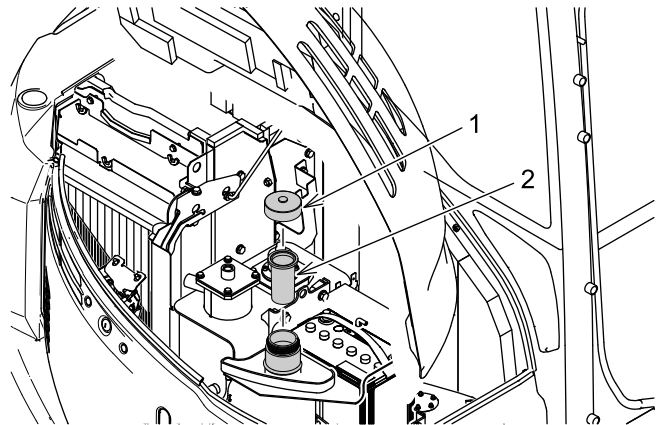
1. Vérifiez que les boulons (1) et (2) qui serrent le palier de rotation ne sont pas desserrés.
2. Lorsqu'ils sont desserrés, retirez les boulons (1) et (2), appliquez le produit frein-filet recommandé (Loctite n°262 ou équivalent) et serrez-les. Serrez alternativement les boulons positionnés en diagonale.



Pièce de montage	Couple de serrage N·m (lbf·ft)
Bague intérieure	115±12(85±8,9)
Bague extérieure	96±10(71±7,4)

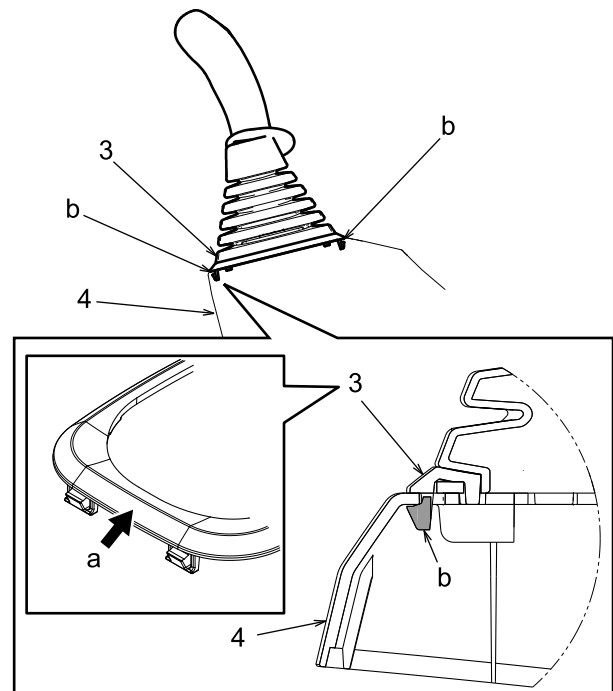
#### 4.16.5 NETTOYAGE DU BOUCHON ET DE LA CRÉPINE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

1. Arrêtez le moteur.
2. Avec la clé de contact, ouvrez la porte latérale au niveau du panneau latéral droit de la machine et maintenez-la avec la tige de blocage.
3. Tournez le bouchon de remplissage (1) pour l'ouvrir.
4. Vérifiez le joint du bouchon de remplissage (1) et remplacez-le s'il est endommagé.
5. Lavez la crépine (2) avec du diesel propre et repositionnez-la. Remplacez-la si elle est endommagée.
6. Après l'appoint en carburant, resserrez fermement le bouchon de remplissage (1).
7. Retirez la tige de blocage et fermez le panneau latéral droit.

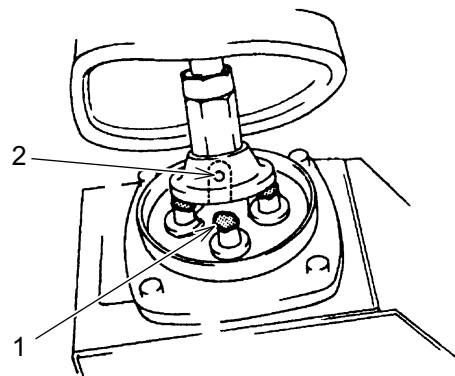


### 4.16.6 LUBRIFICATION DE LA TIGE DE POUSSÉE DU LEVIER DE COMMANDE

1. Poussez la partie "a" du soufflet (3), retirez les deux déclics avant (b) des quatre déclics du couvercle en plastique (4), puis retirez le soufflet (3).



2. Retirez le soufflet en caoutchouc de la vanne pilote et appliquez une petite quantité de graisse sur la tige de poussée (1) et sur l'extrémité supérieure (2) de la section coulissante rotative.
3. Après avoir appliqué la graisse, posez le soufflet de la vanne pilote et le soufflet (3).



## 4.17 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 1 000 HEURES (12 MOIS)

Lisez attentivement et prenez le temps de comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'effectuer toute opération d'entretien/d'inspection.

Effectuez les procédures de cette section en parallèle à celles de la section "VÉRIFICATION QUOTIDIENNE et PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 50, 100, 120, 250 et 500 HEURES".

### 4.17.1 REMPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR



#### FAITES ATTENTION AUX PARTIES CHAUDES

- L'huile hydraulique dans le réservoir est sous haute pression et à haute température. Avant de retirer le capot, arrêtez préalablement le moteur, appuyez sur le reniflard et relâchez la pression du réservoir.
- Immédiatement après le fonctionnement du moteur, l'huile est chaude et peut causer des brûlures. Attendez que la température baisse avant d'essayer de changer l'huile hydraulique.

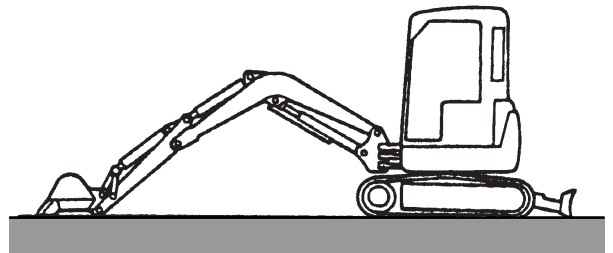
#### Avis

L'huile hydraulique avant filtration à l'intérieur du filtre contient de la saleté. En retirant le filtre de retour, ne remettez pas l'huile hydraulique restante dans le réservoir.

#### Avis

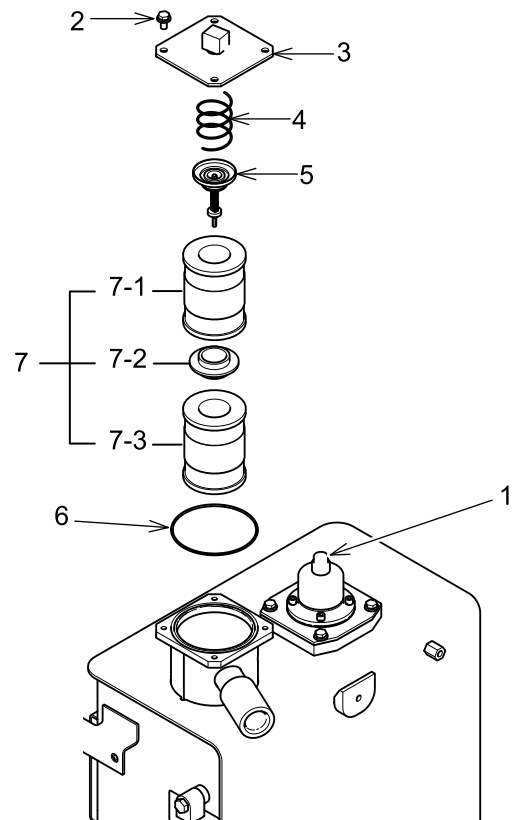
- Demandez la référence à votre revendeur agréé KOBELCO et passez ensuite une commande pour le kit d'élément filtrant de retour à remplacer. Remplacez le filtre de retour après les premières 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 1 000 heures. Pour la spécification de freinage, remplacez-le toutes les 200 heures.

1. Déplacez la machine dans un lieu stable et à l'horizontale.
2. Stationnez la machine en position d'inspection du niveau d'huile hydraulique.
3. Arrêtez le moteur et mettez le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ".
4. Avec la clé de contact, ouvrez la porte latérale au niveau du panneau latéral droit de la machine et maintenez-la avec la tige de blocage.
5. Continuez à presser le reniflard (1) sur le dessus du réservoir d'huile hydraulique jusqu'à ce que la pression à l'intérieur du réservoir d'huile hydraulique soit relâchée.



#### [4. INSPECTION ET ENTRETIEN]

6. Desserrez les boulons (2) sur la surface supérieure du réservoir, puis retirez le couvercle (3).
7. Retirez le ressort (4), le clapet anti-retour (5) et l'ensemble d'élément (7) du réservoir.
8. Remplacez le joint torique (6) sur la surface de montage du couvercle (3).
9. Assemblez le kit d'éléments (7) et insérez-le.
10. Installez le clapet anti-retour (5) et le ressort (4).
11. Installez le couvercle (3).  
Couple de serrage :  $23 \pm 2,3 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $17,0 \pm 1,7 \text{ lbf} \cdot \text{pi}$ )
12. Démarrez le moteur, mettez la machine en position de contrôle du niveau d'huile hydraulique en déplaçant tous les leviers de commande, et vérifiez le niveau d'huile hydraulique.



#### Avis

- L'élément (7-1) s'oriente vers le haut et vers le bas. Veillez à l'assembler en orientant la surface sur laquelle est imprimé "TOP" vers le haut.
- Une fois l'élément (7-2) installé, il ne peut plus être démonté, alors soyez prudent.

13. Retirez la tige de blocage et fermez le panneau latéral droit.

## 4.17.2 REMPLACEMENT DU RENIFLARD

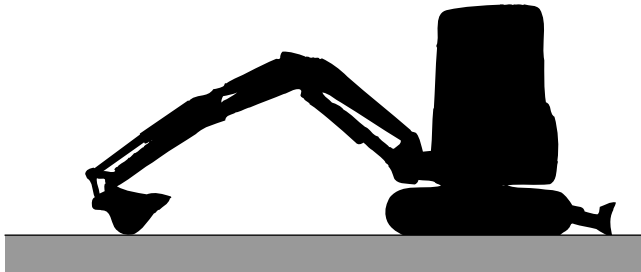


Immédiatement après l'utilisation, l'huile est chaude et peut provoquer des brûlures. Attendez que la température d'huile baisse avant d'essayer de changer le reniflard.

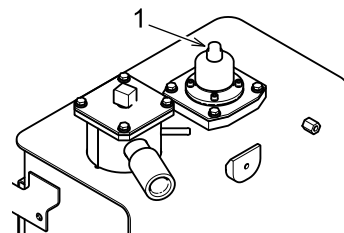
### Avis

- Pour maintenir l'huile hydraulique propre et prolonger la durée de vie des composants hydrauliques, remplacez l'élément de filtre à intervalles réguliers.
- Le remplacement toutes les 1 000 heures est une estimation approximative. Si la machine travaille dans des conditions sableuses et poussiéreuses, remplacez le filtre à huile plus tôt que l'intervalle spécifié.

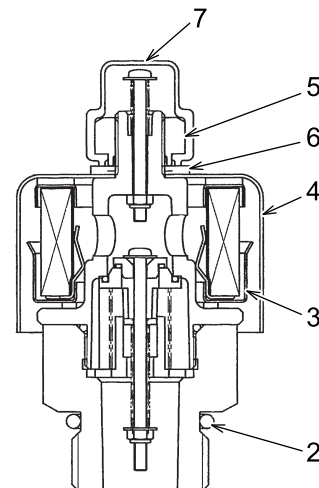
1. Stationnez la machine sur un sol plat et ferme, déployez le vérin de godet, rétractez le vérin de bras, abaissez le godet au sol et placez le buteur sur le sol comme illustré sur la figure de droite, puis arrêtez le moteur.



2. Déplacez le levier de verrouillage de commande sur la position "VERROUILLÉ".
3. Avec la clé de contact, ouvrez la porte latérale au niveau du panneau latéral droit de la machine et maintenez-la avec la tige de blocage.
4. Continuez à presser le reniflard (1) sur le dessus du réservoir d'huile hydraulique jusqu'à ce que la pression à l'intérieur du réservoir d'huile hydraulique soit relâchée.



5. Après avoir retiré le bouchon du reniflard (7), retirez l'écrou (5) et le joint (6) dans cet ordre.
6. Tournez le couvercle (4) dans le sens antihoraire, retirez le couvercle, puis l'élément (3).
7. Installez le nouvel élément (3) et installez le couvercle (4) en alignant la rainure.
8. Veillez à empêcher l'eau et la saleté de pénétrer dans les orifices d'admission et d'échappement d'air entre le couvercle (4) et le corps (1).
9. Installez le joint (6) sur le couvercle (4) puis l'écrou (5).



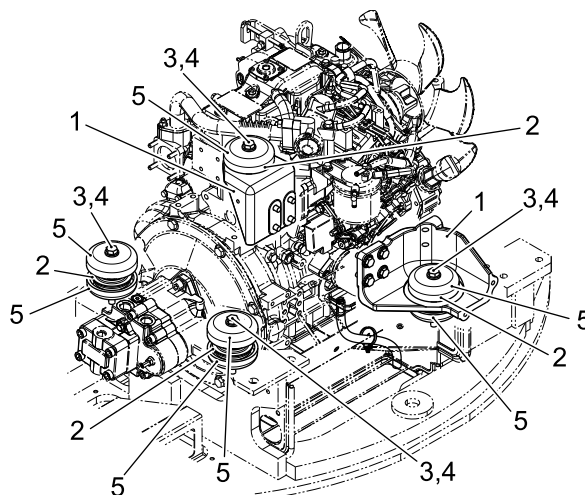


Pour ne pas casser le boulon, ne serrez pas trop l'écrou (5).  
Couple de serrage : 8 à 10 N·m (5,9 à 7,4 lbf·pi)

10. Posez le bouchon de reniflard (7).
11. Retirez la tige de blocage et fermez le panneau latéral droit.

### 4.17.3 VÉRIFICATION DU SERRAGE DU SUPPORT DE MONTAGE DE MOTEUR

1. Vérifiez les dommages et détériorations sur les supports (1) et les supports en caoutchouc (2), et le relâchement des boulons de montage (3), des écrous (4) et de la plaque (5).  
Lorsque le support de montage du moteur (1) et le support en caoutchouc (2) sont endommagés ou détériorés, contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour le remplacement.
2. Si des boulons sont desserrés, resserrez les boulons de montage (3) et les écrous (4).  
Couple de serrage :  $110 \pm 10$  N·m ( $82 \pm 7$  lbf·ft)





### 4.17.4 VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BATTERIE



#### MANIPULATION DE LA BATTERIE

- Portez des lunettes de protection, des manches longues et des gants avant de manipuler les batteries.
- Ne placez pas de flamme près des batteries car l'hydrogène généré peut provoquer une explosion.
- Si l'acide sulfurique dilué dans la batterie est projeté sur la peau ou dans les yeux, il peut provoquer des brûlures ou la cécité. Dans un tel cas, lavez-vous immédiatement la peau ou les yeux avec suffisamment d'eau propre, et faire appel à un médecin pour vous soigner au plus vite.
- Avant de procéder à l'inspection et à l'entretien des batteries, veillez à arrêter le moteur et à placer le commutateur d'arrêt de la batterie sur "OFF".
- Lors du retrait des bornes de batterie, veillez à retirer d'abord le côté à la masse (négatif), et inversement, lorsque vous connectez la batterie, reliez la masse en dernier.
- Ne posez pas d'outil ou de matériel sur le capot de protection au-dessus de la batterie. Cela pourrait provoquer un court-circuit entraînant un incendie ou une explosion.

#### Avis

- N'utilisez pas l'interrupteur d'arrêt de la batterie à d'autres fins que celles décrites dans ce manuel. Ne mettez jamais l'interrupteur d'arrêt de la batterie en position "O (OFF)" pendant que le moteur tourne. Pour éviter d'endommager les dispositifs électriques en mettant l'interrupteur d'arrêt de la batterie en position "O (OFF)", mettez d'abord la clé de contact du démarreur en position "OFF" et attendez au moins 1 minute avant d'actionner l'interrupteur d'arrêt de la batterie.
- Après avoir mis l'interrupteur en position "OFF", tous les circuits électriques sont coupés et les mémoires de préréglage et d'horloge de la radio sont effacées.

#### Avis

- Nettoyez les bornes de batterie et appliquez de la graisse ou un spray lubrifiant anticorrosion du commerce.
- Ne mettez pas la batterie au rebut vous-même, mais demandez toujours à un professionnel de le faire.
- En cas de vieillissement des batteries, n'utilisez pas une vieille batterie avec une batterie neuve. La durée de vie de la nouvelle batterie pourrait être écourtée. Lorsque vous remplacez les batteries, remplacez les deux en même temps.

1. Mesurez la tension des batteries et, si elle n'atteint pas la tension spécifiée, chargez ou remplacez les batteries.
2. Après le remplacement, la batterie doit être fixée de manière appropriée à la machine.

## 4.18 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 2000 HEURES

Lisez attentivement et prenez le temps de comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'effectuer toute opération d'entretien/d'inspection.

Effectuez les procédures de cette section en parallèle à celles de la section "VÉRIFICATION QUOTIDIENNE et PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 50, 100, 120, 250, 500 et 1 000 HEURES".

### 4.18.1 REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

---



#### MANIPULATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Ne desserrez pas et ne retirez pas le bouchon du radiateur lorsque le liquide de refroidissement est soumis à une pression et à une température élevées.

De la vapeur à haute température et le liquide de refroidissement se diffusent et risquent de provoquer des brûlures.

- Lors de l'ouverture du bouchon du radiateur, attendez que le liquide de refroidissement refroidisse, puis tournez lentement et ouvrez le bouchon du radiateur.
  - L'antigel est toxique. Il ne doit pas entrer en contact avec la peau. Si l'antigel entre en contact avec vos yeux ou votre peau, rincez-vous les yeux ou la peau à grande eau et consultez un médecin.
- 



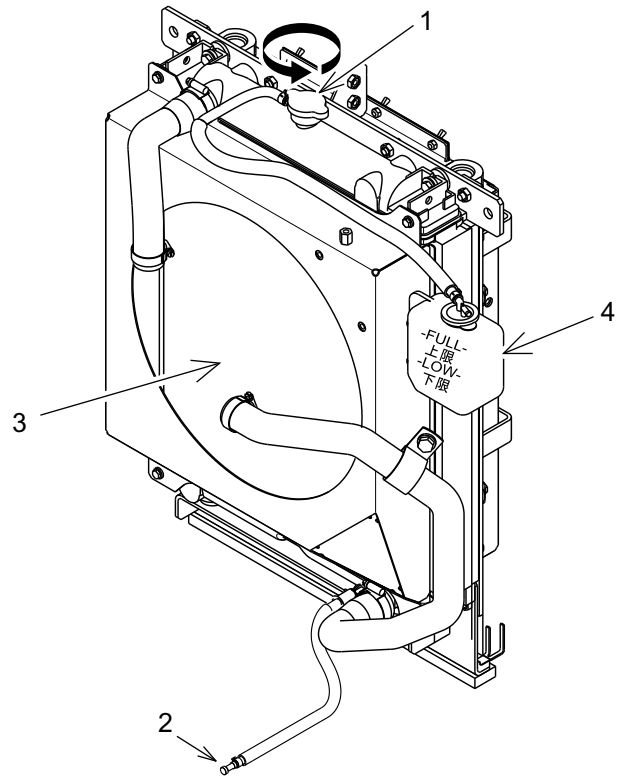
- N'ouvrez pas le bouchon du radiateur pour empêcher le liquide de refroidissement de jaillir violemment. Vérifiez le niveau ou remplissez le vase d'expansion de liquide de refroidissement lorsque celui-ci a refroidi.
  - Après avoir retiré le bouchon, vérifiez qu'aucun corps étranger ne se trouve sur le joint, puis fermez bien le bouchon.
  - S'il reste de l'air dans le circuit de refroidissement, la machine risque d'être endommagée. Effectuez le travail conformément à la procédure et veillez à ce que l'air ne reste pas à l'intérieur du circuit de refroidissement.
- 

#### Avis

- Pour connaître le liquide de refroidissement approprié, consultez la section "SPÉCIFICATIONS DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" du chapitre 4.
  - Utilisez l'antigel spécifié. Si vous utilisez un antigel inadapté, il risque d'endommager la machine, notamment en provoquant de la rouille dans le circuit de refroidissement.
  - L'antigel d'origine KOBELCO est de type non aminé.
  - Remplacez le liquide de refroidissement plus tôt que l'intervalle spécifié quand il est sale et/ou fait des bulles.
- 

1. Déplacez la machine sur un endroit plat et ferme et abaissez le godet et le bouteur au sol.
2. Arrêtez le moteur et mettez le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ".
3. Avec la clé de contact, ouvrez la porte latérale au niveau du capot moteur et du panneau latéral droit de la machine et maintenez-la avec la tige de blocage.

4. Desserrez lentement le bouchon du radiateur (1). Après avoir vérifié que la pression est complètement libérée, poussez le bouchon vers le bas, desserrez-le davantage, puis retirez-le. L'orifice de remplissage du radiateur est illustré ci-dessous.



5. Retirez le couvercle situé sous le bouchon de vidange, puis retirez le bouchon de vidange (2) pour vidanger le liquide de refroidissement dans un récipient.
6. Après avoir vidangé le liquide de refroidissement, fixez le bouchon de vidange et versez de l'eau douce propre et une solution de nettoyage (nettoyant pour radiateur) par l'entrée du liquide de refroidissement.
7. Démarrez le moteur à une vitesse légèrement supérieure à celle du ralenti, augmentez la température de l'eau à plus de 80 degrés C (176 degrés F) dans la plage blanche de l'indicateur de température du liquide de refroidissement du moteur, et faites tourner le moteur pendant environ 10 minutes.
8. Arrêtez le moteur, retirez le bouchon de vidange et videz l'eau dans un récipient. Versez de l'eau douce propre dans le bouchon de radiateur (1) après avoir retiré le bouchon de vidange pour nettoyer le radiateur jusqu'à ce que l'eau claire soit évacuée.
9. Fixez le bouchon de vidange, versez de l'eau douce propre mélangée à du liquide de refroidissement longue durée (50 % ou plus) sur le goulot du bouchon de radiateur (1), faites tourner le moteur pendant un certain temps et purgez complètement l'air du circuit de refroidissement.
10. Une fois le moteur arrêté et le liquide de refroidissement refroidi, vérifiez le niveau de liquide de refroidissement (le niveau de liquide de refroidissement du réservoir de réserve (4) doit être compris entre FULL (PLEIN) et LOW (BAS)). Reportez-vous à la section "Vérification du niveau de liquide de refroidissement en cas de pénurie et d'appoint" du chapitre 3.
11. Vérifiez l'absence de fuite de liquide de refroidissement, fixez le panneau inférieur et fermez le capot moteur et le panneau latéral droit.

## 4.18.2 REMPLACEMENT DE L'HUILE DANS LE DISPOSITIF DE RÉDUCTION DE DÉPLACEMENT



**AVERTISSEMENT**

MANIPULATION DE L'HUILE IMMÉDIATEMENT APRÈS UTILISATION

- Immédiatement après l'utilisation, l'huile est chaude et peut entraîner des brûlures. Commencez le travail après que la température a baissé.
- La pression peut être générée dans les dispositifs de déplacement. Desserrez doucement le bouchon pour libérer la pression interne.

### Avis

Remplacez l'huile après les premières 500 heures d'utilisation.

### Avis

- Vérifiez dans l'huile vidangée toute présence de particules métalliques ou de poudre. Si tel est le cas, contactez votre revendeur agréé KOBELCO.
- Mettez correctement au rebut l'huile vidangée, comme un déchet industriel.

1. Déplacez la machine dans un lieu stable et à l'horizontale.

2. Arrêtez la machine à une position dans laquelle le bouchon de vidange (1) est positionné sur le côté inférieur et abaissez le godet au sol.

3. Arrêtez le moteur et placez le levier d'arrêt de la commande pilote en position "VERROUILLÉ".

4. Placez un récipient sous le bouchon (1) pour vidanger l'huile.  
Récipient : 0,6 l (0,16 gal) × 2 ou plus

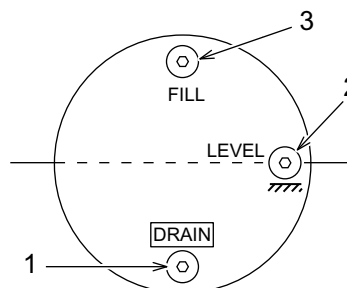
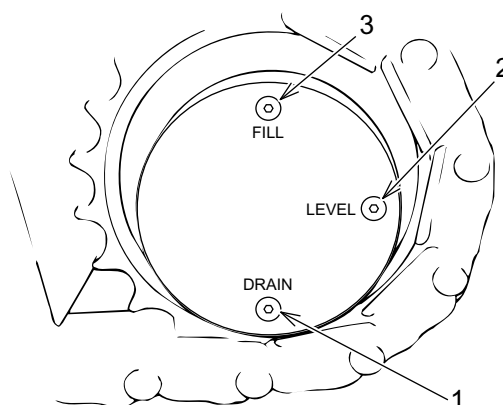
5. Retirez le bouchon de vidange (1), le bouchon de niveau (2) et le bouchon de remplissage (3), puis vidangez l'huile dans le récipient.

6. Après avoir entièrement vidangé l'huile, nettoyez le bouchon de vidange (1) avec du diesel et remettez-le en place.

7. Versez l'huile pour engrenage spécifiée dans l'orifice du bouchon de remplissage (3) jusqu'à ce que l'huile s'écoule du bouchon de niveau (2). Pour connaître l'huile pour engrenage appropriée, consultez la section "SPÉCIFICATIONS DES LUBRIFIANTS, CARBURANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 4.

8. Nettoyez le bouchon de niveau (2) et le bouchon de remplissage (3) avec du diesel et remettez-les en place.

9. De la même façon, remplacez l'huile du réducteur de déplacement de l'autre côté.



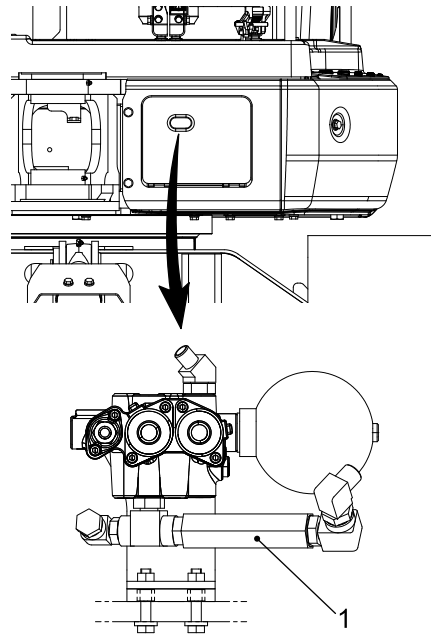
### 4.18.3 NETTOYAGE DU FILTRE DE LA LIGNE PILOTE



Immédiatement après l'opération, l'huile hydraulique chaude peut gicler et causer des brûlures. Attendez que la température d'huile refroidisse avant de nettoyer le filtre de la ligne pilote.

Avant de travailler, attendez que les pressions internes du réservoir d'huile hydraulique et du système hydraulique soient relâchées.

1. Ouvrez le couvercle à l'avant de la machine.
2. Retirez le flexible et le raccord en T connectés au filtre en ligne (1), puis retirez le filtre en ligne (1). Fixez un bouchon sur l'orifice de lubrification pour le maintenir à l'abri des corps étrangers.
3. Nettoyez le filtre en ligne (1) avec du diesel.
4. Après le nettoyage, fixez le filtre en ligne (1), le raccord en T et le flexible.  
Pour connaître le couple de serrage, reportez-vous à la section "COUPLES DE SERRAGE DES JOINTS ET DES FLEXIBLES HYDRAULIQUES" du chapitre 4.



## 4.19 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 5 000 HEURES

Lisez attentivement et prenez le temps de comprendre les "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" de ce manuel avant d'effectuer toute opération d'entretien/d'inspection.

Effectuez les procédures de cette section en parallèle à celles de la section "VÉRIFICATION QUOTIDIENNE et PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN APRÈS 50, 100, 120, 250, 500, 1 000 et 2 000 HEURES".

### 4.19.1 REMPLACEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET NETTOYAGE DE LA CRÉPINE D'ASPIRATION



#### MANIPULATION DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE ET DE L'HUILE

- L'huile hydraulique dans le réservoir est sous haute pression et température, et cela est dangereux. Avant de retirer le capot, arrêtez préalablement le moteur, appuyez sur le reniflard et relâchez la pression du réservoir.
- Immédiatement après le fonctionnement du moteur, l'huile est chaude et peut causer des brûlures. Attendez que la température de l'huile refroidisse avant de remplacer l'huile hydraulique.

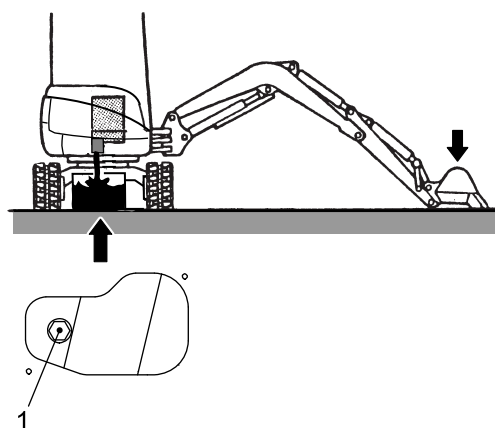
#### Avis

Quand le brise-roche hydraulique est installé, la détérioration de l'huile hydraulique est plus rapide qu'avec un godet de terrassement. Reportez-vous à la section "INSPECTION ET ENTRETIEN PÉRIODIQUES DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR) ET DU BRISE-ROCHE" au chapitre 7 pour maintenir l'huile hydraulique.

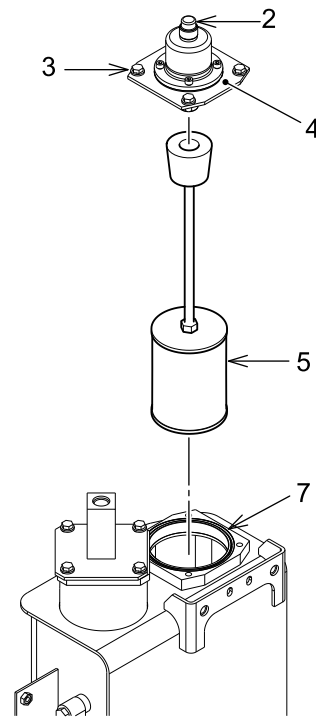
#### Avis

Mettez correctement au rebut l'huile vidangée, comme un déchet industriel.

1. Déplacez la machine dans un lieu stable et à l'horizontale.
2. Basculez la structure supérieure de sorte que le bouchon de vidange (1) au fond du réservoir d'huile hydraulique soit placé au milieu des châssis de chenille droit et gauche.
3. Rétractez le vérin de bras et le vérin de godet, puis placez le godet et le buteur au sol.
4. Arrêtez le moteur et mettez le levier de verrouillage de commande en position "VERROUILLÉ".
5. Retirez le couvercle sous le réservoir d'huile hydraulique.
6. Nettoyez la surface autour du couvercle pour enlever les corps étrangers du réservoir d'huile hydraulique.



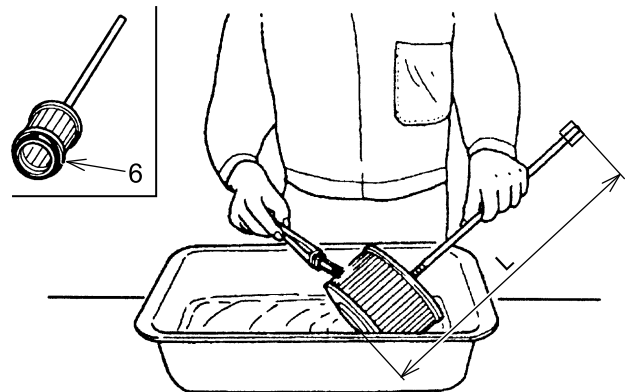
7. Retirez le bouchon reniflard (2) situé sur le dessus du réservoir d'huile hydraulique et maintenez la pression sur la valve jusqu'à ce que celle-ci soit relâchée à l'intérieur du réservoir.
8. Retirez le boulon (3) et le couvercle (4) sur la surface supérieure du réservoir.



#### Avis

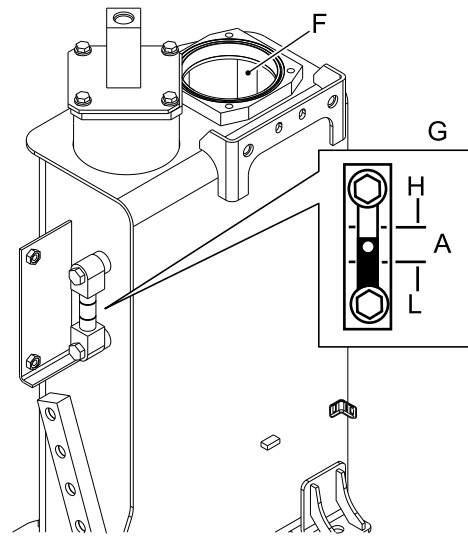
Ne faites pas tomber de boulon ou autre dans le réservoir.

9. Placez un récipient pour l'huile de vidange sous le bouchon de vidange (1) au fond du réservoir d'huile hydraulique.
10. Desserrez le bouchon de vidange (1) et vidangez complètement l'huile hydraulique.
11. Nettoyez le bouchon de vidange (1) et remettez-le en place.  
Couple de serrage :  $108 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $79,7 \pm 7,4 \text{ lbf} \cdot \text{pi}$ )
12. Retirez la crépine d'aspiration (5).
13. Nettoyez la crépine d'aspiration (5) avec du diesel ou un solvant de nettoyage, séchez-la bien et recherchez d'éventuels dommages. En cas de dommages importants, remplacez la crépine par une neuve.  
L :  $538,5 \pm 1 \text{ mm}$  ( $21,2 \pm 0,04 \text{ pouce}$ )
14. Vérifiez les joints toriques (6) et (7) au fond de la crépine et, en cas d'usure ou de détérioration, remplacez-les par des joints neufs.
15. Insérez la crépine d'aspiration (5) dans le réservoir d'huile hydraulique.



#### [4. INSPECTION ET ENTRETIEN]

16. Remplissez d'huile hydraulique par le port de remplissage (F) en haut du réservoir.  
Versez l'huile tout en vérifiant le niveau avec la jauge (G).
17. Fixez le couvercle de l'orifice de remplissage (4) avec six boulons (3).  
Couple de serrage :  $23 \pm 2,3 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $17 \pm 1,7 \text{ lbf} \cdot \text{pi}$ )
18. Démarrez le moteur, faites-le tourner au ralenti pendant 5 à 7 minutes. Ensuite, déployez et rétractez chaque vérin et faites pivoter la machine.
19. Mettez la machine en position d'inspection de niveau d'huile hydraulique, arrêtez le moteur et vérifiez le niveau. Si le niveau d'huile est bas, remplissez d'huile hydraulique.





## 4.20 ENTRETIEN DES MACHINES UTILISÉES DANS DES CONDITIONS DIFFICILES

L'expression "conditions difficiles" fait généralement référence aux conditions décrites ci-dessous.

- Machines utilisées dans un environnement dans lequel la poussière et la poudre sont omniprésentes.
- Machines soumises à de lourdes charges en continu pendant une longue période.
- Machines dont le moteur tourne au ralenti bas en continu pendant une longue période.
- Machines dont le moteur tourne au ralenti la plupart du temps.
- Machines dont le moteur démarre et s'arrête régulièrement et fréquemment.
- Machines ayant rencontré une défaillance malgré des entretiens standard réguliers.

En cas d'entretien de machines utilisées dans des conditions difficiles, différentes mesures doivent être prises, par exemple la réduction de l'intervalle d'entretien.

### 4.20.1 ENTRETIEN RECOMMANDÉ POUR LES MACHINES UTILISÉES DANS DES CONDITIONS DIFFICILES

#### Avis

Pour connaître l'intervalle d'entretien standard, reportez-vous à la section "TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN" du chapitre 4.

Élément	Entretien recommandé
Inspection du niveau d'huile moteur	Vérifiez ce niveau avant de commencer les opérations
Huile moteur	Huile synthétique chimique (huile haute performance)
Vidange de l'huile moteur	Toutes les 250 heures.
Remplacement du filtre à huile moteur	Remplacez-le en même temps que l'huile moteur
Remplacement du filtre à carburant	Toutes les 500 heures.
Remplacement du préfiltre de carburant/séparateur d'eau	Toutes les 250 heures.
Remplacement du filtre CCV (type de remplacement)	Toutes les 500 heures.
Lavage de l'injecteur	Lavez-le avec l'additif pour carburant dédié toutes les 1 000 heures ou tous les 12 mois.
Nettoyage de la chambre de combustion du moteur	Lavez-le avec l'additif pour carburant dédié toutes les 1 000 heures ou tous les 12 mois.
Élément de filtre à air (extérieur)	Nettoyez-le avant de commencer les opérations Toutes les 250 heures.
Élément de filtre à air (intérieur)	Remplacez-le en même temps que l'élément extérieur (sans le nettoyer)
Filtre iNDr	Selon l'environnement de fonctionnement, nettoyez-le toutes les 3 heures. Il est recommandé de conserver la pièce de rechange.

### 4.20.2 DÉMARRAGE ET ARRÊT DU MOTEUR

Avant de commencer les opérations, lancez le préchauffage de la machine.

À la fin des opérations, attendez 5 minutes avant d'activer le levier et faites passer le moteur au ralenti bas, puis arrêtez-le.

### 4.20.3 COMMENT UTILISER LES MACHINES

Si vous effectuez fréquemment des opérations à faible charge avec le moteur au ralenti bas, activez le ralenti haut périodiquement pour les opérations sous charge lourde.

## 5. TRANSPORT



## 5.1 TRANSPORT

Respectez les réglementations relatives au transport de la machine si vous la déplacez.

### 5.1.1 RESPECTEZ RIGOREUSEMENT LES LOIS ET RÉGLEMENTATIONS EN MATIÈRE DE TRANSPORT

Contactez la succursale ou le bureau de vente KOBELCO le ou la plus proche pour toute question concernant le transport.

- Pour le transport de la machine au moyen d'une remorque, etc., prenez en compte la largeur, la hauteur, la longueur et le poids de la machine. Le poids et les dimensions de transport diffèrent selon le type de patin et les caractéristiques des accessoires.
- Pour choisir la méthode de transport adaptée, reportez-vous aux dimensions et poids décrits dans les sections "CARACTÉRISTIQUES" et "ÉQUIPEMENT EN OPTION" de ce manuel.
- Renseignez-vous au préalable sur la réglementation et les limitations de largeur, de hauteur et de poids des véhicules sur l'itinéraire prévu.



#### CONFIGURATION DE CONTRÔLE DES LEVIERS DE COMMANDE

Avant utilisation, soyez attentif à votre environnement, utilisez chaque levier de commande lentement et veillez à ce que chaque mouvement soit en conformité avec la configuration de contrôle indiquée sur l'étiquette. En cas de non-conformité, remplacez l'étiquette par une étiquette correspondante qui indique le déplacement réel.

De plus, consultez la section "PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'UTILISATION DE LA MACHINE" au chapitre 1.

## 5.2 CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT DE LA MACHINE

---



### Chargement/déchargement de la machine

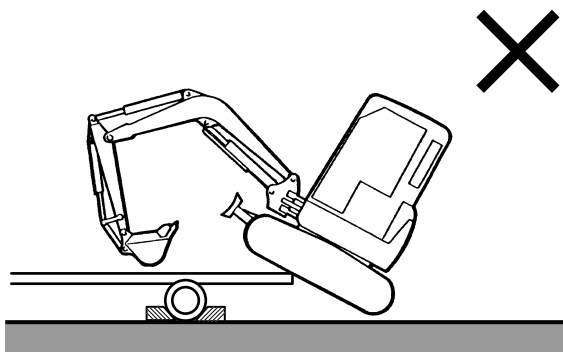
- Chargez/déchargez la machine sur un sol plat et dur.
  - Utilisez des rampes, des plateformes et un remblai d'une largeur, d'une longueur, d'une inclinaison, d'une rigidité et d'une résistance suffisantes.
  - Enlevez la boue et la saleté du train de roulement pour éviter que la machine ne dérape sur la rampe. De plus, enlevez tout dépôt sur la rampe, comme l'eau, la neige, le givre, la graisse et l'huile.
  - Lors du chargement ou du déchargement de la machine, réglez le régime moteur sur la vitesse BASSE et le bouton de sélection de la vitesse de déplacement sur la vitesse BASSE (1re).
  - N'utilisez pas l'accessoire pour charger et décharger la machine afin d'éviter tout danger.
  - Utilisez uniquement les leviers de translation lorsque la machine est sur des rampes.
  - En franchissant le sommet de la rampe pour monter sur une remorque ou en descendre, la machine peut perdre l'équilibre en raison d'un changement brusque de son centre de gravité. Veillez à rouler lentement.
  - Assurez-vous de passer le commutateur de décélération automatique en position "OFF". Si la machine est utilisée avec le commutateur d'accélération automatique en position "ON", le régime moteur risque de changer brusquement.
  - Ne tournez pas sur la rampe pour éviter de basculer. Manœuvrez pour tourner une fois que vous êtes revenu sur le sol ou sur le plateau de la remorque.
  - Effectuez le chargement et le déchargement en suivant les instructions de la personne chargée de la signalisation.
-

## 5.2.1 CHARGEMENT

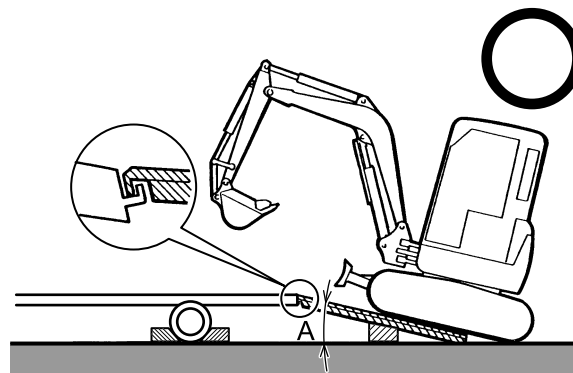
Suivez la procédure ci-dessous.

### UTILISATION D'UNE RAMPE

1. Calez les pneus de la remorque pour l'immobiliser.
2. Utilisez une rampe ayant une longueur, une largeur, une résistance et une inclinaison appropriées. Installez la rampe de manière à ce que son angle (A) par rapport au sol soit de 15 degrés maximum.
3. Démarrez le moteur et abaissez le levier de verrouillage de commande à la position "DÉVERROUILLÉ".
4. Appuyez sur le bouton de sélection de la vitesse de déplacement pour mettre la 1re (vitesse BASSE).
5. Assurez-vous que la machine est alignée sur la rampe avant de monter sur celle-ci, soulevez le boteur (s'il est installé) et roulez lentement.
6. Lorsque vous chargez la machine avec l'accessoire, montez l'avant de la machine en premier sur la remorque, et que vous chargez la machine sans l'accessoire, montez l'arrière de la machine en premier sur la remorque.



Chargement et déchargement avec accessoire



Chargement et déchargement avec des rampes

### **⚠ PRECAUTION**

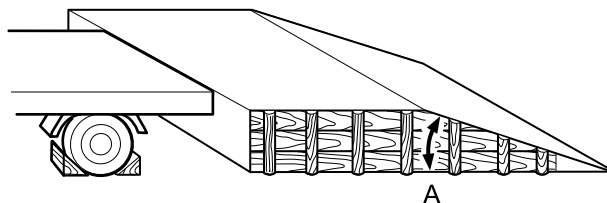
Quand la machine monte ou descend la rampe, repliez le bras et l'accessoire et levez la flèche pour éviter tout choc avec la rampe ou le plateau de la remorque, comme indiqué sur la figure.

Lorsque l'espace entre la rampe et le plateau de la remorque est insuffisant, la machine peut s'incliner brusquement d'un côté lorsqu'elle passe sur le sommet de la rampe ; le vérin du bras ou le vérin du godet peuvent alors venir heurter le plateau de la remorque, la rampe ou le sol au risque de provoquer des dégâts.

7. Abaissez lentement l'accessoire/l'équipement.
8. Déplacez le levier de verrouillage de commande sur la position "VERROUILLÉ".
9. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
10. Verrouillez les dispositifs de verrouillage tels que les dispositifs de protection et les portes.

### UTILISATION D'UNE PLATEFORME OU D'UN REMBLAI

1. Créez un remblai suffisamment large pour accueillir la largeur de la machine. L'angle (A) de la plateforme ou du remblai par rapport au sol doit être de 15 degrés maximum.
2. Vérifiez que le remblai est suffisamment robuste pour supporter le poids de la machine.
3. La surface de la plateforme ou du remblai doit être de niveau par rapport à celle du plateau de la remorque.
4. Garez la remorque correctement à la position requise.



### 5.2.2 FIXATION DE LA MACHINE

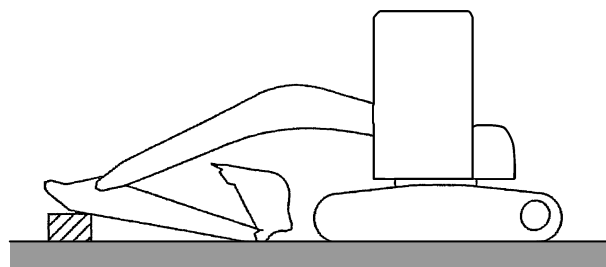
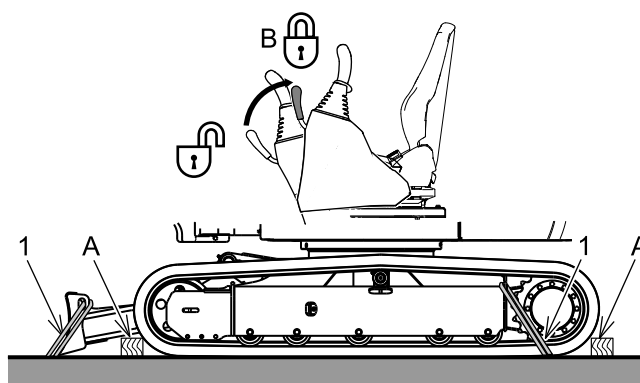
Après avoir chargé la machine dans la position requise, fixez-la en suivant les procédures ci-dessous.

1. Abaissez le boteur.
2. Déployez complètement les vérins de godet et de bras et abaissez lentement la flèche.

#### Avis

Placez une cale en bois à l'extrémité de la biellette de godet pour éviter tout contact avec le sol et protéger le vérin de godet contre les dommages pendant le transport.

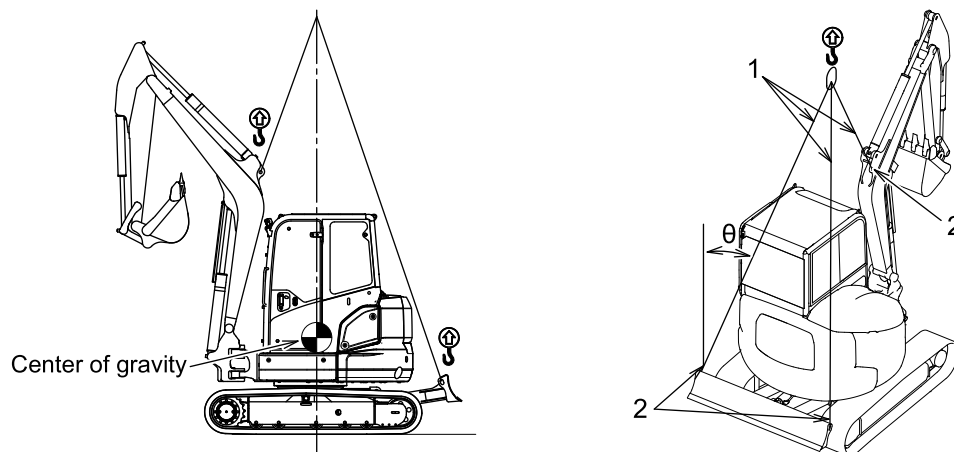
3. Déplacez le levier de verrouillage de commande sur la position "VERROUILLÉ".
4. Placez tous les commutateurs sur "OFF" et retirez la clé de contact. Sur les modèles avec cabine, fermez la porte et verrouillez-la.
5. Calez l'avant et l'arrière des chenilles et fixez solidement la machine à l'aide de câbles métalliques appropriés pour l'empêcher de bouger pendant le transport.
  1. Câble métallique
  - A. Cale
  - B. Position "VERROUILLÉ"



**Placez une cale en bois sur le bras pour éviter tout dommage**



## 5.3 MACHINE DE LEVAGE



### Outil de levage

N°	Nom	Quantité	Remarques
1	Outil de levage	3	Une chaîne de grade 8 ou plus est recommandée
2	Outil de levage	3	Une manille en D de grade 6 ou plus est recommandée

### Angle de levage

Élément	Angle	Remarques
$\theta$	22°	—

### 5.3.1 PRÉPARATION

- Avant d'installer les outils de levage, réglez la position de la machine comme illustré.
- Arrêtez le moteur et placez le levier d'arrêt de la commande pilote en position "VERROUILLÉ".
- Avant d'effectuer un travail de levage, veillez à vérifier que les points de levage ne présentent pas d'anomalies telles que des déformations ou des fissures.  
En cas d'anomalie, contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour procéder à une inspection.

### 5.3.2 SÉLECTION DES OUTILS DE LEVAGE

- Après chaque utilisation, vérifiez que les outils de levage ne présentent pas d'anomalies. Si des dommages sont constatés, ne les utilisez pas.
- Pour connaître le poids et les dimensions de la machine, consultez la section "SPÉCIFICATIONS" au chapitre 6.
- Sélectionnez des outils de levage présentant une résistance appropriée en fonction du poids de la machine et des angles de levage ( $\theta$ ).

### 5.3.3 INSTALLATION DES OUTILS DE LEVAGE

---

#### Remarque

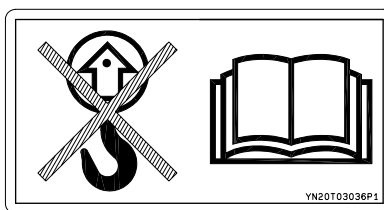
Le poids de la machine et le centre de gravité peuvent différer en fonction de l'accessoire/équipement ou des options installés.

Si vous ne les connaissez pas, demandez à votre revendeur KOBELCO agréé.

---

- L'illustration montre le centre de gravité de la machine avec le godet standard installé et sans les options.
- Installez les outils de levage (1, 2) sur trois points de levage comme indiqué sur l'illustration.
- Installez l'outil de levage (1) en évitant toute interférence avec la machine.
- Réglez les angles d'installation ( $\theta$ ) des outils de levage (1) à 22 degrés.
- Si une interférence entre les outils de levage (1) et la machine est inévitable, insérez des tampons entre les outils de levage et la machine.

**Pour lever la machine, ne vous servez pas des trous de levage près desquels l'étiquette de droite est fixée.**



### 5.3.4 MACHINE DE LEVAGE

- Vérifiez soigneusement le centre de gravité de la machine avant de la soulever.
- Pendant l'opération de levage de la machine, ne vous approchez pas de la zone située autour et sous la machine.
- Ne soulevez pas la machine si une personne se trouve sur le siège de l'opérateur ou à d'autres endroits.
- N'effectuez pas d'opérations brusques pendant le levage de la machine.

## 5.4 REMORQUAGE DE LA MACHINE

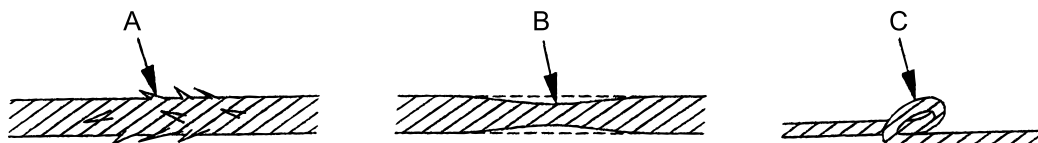


### LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Lisez, comprenez et suivez les messages de sécurité et les instructions contenus dans le présent manuel. Le non-respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

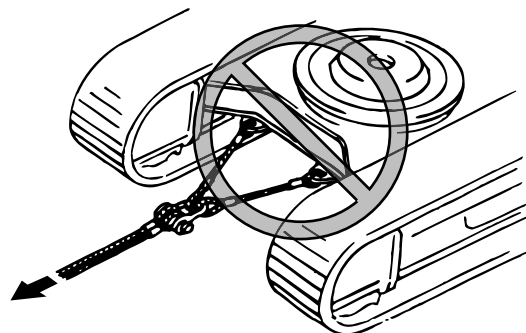
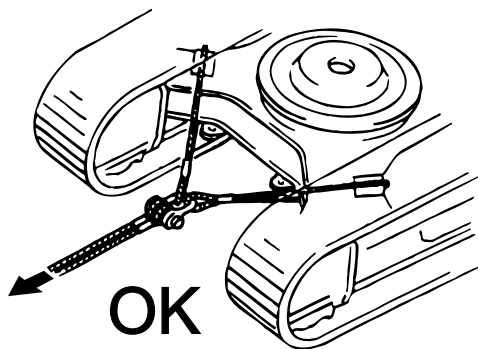
Employez des méthodes de remorquage appropriées pour éviter de vous blesser, voire pire.

- Portez toujours des gants en cuir lors de la manipulation de câbles métalliques ou de chaînes.
- La force admissible du châssis de chenille est la charge à 100 % du poids total de la machine.
- Vérifiez que le câble métallique ou les chaînes utilisés pour le remorquage sont suffisamment solides pour supporter le poids de votre machine.
- N'utilisez jamais un câble métallique dont les brins (A) sont coupés, dont le diamètre (B) est réduit, qui est plié (C) ou qui présente d'autres dommages visibles, sinon le câble métallique risque de se briser pendant le remorquage.
- Ne tractez jamais la machine dans une pente.
- Ne vous tenez jamais entre l'engin de remorquage et l'engin ou l'objet qui est remorqué.
- Pour éviter tout dommage au câble métallique ou aux chaînes, placez des tampons entre le câble ou les chaînes et les bords du châssis inférieur.
- Ne soumettez pas le câble métallique ou les chaînes à des charges accidentelles. Remorquez lentement et évitez les changements brusques de charge sur le câble métallique ou les chaînes.
- Des manilles doivent être utilisées pour le remorquage.



### 5.4.1 MÉTHODE DE REMORQUAGE DE LA MACHINE

- Ne remorquez la machine que si cela est absolument nécessaire, par exemple, pour la mettre dans un endroit sûr pour réparation.
- S'il n'est pas possible de déplacer la machine normalement, c'est-à-dire sans engin de remorquage, attachez un câble métallique ou des chaînes suffisamment solides pour le remorquage aux positions illustrées, sur le châssis inférieur. N'utilisez jamais les trous inférieurs du châssis pour le remorquage. Ensuite, tractez la machine à l'aide d'un autre engin.
- Maintenez le câble métallique ou les chaînes à niveau et gardez les deux machines en ligne droite lors du remorquage, comme indiqué sur la figure.
- En cas de remorquage nécessitant de desserrer les freins du moteur de translation, calez fermement les deux chenilles pour empêcher la machine de se déplacer de manière incontrôlable avant de desserrer les freins du moteur de translation.



## 6. SPÉCIFICATIONS

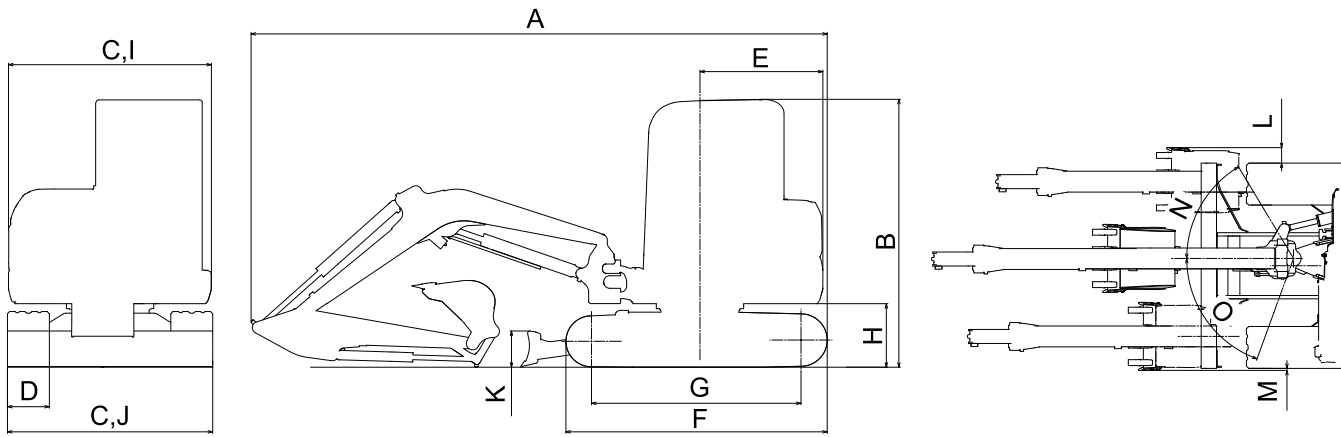


## 6.1 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

### 6.1.1 PROTÈGE-CABINE

	Élément		Unité	Patins de chenille en caoutchouc	Patins de chenille en fer
	Masse d'exploitation		kg (lb)	3 780 (8 330)	3 890 (8 580)
	Capacité du godet {Capacité standard précédente}		m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	0,10 (0,13) {0,11 (0,14)}	
	Nom du moteur		—	Moteur diesel YANMAR 3TNV88E	
	Puissance nominale du moteur	ISO 9249 : Avec ventilateur	kW/min <sup>-1</sup> (hp/tr/min)	17,9 / 2 400 (24,0 / 2 400)	
		ISO 14396 : Sans ventilateur		18,9 / 2 400 (25,3 / 2 400)	
	Valeur de CO <sub>2</sub>	NRSC*	g/kWh	761	
A	Longueur totale		mm (pi po)	4 820 (15'10")	
B	Hauteur totale		mm (pi po)	2 510 (8'3")	
C	Largeur totale		mm (pi po)	1 700 (5'7")	
D	Largeur des patins de chenille		mm (pouce)	300 (11,8")	
E	Rayon de rotation arrière		mm (pi po)	850 (33,5")	
F	Longueur totale de la chenille		mm (pi po)	2 160 (7'1")	
G	Distance du centre du tambour		mm (pi po)	1 700 (5'7")	
H	Hauteur libre sous la structure supérieure (sans la hauteur de la barrette)		mm (pouce)	570 (22,4")	
I	Largeur totale de la structure supérieure		mm (pi po)	1 530 (5'0")	
J	Largeur totale de chenille		mm (pi po)	1 700 (5'7")	
K	Hauteur de lame		mm (pouce)	345 (13,6")	
L	Porte-à-faux du godet (droite)		mm (pouce)	225 (8,9")	
M	Porte-à-faux du godet (gauche)		mm (pouce)	120 (4,7")	
N	Angle de rotation de la flèche (droite)		degré	60	
O	Angle de rotation de la flèche (gauche)		degré	70	
	Pression de contact au sol		kPa (psi)	33 (4,8)	34 (4,9)
	Vitesse de rotation		min <sup>-1</sup> (tr/min)	8,2 (8,2)	
	Vitesse de déplacement (basse/élevée)		km/h (mi/h)	2,5 / 4,4 (1,6 / 2,7)	
	Aptitude en pente		% (degré)	58 (30)	

## [6. SPÉCIFICATIONS]



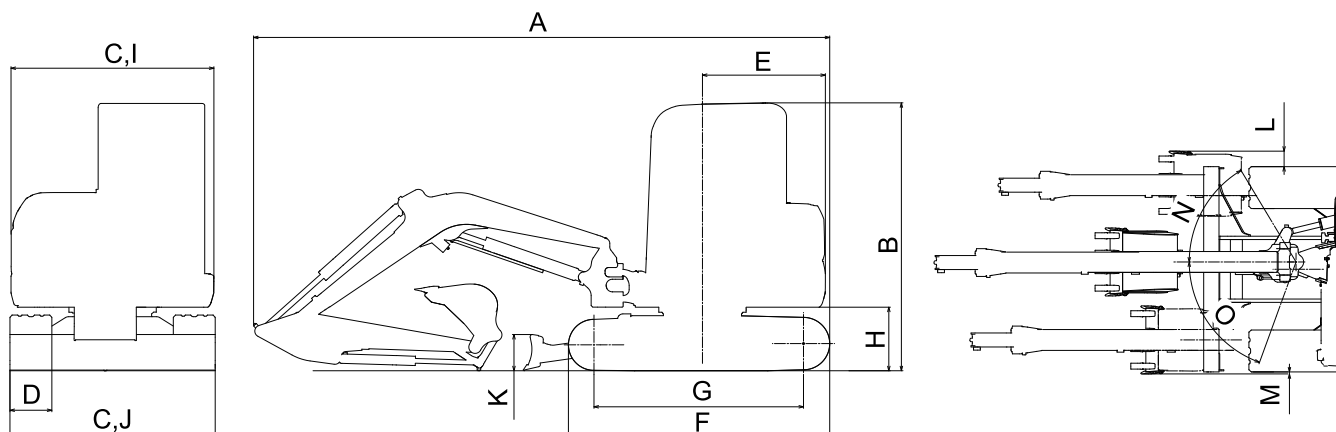
### Avis

- \* Cette mesure du CO<sub>2</sub> résulte d'essais menés sur un cycle d'essai fixe dans des conditions de laboratoire d'un moteur (parent) représentatif du type de moteur (famille de moteurs) et ne doit impliquer ni exprimer aucune garantie quant aux performances d'un moteur particulier.
- Les caractéristiques générales indiquent les spécifications de la machine standard avec le bras de 1,37 m (4'6").



## 6.1.2 CABINE

	Élément		Unité	Patins de chenille en caoutchouc	Patins de chenille en fer
	Masse d'exploitation		kg (lb)	3 940 (8 690)	4 050 (8 930)
	Capacité du godet {Capacité standard précédente}		m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	0,10 (0,13) {0,11 (0,14)}	
	Nom du moteur		—	Moteur diesel YANMAR 3TNV88E	
	Puissance nominale du moteur	ISO 9249 : Avec ventilateur	kW/min <sup>-1</sup> (hp/tr/min)	17,9 / 2 400 (24,0 / 2 400)	
		ISO 14396 : Sans ventilateur		18,9 / 2 400 (25,3 / 2 400)	
	Valeur de CO <sub>2</sub>	NRSC*	g/kWh	761	
A	Longueur totale		mm (pi po)	4 820 (15'10")	
B	Hauteur totale		mm (pi po)	2 510 (8'3")	
C	Largeur totale		mm (pi po)	1 700 (5'7")	
D	Largeur des patins de chenille		mm (pouce)	300 (11,8")	
E	Rayon de rotation arrière		mm (pi po)	850 (33,5")	
F	Longueur totale de la chenille		mm (pi po)	2 160 (7'1")	
G	Distance du centre du tambour		mm (pi po)	1 700 (5'7")	
H	Hauteur libre sous la structure supérieure (sans la hauteur de la barrette)		mm (pouce)	570 (22,4")	
I	Largeur totale de la structure supérieure		mm (pi po)	1 530 (5'0")	
J	Largeur totale de chenille		mm (pi po)	1 700 (5'7")	
K	Hauteur de lame		mm (pouce)	345 (13,6")	
L	Porte-à-faux du godet (droite)		mm (pouce)	225 (8,9")	
M	Porte-à-faux du godet (gauche)		mm (pouce)	120 (4,7")	
N	Angle de rotation de la flèche (droite)		degré	60	
O	Angle de rotation de la flèche (gauche)		degré	70	
	Pression de contact au sol		kPa (psi)	35 (5,1)	36 (5,2)
	Vitesse de rotation		min <sup>-1</sup> (tr/min)	8,2 (8,2)	
	Vitesse de déplacement (basse/élevée)		km/h (mi/h)	2,5 / 4,4 (1,6 / 2,7)	
	Aptitude en pente		% (degré)	58 (30)	



## [6. SPÉCIFICATIONS]

---

### **Avis**

- \* Cette mesure du CO<sub>2</sub> résulte d'essais menés sur un cycle d'essai fixe dans des conditions de laboratoire d'un moteur (parent) représentatif du type de moteur (famille de moteurs) et ne doit impliquer ni exprimer aucune garantie quant aux performances d'un moteur particulier.
  - Les caractéristiques générales indiquent les spécifications de la machine standard avec le bras de 1,37 m (4'6").
-

## 6.2 TABLEAU DES MASSES

### Masse de la machine

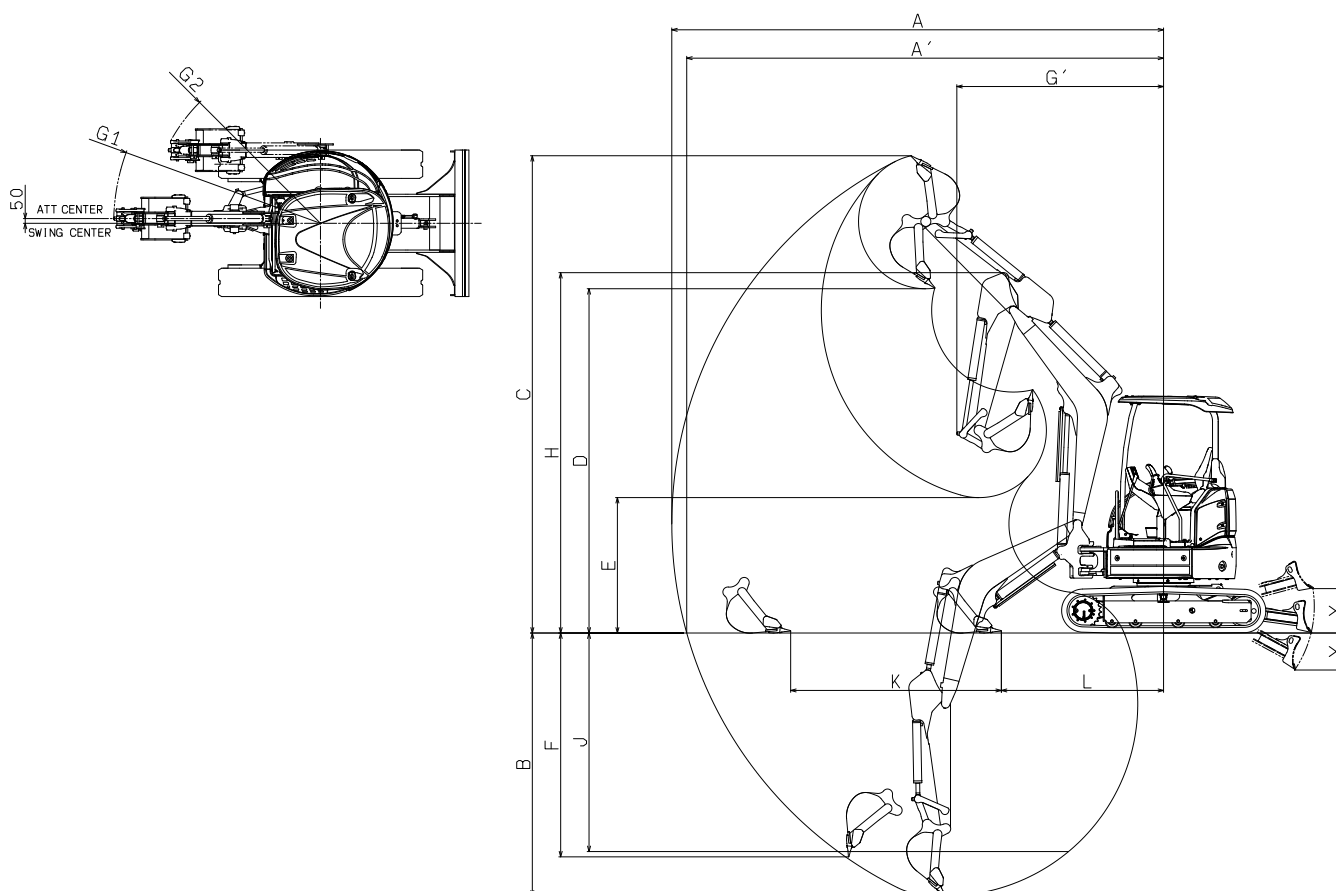
	MASSE DE LA MACHINE - kg (lb)	Variation de la masse en fonction du changement ou de l'ajout de composants - kg (lb)		
		Contrepoids supplémentaire	Patins de chenille en fer	Tuyauterie N&B
Protège-cabine	3 700 (8 160)	250 (550)	120 (270)	—
Cabine	3 870 (8 530)			

Il s'agit des masses de la machine lorsque le bras de 1,37 m (4'6") et les patins de chenille en caoutchouc sont installés.

## 6.3 PLAGES DE TRAVAIL

### 6.3.1 PROTÈGE-CABINE

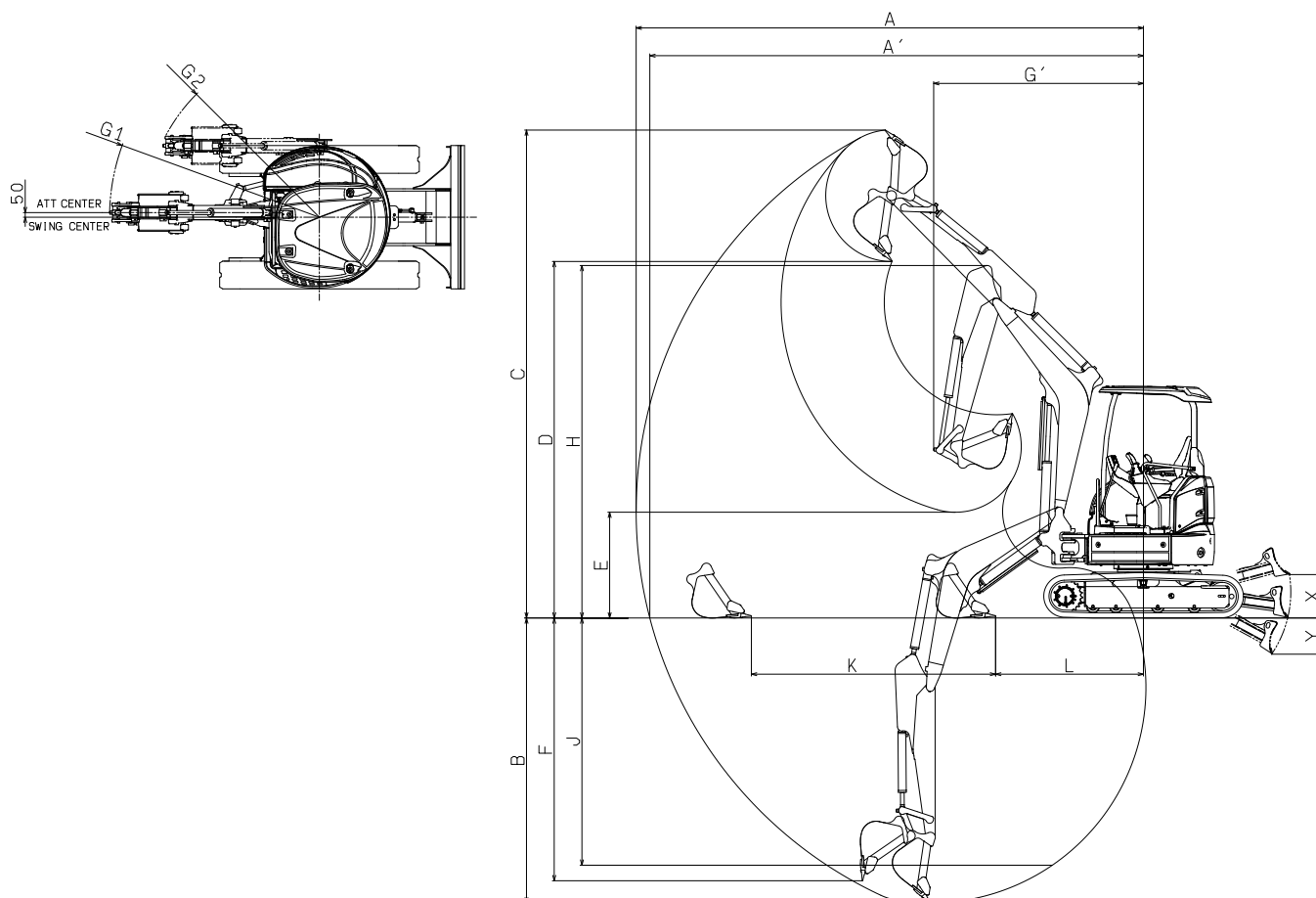
BRAS STANDARD DE 1,37 M (4'6")



Article/types d'accessoires			Bras de 1,37 m (4'6") Godet de 0,10 m <sup>3</sup> (0,13 yd <sup>3</sup> )
A	Portée d'excavation maximale		5 350 (17'7")
A'	Portée d'excavation maximale au sol		5 200 (17'1")
B	Profondeur d'excavation maximale		2 970 (9'9")
C	Hauteur d'excavation maximale		5 040 (16'6")
D	Hauteur de déversement maximale		3 650 (11'12")
E	Hauteur de déversement minimale		1 400 (4'7")
F	Profondeur d'excavation verticale		2 470 (8'1")
G1	Rayon de rotation avant minimal		2 180 (7'2")
G2	Rayon de rotation avant minimal (au moment de la rotation)		1 810 (5'11")
G'	Longueur de rotation avant minimale		2 180 (7'2")
H	Hauteur au niveau du rayon de rotation minimal		3 870 (12'8")
J	Profondeur d'excavation de huit pieds		2 510 (8'3")
K	Course d'excavation horizontale au sol	Course	2 400 (7'10")
L		Au minimum	1 690 (5'7")
X	Montée et descente de boueur	Montée	470 (18,5")

Y		Descente	390 (15,35")
---	--	----------	--------------

BRAS LONG DE 1,67 M (5'6")

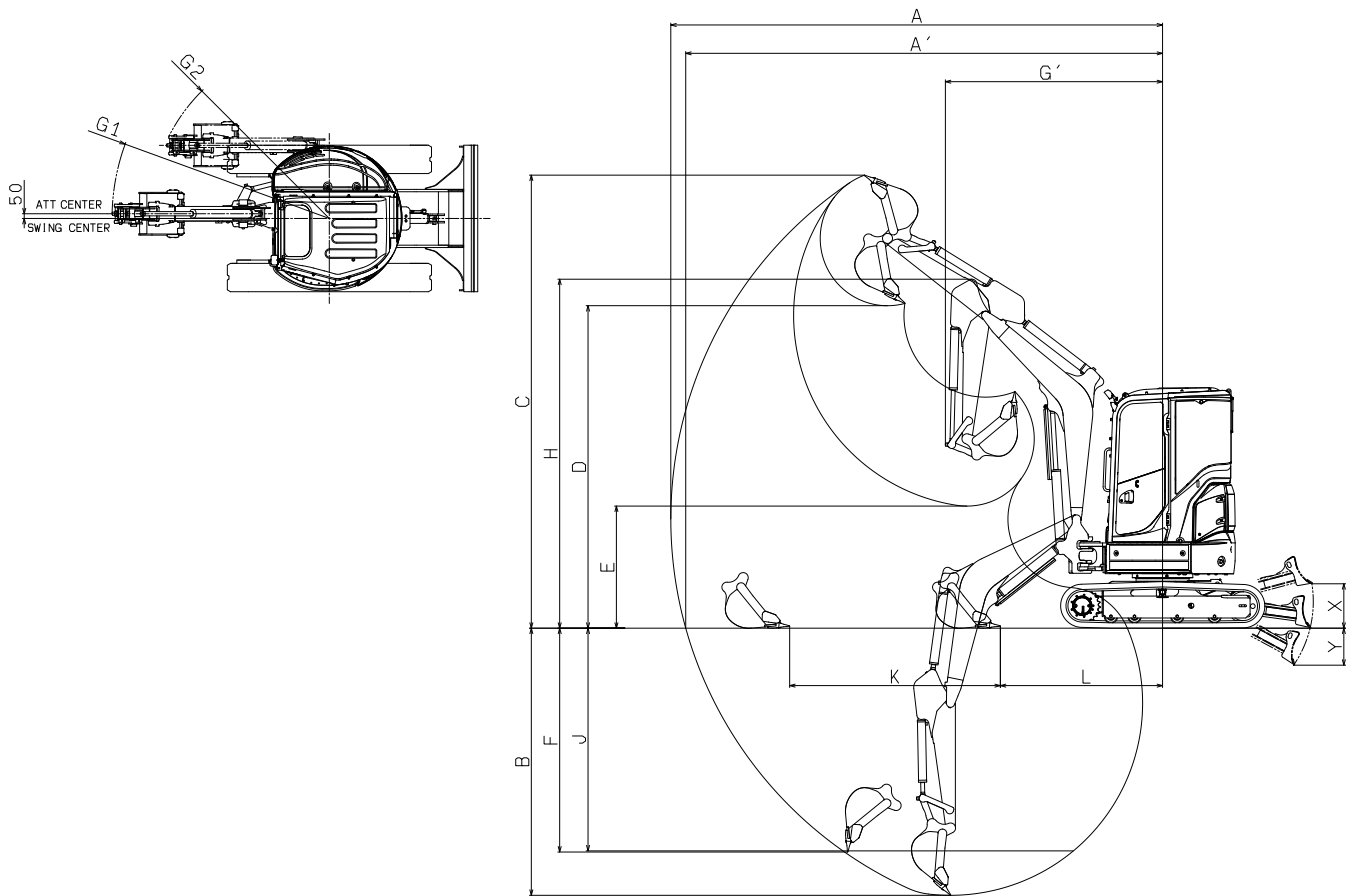


Article/types d'accessoires			Bras de 1,67 m (5'6") Godet de 0,10 m <sup>3</sup> (0,13 yd <sup>3</sup> )
A	Portée d'excavation maximale		5 640 (18'6")
A'	Portée d'excavation maximale au sol		5 490 (18'0")
B	Profondeur d'excavation maximale		3 270 (10'9")
C	Hauteur d'excavation maximale		5 240 (17'2")
D	Hauteur de déversement maximale		3 850 (12'8")
E	Hauteur de déversement minimale		1 100 (3'7")
F	Profondeur d'excavation verticale		2 760 (9'1")
G1	Rayon de rotation avant minimal		2 220 (7'3")
G2	Rayon de rotation avant minimal (au moment de la rotation)		1 840 (6'0")
G'	Longueur de rotation avant minimale		2 220 (7'3")
H	Hauteur au niveau du rayon de rotation minimal		3 870 (12'8")
J	Profondeur d'excavation de huit pieds		2 860 (9'5")
K	Course d'excavation horizontale au sol	Course	2 860 (9'5")
L		Au minimum	1 530 (5'0")
X	Montée et descente de boueur	Montée	470 (18,5")
Y		Descente	390 (15,35")

## [6. SPÉCIFICATIONS]

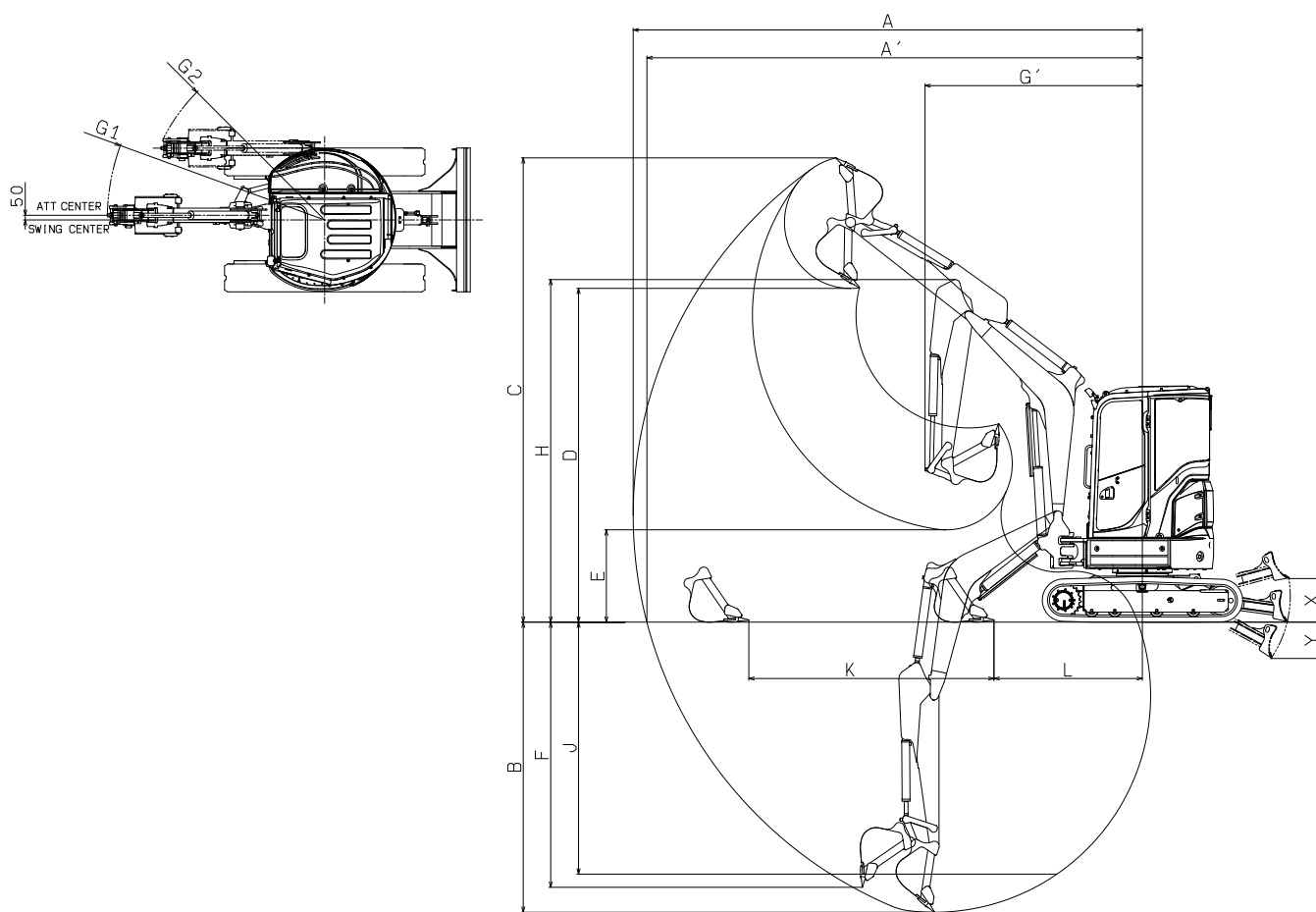
### 6.3.2 CABINE

BRAS STANDARD DE 1,37 M (4'6")



Article/types d'accessoires			Bras de 1,37 m (4'6") Godet de 0,10 m <sup>3</sup> (0,13 yd <sup>3</sup> )
A	Portée d'excavation maximale		5 350 (17'7")
A'	Portée d'excavation maximale au sol		5 200 (17'1")
B	Profondeur d'excavation maximale		3 050 (10'0")
C	Hauteur d'excavation maximale		4 870 (15'12")
D	Hauteur de déversement maximale		3 490 (11'5")
E	Hauteur de déversement minimale		1 310 (4'4")
F	Profondeur d'excavation verticale		2 470 (8'1")
G1	Rayon de rotation avant minimal		2 320 (7'7")
G2	Rayon de rotation avant minimal (au moment de la rotation)		1 930 (6'4")
G'	Longueur de rotation avant minimale		2 320 (7'7")
H	Hauteur au niveau du rayon de rotation minimal		3 790 (12'5")
J	Profondeur d'excavation de huit pieds		2 580 (8'6")
K	Course d'excavation horizontale au sol	Course	2 400 (7'10")
L		Au minimum	1 690 (5'7")
X	Montée et descente de boueur	Montée	470 (18,5")
Y		Descente	390 (15,35")

## BRAS LONG DE 1,67 M (5'6")



Article/types d'accessoires			Bras de 1,67 m (5'6") Godet de 0,10 m³ (0,13 yd³)
A	Portée d'excavation maximale		5 640 (18'6")
A'	Portée d'excavation maximale au sol		5 490 (18'0")
B	Profondeur d'excavation maximale		3 350 (10'12")
C	Hauteur d'excavation maximale		5 050 (16'7")
D	Hauteur de déversement maximale		3 670 (12'0")
E	Hauteur de déversement minimale		1 010 (3'4")
F	Profondeur d'excavation verticale		2 760 (9'1")
G1	Rayon de rotation avant minimal		2 330 (7'8")
G2	Rayon de rotation avant minimal (au moment de la rotation)		1 940 (6'4")
G'	Longueur de rotation avant minimale		2 330 (7'8")
H	Hauteur au niveau du rayon de rotation minimal		3 790 (12'5")
J	Profondeur d'excavation de huit pieds		2 930 (9'7")
K	Course d'excavation horizontale au sol	Course	2 860 (9'5")
L		Au minimum	1 530 (5'0")
X	Montée et descente de boueur	Montée	470 (18,5")
Y		Descente	390 (15,35")

## 6.4 TYPE D'ACCESSOIRE ET COMBINAISON

### 6.4.1 VARIATION AVANT

- Avec un godet de grande capacité, il faut utiliser un bras court afin de stabiliser la machine et d'éviter toute charge excessive sur la partie avant et les vérins.
- Avec une flèche ou un bras long, il faut utiliser un godet de faible capacité.



#### CHOC AVEC L'ACCESSOIRE AVANT

Vérifiez l'espace libre entre l'accessoire avant et le poste de conduite et d'autres parties de la machine avant de commencer à travailler, car selon le type d'accessoire avant utilisé et les options combinées sur la machine de base, l'accessoire avant peut venir heurter le poste de conduite ou d'autres parties de la machine.

---

#### Avis

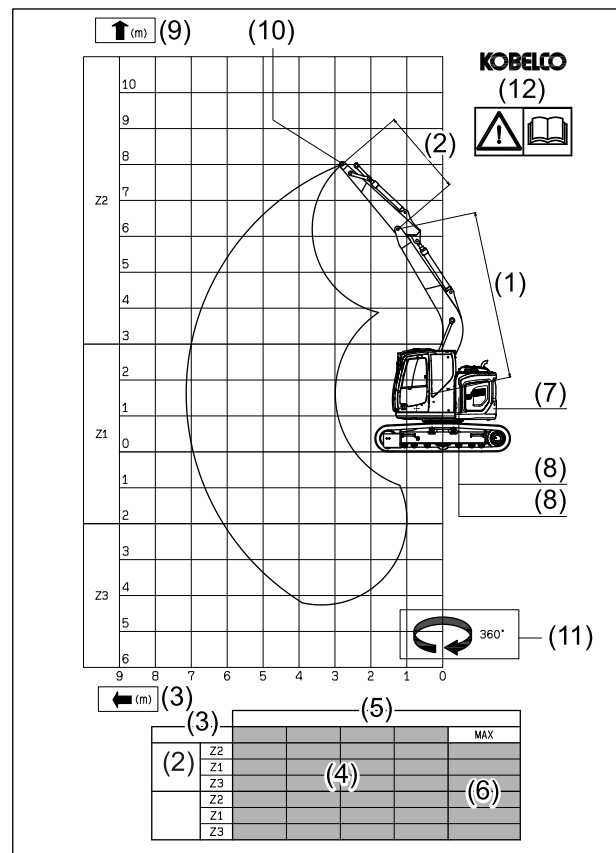
- Certains accessoires installés risquent de provoquer des défaillances de la machine ou de l'accessoire/équipement, annulant ainsi la garantie du fabricant.  
Contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour en savoir plus sur l'accessoire à installer.
  - Avant d'utiliser un godet installé à l'envers, vérifiez que ce dernier n'interfère pas avec le bras, car des interférences pourraient avoir lieu pendant le fonctionnement et provoquer des dommages.
-



## 6.5 CAPACITÉ DE LEVAGE

### 6.5.1 EXPLICATION DE LA FIGURE

- (1) Longueur de la flèche
- (2) Longueur du bras
- (3) Distance de la charge par rapport à l'axe d'oscillation
- (4) Charge maximale (tonne) selon la limite de basculement basée sur la norme ISO 10567 (stabilité 75 % et système hydraulique 87 %)
- (5) Charge maximale sur chaque plage de travail à partir de l'axe d'oscillation
- (6) Charge maximale sur la plage de travail maximale à partir de l'axe d'oscillation
- (7) Contrepoids
- (8) Pression de réglage de la soupape de sûreté principale/de la soupape de retenue dans le circuit hydraulique
- (9) Hauteur de la plage de travail
- (10) Point de levage (axe)
- (11) Axe de rotation
- (12) Nom du modèle



#### Avis

#### Conditions de travail

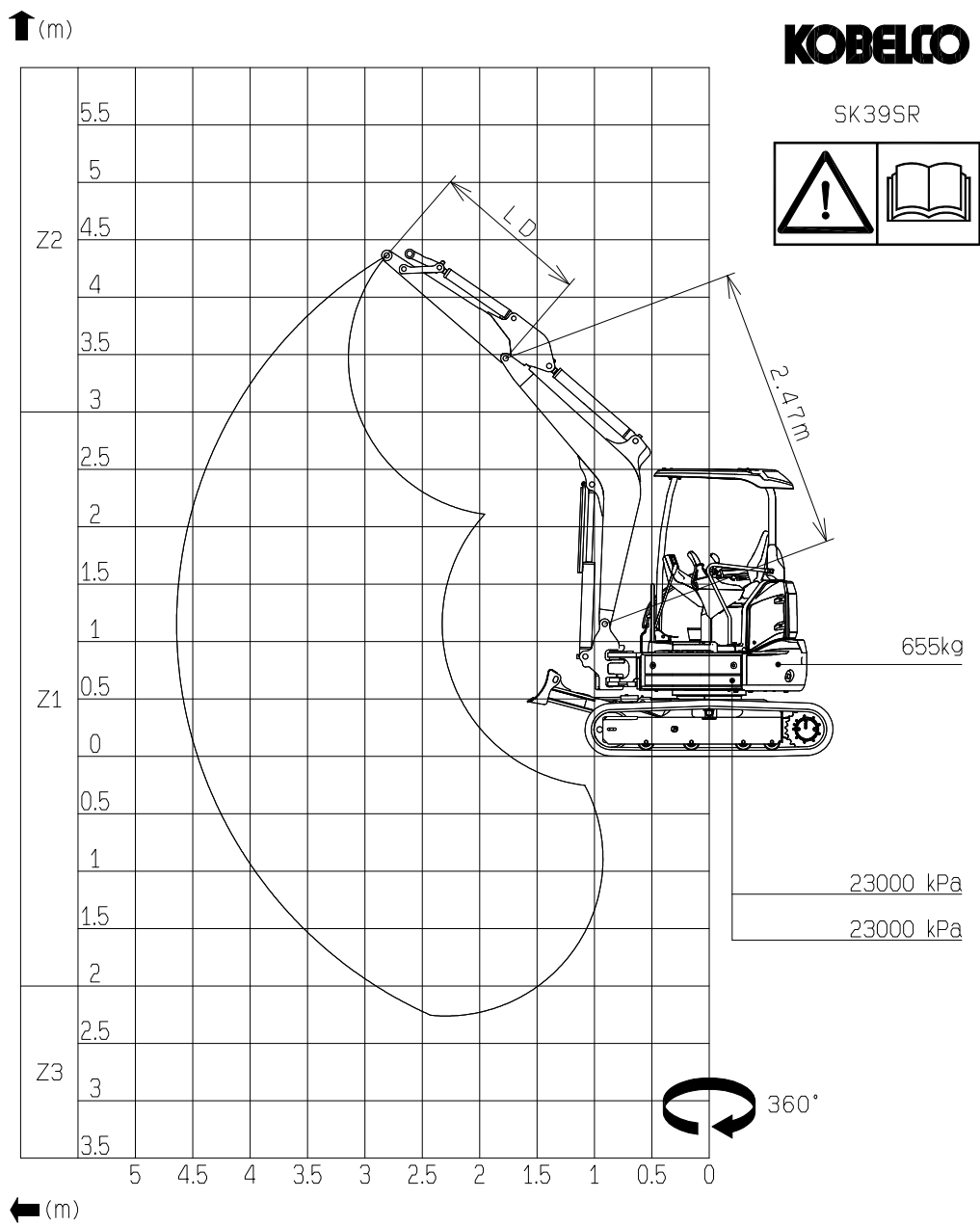
- Sans accessoire avant (godet, benne preneuse ou autres).  
Lors du levage d'une charge avec l'accessoire avant installé, le poids de ce dernier doit être déduit des valeurs de ce tableau.
- Avec un vérin de godet entièrement rétracté
- Sur un sol ferme et plat
- En position d'oscillation maximale

#### Charges du tableau

Les charges indiquées dans le tableau sont valables pour la plage de hauteur de travail (Z) considérée selon une distance prévue de l'axe de rotation.

6.5.2 CAPACITÉ DE LEVAGE

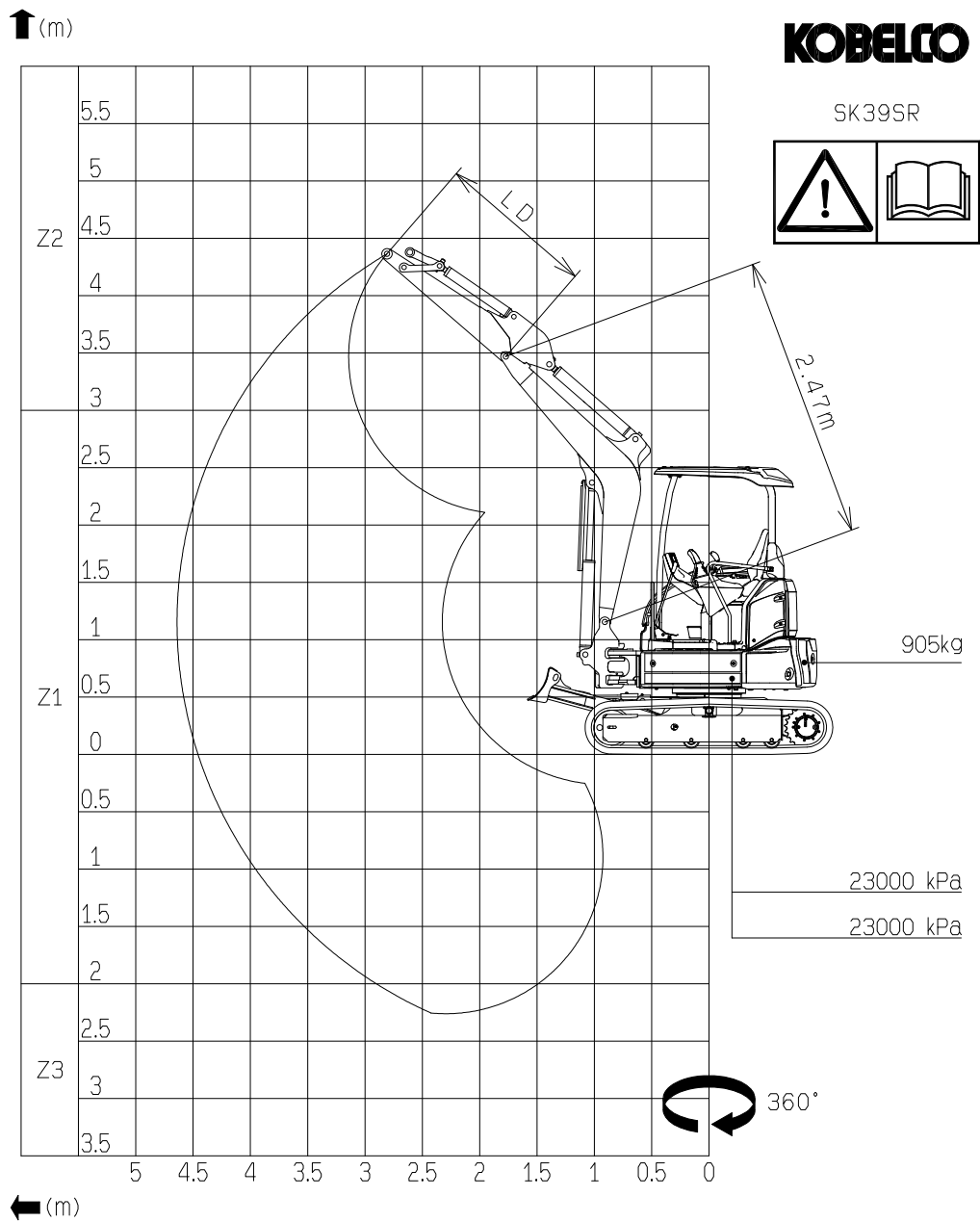
PROTÈGE-CABINE



		(kg)			
(m)		1.5	3.0	4.5	MAX
LD=1.37	Z2	-	-	-	-
	Z1	1800	730	420	410(4.64m)
	Z3	-	-	-	-
LD=1.67	Z2	-	-	-	-
	Z1	1050	710	410	370(4.92m)
	Z3	-	-	-	-

PX20T01220P2

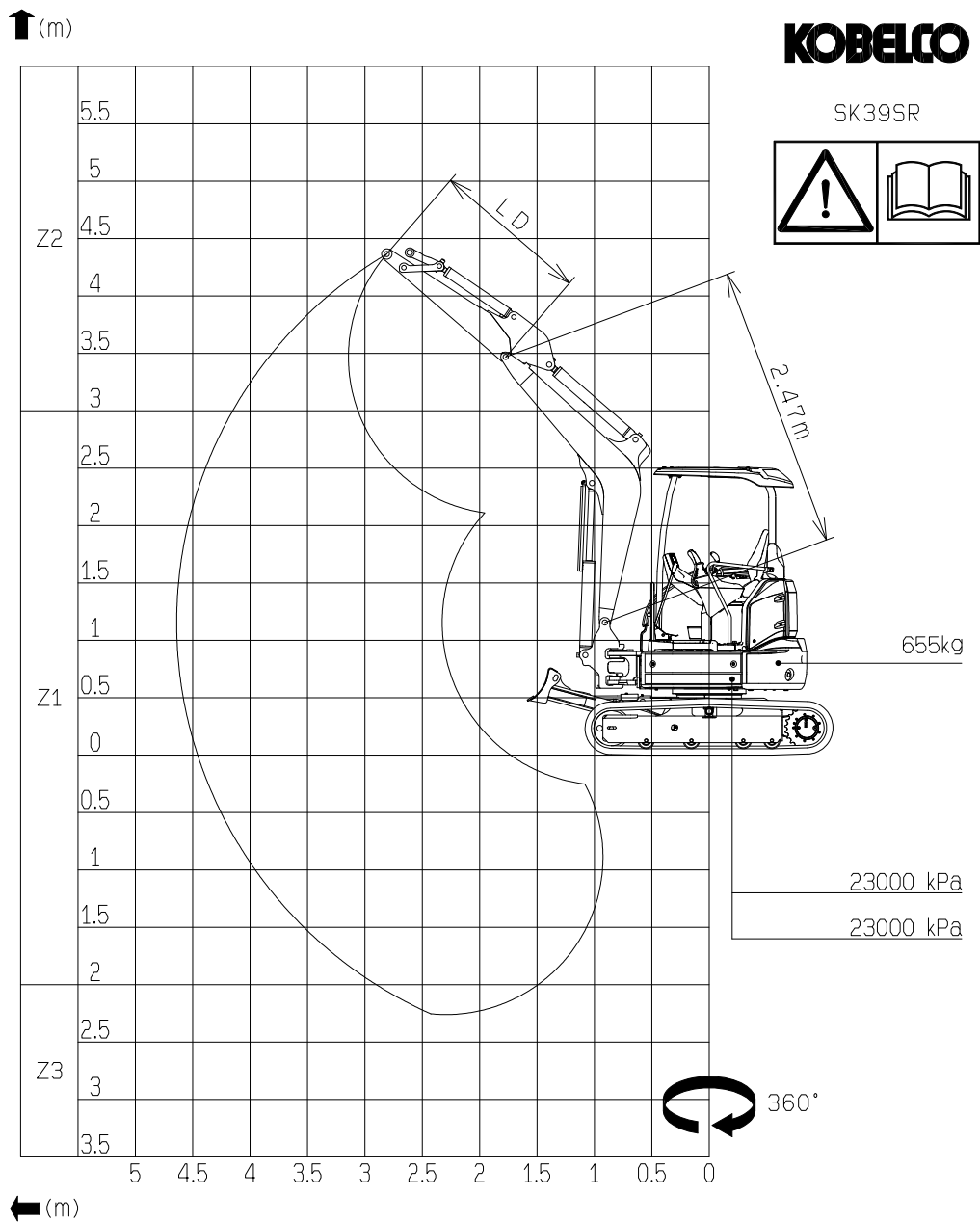
PROTÈGE-CABINE (AVEC CONTREPOIDS SUPPLÉMENTAIRE)



		(kg)			
(m)		1.5	3.0	4.5	MAX
LD=1.37	Z2	-	-	-	-
	Z1	1800	860	500	490(4.64m)
	Z3	-	-	-	-
LD=1.67	Z2	-	-	-	-
	Z1	1050	850	490	440(4.92m)
	Z3	-	-	-	-

PX20T01221P2

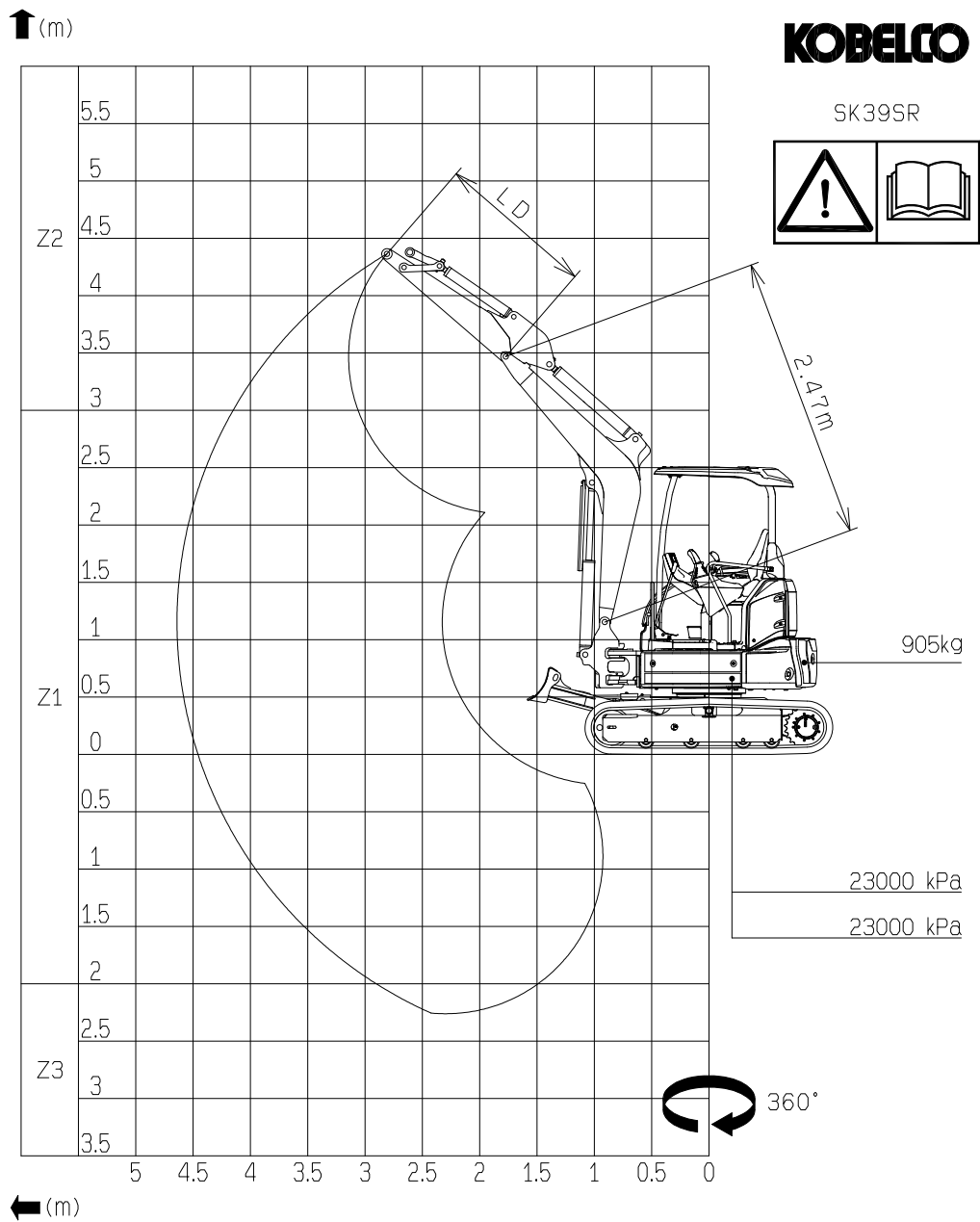
CABINE



		(kg)			
(m)		1.5	3.0	4.5	MAX
LD=1.37	Z2	-	-	-	-
	Z1	1800	730	420	410(4.64m)
	Z3	-	-	-	-
LD=1.67	Z2	-	-	-	-
	Z1	1050	710	410	370(4.92m)
	Z3	-	-	-	-

PX20T01208P2

CABINE (AVEC CONTREPOIDS SUPPLÉMENTAIRE)



		(kg)			
(m)		1.5	3.0	4.5	MAX
LD=1.37	Z2	-	-	-	-
	Z1	1800	860	500	490(4.64m)
	Z3	-	-	-	-
LD=1.67	Z2	-	-	-	-
	Z1	1050	850	490	440(4.92m)
	Z3	-	-	-	-

PX20T01209P2



## 7. ÉQUIPEMENT EN OPTION





## 7.1 UTILISATION DU BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE ET DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)

### 7.1.1 À NE PAS UTILISER POUR LES OPÉRATIONS DE DÉMOLITION

N'utilisez pas la machine avec un accessoire/équipement (outil de travail, par exemple : processeur ou brise-roche) spécialement conçu pour démolir, couper, desserrer, séparer, ramasser, transporter et distribuer des parties constitutives de bâtiments, les structures de génie civil.

Avant d'utiliser cette machine pour la démolition, veuillez contacter votre concessionnaire KOBELCO agréé.

### 7.1.2 SÉLECTION DU BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE ET DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)

- Pour choisir le brise-roche hydraulique ou la grignoteuse (concasseur) optimal(e) à installer sur la machine, tenez compte de la stabilité de la machine, de la puissance d'impact et du volume d'huile hydraulique requis.
- L'utilisation d'accessoires/équipements non approuvés libère KOBELCO de ses responsabilités vis-à-vis de la machine.

### 7.1.3 AVANT D'UTILISER LE BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE

- Consultez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour les travaux de tuyauterie et de renforcement supplémentaires pour le bras permettant d'installer le brise-roche hydraulique ou la grignoteuse (concasseur) sur la machine.
- Lors de l'utilisation de la grignoteuse (concasseur) ou du brise-roche hydraulique, pour bénéficier de performances de fonctionnement optimales et éviter d'endommager la machine, la grignoteuse (concasseur) ou le brise-roche hydraulique, veuillez à lire et à bien comprendre le manuel d'utilisation de son fabricant et la section "TRAVAUX INTERDITS AVEC UN BRISE-ROCHE" au chapitre 7.

### 7.1.4 PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX IMPURETÉS ET À L'HUILE HYDRAULIQUE

Après avoir déposé le brise-roche hydraulique ou la grignoteuse (concasseur), appliquez des bouchons sur l'embout de tube de l'extrémité du bras et sur l'embout de flexible du brise-roche hydraulique ou de la grignoteuse (concasseur) pour éviter toute pénétration de poussière et d'eau. Avant l'utilisation, vérifiez le serrage des boulons sur les colliers de fixation des tubes et l'absence de fuite au niveau des connexions des tubes et des flexibles.

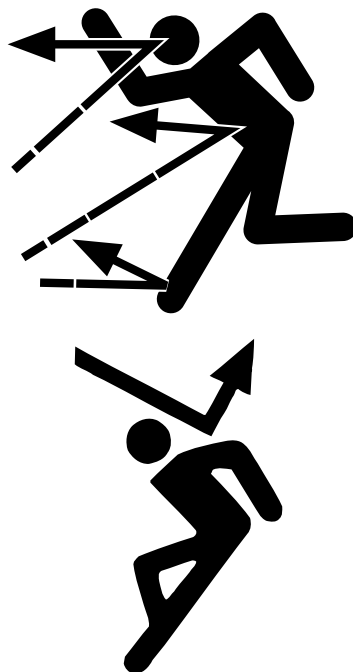
### 7.1.5 DANGERS POTENTIELS LIÉS À L'UTILISATION DE LA MACHINE

#### ATTENTION AUX CHUTES DE MATÉRIAUX ET AUX PROJECTIONS DE DÉBRIS

Pour prévenir les blessures graves, voire mortelles, vérifiez que les protections de cabine appropriées sont installées en fonction de la tâche à réaliser et de l'accessoire/équipement utilisé. Si nécessaire, contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé avant de commencer les travaux.

## [7. ÉQUIPEMENT EN OPTION]

- Utilisez toujours la protection avant et la protection supérieure pour effectuer des travaux de démolition de bâtiments ou pour travailler sur des chantiers (y compris les sites miniers ou de carrières) où des chutes de matériaux et des projections de débris peuvent se produire.
- Si vous utilisez le brise-roche hydraulique ou un autre accessoire et si les travaux n'engendrent pas de chutes d'objets sur la machine, seule la protection avant peut être nécessaire.
- Lorsque les travaux peuvent entraîner une chute de matériaux et la projection de débris, tenez tout le monde à une distance sûre de la zone de travail.
- Fermez toujours la vitre avant et les portes avant de commencer les travaux.



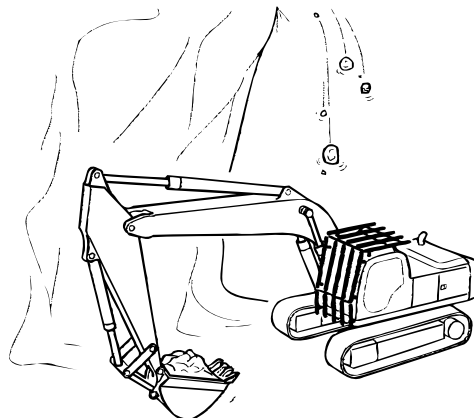
### VÉRIFIEZ LES DISPOSITIFS ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

- Avant d'utiliser la machine, vérifiez que l'ensemble des dispositifs de protection, couvercles, vitres et rétroviseurs sont en bon état et sont bien fixés. Si vous constatez un dommage ou un autre problème, n'utilisez pas la machine avant d'avoir remplacé les pièces et équipements de protection. N'essayez jamais de réparer les pièces et équipements de protection.
- Veillez à ce que les systèmes et équipements de protection vous protègent en tant qu'opérateur ainsi que les personnes se trouvant autour de la machine.
- Ne retirez jamais les pièces et équipements de protection de la machine.

### PROTECTION LIMITÉE CONTRE LES CHUTES D'OBJETS SUR LA CABINE

Lorsque vous travaillez à proximité de lieux sujets à des glissements de terrain ou aux chutes de pierres ou d'autres débris, sachez que la cabine et les protections installées n'offrent à l'opérateur qu'une protection limitée et ne peuvent pas prévenir les blessures graves, voire mortelles.

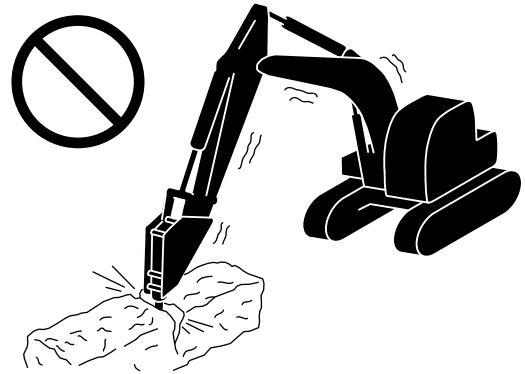
- Ne soudez, ne percez ou ne modifiez jamais la protection supérieure ou d'autres structures de protection. Toute modification pourrait affaiblir l'intégrité structurelle desdites structures, entraînant des blessures graves, voire mortelles en cas de collision, de chutes d'objets ou de glissements de terrain.
- N'installez pas de dispositif de levage de la cabine sur la protection supérieure ou d'autres structures de protection.
- En cas d'accident, n'essayez pas de redresser ou de réparer la protection supérieure ou d'autres structures de protection. Contactez votre revendeur agréé KOBELCO pour faire vérifier l'état des structures de protection, voire les remplacer.



## 7.1.6 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU BRISE-ROCHE

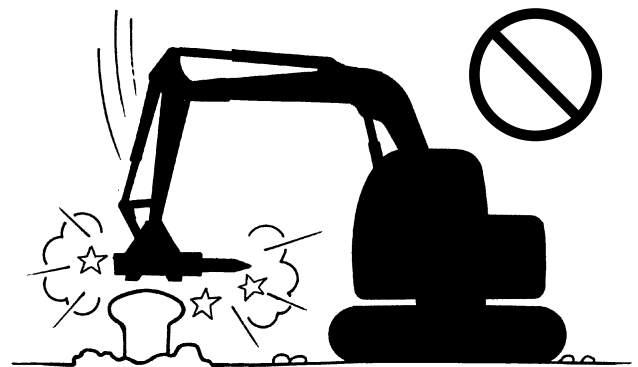
### NE FORCEZ PAS ET NE BRISEZ PAS DE ROCHES EN FORÇANT

Ne cassez jamais une pierre ou du béton en faisant levier dessus avec le brise-roche. Vous risqueriez d'endommager la flèche, le bras et le brise-roche.



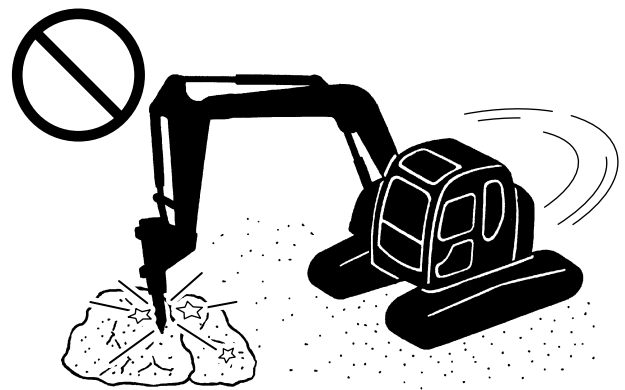
### N'UTILISEZ PAS LE BRISE-ROCHE À D'AUTRES FINS QUE CELLES PRÉVUES

Ne cassez jamais une pierre ou du béton en assenant des coups dessus avec le brise-roche. Un choc peut endommager la flèche, le bras, le brise-roche et la machine de base.



### NE DÉPLACEZ PAS DE DÉBRIS

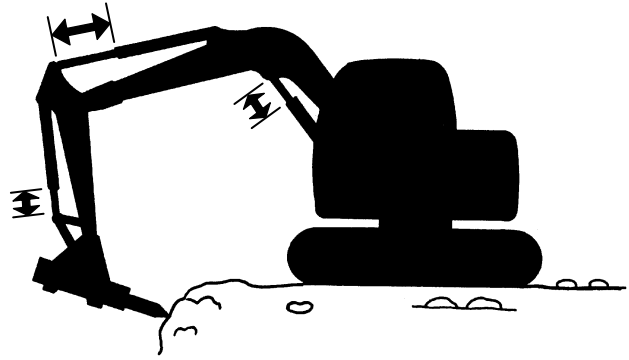
N'utilisez pas le brise-roche pour déplacer des débris ou autres. Plus particulièrement, si vous tirez des rochers et autres avec le flanc du brise-roche en utilisant une force d'oscillation, vous risquez d'endommager la flèche, le bras, le brise-roche et la machine de base.



### TIGE DE VÉRIN EN FIN DE COURSE

Lorsque vous actionnez la tige du vérin, laissez un peu d'espace en fin de course.

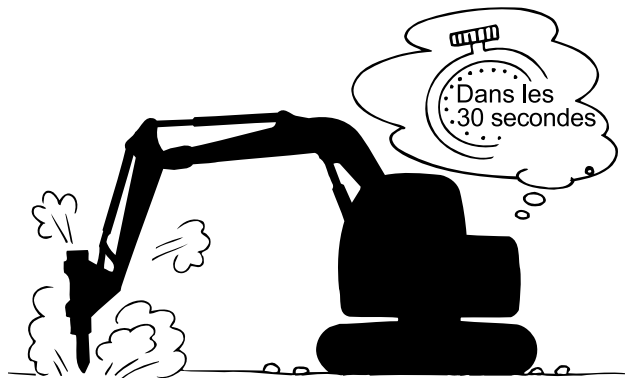
L'utilisation du vérin hydraulique en fin de course pendant les travaux de démolition peut créer des charges excessives sur la flèche, le bras et la machine de base, et provoquer des dommages.



### UTILISATION CONTINUE PENDANT 30 SECONDES OU PLUS

Si un objet ne peut pas être cassé en frappant le même point pendant 30 secondes ou plus, changez le point cible.

L'utilisation continue du brise-roche provoque une augmentation de la température de l'huile hydraulique ou une usure anormale du burin du brise-roche.



### N'EFFECTUEZ JAMAIS DE TRAVAUX DE LEVAGE

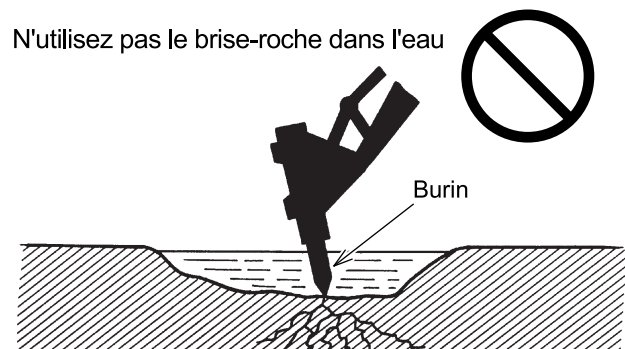
N'utilisez jamais le brise-roche pour effectuer des travaux de levage.



### N'UTILISEZ PAS LE BRISE-ROCHE DANS L'EAU

N'utilisez pas le brise-roche dans l'eau.

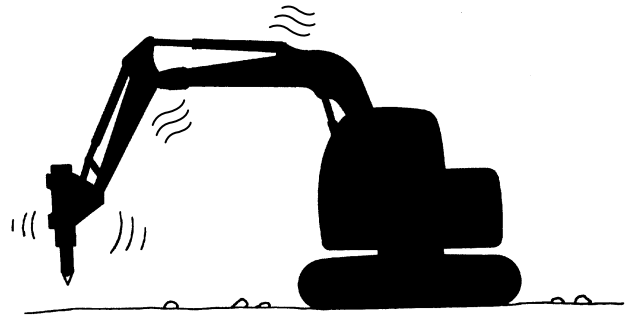
Les travaux dans l'eau risquent de créer de la rouille sur le brise-roche et d'endommager les parties scellées. Par conséquent, la rouille, la saleté et l'eau peuvent pénétrer dans l'huile hydraulique et endommager les composants hydrauliques de la machine de base.



**ARRÊTEZ DE TRAVAILLER SI LE TUYAU SE BALANCE**

Si le tuyau hydraulique se balance anormalement durant le fonctionnement du brise-roche, arrêtez les travaux et contactez immédiatement votre concessionnaire KOBELCO agréé.

La poursuite des travaux risque d'endommager les composants hydrauliques et la tuyauterie.

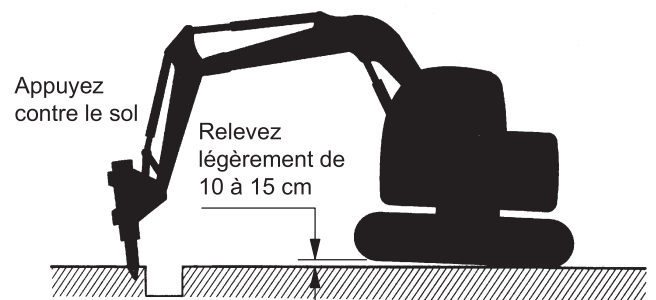
**N'UTILISEZ PAS LE BRISE-ROCHE DANS LE VIDE**

N'utilisez pas le brise-roche dans le vide. Cela entraînerait une augmentation de la température de l'huile hydraulique et endommagerait le brise-roche.

**FAITES ATTENTION À L'INCLINAISON DE LA MACHINE**

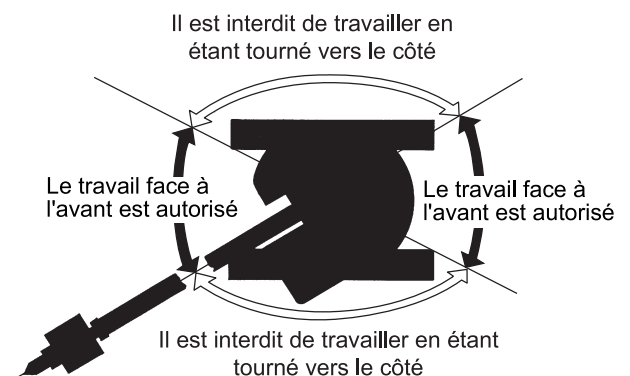
Pendant les travaux à l'aide du brise-roche, inclinez la machine entre 10 à 15 cm.

Une inclinaison plus importante peut provoquer des dommages à la flèche et au bras.

**NE PLACEZ PAS LA MACHINE LATÉRALEMENT À LA ZONE DE TRAVAIL**

N'utilisez pas le brise-roche lorsque la machine est orientée latéralement.

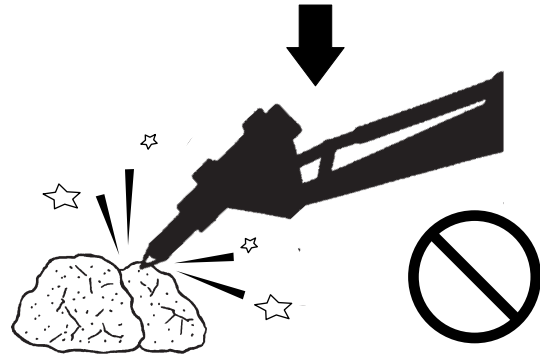
Cela entraîne des charges excessives sur le système de déplacement, ce qui provoque la flexion des plaques de patin et une fuite d'huile au niveau du rouleau.



### ATTENTION À LA DIRECTION DU BRISE-ROCHE

La direction de poussée du brise-roche doit être la même que celle de l'axe du burin. Appliquez le burin de manière verticale sur la surface à casser.

Si vous travaillez dans une position inhabituelle, les parties scellées du brise-roche peuvent être endommagées, ce qui provoque l'entrée de corps étrangers ou d'eau dans la machine et endommage les composants hydrauliques.



### N'UTILISEZ PAS LE BRISE-ROCHE DANS LE SENS HORIZONTAL OU VERS LE HAUT

N'utilisez pas le brise-roche dans le sens horizontal ou vers le haut.

Cela risque de provoquer des charges excessives sur la flèche, le bras et la machine de base, et d'entraîner des dommages.



### ATTENTION AUX CHOCS ENTRE LE BURIN ET LA FLÈCHE

Lorsque la machine est dans une position telle que le brise-roche est orienté vers l'intérieur, celui-ci peut venir heurter la flèche. Faites attention en manœuvrant.



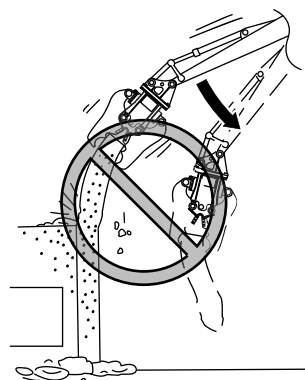
## 7.1.7 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)



Installez la protection avant et la protection supérieure sur la cabine avant la démolition pour protéger l'utilisateur des débris volants et des structures démolies.

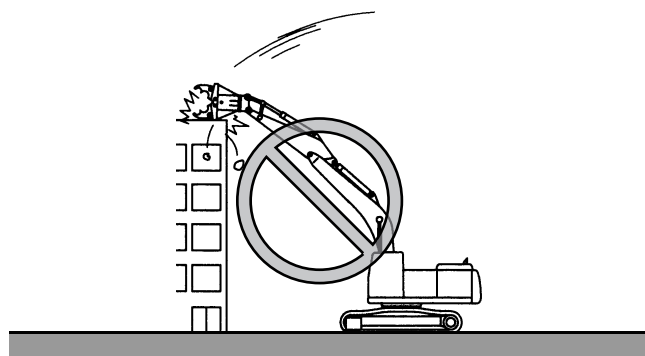
### NE FORCEZ PAS SUR UN OBJET

Ne forcez pas sur un objet et ne le tirez pas vers le bas en le tenant par la grignoteuse (concasseur). Cela pourrait endommager la flèche, le bras et la grignoteuse (concasseur).



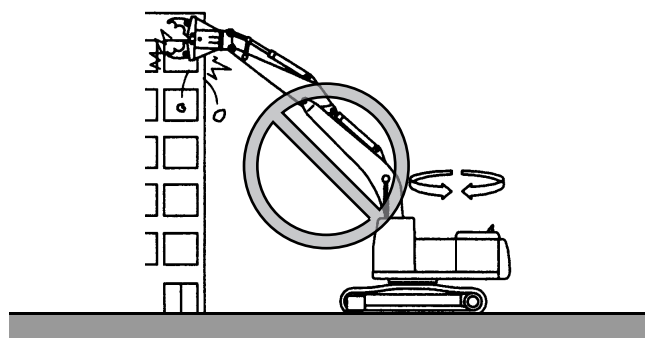
### N'UTILISEZ PAS LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR) À D'AUTRES FINS QUE CELLES POUR LESQUELLES ELLE A ÉTÉ CONÇUE

Ne laissez pas tomber la grignoteuse (concasseur) et évitez tout choc contre des objets. Cela pourrait endommager la flèche, le bras, la grignoteuse (concasseur) et la machine de base.



### NE FAITES AUCUN MOUVEMENT D'OSCILLATION SI VOUS UTILISEZ LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)

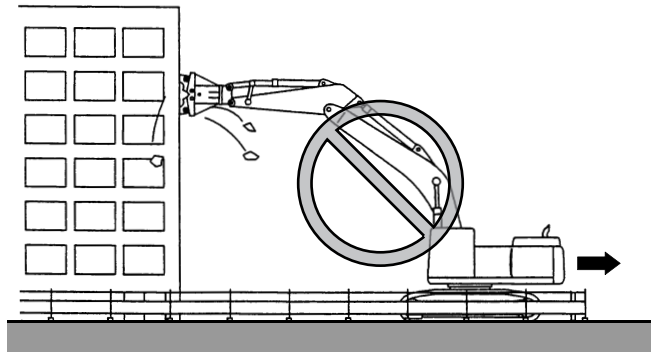
Ne démolissez pas ou ne tirez pas un objet vers le bas en utilisant la force d'oscillation de la machine tout en tenant l'objet par la grignoteuse (concasseur). Cela pourrait endommager la flèche, le bras, la grignoteuse (concasseur) et la machine de base.



## [7. ÉQUIPEMENT EN OPTION]

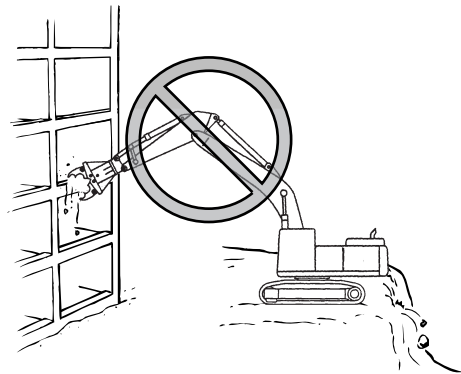
### NE DÉPLACEZ PAS LA MACHINE SI VOUS UTILISEZ LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)

Ne démolissez pas ou ne tirez pas un objet vers le bas en déplaçant la machine tout en tenant l'objet par la grignoteuse (concasseur). Cela pourrait endommager la flèche, le bras, la grignoteuse (concasseur) et la machine de base.



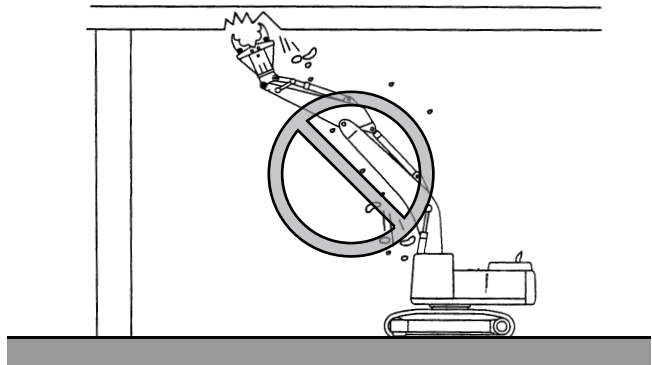
### TRAVAILLEZ SUR UN TERRAIN STABLE

N'utilisez pas la machine si celle-ci se trouve sur un sol fragile ou sur des débris. Toute opération dans des conditions instables peut entraîner le basculement de la machine.



### ATTENTION AUX CHUTES D'OBJETS AU-DESSUS DE VOUS

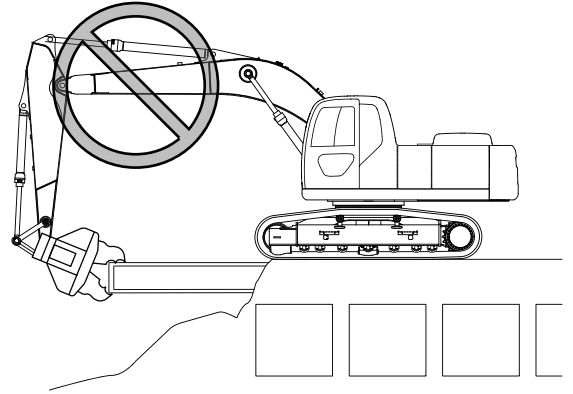
L'utilisation de la grignoteuse (concasseur) au-dessus de la machine peut entraîner la chute de structures démolies sur la machine.





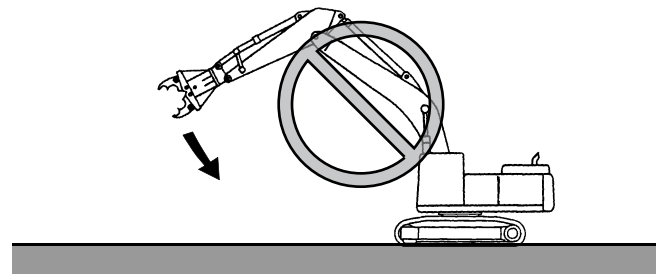
## ATTENTION AU SOL

Si un objet situé sous la machine est démoli, le sol sur lequel repose la machine devient instable et celle-ci peut chuter.



## NE MANŒUVREZ PAS LA MACHINE BRUSQUEMENT

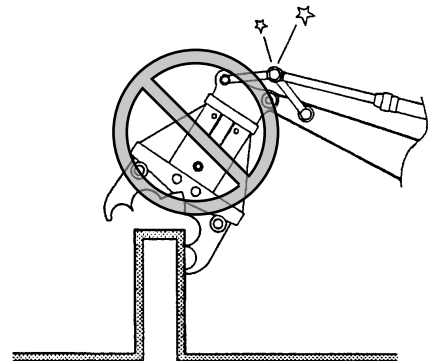
N'actionnez pas/n'arrêtez pas brusquement la flèche, le bras et la grignoteuse (concasseur). Cela pourrait endommager chaque vérin et faire basculer la machine.



## TIGE DE VÉRIN EN FIN DE COURSE

Lorsque vous actionnez la tige du vérin, laissez un peu d'espace en fin de course.

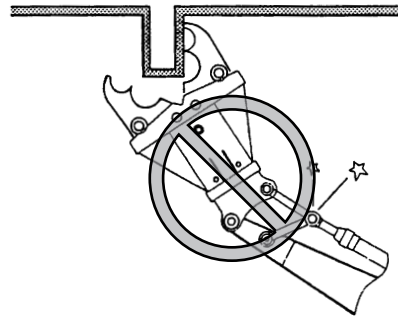
L'utilisation du vérin hydraulique en fin de course pendant les travaux de démolition peut créer des charges excessives sur la flèche, le bras, les éléments de liaison et la machine de base, et provoquer des dommages.



## [7. ÉQUIPEMENT EN OPTION]

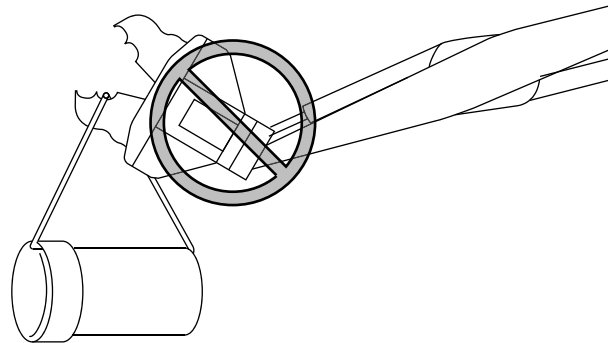
### NE TENEZ PAS UN OBJET EN OBLIQUE PAR LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)

Ne placez pas la machine dans une position où la grignoteuse (concasseur) doit tenir un objet en oblique. Des charges excessives seraient ainsi créées sur le bras et les éléments de liaison, ce qui provoquerait des dommages.



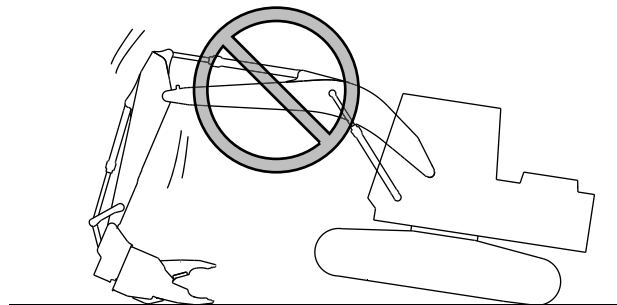
### N'EFFECTUEZ JAMAIS DE TRAVAUX DE LEVAGE

N'utilisez jamais la grignoteuse (concasseur) pour effectuer des travaux de levage.



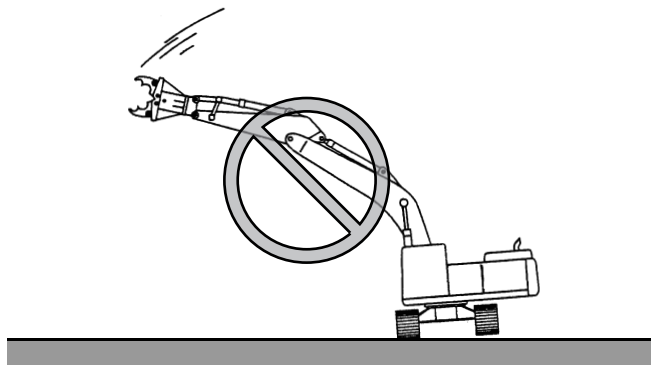
### NE SOULEVEZ PAS LA MACHINE DE BASE

Ne soulevez pas la machine de base en poussant la grignoteuse (concasseur) contre le sol. Cela endommagerait la flèche, le bras et la grignoteuse (concasseur).



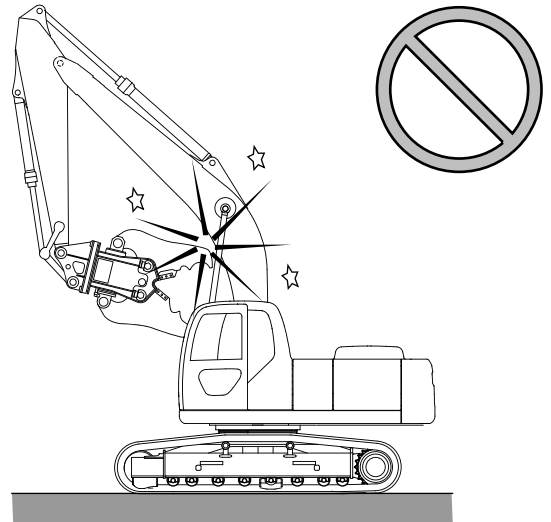
### NE PLACEZ PAS LA MACHINE LATÉRALEMENT À LA ZONE DE TRAVAIL

L'utilisation de la grignoteuse (concasseur), alors que la machine est orientée latéralement, peut entraîner le soulèvement des chenilles du sol et l'instabilité de la machine. Assurez-vous toujours que la machine est stable avant de l'utiliser.



## ATTENTION AUX CHOCS ENTRE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR) ET LA FLÈCHE

Lorsque la machine est dans une position telle que la grignoteuse (concasseur) est orientée vers l'intérieur, celle-ci peut venir heurter la flèche. Faites attention en manœuvrant.



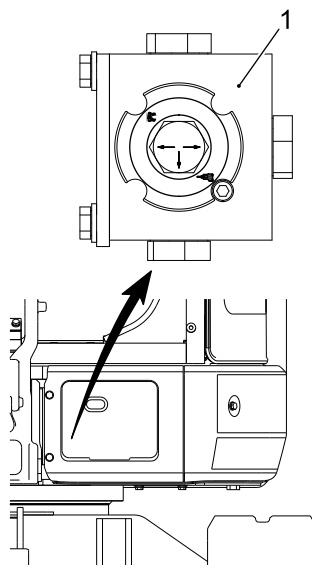
## 7.2 COMMUTATION DU SÉLECTEUR

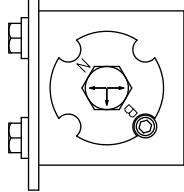
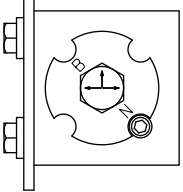
Veillez à commuter le sélecteur (1) de manière appropriée, en fonction de l'accessoire installé.

### Avis

- Si le sélecteur est dans la mauvaise position, la machine fonctionne moins bien, ce qui diminue le rendement et la vitesse et peut parfois entraîner des dommages. Assurez-vous de commuter le sélecteur correctement.
- Commutez périodiquement le sélecteur une ou deux fois par mois.
- Avant de commuter le sélecteur, arrêtez le moteur et stabilisez l'accessoire au sol.

1. Abaissez l'accessoire au sol, tirez le levier de verrouillage de commande jusqu'à la position "VERROUILLÉ", puis arrêtez le moteur.
2. Ouvrez le couvercle à l'avant de la machine pour accéder au sélecteur (1).
3. Tournez le sélecteur dans la position correspondant aux caractéristiques de l'accessoire.  
Outils : clé : 19 mm



MARTEAU	AUTRE QUE LE MARTEAU
<p>VERS C/V</p>  <p>VERS ÉQUIPEMENT</p> <p>VERS RÉSERVOIR</p>	<p>VERS C/V</p>  <p>VERS ÉQUIPEMENT</p> <p>VERS RÉSERVOIR</p>

## 7.3 RÉGLAGE DU DÉBIT

En fonction de l'accessoire installé, le débit du circuit de service doit être modifié.

Consultez la procédure de réglage du débit à la section "MENU UTILISATEUR" au chapitre 2.



La spécification du débit varie en fonction de chaque brise-roche.

L'utilisation du brise-roche à un débit supérieur à celui décrit dans les spécifications peut provoquer un grippage ou une surchauffe du brise-roche. Assurez-vous de vérifier les spécifications de chaque brise-roche et de régler le débit en conséquence.

---

## 7.4 FONCTIONNEMENT



AVERTISSEMENT

### ACCESSOIRE À INSTALLER

Les méthodes de fonctionnement sont expliquées en prenant pour exemple une grignoteuse (concasseur) ou un brise-roche comme accessoire avant.

Dans le cadre de ces explications, le système d'ouverture/de fermeture ou le système de fonctionnement du brise-roche est raccordé aux conduites de la grignoteuse (concasseur).

Le fonctionnement peut différer selon le fabricant et les spécifications de l'accessoire installé.

Avant de l'utiliser, consultez le manuel d'utilisation de l'accessoire pour connaître les spécifications du fabricant.



AVERTISSEMENT

### UTILISATION DE LA COMMANDE MANUELLE PROPORTIONNELLE

Veillez à lire, comprendre entièrement et suivre les précautions et procédures de sécurité décrites dans ce manuel avant de tenter d'utiliser la machine.

#### Avis

Si vous utilisez la grignoteuse ou le brise-roche, reportez-vous à la section "COMMUTATION DU SÉLECTEUR" au chapitre 8.

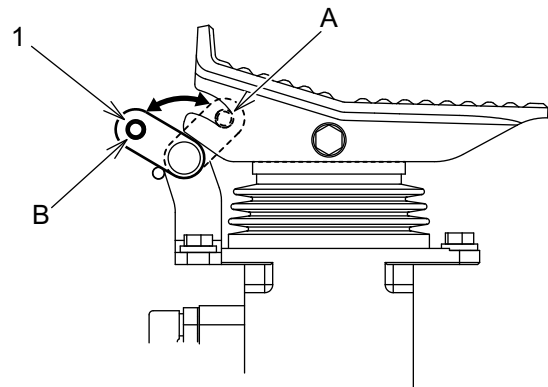
### 7.4.1 DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE LA PÉDALE

Ce dispositif permet de verrouiller la pédale.

Déplacez la goupille (1) vers l'avant ou vers l'arrière pour verrouiller ou déverrouiller la pédale.

A : position "VERROUILLÉ"

B : position "DÉVERROUILLÉ"



PRECAUTION

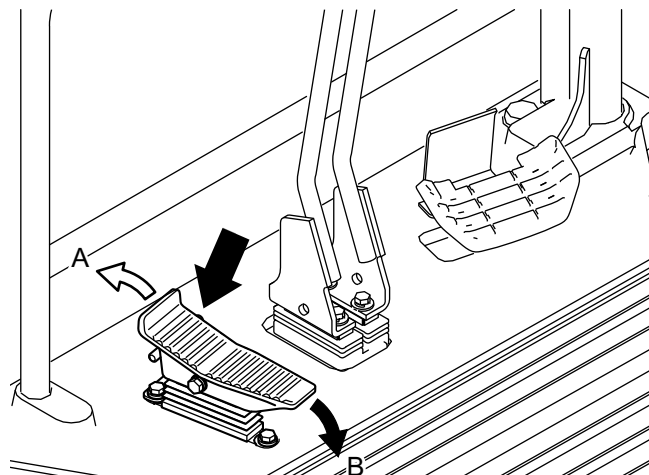
Si vous n'avez pas besoin d'utiliser le brise-roche ou la grignoteuse, placez le dispositif de verrouillage de la pédale en position "VERROUILLÉ".

Ne mettez pas le pied sur la pédale déverrouillée et ne la touchez pas de manière inappropriée. En effet, vous risqueriez de faire bouger l'accessoire soudainement et ainsi de créer un risque de blessures graves. Ne mettez pas le pied sur la pédale, sauf pour commander l'accessoire.

### 7.4.2 ACTIONNEMENT DES PÉDALES POUR L'OUVERTURE/LA FERMETURE DU BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE ET DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)

Relâchez le dispositif de verrouillage de la pédale situé à l'avant gauche du siège de l'opérateur pour actionner la pédale.

Le tableau ci-dessous indique de quel côté de l'accessoire avant (gauche ou droite) l'huile haute pression s'écoule lorsque l'on est à l'intérieur de la cabine et que la pédale est enfoncée.



**Brise-roche hydraulique (spécification avec circuit hydraulique commun au brise-roche et à la grignoteuse [concasseur])**

Côté activé	Débit d'huile
(B) Partie arrière de la pédale enfoncée	Tuyaux gauches
La pédale est en position neutre	Débit nul

**Grignoteuse (concasseur)**

Côté activé	Débit d'huile
(A) Partie avant de la pédale enfoncée	Tuyaux droits
(B) Partie arrière de la pédale enfoncée	Tuyaux gauches

## 7.5 CONTRÔLE DE LA COMMANDE MANUELLE PROPORTIONNELLE



### ACCESSOIRE À INSTALLER

Les méthodes de fonctionnement sont expliquées en prenant pour exemple une grignoteuse (concasseur) ou un brise-roche comme accessoire avant.

Dans le cadre de ces explications, le système d'ouverture/de fermeture ou le système de fonctionnement du brise-roche est raccordé aux conduites de la grignoteuse (concasseur).

Le fonctionnement peut différer selon le fabricant et les spécifications de l'accessoire installé.

Avant de l'utiliser, consultez le manuel d'utilisation de l'accessoire pour connaître les spécifications du fabricant.



### UTILISATION DE LA COMMANDE MANUELLE PROPORTIONNELLE

Veillez à lire, comprendre entièrement et suivre les précautions et procédures de sécurité décrites dans ce manuel avant de tenter d'utiliser la machine.

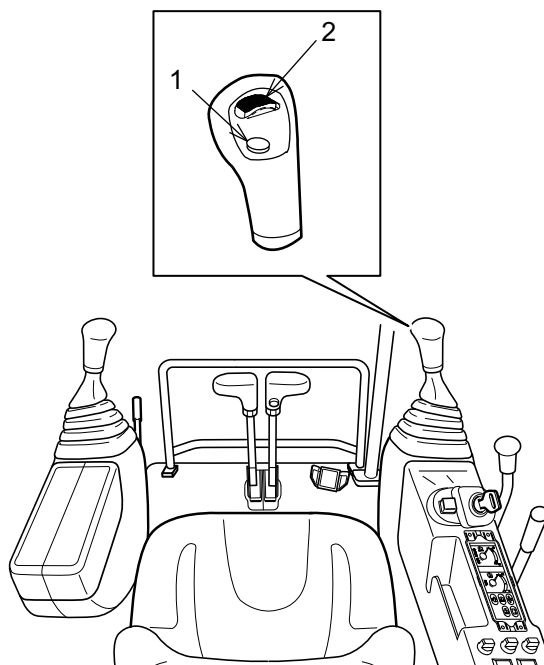
#### Avis

Si vous utilisez la grignoteuse (concasseur) ou le brise-roche, reportez-vous à la section "COMMUTATION DU SÉLECTEUR" au chapitre 8.

### 7.5.1 FONCTIONNEMENT DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)

Faites glisser le commutateur (2) situé sur le levier de commande droit pour ouvrir ou fermer la "grignoteuse (concasseur)".

Le tableau ci-dessous indique de quel côté de l'accessoire avant l'huile haute pression s'écoule lorsque l'on est à l'intérieur de la cabine, si l'on fait glisser le commutateur (2) à gauche ou à droite.



Procédures de fonctionnement	Débit d'huile
Glissement vers la gauche	Tuyaux gauches
Glissement vers la droite	Tuyaux droits



**AVERTISSEMENT****FONCTIONNEMENT DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR)**

Ne touchez pas le commutateur de brise-roche (bouton) (4) lorsque vous utilisez la grignoteuse (concasseur). La grignoteuse (concasseur) peut bouger brusquement.

**AVERTISSEMENT****PRÉCAUTIONS À PRENDRE AU MOMENT DE QUITTER LE SIÈGE DE L'OPÉRATEUR**

Ne quittez pas la machine quand le moteur tourne.

**Avis**

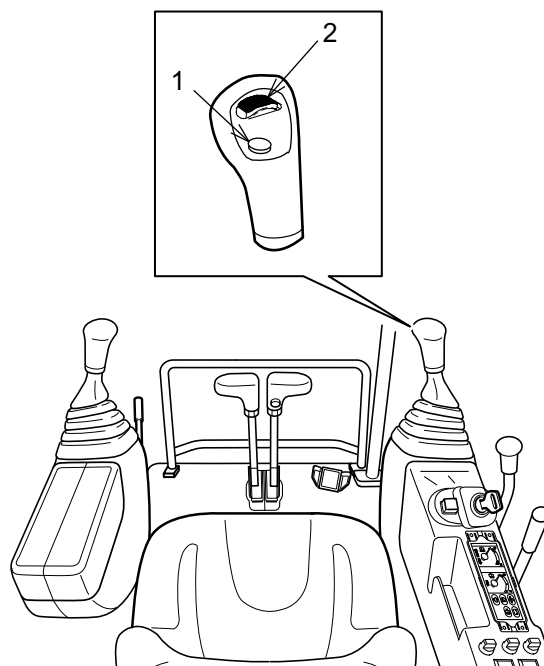
Selon la distance de glissement du commutateur de commande de la grignoteuse (concasseur), le débit d'huile hydraulique augmente ou diminue.

## 7.5.2 FONCTIONNEMENT DU BRISE-ROCHE

Pour actionner le brise-roche, appuyez sur l'interrupteur (1).

Le tableau ci-dessous indique de quel côté de l'accessoire avant l'huile haute pression s'écoule lorsque l'on est à l'intérieur de la cabine, si l'on fait glisser le commutateur (1) à gauche ou à droite.

Utilisez le brise-roche pendant 30 secondes, puis relâchez l'interrupteur.



Procédures de fonctionnement	Débit d'huile
Interrupteur (1) enfoncé	Tuyaux gauches
Interrupteur (1) relâché	Débit nul

**Avis**

Pour actionner le brise-roche, vous pouvez faire glisser le commutateur de commande de la grignoteuse (2) vers la gauche. Cependant, utilisez autant que possible le commutateur de commande du brise-roche (bouton) (1).

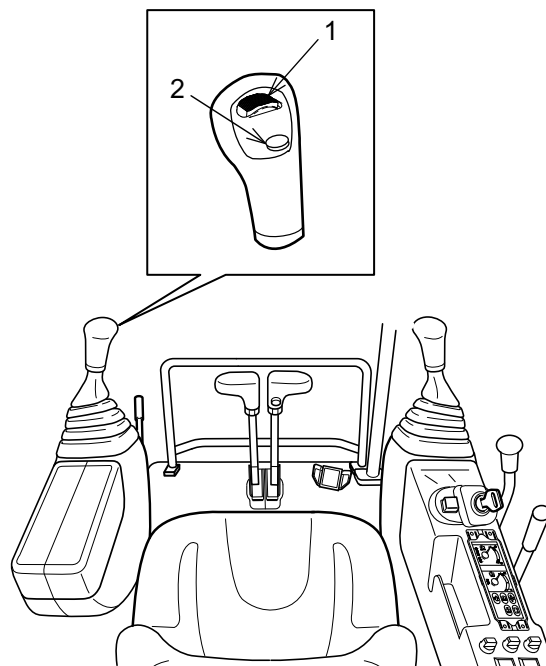
**AVERTISSEMENT****PRÉCAUTIONS À PRENDRE AU MOMENT DE QUITTER LE SIÈGE DE L'OPÉRATEUR**

Ne quittez pas la machine quand le moteur tourne.

### 7.5.3 FONCTIONNEMENT ROTATIF

Faites glisser le commutateur (1) situé sur le levier de commande gauche pour l'actionner.

Le tableau ci-dessous indique de quel côté de l'accessoire avant l'huile haute pression s'écoule lorsque l'on est à l'intérieur de la cabine, si l'on fait glisser le commutateur (1) à gauche ou à droite.



Procédures de fonctionnement	Débit d'huile
Glissement vers la gauche	Tuyaux droits
Glissement vers la droite	Tuyaux gauches

## 7.6 INSPECTION ET ENTRETIEN PÉRIODIQUES DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR) ET DU BRISE-ROCHE

### 7.6.1 TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN PÉRIODIQUES DE LA GRIGNOTEUSE (CONCASSEUR) ET DU BRISE-ROCHE

Lorsque cette machine est utilisée avec le brise-roche hydraulique, l'huile hydraulique est détériorée et contaminée plus rapidement qu'avec un godet de terrassement classique, car les conditions d'utilisation sont plus difficiles. Un mauvais entretien peut se traduire par une panne de la machine de base, du brise-roche hydraulique et des composants hydrauliques. Pour prolonger la durée de vie des composants hydrauliques, remplacez l'huile hydraulique et les éléments de filtre aux intervalles suivants.

Demandez la référence à votre revendeur agréé KOBELCO et passez ensuite une commande pour le kit d'éléments de filtre de retour à remplacer.

Élément	Point d'inspection et d'entretien	Intervalles de remplacement (heures)		
		Première fois	Deuxième fois	Périodique
Huile hydraulique	Réservoir d'huile hydraulique	—	—	1000
Kit d'éléments de filtre de retour	Réservoir d'huile hydraulique	50	200	200
Crépine d'aspiration	Réservoir d'huile hydraulique	—	—	1000

## 7.7 PRÉCONISATIONS DES FABRICANTS DE BRISE-ROCHE

Avant d'installer un brise-roche, lisez entièrement les précautions d'utilisation du brise-roche concerné.

L'installation d'un accumulateur est parfois nécessaire.

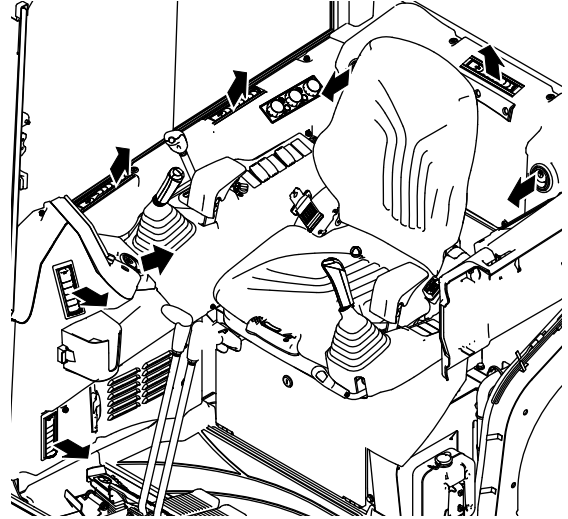
Consultez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour plus de détails avant de commencer l'installation.

## 7.8 CLIMATISEUR

Le climatiseur permet de régler la température à l'intérieur de la cabine et de déshumidifier celle-ci. Il se situe sous le couvercle au dos du siège de l'opérateur et envoie de l'air chaud et froid dans la cabine.

### 7.8.1 GRILLE (SORTIE D'AIR)

Modifiez la direction du flux d'air à la main selon vos préférences.



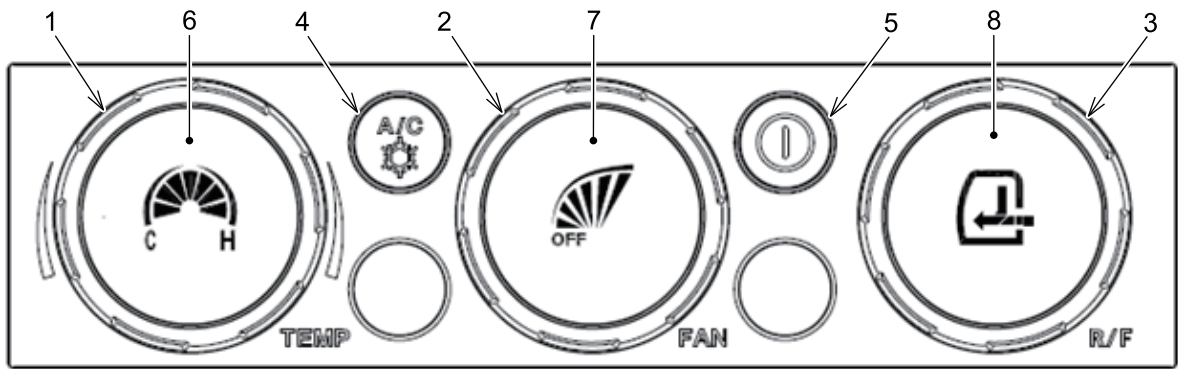
#### **⚠ PRECAUTION**

Après avoir remplacé les pièces, ou après avoir chargé ou remplacé le gaz réfrigérant, il convient de roder le climatiseur.

Lors du rodage du climatiseur, veillez à adopter un régime moteur bas.

Ne démarrez jamais le climatiseur à un régime moteur élevé. Cela pourrait entraîner une défaillance du climatiseur.

7.8.2 PANNEAU DE COMMANDE DU CLIMATISEUR



Élé- ment	Nom	Élé- ment	Nom	Élé- ment	Nom
1	Molette de réglage de la température	4	Interrupteur du compresseur	7	Écran LCD (Vitesse du ventilateur/ OFF)
2	Molette de sélection de vitesse du ventilateur	5	Interrupteur d'alimentation principal	8	Écran LCD (Air de recirculation et air frais)
3	Molette de sélection d'air de recirculation et d'air frais	6	Écran LCD (Réglage de la température)		

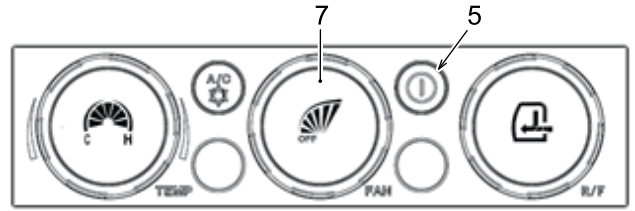
Avis

- La température réglée s'affiche sur l'écran LCD (6), la vitesse du ventilateur soufflant ou l'arrêt de ce dernier s'affiche sur l'écran LCD (7) et le réglage de l'air de recirculation et d'air frais s'affiche sur l'écran LCD (8).
- Lorsque chacun des interrupteurs (4 et 5) est sélectionné, le témoin (orange) s'allume.
- Chacun des interrupteurs (4 et 5) et l'affichage (TEMP, VENTILATEUR, R/F, affichage bleu pour le FROID et rouge pour le CHAUD) sont équipés d'un éclairage de nuit. (Affichage bleu pour le froid, rouge pour le chaud et blanc pour le reste)

### 7.8.3 PANNEAU DE FONCTIONNEMENT DU CLIMATISEUR

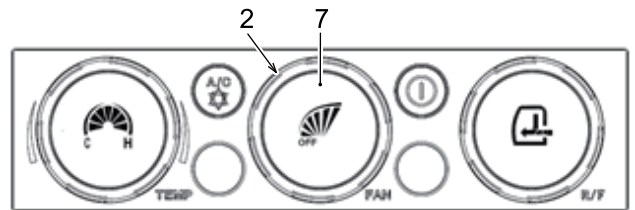
#### INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION PRINCIPAL ET AFFICHAGE

- Quand le panneau est éteint, "OFF" s'affiche sur l'écran LCD (7) (vitesse du ventilateur/OFF).
- Lorsque le panneau est éteint, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation principal (5) pour allumer le panneau et démarrer la commande de climatisation.
- Le fonctionnement du climatiseur s'arrête également quand l'interrupteur de démarrage est sur "OFF". Si on l'éteint avec l'interrupteur d'alimentation principal, l'état du panneau de commande juste avant l'extinction peut ne pas être mémorisé au moment où l'interrupteur de démarrage est remis sur "ON".



#### SÉLECTION ET AFFICHAGE DE LA VITESSE DU VENTILATEUR

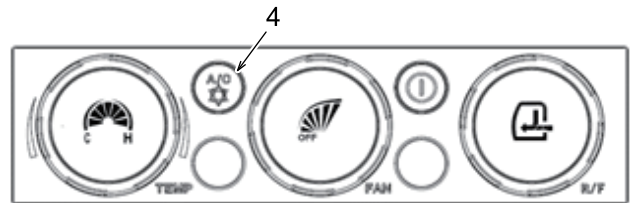
Si vous actionnez la molette de sélection de vitesse du ventilateur (2) vers le HAUT (vers la droite) ou vers le BAS (vers la gauche), l'écran LCD (vitesse du ventilateur/OFF) (7) change comme indiqué ci-dessous.



Vitesse du ventilateur	Bas (flux min.)	M1	M2	M3	M4	Haut (flux max.)
Écran LCD						

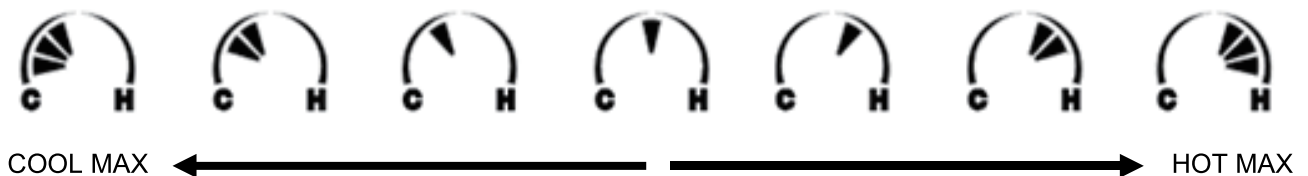
#### MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DU COMPRESSEUR ET AFFICHAGE

Lorsque le témoin de l'interrupteur du compresseur (4) est éteint, si l'interrupteur du compresseur (4) est enfoncé, le compresseur est mis EN MARCHÉ et le témoin de l'interrupteur du compresseur (4) s'allume. Si vous appuyez de nouveau sur cet interrupteur, le compresseur s'éteint, de même que le témoin de l'interrupteur du compresseur (4).



#### SÉLECTION ET AFFICHAGE DU RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

Si vous tournez la molette de réglage de la température (1) vers la gauche (côté FROID) ou vers la droite (côté CHAUD), l'écran LCD (Réglage de la température) (6) change comme indiqué ci-dessous.



## SÉLECTION ET AFFICHAGE DE L'AIR DE RECIRCULATION ET DE L'AIR FRAIS

- Si vous tournez la molette de sélection d'air de recirculation et d'air frais (3) vers la droite, l'air passe sur l'air de recirculation, et si vous la tournez vers la gauche, l'air passe sur l'air frais.
- Le mode d'aspiration actuellement sélectionné s'affiche sur l'écran LCD (Air de recirculation et air frais) (8).



Mode aspiration	Recirculation de l'air	Admission d'air frais
Écran LCD		



## 7.8.4 UTILISATION DU CLIMATISEUR

Avant de mettre le climatiseur en marche, fermez les portes et les vitres de la cabine pour obtenir des performances optimales.

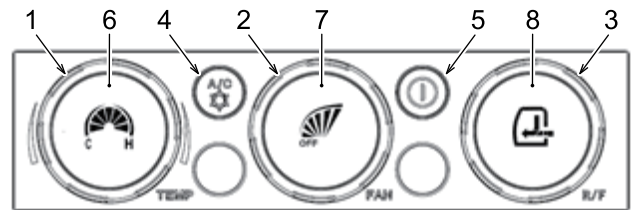
### MÉTHODE DE REFROIDISSEMENT

#### Remarque

Pour éviter le gel de l'évaporateur, ne faites pas fonctionner le climatiseur pendant longtemps à la température de consigne FROID-MAX avec un flux d'air BAS.

S'il est gelé et que l'air froid ne circule plus, placez l'interrupteur du compresseur (4) sur "OFF", augmentez la température, faites fonctionner le climatiseur à la vitesse maximale "HAUT" pendant un moment, puis remplacez l'interrupteur du compresseur (4) sur "ON".

1. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation principal (5).
2. Tournez la molette de sélection de vitesse du ventilateur (2) vers la droite pour régler la vitesse du ventilateur sur HAUT.
3. Réglez la température souhaitée à l'aide de la molette de réglage de température (1).
4. Appuyez sur l'interrupteur du compresseur (4).
5. Tournez la molette de sélection d'air de recirculation et d'air frais (3) vers la droite pour sélectionner l'air de recirculation.

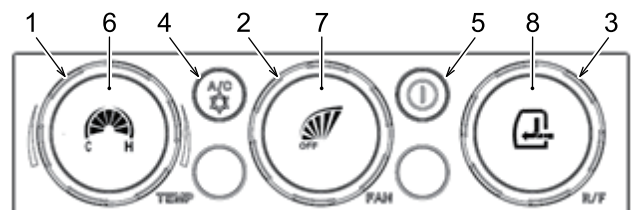


### MÉTHODE DE CHAUFFAGE

#### Remarque

Le liquide de refroidissement du moteur est utilisé pour le chauffage et lorsqu'il est à haute température, le chauffage est opérationnel.

1. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation principal (5).
2. Tournez la molette de sélection de vitesse du ventilateur (2) vers la droite pour régler la vitesse du ventilateur sur HAUT.
3. Réglez la température souhaitée à l'aide de la molette de réglage de température (1).
4. Tournez la molette de sélection d'air de recirculation et d'air frais (3) vers la gauche pour sélectionner l'admission d'air frais.

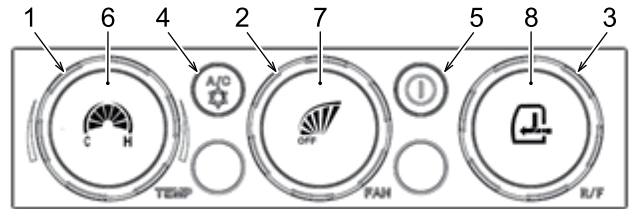


### MÉTHODE DE CHAUFFAGE AVEC DÉSHUMIDIFICATION ET DÉSEMBUAGE

#### Remarque

Quand la température extérieure est de 0 degré C ou moins, le climatiseur (compresseur) risque de ne pas fonctionner.


1. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation principal (5).
2. Réglez la vitesse souhaitée pour le ventilateur à l'aide de la molette de sélection de vitesse (2).
3. Réglez la température souhaitée à l'aide de la molette de réglage de température (1).
4. Tournez la molette de sélection d'air de recirculation et d'air frais (3) vers la gauche pour sélectionner l'admission d'air frais.
5. Appuyez sur l'interrupteur du compresseur (4) pour faire fonctionner le climatiseur (compresseur).




## 7.8.5 FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC SUR LE MONITEUR D'AFFICHAGE

Un problème au niveau de la soupape/l'actionneur motorisé(e) ou du circuit d'entrée peut être vérifié sur l'écran.

### <Affichage indiquant un verrouillage du moteur de la soupape motorisée>


Emplacement de l'erreur	Affichage de l'erreur	
Soupape de réglage du débit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le symbole de réglage de la température clignote sur l'écran LCD.</li> </ul>	

### <Affichage indiquant une déconnexion/un court-circuit de l'actionneur motorisé et un verrouillage du moteur>

Emplacement de l'erreur	Affichage de l'erreur	
Commutation air de recirculation/air frais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les symboles d'air de recirculation et d'air frais clignotent sur l'écran LCD.</li> </ul>	

Un problème au niveau du capteur de l'évaporateur, comme une déconnexion/un court-circuit ou un problème au niveau du circuit d'entrée peut être vérifié sur l'écran.




### <Affichage indiquant une déconnexion/un court-circuit du capteur de l'évaporateur>

Emplacement de l'erreur	Affichage de l'erreur	
Capteur de l'évaporateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le témoin de l'interrupteur du compresseur clignote.</li> </ul>	

Détection des erreurs de chaque capteur par la fonction de mode moniteur

- Lorsque l'écran est allumé, si l'interrupteur du compresseur et l'interrupteur d'alimentation principal sont enfoncés simultanément pendant au moins 1 seconde, l'affichage passe en mode moniteur. Pour revenir à l'affichage précédent, effectuez la même opération.
- L'état normal, la déconnexion et le court-circuit du capteur de l'évaporateur s'affichent sous forme de segments.

### <Affichage LCD et affichage de l'erreur en mode moniteur>

N° d'affichage		Données de contrôle à afficher	Affichage d'un court-circuit	Affichage d'une déconnexion
N°	Vitesse du ventilateur affichée sous forme de barre			
0		Valeur AD du capteur de l'évaporateur		

## 7.8.6 UTILISATION EN SAISON/HORS SAISON

### EN SAISON

Pour utiliser le climatiseur pendant une longue période confortablement, contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour qu'il effectue l'inspection et l'entretien du climatiseur au début de la saison d'utilisation de ce dernier.

### HORS SAISON

Hors saison, faites fonctionner le climatiseur au moins une fois par semaine pendant plusieurs minutes. Cela permet d'éviter un manque d'huile au niveau de chaque pièce du compresseur et de le maintenir dans un état optimal.

## 7.8.7 TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

Effectuez une inspection et un entretien réguliers du climatiseur afin qu'il puisse être utilisé plus longtemps en meilleur état.

Élément/Intervalle		Inspection au démarrage	Irrégulier	Tous les mois ou toutes les 100 heures	Tous les 6 mois ou toutes les 500 heures	Période de remplacement
Volume de liquide de refroidissement	Inspection				O	
Courroie du compresseur de climatisation	Inspection, réglage	O				2 ans
Condenseur	Inspection, nettoyage	O		O		
Filtre	Inspection, nettoyage		O			
	Remplacement					1 an
Tuyauterie	Inspection				O	
Sécheur pour réservoir	Remplacement					2 ans

## 7.8.8 INSPECTION ET RÉGLAGE DE LA COURROIE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION



### INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA COURROIE

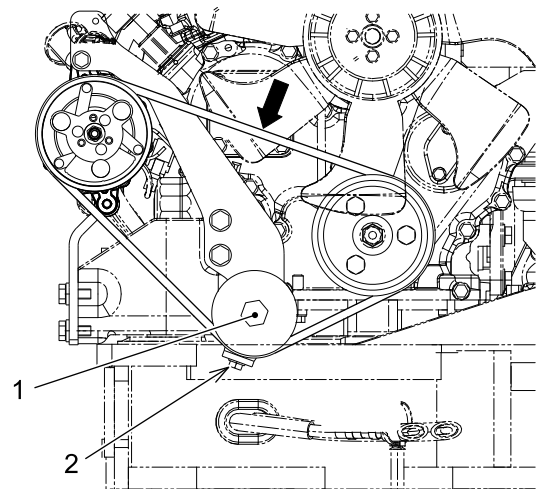
Veillez à arrêter le moteur avant de l'inspecter ou de procéder à son entretien.

L'inspection et l'entretien d'un moteur en marche peuvent conduire à des blessures graves par coincement dans les pièces en mouvement, telles que le ventilateur et la courroie.

#### Avis

Une courroie mal installée peut non seulement nuire aux performances du compresseur, mais également endommager la courroie et le compresseur.

1. Déplacez le levier de verrouillage de commande sur la position "VERROUILLÉ", puis arrêtez le moteur.
2. Déposez le sous-cache sur le côté inférieur de la machine.
3. Si la déflexion de la courroie est de 4,7 mm (0,19 pouce) lors de l'application d'une force de 20 à 25 N·m (15 à 18 lbf·pi) au centre entre les poulies, tout est normal.
4. Desserrez légèrement l'écrou (1) de la poulie folle et tournez le boulon de réglage (2) pour ajuster la courroie.
5. Serrez l'écrou (1).  
Couple de serrage :  $23 \pm 2,3$  N·m ( $17 \pm 1,7$  lbf·pi)
6. Après le réglage, faites tourner le moteur au ralenti bas pendant 5 minutes, puis revérifiez la tension de la courroie.



## 7.8.9 NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DES FILTRES DU CLIMATISEUR



### NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DES FILTRES DU CLIMATISEUR

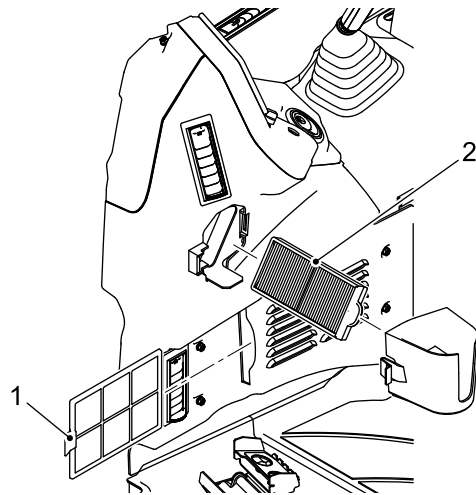
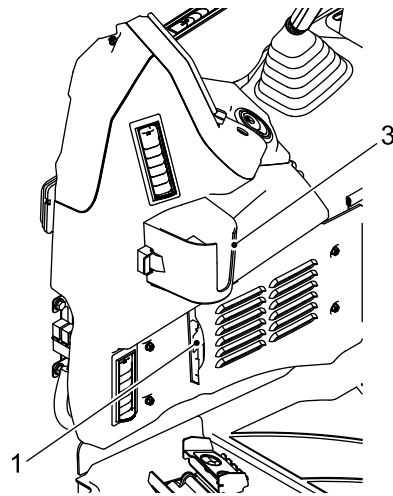
L'air comprimé peut provoquer des projections de débris et un accident entraînant des blessures ou la mort. Portez des lunettes de protection, un appareil respiratoire et d'autres équipements de protection lors du nettoyage des filtres du climatiseur.

#### Avis

Nettoyez ou remplacez-les plus tôt si la machine est utilisée dans un environnement poussiéreux.

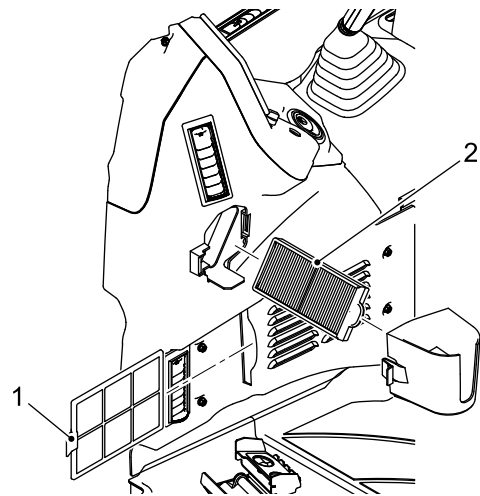
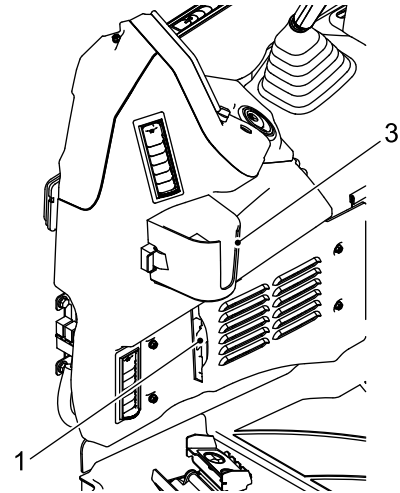
### NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR FRAIS DU CLIMATISEUR

1. Tenez la poignée du filtre à air frais (1) sur le côté droit de la cabine et tirez le filtre sans le tordre.
2. Nettoyez les filtres de recirculation/à air frais en y soufflant de l'air comprimé (0,2 MPa [29 psi] maximum).
3. Posez les filtres nettoyés ou de rechange dans l'ordre inverse de la dépose.



## NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR DE RECIRCULATION DU CLIMATISEUR

1. Déposez le porte-gobelet (3).
2. Tenez la poignée du filtre à air de recirculation (2) et tirez le filtre sans le tordre.
3. Nettoyez les filtres de recirculation/à air frais en y soufflant de l'air comprimé (0,2 MPa [29 psi] maximum).
4. Posez les filtres nettoyés ou de rechange dans l'ordre inverse de la dépose.



## 7.8.10 VÉRIFICATION DU RÉFRIGÉRANT DU CLIMATISEUR



AVERTISSEMENT

### RÉFRIGÉRANT

- Ne desserrez pas les pièces du circuit de réfrigérant, car vous risquez de perdre la vue en recevant du réfrigérant dans les yeux et d'avoir des gelures sur les mains en le touchant.
- L'inhalation du réfrigérant peut être fatale. De plus, n'approchez pas une flamme nue près de l'endroit où le gaz réfrigérant est généré.

#### Avis

- Au moment de faire l'appoint de réfrigérant ou de le remplacer, veillez à utiliser le type de réfrigérant approprié.  
(Type de réfrigérant : R-134a Quantité : 610 g±50 g [1,35 lb±0,11 lb])  
L'utilisation d'un réfrigérant non spécifié peut endommager les composants.
- Faites fonctionner le climatiseur pendant quelques minutes par semaine pour faire tourner le compresseur sans tenir compte de la saison. Ceci peut empêcher le gaz réfrigérant de s'échapper par la garniture d'étanchéité du compresseur.
- La présence d'une tache d'huile près d'un joint de tuyau est le signe d'une fuite de gaz. Contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour une inspection.

#### Avis

Veillez à respecter les réglementations suivantes afin de protéger l'environnement global.

- Ne libérez pas dans l'atmosphère et sans précaution le réfrigérant scellé dans ce produit.
- Lors de la mise au rebut de ce produit, récupérez le réfrigérant scellé.

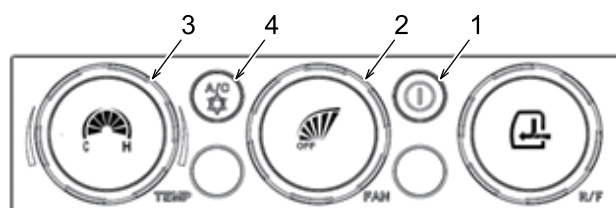
1. Démarrez le moteur et mettez-le à moyen régime.
2. Ouvrez complètement les vitres et les portes de la cabine.
3. Réglez le climatiseur comme indiqué ci-dessous.

(1) Commutateur de contrôle automatique :  
MARCHE

(2) Molette de sélection de vitesse du ventilateur :  
HAUT

(3) Molette de réglage de la température : FROID  
MAX

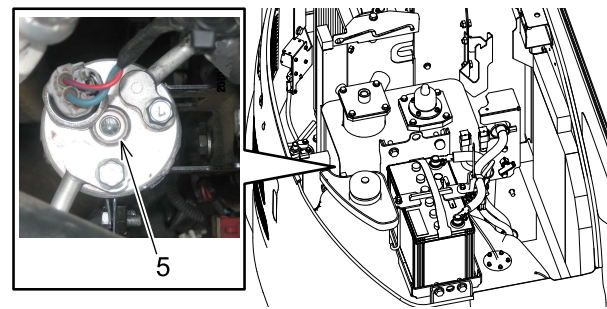
(4) Interrupteur de climatiseur : MARCHE


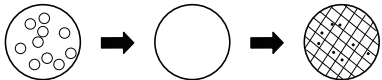

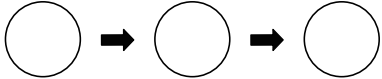




4. Avec la clé de contact, ouvrez la porte latérale au niveau du panneau latéral droit de la machine et maintenez-la avec la tige de blocage.



5. Vérifiez le volume de réfrigérant par le regard (fenêtre d'inspection) (5).
- A : la quantité de réfrigérant est correcte.
- B : surcharge de réfrigérant. Cela entraîne une augmentation des pressions haute et basse et compromet le fonctionnement du pressostat et du système de climatisation.
- C : quantité de réfrigérant insuffisante. Contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour la charge.
6. Retirez la tige de blocage et fermez le panneau latéral droit.



Quantité de réfrigérant	Etat de la verre d'observation
A Correct 	 Après avoir allumé l'interrupteur principal, de petites bulles sont visibles. Ensuite, il devient transparent et plus tard blanc opaque léger.
B Lorsque c'est surchargé 	 Après avoir allumé l'interrupteur principal, il n'y a pas de bulles visibles.
C Lorsque c'est insuffisamment chargé 	 Après avoir allumé l'interrupteur principal, les bulles sont visibles en permanence.



Avec des bulles: Le gaz et le réfrigérant liquide sont mélangés.



Pas de bulles: Tout le réfrigérant est devenu liquide et transparent.



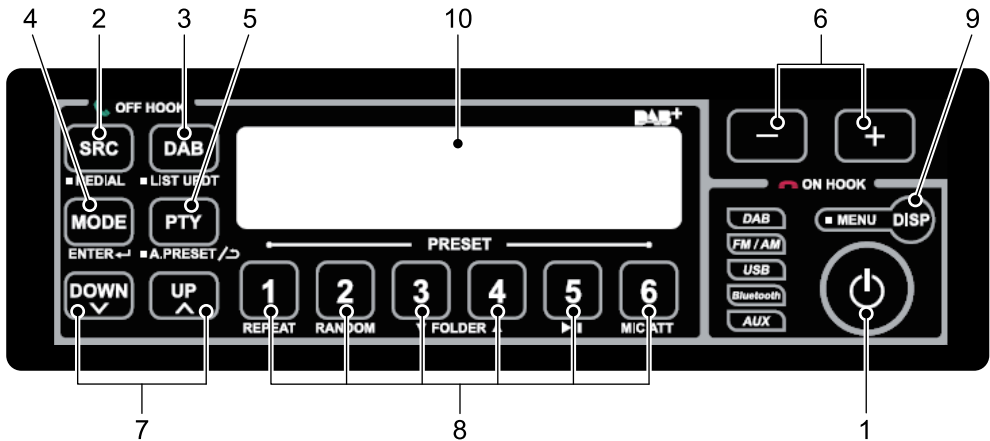
Couleur blanche opaque: L'huile et le réfrigérant sont séparés, montrant une couleur blanche opaque.

## 7.9 MANIPULATION DE LA RADIO (DAB)

**⚠ PRECAUTION**

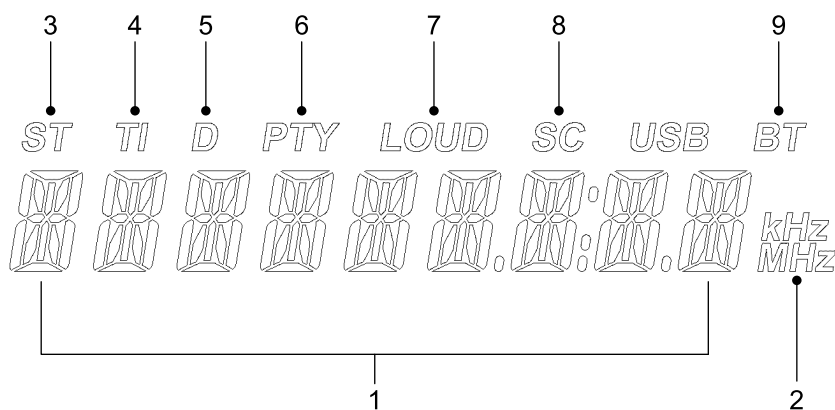
N'allumez pas la radio pendant que vous utilisez la machine.  
Abaissez l'accessoire au sol, tirez le levier de verrouillage de commande vers le haut jusqu'à la position "VERROUILLÉ", puis allumez la radio.

### 7.9.1 NOM DE CHAQUE PIÈCE



N°	Nom	Fonction
1	Touche d'alimentation	Permet d'allumer et d'éteindre l'appareil.
2	Touche [SRC]	Permet de changer de source (DAB→RADIO→EXT).
3	Touche [DAB]	Permet de renouveler la liste de DAB reçue.
4	Touche [MODE]	Permet de changer la source secondaire de chaque source.
5	Touche [PTY]	Permet de choisir le type de programme (sélection de genre DAB) et d'effectuer un préréglage automatique (FM/AM).
6	Touches [VOL+] [VOL-]	Permettent de régler le volume.
7	Touches [HT] [BAS]	Permet de changer de fréquence et les éléments de menu.
8	Touches de préréglage (1 à 6)	Permet de rappeler et d'enregistrer les fréquences préréglées.
9	Touche [DISP]	Permet de changer l'affichage (fréquence/nom du service/titre/horloge).
10	Écran LCD	Permet d'afficher la fréquence et l'horloge.

## Écran LCD



N°	Nom	Fonction
1	Segment	Affiche les informations sous forme de lettres/chiffres comme la source/la fréquence/le nom du service.
2	kHz/MHz	Unités d'affichage des fréquences.
3	ST	S'allume lorsque DAB/FM1/FM2 est sélectionné et que le son stéréo est reçu.
4	TI	S'allume à la réception des informations sur la circulation.
5	D	S'allume à la réception de données DAB.
6	PTY	S'allume quand le type de programme est utilisé.
7	LOUD	S'allume quand la fonction de volume est activée.
8	SC	Clignote lorsque le service secondaire DAB est fourni et s'allume à sa réception.
9	BT	S'allume en cas de connexion à un téléphone portable via Bluetooth.

## 7.9.2 FRÉQUENCE DE RÉCEPTION

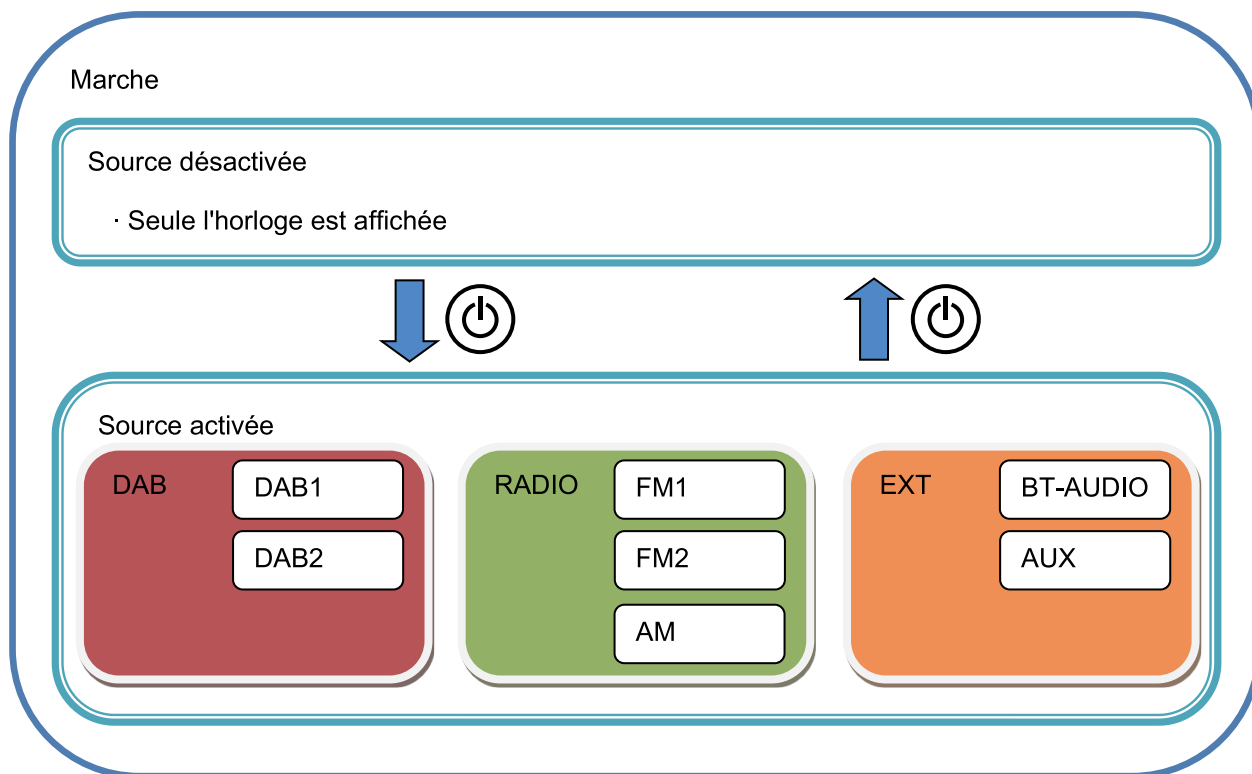
BANDE	UNITÉ	FM	AM (MW)	DAB (Bande III)
DESTINATION		MHz	kHz	MHz
Japon	f <sub>MIN</sub>	76,0	522	-
	f <sub>CEN</sub>	83,0	999	-
	f <sub>MAX</sub>	90,0	1629	-
	f <sub>step</sub>	0,1	9	-
Amérique du Nord	f <sub>MIN</sub>	87,5	530	-
	f <sub>CEN</sub>	97,9	1000	-
	f <sub>MAX</sub>	107,9	1710	-
	f <sub>step</sub>	0,2	10	-
Amérique du Sud et centrale	f <sub>MIN</sub>	87,5	530	-
	f <sub>CEN</sub>	97,9	1000	-
	f <sub>MAX</sub>	108,0	1710	-
	f <sub>step</sub>	0,1	5	-
Europe / Asie / Océanie	f <sub>MIN</sub>	87,5	522	174,928
	f <sub>CEN</sub>	98,0	999	-
	f <sub>MAX</sub>	108,0	1629	239,200

BANDE	UNITÉ	FM	AM (MW)	DAB (Bande III)
DESTINATION		MHz	kHz	MHz
	$f_{step}$	0,05	9	-

### 7.9.3 SOURCE ON

Si la source est "OFF", la touche d'alimentation permet de l'activer.

La source activée à la position Source ON est celle qui a été sélectionnée lorsque la source a été désactivée.

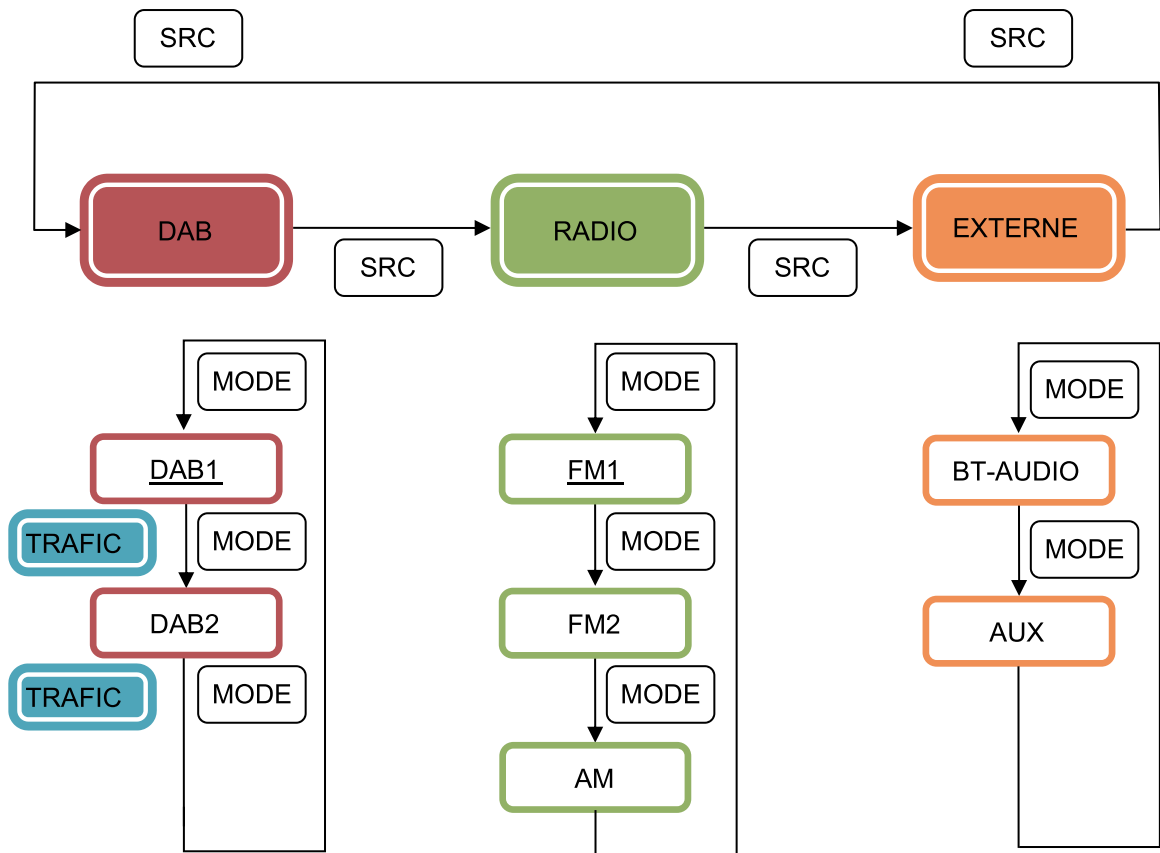


### 7.9.4 CHANGEMENT DE SOURCE

La touche [SRC] et la touche [MODE] vous permettent de changer la source d'entrée.

Si la source n'est pas disponible, la source située juste avant ou juste après est utilisée par défaut.

TRAFIC est émis en temps réel dans l'ensemble sélectionné. Le changement de source ne se fait donc pas, mais le son passe automatiquement à TRAFIC uniquement si l'interruption TI est activée dans le menu.



- Termes soulignés : par défaut
- Le passage de DABx à TRAFIC s'effectue automatiquement lorsque l'interruption TI est réglée sur "AUTO" dans le menu.

#### DAB

Il s'agit de la source de réception de l'émission DAB.

DAB1/DAB2 peuvent être sélectionnés en fonction des différents emplacements d'enregistrement prédéfinis.

#### RADIO

Il s'agit de la source de réception de la radio analogique.

FM1/FM2 ou AM peuvent être sélectionnés en fonction des différents emplacements d'enregistrement prédéfinis.

#### EXTERNE

Il s'agit de la source permettant de lire un périphérique externe comme un appareil audio Bluetooth/AUX.

#### TRAFIC (INFORMATIONS SUR LA CIRCULATION)

Il s'agit de la source de réception des TI (INFORMATIONS SUR LA CIRCULATION).

Le mode de lecture peut être sélectionné à partir du menu.

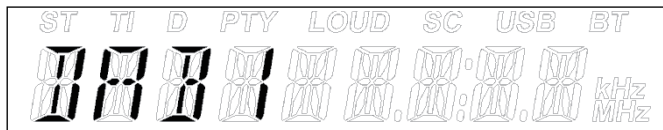
## 7.9.5 DAB

Cette fonction permet de recevoir la radio DAB/DAB+.

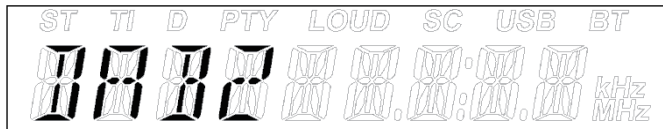
Les numéros préreçlés sont divisés en 2 groupes : DAB1 et DAB2.

(Les groupes de numéros préreçlés sont différents, mais la fonction est la même)

### (1) DAB1

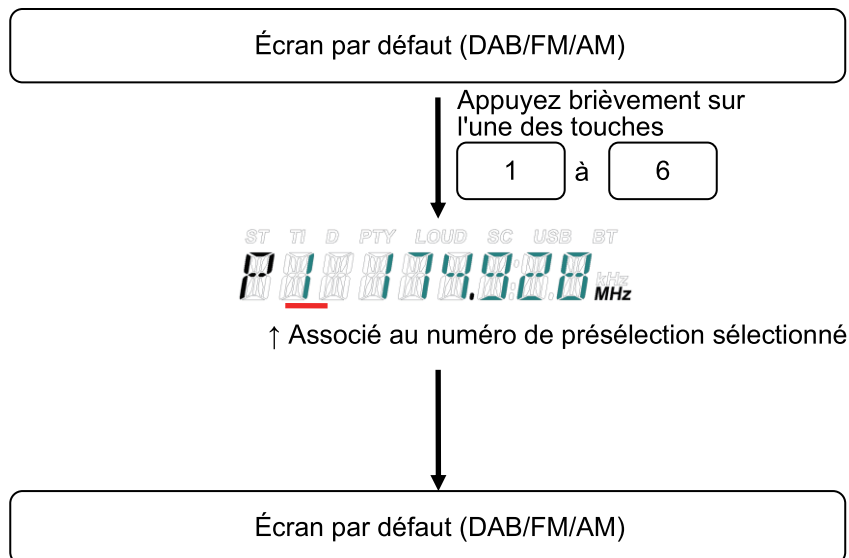


### (2) DAB2



## RAPPEL DE LA FRÉQUENCE PRÉRÉGLÉE (DAB, FM, AM)

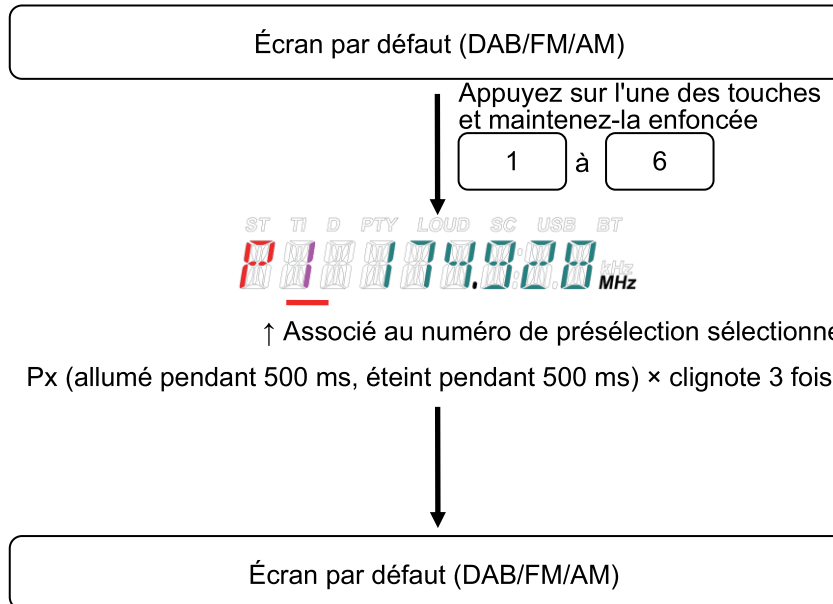
La fréquence enregistrée pour le numéro de présélection peut être rappelée pour recevoir la radio DAB/FM/AM.



## ENREGISTREMENT DE LA FRÉQUENCE PRÉRÉGLÉE (DAB, FM, AM)

Vous pouvez mémoriser la fréquence reçue à l'aide d'un numéro de présélection de votre choix.

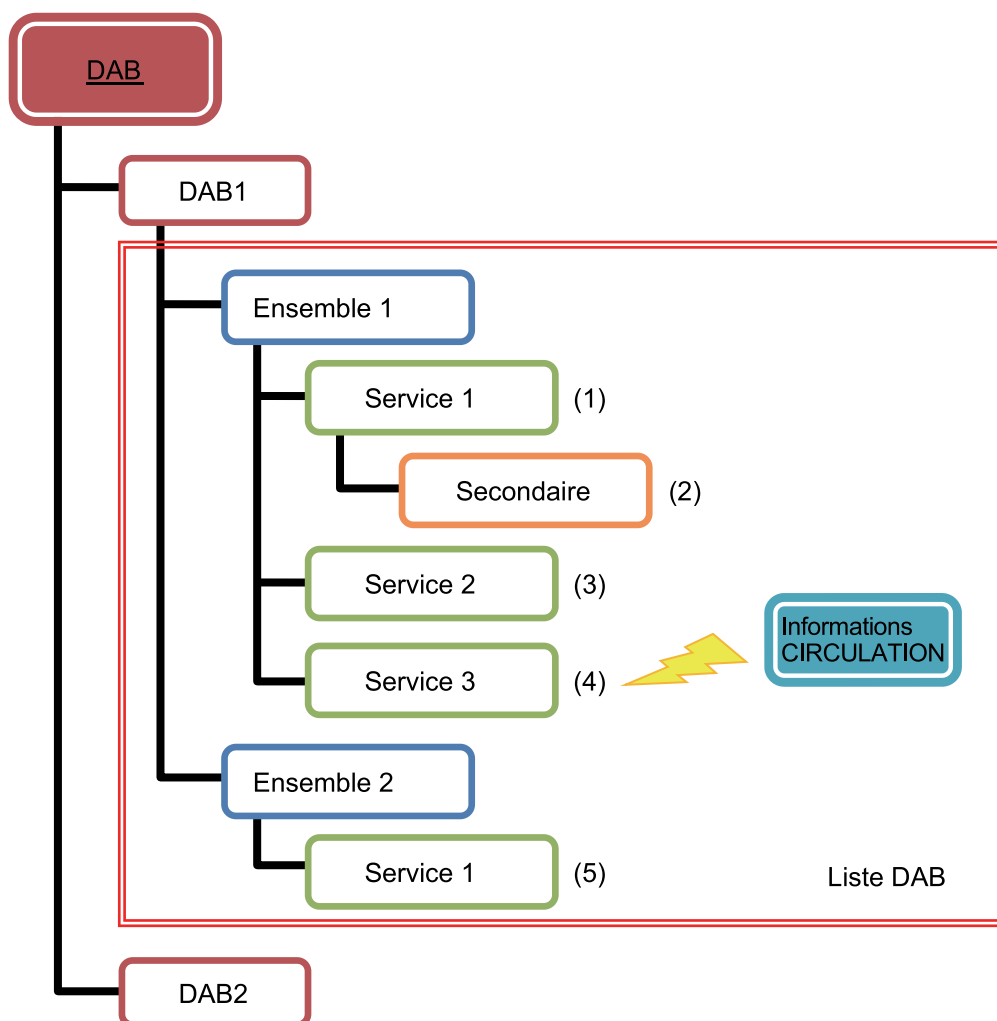
Source	Numéro de présélection
DAB	12 6×2 (DAB1, DAB2)
FM	12 6×2 (FM1, FM2)
AM	6



## SÉLECTION DE LISTE (DAB)

Appuyez brièvement sur [Δ] ou [▽] pour parcourir les éléments de la liste ci-dessous comme indiqué.

[Δ] : (1)→(2)→...→(5)→(1)... / [▽] : (1)→(5)→...→(2)→(1)→...





**SAUT D'ENSEMBLE (DAB)**

Maintenez la touche [△] ou [▽] enfoncée pour passer à l'ensemble suivant.

Pour effectuer un saut d'ensemble, la liste DAB doit être renouvelée au préalable.

La liste ci-dessous répertorie les canaux de fréquences.

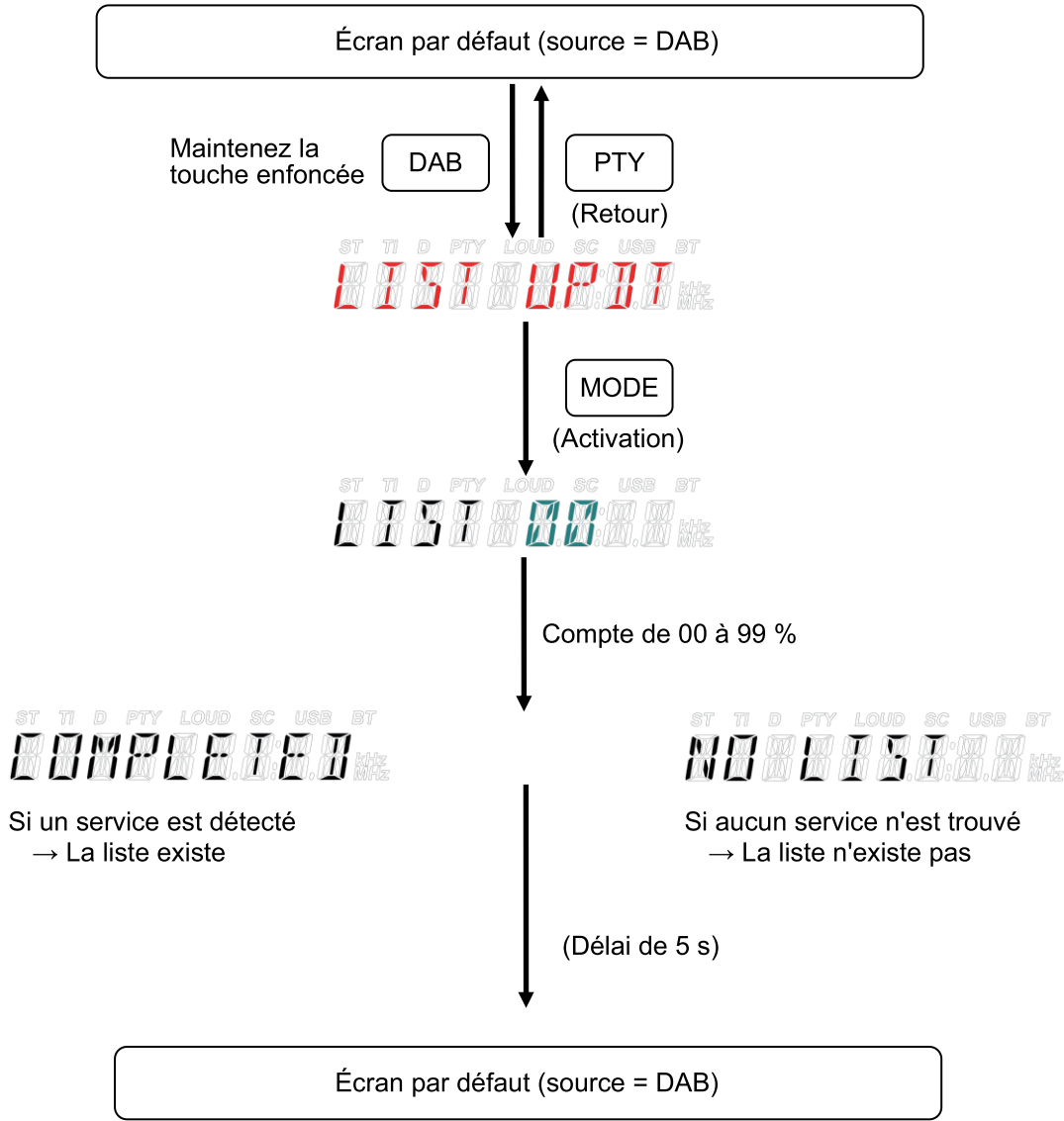
**Canal DAB**

N° du canal	Fréquence (MHz)
5A	174,928
5B	176,640
5C	178,352
5D	180,064
6A	181,936
6B	183,648
6C	185,360
6D	187,072
7A	188,928
7B	190,640
7C	192,352
7D	194,064
8A	195,936
8B	197,648
8C	199,360
8D	201,072
9A	202,928
9B	204,640
9C	206,352
9D	208,064
10A	209,936
10B	211,648
10C	213,360
10D	215,072
11A	216,928
11B	218,640
11C	220,352
11D	222,064
12A	223,936
12B	225,648
12C	227,360
12D	229,072
13A	230,784
13B	232,496
13C	234,208
13D	235,776

N° du canal	Fréquence (MHz)
13E	237,488
13F	239,200

RENOUVELLEMENT DE LA LISTE DAB (DAB)

La liste DAB à recevoir peut être générée.  
L'ordre est l'ordre de fréquence.



## RECHERCHE PTY (DAB)

Lorsque la source est DAB, appuyez sur le bouton [PTY] pour activer la recherche PTY.

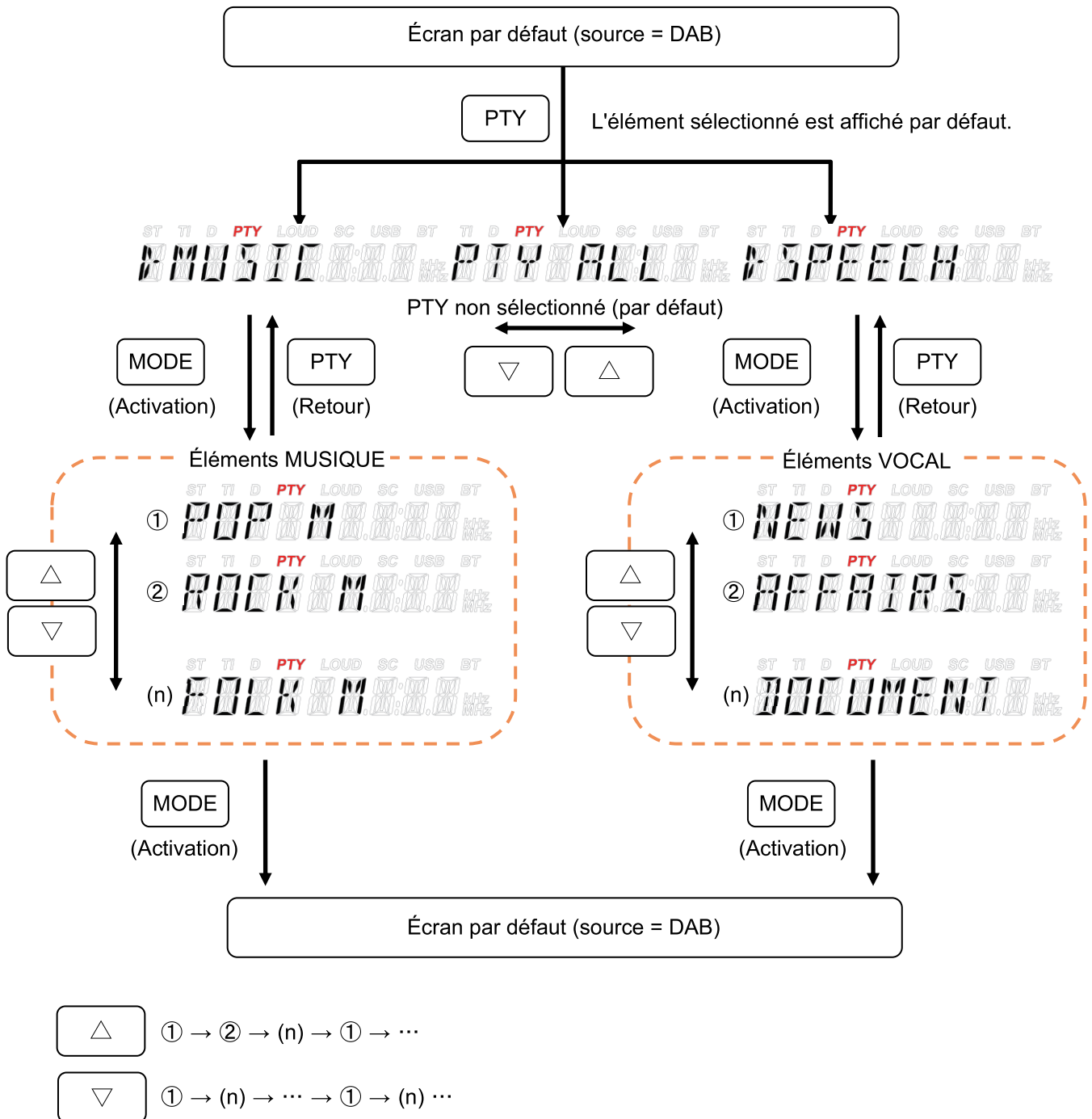
Sélectionnez MUSIQUE ou SPEECH.

Utilisez la touche [▽] ou [△] pour sélectionner l'élément, la touche [MODE] pour accéder à la couche de menu suivante et la touche [PTY] pour revenir à la couche de menu précédente.

L'élément pour MUSIQUE ou SPEECH est celui qui a été sélectionné auparavant, et il s'agit de la valeur par défaut lors de la sélection de l'élément.

À la suite de la recherche PTY, si le PTY sélectionné ne figure pas dans la liste DAB, le système considère que PTY ALL a été sélectionné.

→PTY s'éteint.

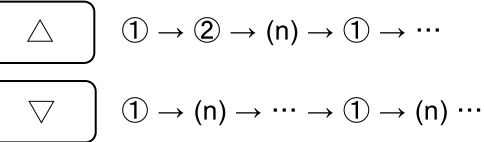
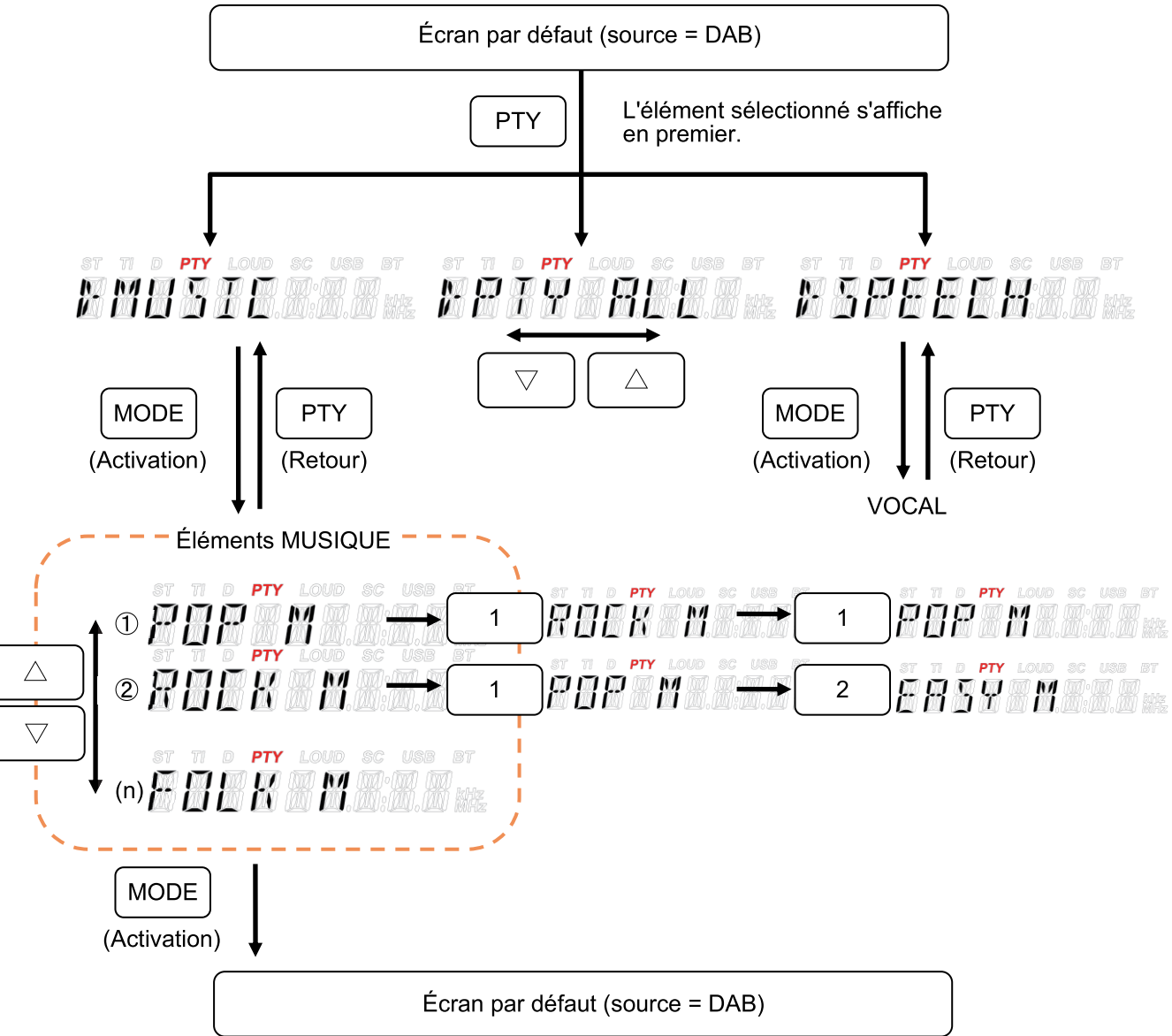


[7. ÉQUIPEMENT EN OPTION]

Fonction de raccourci

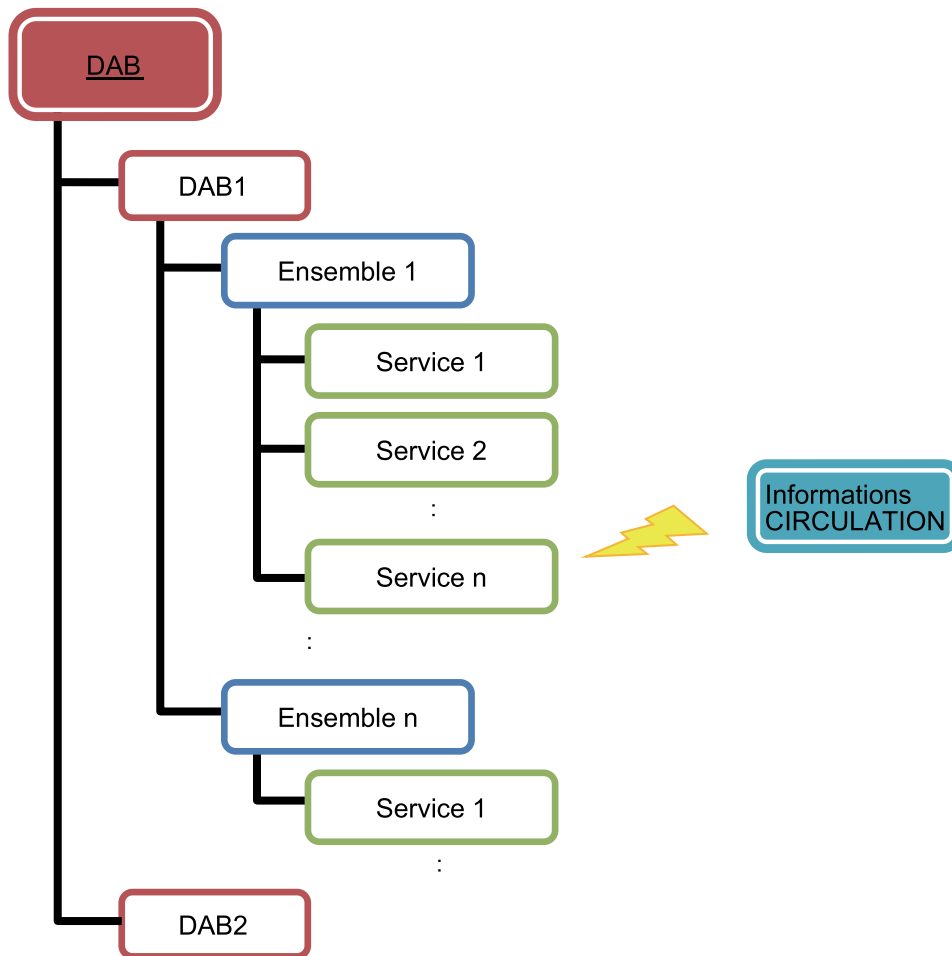
Lorsque vous sélectionnez les éléments MUSIQUE ou les éléments SPEECH, vous pouvez réduire considérablement le nombre d'appuis sur la touche [Δ] ou [▽] en appuyant sur les touches de présélection.

	Groupe MUSIQUE	Groupe SPEECH
[1] appui	MUSIQUE POP, MUSIQUE ROCK	REPORTAGES, QUESTIONS D'ACTUALITÉ, INFO
[2] appuis	MUSIQUE GRAND PUBLIC, MUSIQUE DE DÉTENTE	SPORT, ENSEIGNEMENT, DRAME
[3] appuis	MUSIQUE CLASSIQUE, AUTRE MUSIQUE	CULTURE, SCIENCE, VARIÉTÉ
[4] appuis	JAZZ, COUNTRY	MÉTÉO, FINANCE, ENFANTS
[5] appuis	VARIÉTÉS NATIONALES, NOSTALGIE	SOCIAL, RELIGION, TÉLÉPHONE
[6] appuis	MUSIQUE FOLK	VOYAGES, LOISIRS, DOCUMENTAIRES



	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
1	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
2	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
3	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
4	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
5	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
6	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
7	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
8	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
9	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
10	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
11	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz	ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
12		ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
13		ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
14		ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
15		ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
16		ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
17		ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz
18		ST TI D PTY LOUD SC USB BT MMS 00:00 kHz

TRAFIC (INFORMATIONS SUR LA CIRCULATION)



Les informations sur la circulation sont générées dans l'ensemble en cours de lecture.

→ Les autres ensembles (ensemble n, comme indiqué dans la figure ci-dessus) ne peuvent pas détecter les informations sur la circulation, même si elles sont générées.

Lorsque les informations sur la circulation sont générées dans l'ensemble en cours de lecture, si le menu de réglage de l'interruption TI est réglé sur AUTO, l'élément passe automatiquement du service en cours de lecture au service dans lequel les informations sur la circulation sont lues.

→ À la fin des informations sur la circulation, le service revient au service précédent.

## 7.9.6 FM/AM

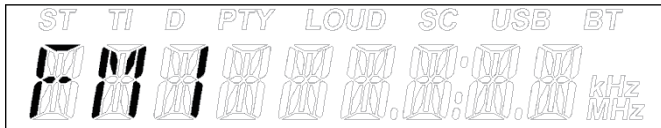
### FM

Pour la réception des émissions FM.

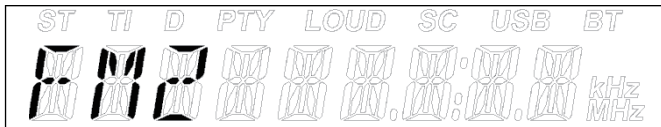
Les numéros pré-régistrés sont divisés en 2 groupes : FM1 et FM2.

(Les groupes de numéros pré-régistrés sont différents, mais la fonction est la même)

#### (1) FM1

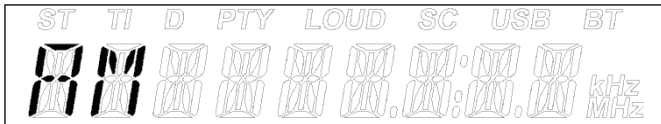


#### (2) FM2



### AM

Pour la réception des émissions AM.

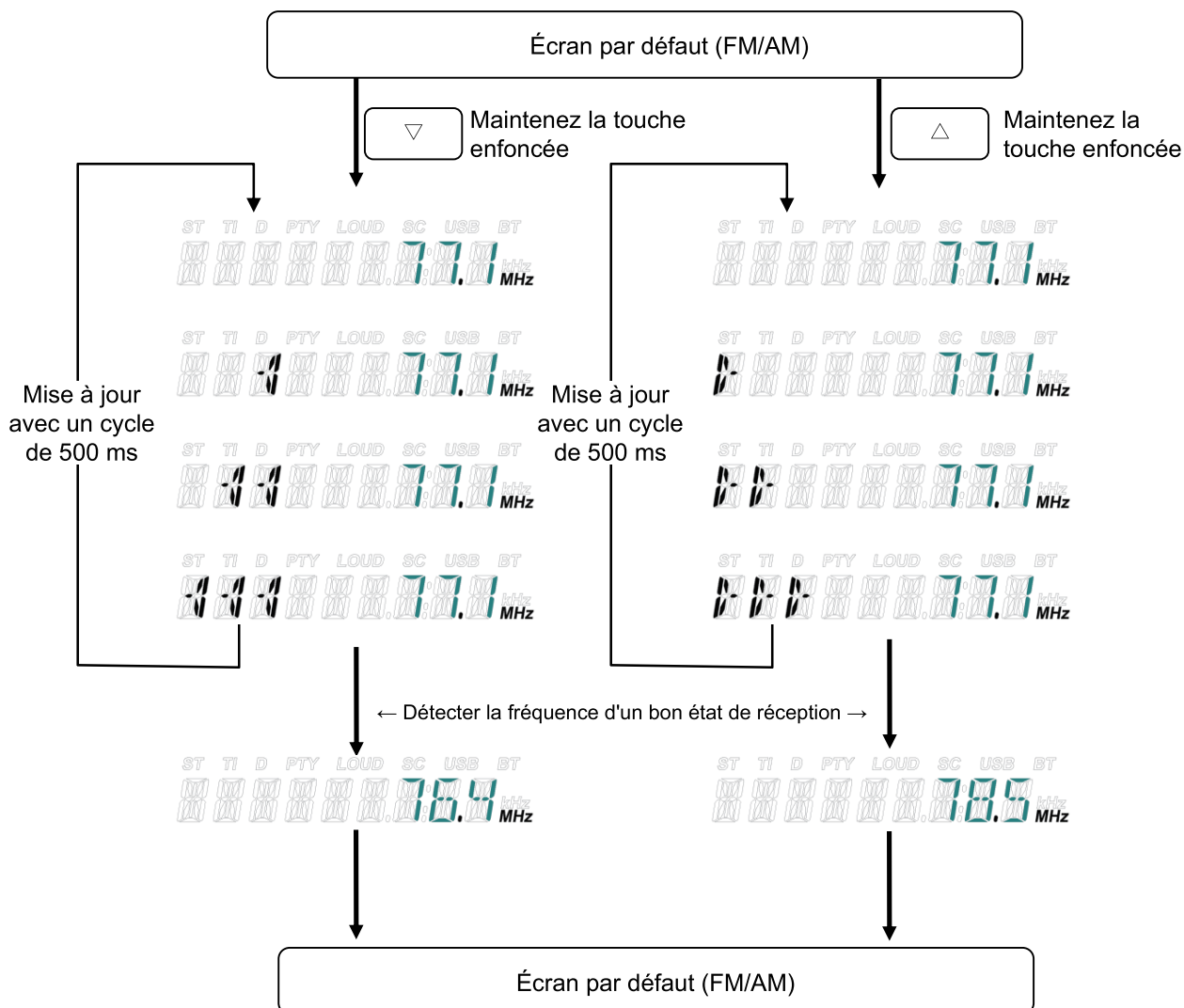


## [7. ÉQUIPEMENT EN OPTION]

### RECHERCHE AUTOMATIQUE HAUT/BAS (FM, AM)

La fréquence en bon état de réception est détectée et reçue.

Même si la fréquence en bon état de réception ne peut être trouvée après un cycle de recherche, la recherche automatique se poursuit.



### RECHERCHE MANUELLE HAUT/BAS (FM, AM)

Appuyez rapidement sur [Δ] ou [▽] pour passer au canal suivant ou revenir au canal précédent.

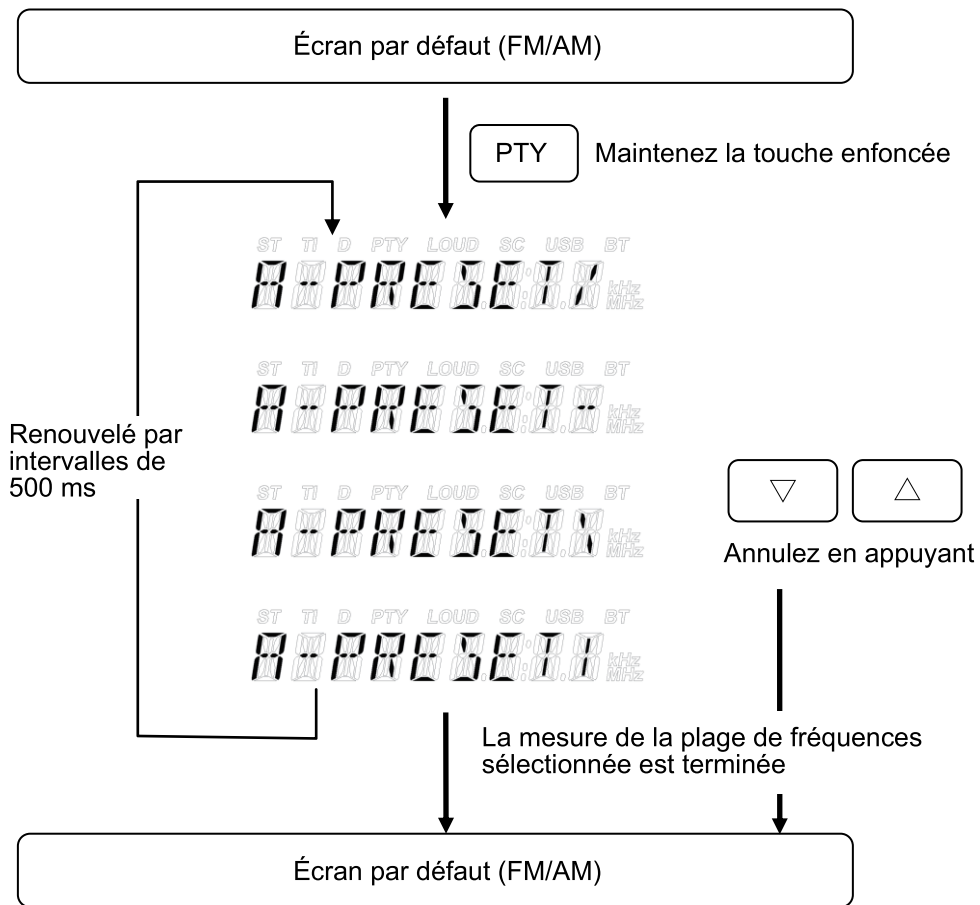
Le pas d'incrémentation/de décrémentation de la fréquence vers le haut/bas est de 1.



## PRÉRÉGLAGE AUTOMATIQUE (FM, AM)

## &lt;FM/AM&gt;

Les fréquences dont l'intensité de réception est bonne sont enregistrées dans les mémoires préréglées 1 à 6 dans l'ordre.



## 7.9.7 PORT USB/TERMINAL D'ENTRÉE EXTERNE (AUX)

### Avis

- Ce composant ne garantit pas que vous pourrez connecter tous les types de terminaux AUX. Aussi, quand un terminal n'est pas compatible avec l'entrée de cette machine, il n'est pas possible d'établir une connexion.
- Si vous utilisez des périphériques audio externes, suivez les manuels respectifs de ces derniers.

Avec le terminal d'entrée externe (AUX), vous pouvez écouter de la musique à partir d'un téléphone portable et d'un périphérique audio externe.

Le port USB et le terminal d'entrée externe sont situés au dos du siège dans la cabine. Pour les utiliser, ouvrez le cache (1) et connectez chaque câble (vendu séparément). Quand ils ne sont pas utilisés, fermez le cache (1).

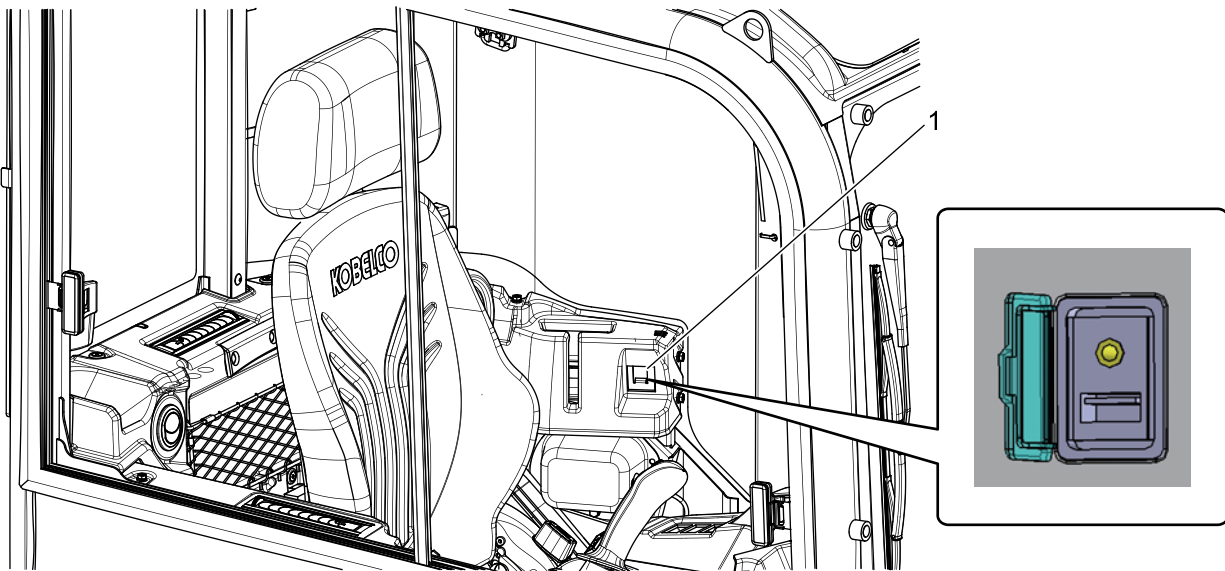
### PORT USB

Pour charger un appareil, connectez votre câble au connecteur USB (type A).

\* Il n'est pas garanti que tous les appareils puissent être chargés.

### TERMINAL D'ENTRÉE EXTERNE (AUX)

Connectez un lecteur audio numérique pour écouter de la musique avec les haut-parleurs de la machine.

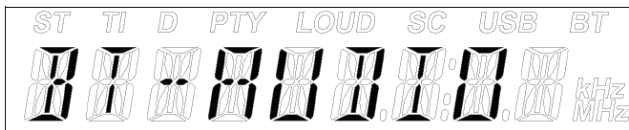


## 7.9.8 AUDIO BLUETOOTH

L'unité Bluetooth dédiée aux périphériques externes est utilisée.

Vous pouvez lire des fichiers audio en connectant un téléphone portable ou un appareil audio Bluetooth via Bluetooth.

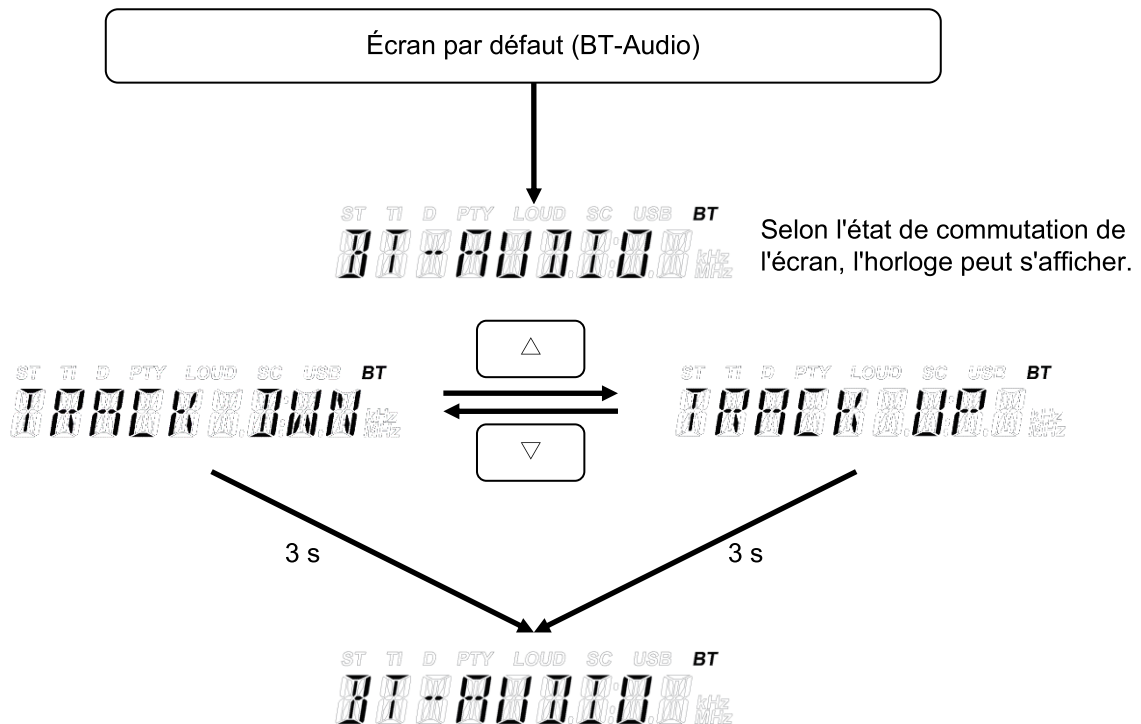
Les opérations telles que lecture/pause et le changement de piste sont possibles.



### CHANGEMENT DE PISTE

Pour changer de piste, il suffit d'appuyer brièvement sur la touche [Δ] ou [▽].

BT-Audio ne peut pas afficher le nom de la piste et la durée de lecture. (Restriction concernant les périphériques Bluetooth)

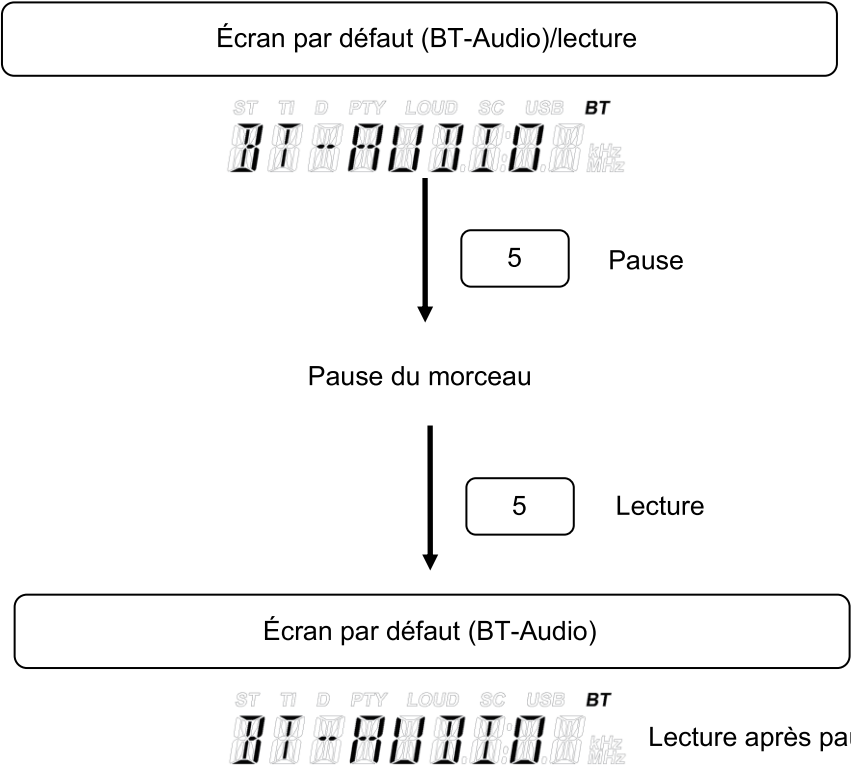


En changeant d'affichage, l'écran de l'élément sélectionné s'affiche.

Écran par défaut (BT-Audio)

PAUSE

La piste en cours de lecture peut être mise en pause. La lecture commence si vous appuyez à nouveau sur la touche de lecture.

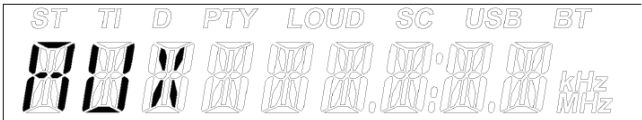


Spécifications de base de Bluetooth

Élément	Contenu
Version Bluetooth	5.0
Densité de puissance	Classe 1
Nombre maximal d'appareils pouvant être enregistrés pour couplage	8 appareils
Profil pris en charge	A2DP / AVRCP / HFP / SPP
Gamme de fréquences	2 402 — 2 480 MHz
Système de modulation	GFSK, $\pi/4$ -DQPSK, 8-PSK
Puissance de sortie	Max. 10,0 dBm e.i.r.p.

7.9.9 AUX

L'entrée audio d'un appareil externe connecté correspond à la sortie de l'unité AV de la radio.

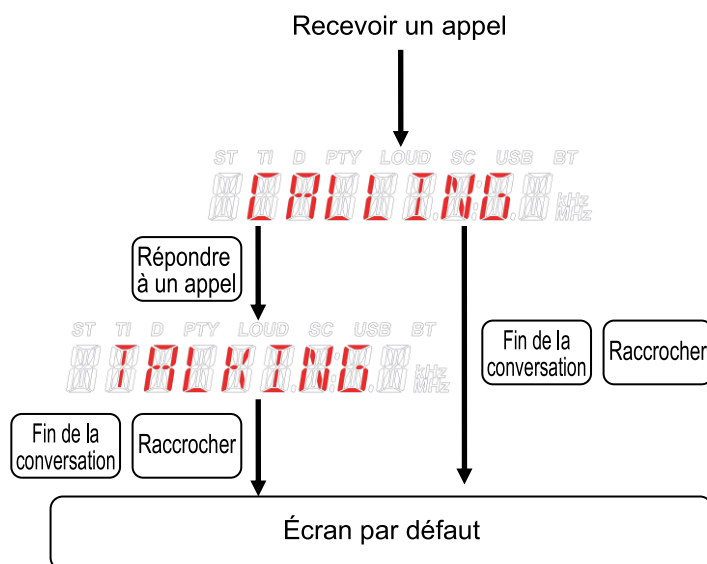


### 7.9.10 MAINS LIBRES BLUETOOTH

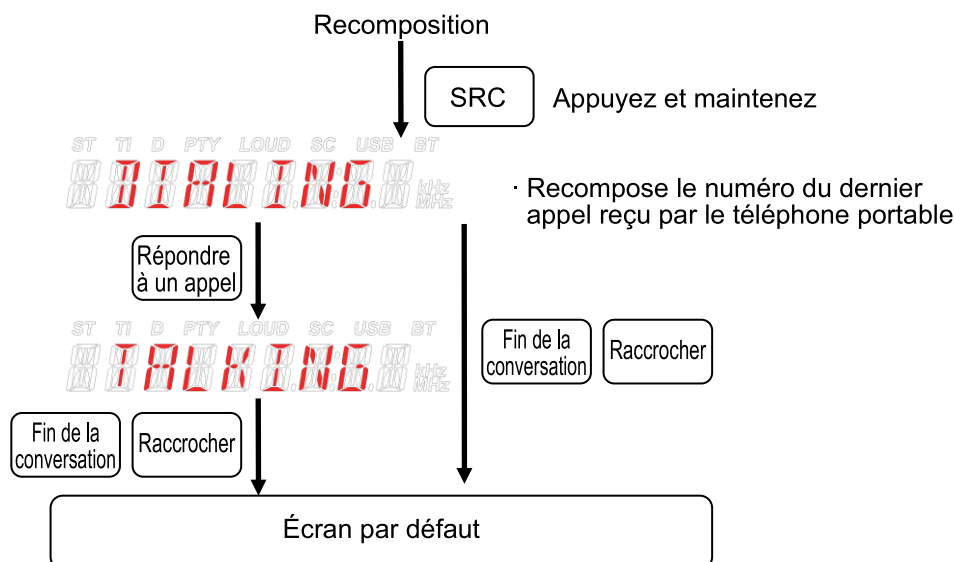
Il est possible de parler en mode mains libres avec le téléphone portable via Bluetooth (protocole HFP).

Élément	Applicable	Contenu
Appel entrant → fin de la conversation	Oui	Appel entrant → conversation : Appuyez sur l'une des touches SRC, DAB, MODE, PTY, HT/BAS ou PRÉSÉLECTION pour commencer la conversation. Conversation → Fin de la conversation : Appuyez sur DISP ou sur le bouton d'alimentation pour terminer la conversation et passer à l'état qui précédait la réception de l'appel entrant.
Rejet d'un appel entrant	Oui	Utilisez cette fonction lorsque vous ne pouvez pas répondre à un appel. Appuyez sur DISP ou sur le bouton d'alimentation ; l'appel est rejeté et l'unité AV de la radio passe à la bande qui était sélectionnée avant la réception de l'appel entrant.
Recomposition	Oui	La fonction de recomposition compose le numéro de l'appel entrant reçu en dernier après l'activation d'ACC. Cependant, selon le téléphone portable, si l'intervalle de réception de l'appel est court, il est possible que le système ne puisse pas composer le numéro. Appuyez sur le bouton SRC et maintenez-le enfoncé.

#### RÉCEPTION D'UN APPEL

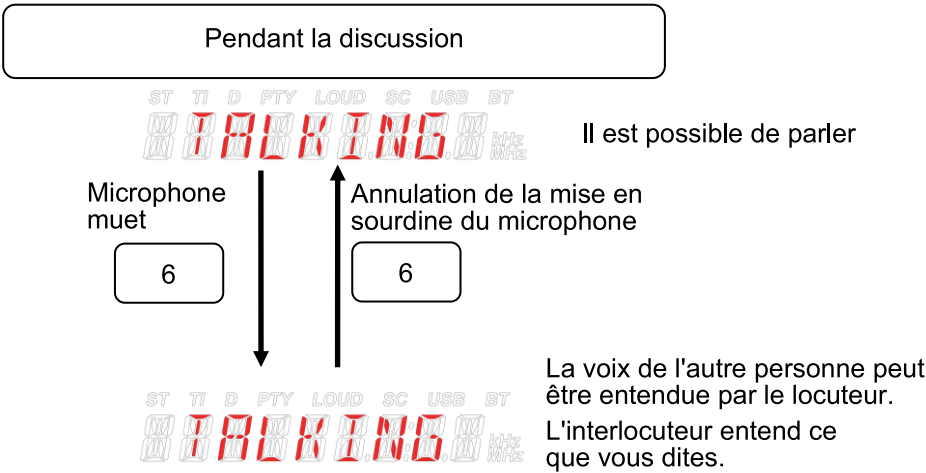


#### RECOMPOSITION



MISE EN SOURDINE DU MICROPHONE

Utilisez cette fonction lorsque vous ne souhaitez pas que votre interlocuteur vous entende temporairement pendant la conversation.



7.9.11 AFFICHAGE DE L'HORLOGE

Vous pouvez basculer entre les affichages 24 h/12 h à partir du menu.  
Lorsque vous sélectionnez l'affichage 12 h, AM/PM est également affiché.

Affichage 12 h	Affichage 24 h
AM 12:00 à 12:59, 1:00 à 11:59	0:00 à 23:59
PM 12:00 à 12:59, 1:00 à 11:59	0:00 à 23:59

Exemple d'affichage



Affichage 12 heures (AM)



Affichage 12 heures (PM)

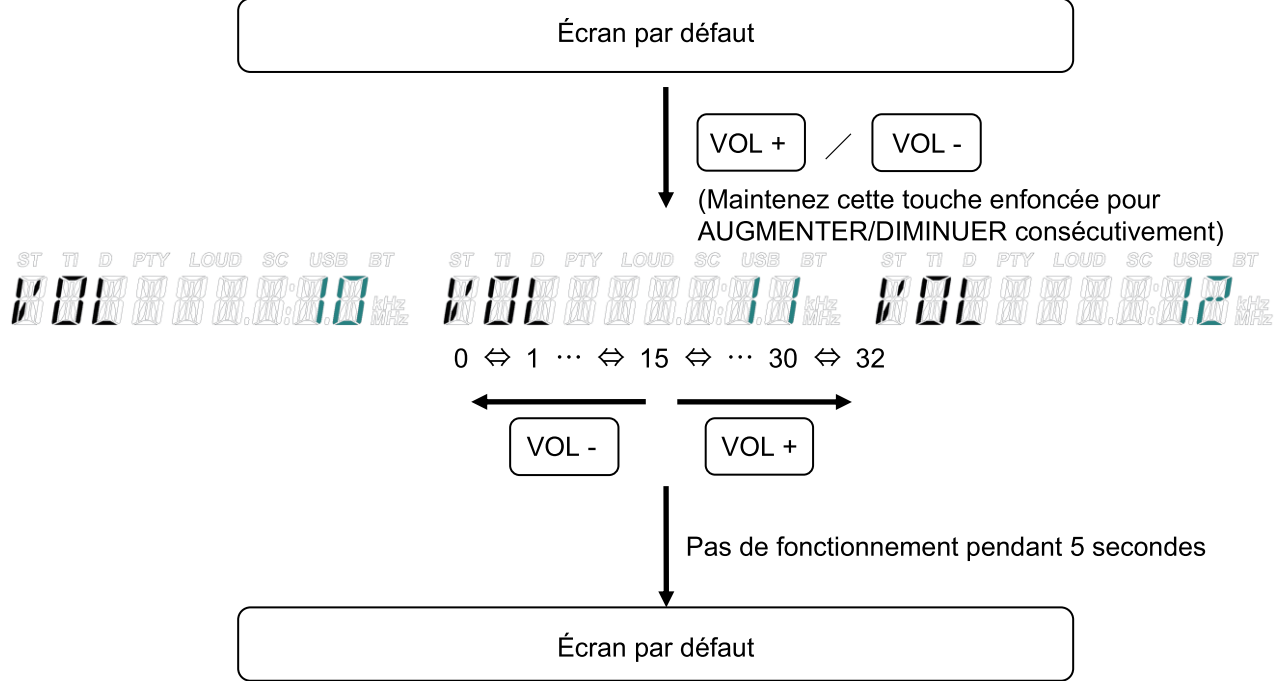


Affichage 24 heures

7.9.12 CONTRÔLE DU VOLUME

Vous pouvez modifier le volume de cet appareil.  
Le volume peut être augmenté/diminué par incréments de 1 ou consécutivement.  
Si la touche de volume est inactive pendant plus de 5 secondes, le système revient sur l'affichage précédent l'intervention de l'utilisateur.

Élément	Valeur
Plage	0 (silencieux) à 32 (33 pas)
Valeur par défaut	11



## 7.9.13 CHANGEMENT D'AFFICHAGE

Le dernier mode d'affichage sélectionné est enregistré.

Si l'élément concerné n'est pas trouvé (par ex., la source FM à l'affichage 2), celui du mode d'affichage suivant s'affiche. Cependant, le numéro du mode d'affichage est enregistré.

Mode d'affichage	DAB	FM/AM	Audio Bluetooth	AUX
1	Nom de la source	→	→	→
2	Nom de l'ensemble	-	-	-
3	Nom secondaire	-	-	-
4	Nom du service	-	-	-
5	Affichage de la fréquence	Affichage de la fréquence	-	-
6	N° du canal	-	-	-
7	Horloge	→	→	→

→ : même valeur que celle de gauche ; — : sans objet

### NOM DE LA SOURCE (TOUS)

Les noms des sources (DAB/FM/AM/Audio Bluetooth/AUX) apparaissent en fonction des caractéristiques d'affichage.

Reportez-vous à l'écran de changement de source.

### NOM DE L'ENSEMBLE (DAB)

Le nom de l'ensemble reçu s'affiche.



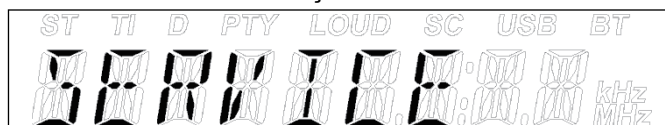
### NOM DU SERVICE (DAB)

Le nom du service DAB reçu s'affiche.



### NOM DU SERVICE (DAB)

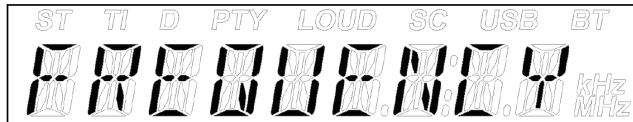
Le nom du service DAB reçu s'affiche.



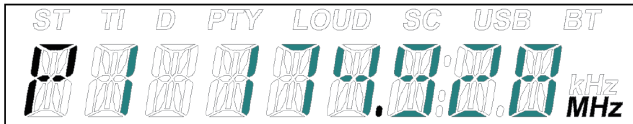


## AFFICHAGE DES FRÉQUENCES (DAB, FM, AM)

La fréquence reçue s'affiche.

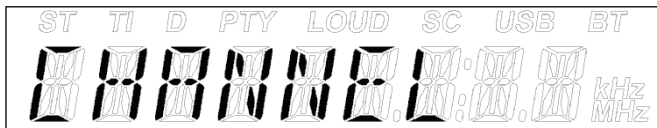


Exemple d'affichage réel



## N° DU CANAL (DAB)

Le numéro du canal reçu s'affiche.

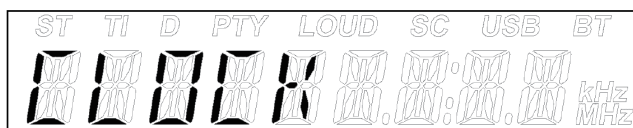


Exemple d'affichage réel



## AFFICHAGE DE L'HORLOGE (TOUS)

L'horloge s'affiche.



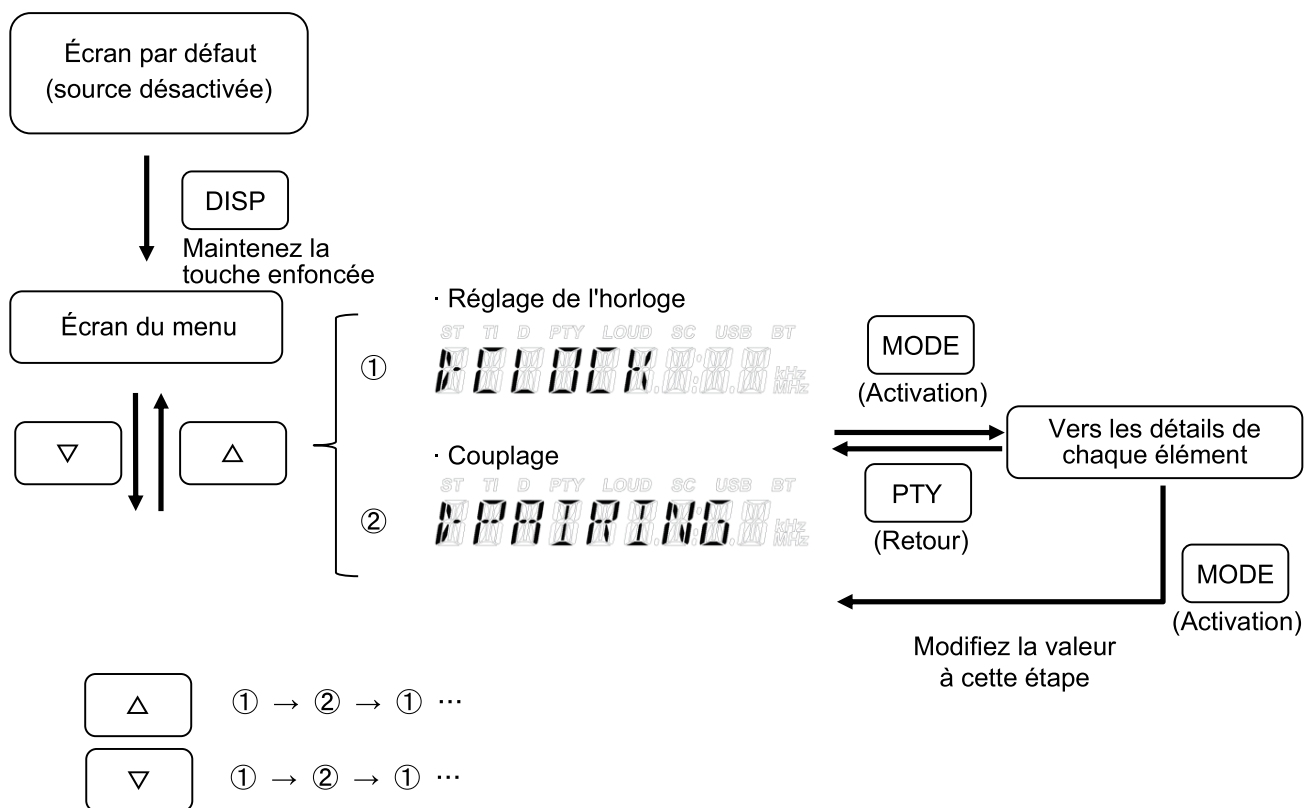
## 7.9.14 DRC (DYNAMIC RANGE CONTROL)

Fonction qui clarifie les basses fréquences dans un environnement bruyant à faible volume.

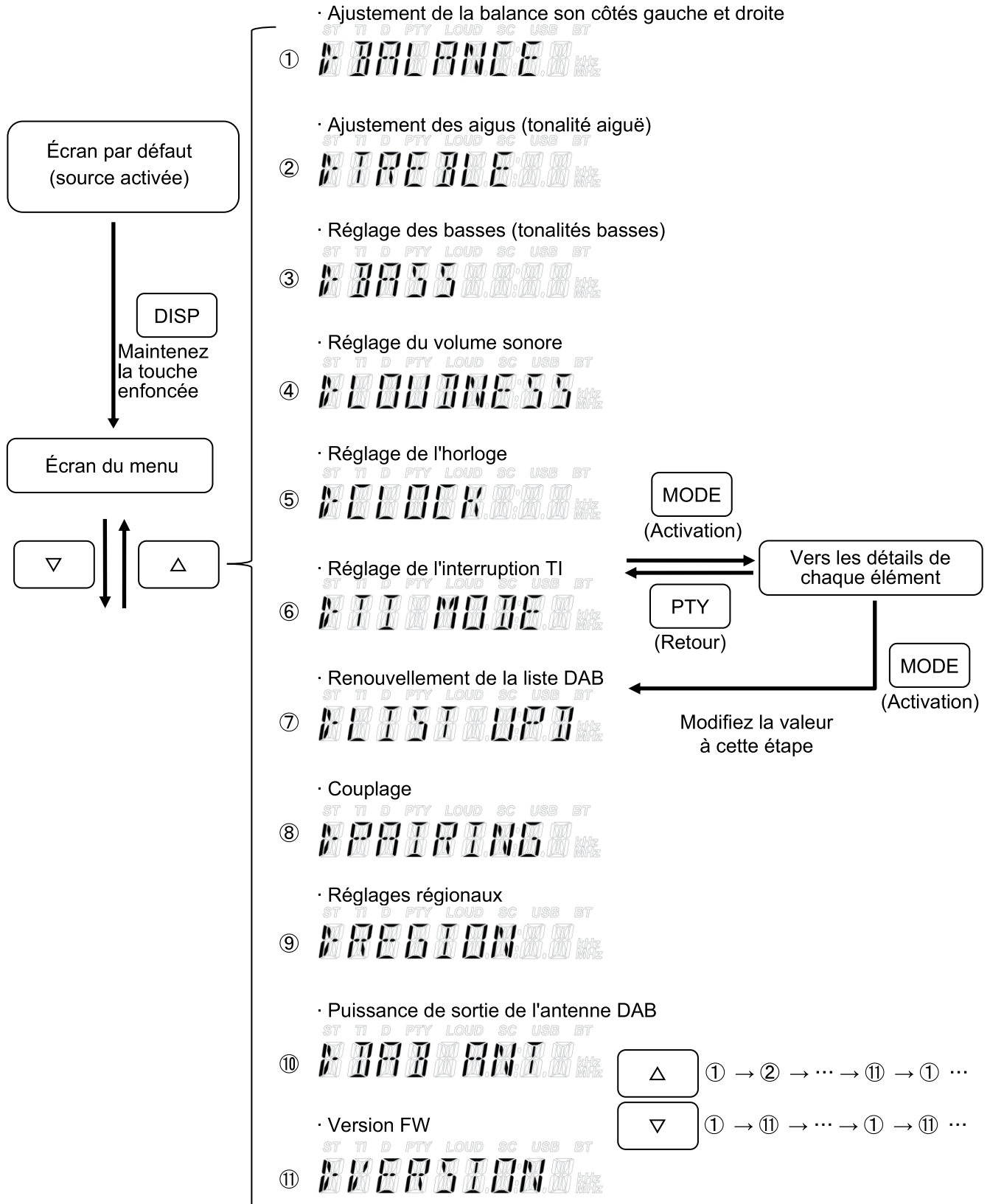
## 7.9.15 MENU

Il est possible de modifier chacune des valeurs réglées.

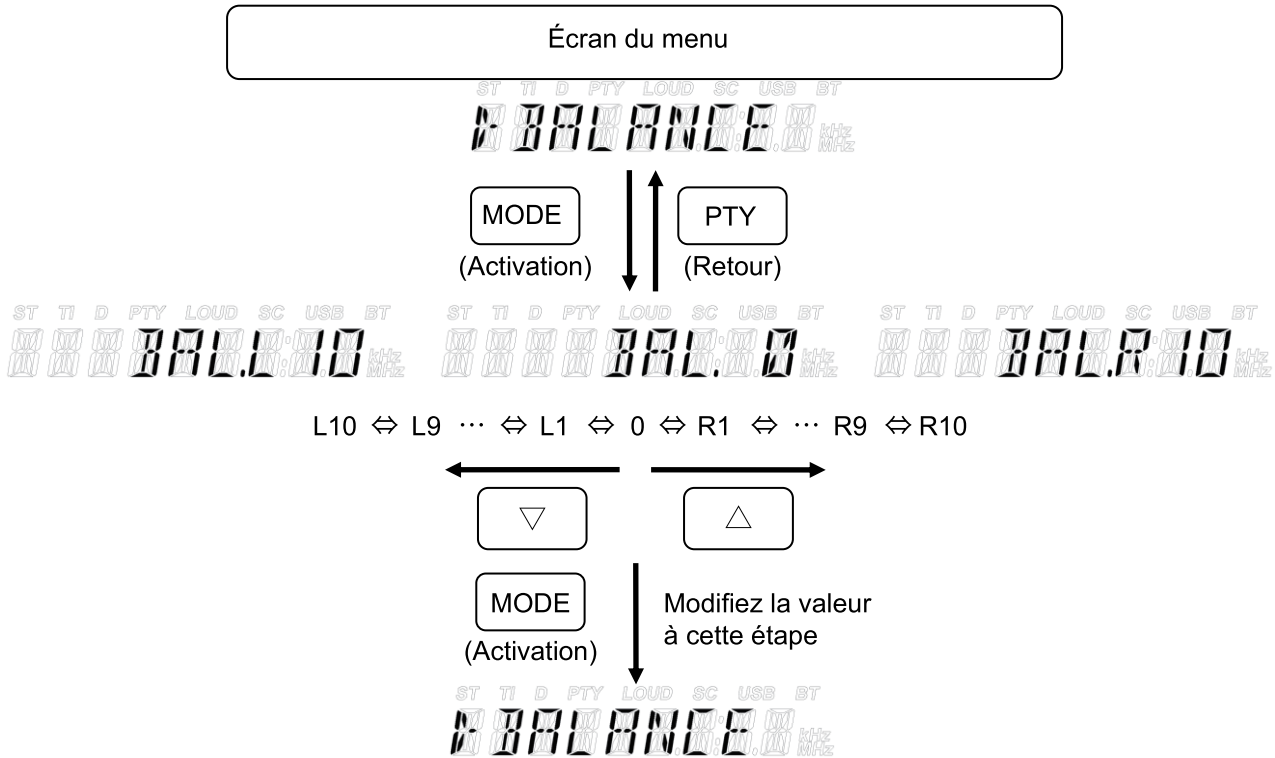
**<Menu Source OFF> \* Effectuez cette opération après avoir mis la machine hors tension avec la touche d'alimentation.**



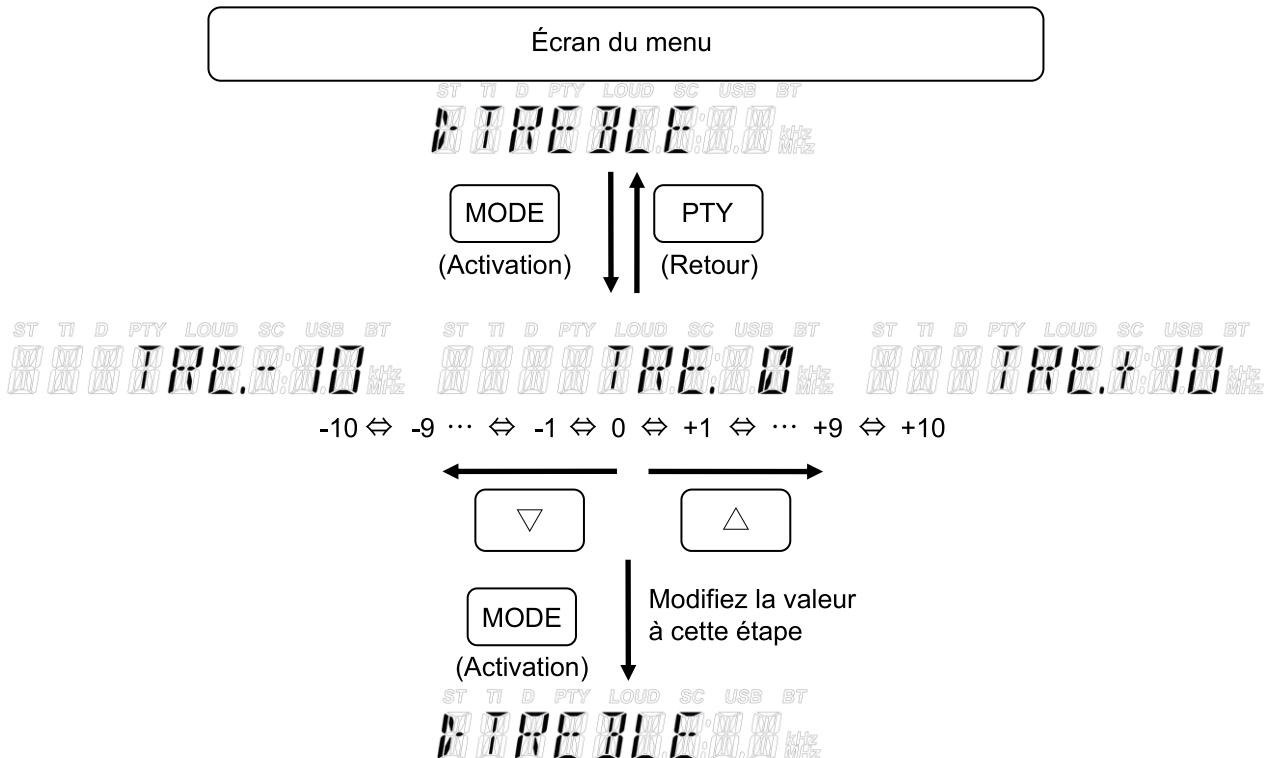
**<Menu Source ON> \* Effectuez cette opération après avoir mis la machine sous tension avec la touche d'alimentation.**



Les pas de réglage sont les suivants : de L10 (gauche uniquement) à L1 à 0 (centre) à R1 à R10 (droite uniquement) (21 pas)



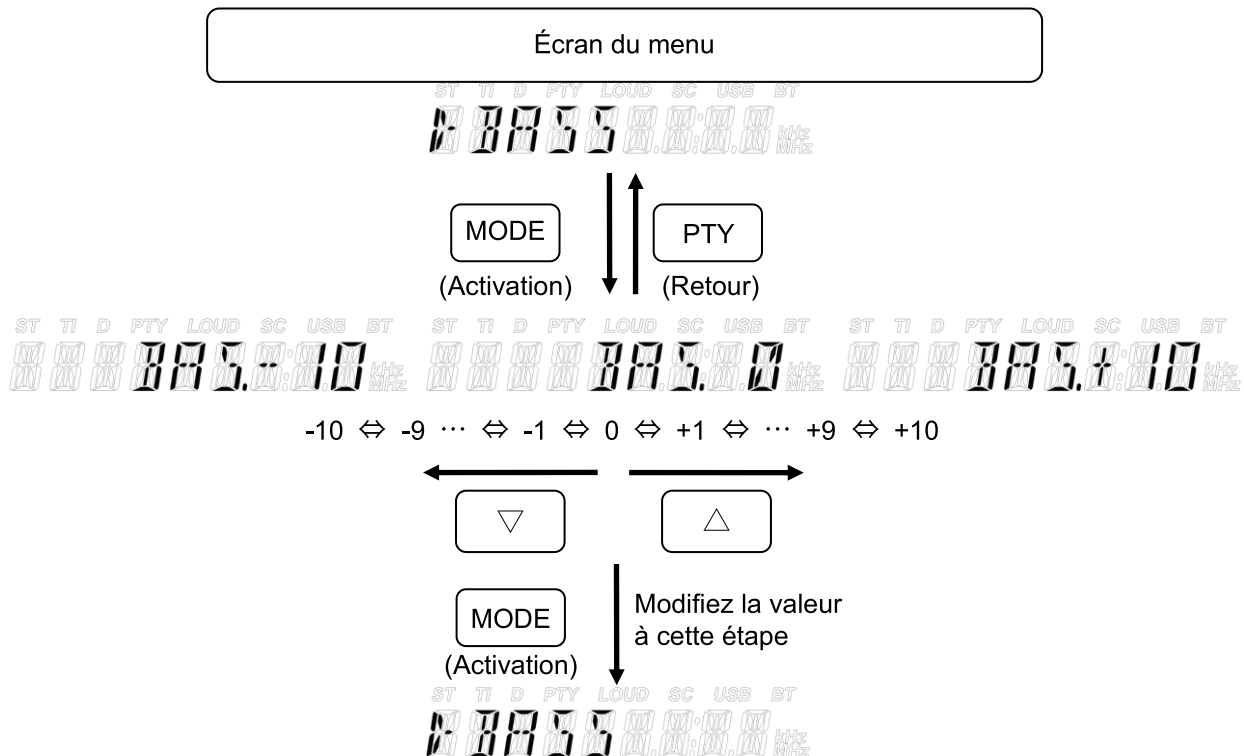
Les pas de réglage s'étendent de +10 à 0 à -10 (21 pas)



## RÉGLAGE DES BASSES

Il est possible de régler la qualité des basses émises par le haut-parleur.

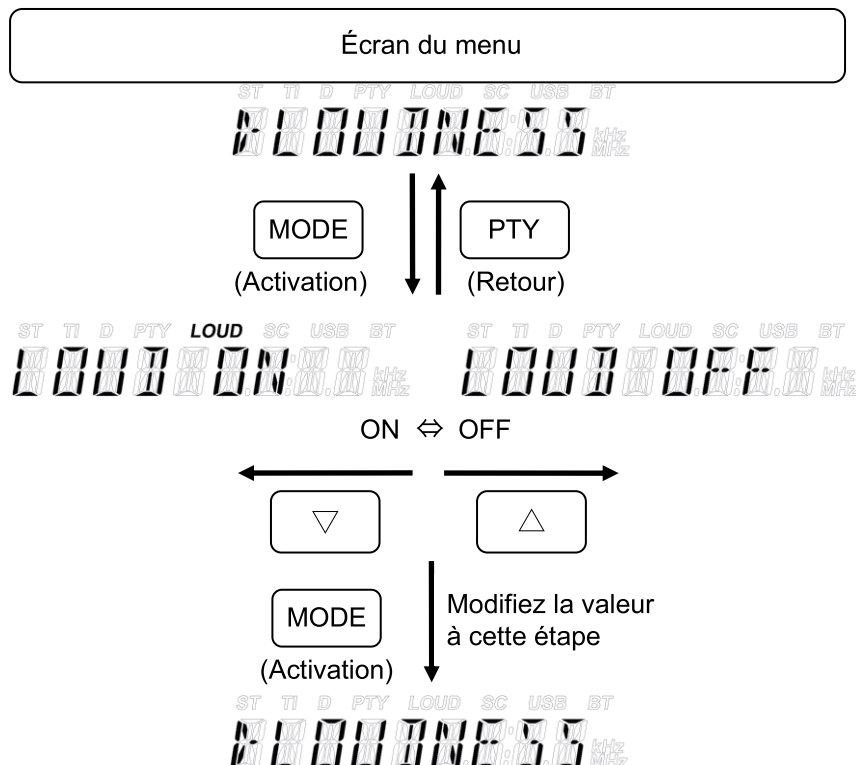
Les pas de réglage s'étendent de +10 à 0 à -10 (21 pas)



## RÉGLAGE DU VOLUME SONORE

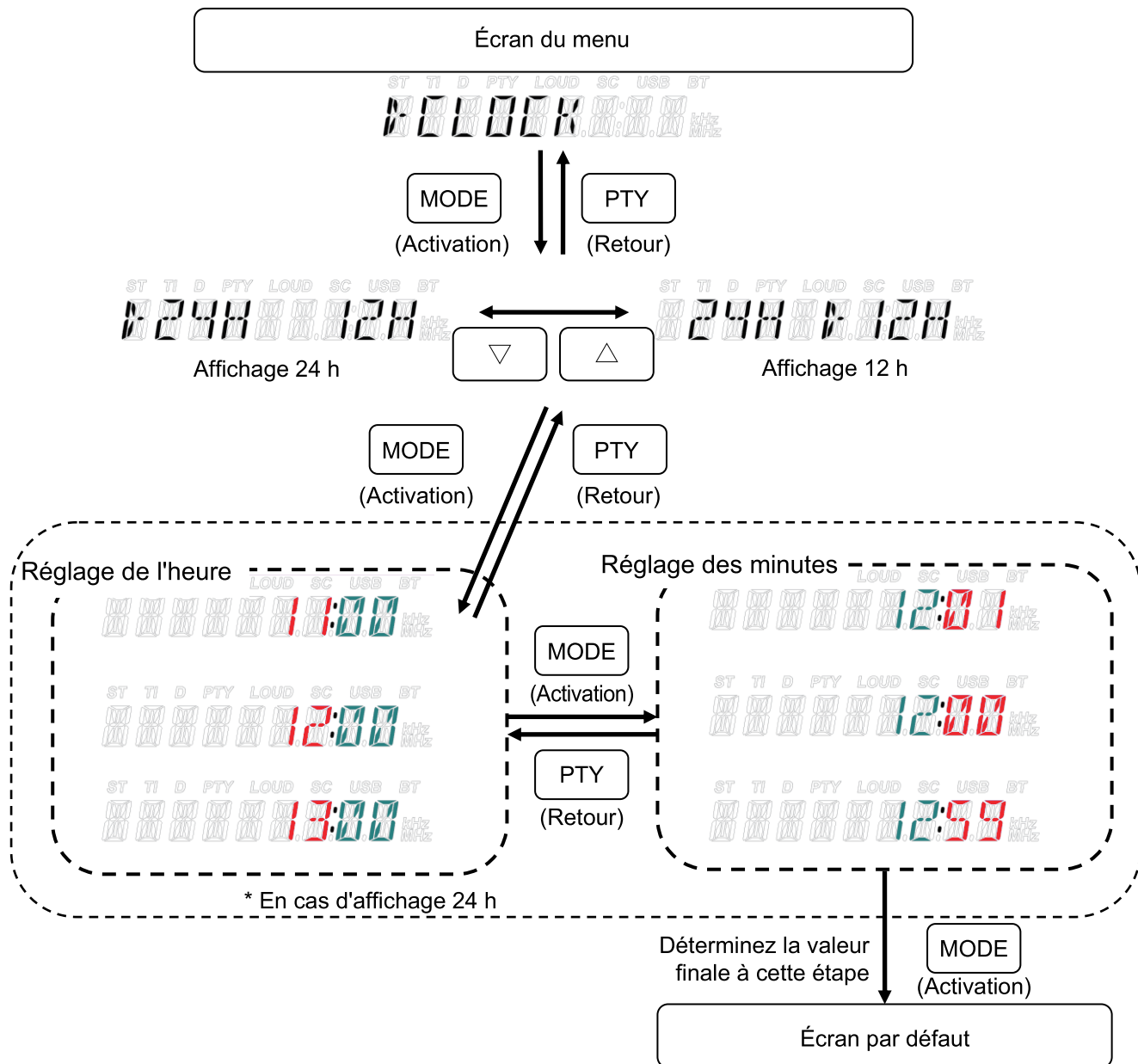
Il s'agit du circuit de correction qui amplifie les gammes de tonalités basses et aiguës considérées comme étant insuffisantes à faible volume.

Valeur de réglage : ON/OFF (2 pas).

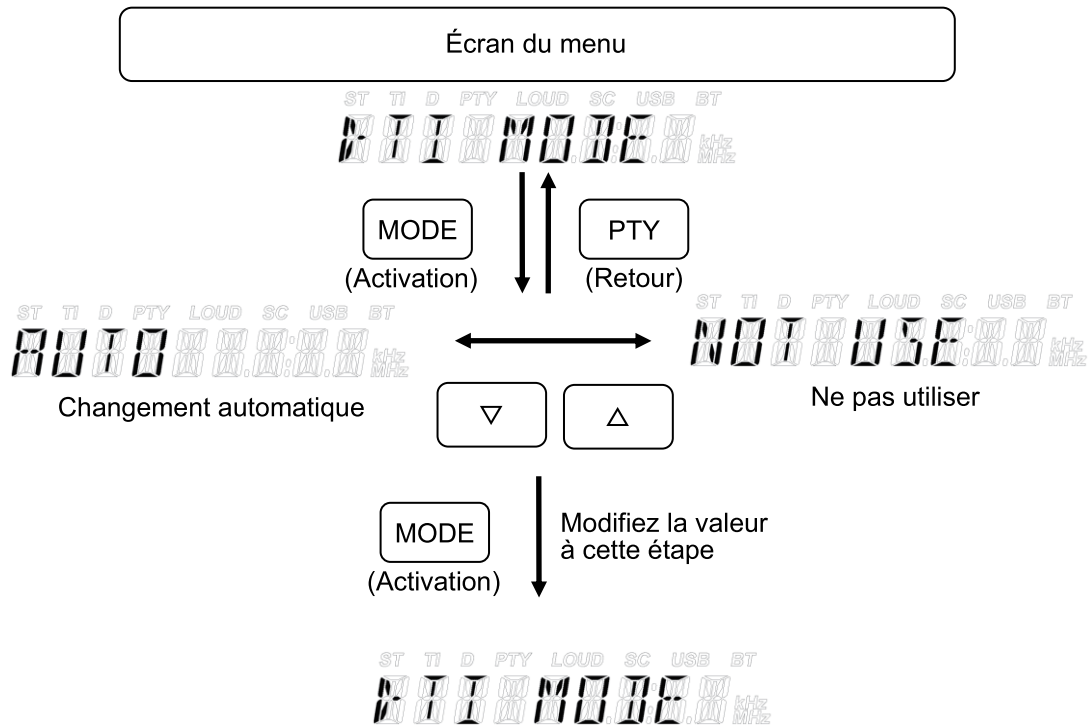


## RÉGLAGE DE L'HORLOGE

Lors du passage de l'affichage 12 h à l'affichage 24 h, le réglage est défini à partir de l'heure actuelle indiquée.  
Par exemple : affichage 24 h 23:00 → Affichage 12 h PM 11:00 → Affichage 24 h 23:00



## RÉGLAGE DE L'INTERRUPTION TI (DAB)



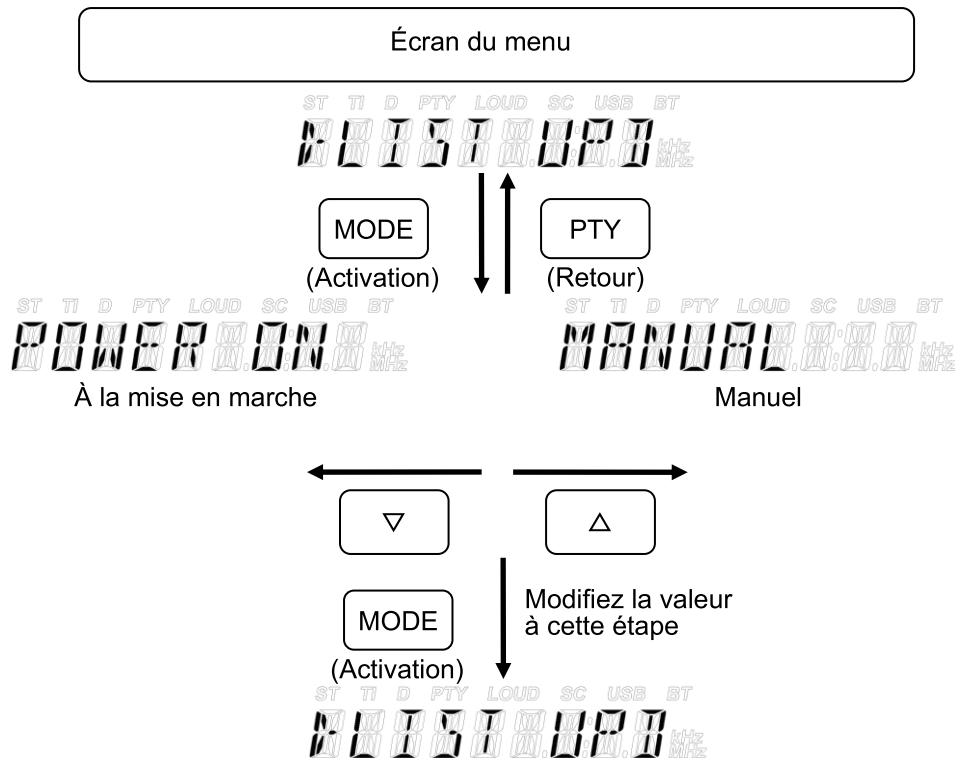
1. AUTO — Changement automatique —  
Si la source est DAB, et que les TI sont reçues dans l'ensemble diffusé actuellement, le service sera automatiquement remplacé par le service diffusant les TI.
2. NE PAS UTILISER — La fonction TI n'est pas utilisée —  
La fonction TI n'est pas utilisée.

### CALENDRIER DE RENOUVELLEMENT DE LA LISTE DAB (DAB)

Vous pouvez établir le calendrier de renouvellement de la liste DAB.

- ALIMENTATION ON...Renouvelle la liste quand le bouton [PTY] est maintenu enfoncé et que la source est réglée en DAB à la mise sous tension.
- MANUEL...Renouvelle la liste quand le bouton [PTY] est maintenu enfoncé et que la source est réglée en DAB.

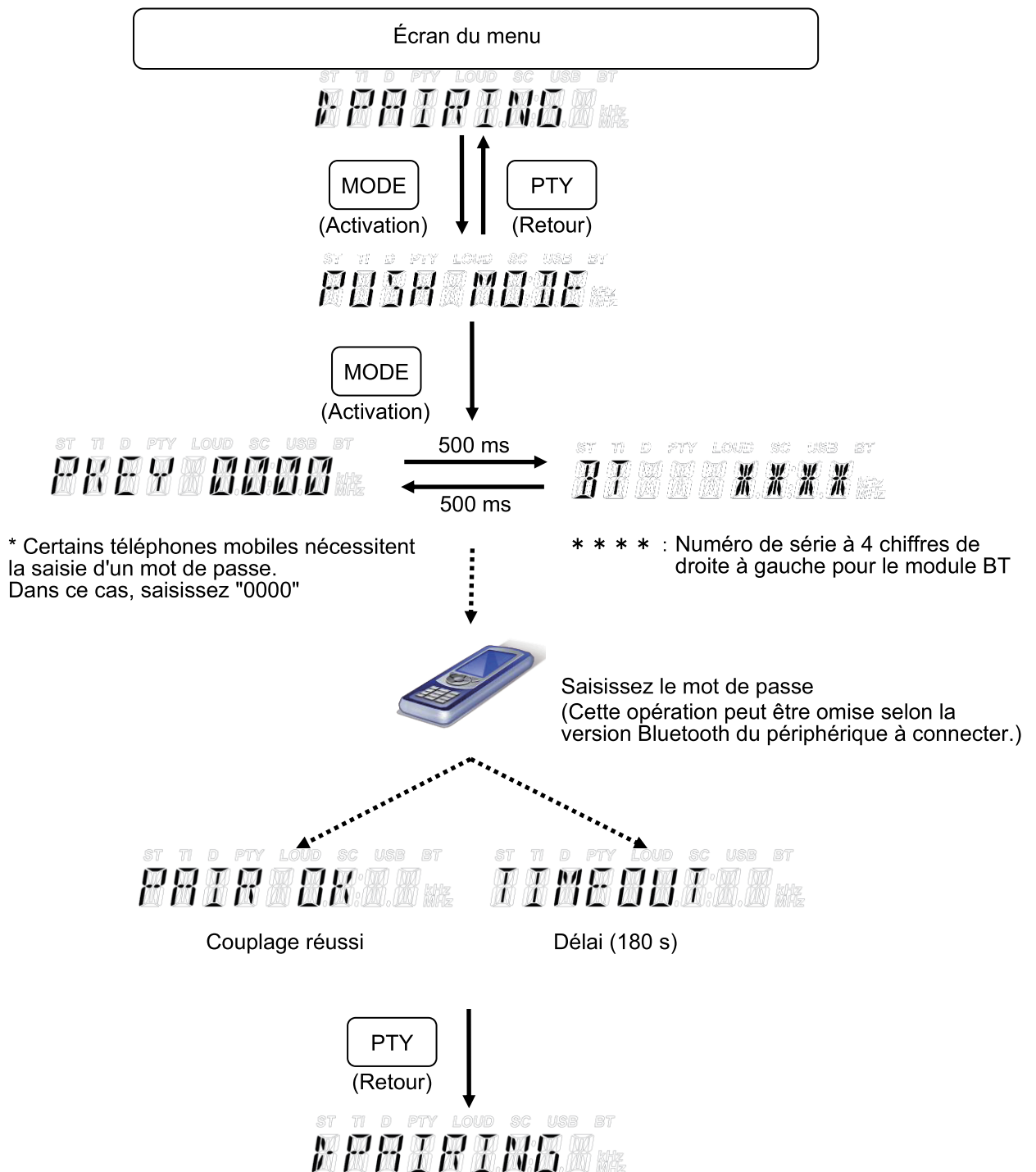
Parfois, le renouvellement de la liste DAB prend environ 3 minutes au maximum.





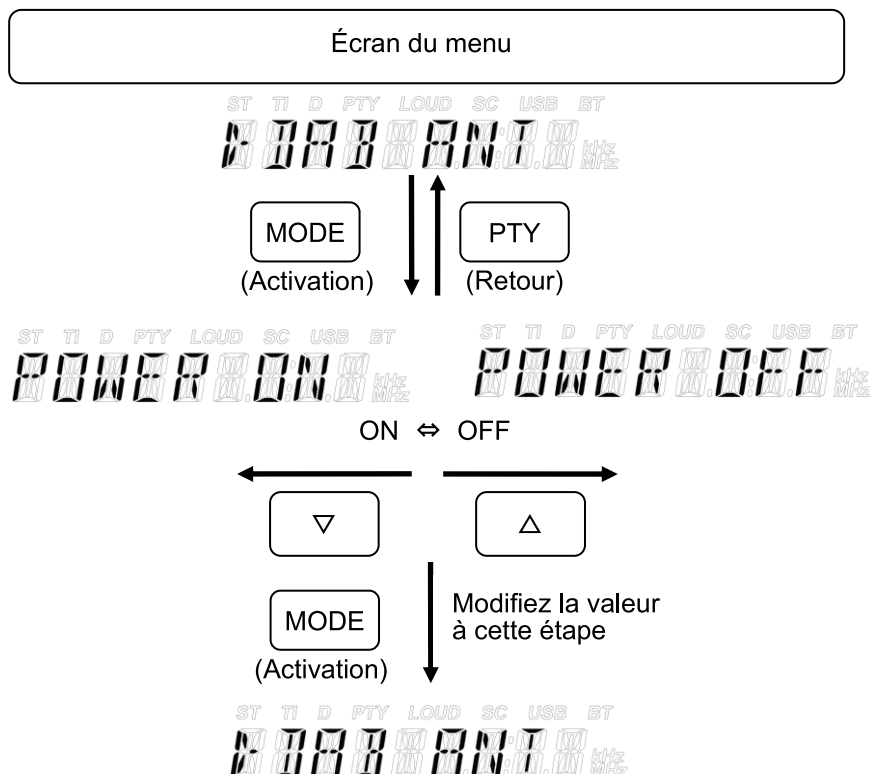
## COUPLAGE (BLUETOOTH)

Un appareil Bluetooth à utiliser sur cet appareil a été identifié.



## PUISSANCE DU SIGNAL DE L'ANTENNE DAB

Vous pouvez définir si l'alimentation est fournie à la borne de l'antenne DAB ou non.





## 7.9.17 DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT EMBARQUÉ SANS FIL

### Apply Standard radio



Hereby, Tokai Rika Create Corporation, declares that the radio equipment type TK-NR3 is in compliance with Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

С настоящото, Tokai Rika Create Corporation, декларира, че този тип радиосъоръжение TK-NR3 е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС.

Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Tímto Tokai Rika Create Corporation, prohlašuje, že typ rádiového zařízení TK-NR3 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU.

Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Hermed erklærer Tokai Rika Create Corporation, at radioudstyrstypen TK-NR3 er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU.

EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Hiermit erklärt Tokai Rika Create Corporation, dass der Funkanlagentyp TK-NR3 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Käesolevaga deklareerib Tokai Rika Create Corporation, et käesolev raadioseadme tüüp TK-NR3 vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele.

ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Με την παρούσα ο/η Tokai Rika Create Corporation, δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός TK-NR3 πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Por la presente, Tokai Rika Create Corporation, declara que el tipo de equipo radioeléctrico TK-NR3 es conforme con la Directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Le soussigné, Tokai Rika Create Corporation, déclare que l'équipement radioélectrique du type TK-NR3 est conforme à la directive 2014/53/UE.

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Il fabbricante, Tokai Rika Create Corporation, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio TK-NR3 è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Ar šo Tokai Rika Create Corporation deklarē, ka radioiekārta TK-NR3 atbilst Direktīvai 2014/53/ES.

Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Aš, Tokai Rika Create Corporation, patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas TK-NR3 atitinka Direktyvą 2014/53/ES.

Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Tokai Rika Create Corporation ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa TK-NR3 u skladu s Direktivom 2014/53/EU.

Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

## [7. ÉQUIPEMENT EN OPTION]

---

Tokai Rika Create Corporation igazolja, hogy a TK-NR3 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek.

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

B'dan, Tokai Rika Create Corporation, niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju TK-NR3 huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE.

It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Hierbij verklaar ik, Tokai Rika Create Corporation, dat het type radioapparatuur TK-NR3 conform is met Richtlijn 2014/53/EU.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Tokai Rika Create Corporation niniejszym oświadczam, że typ urządzenia radiowego TK-NR3 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

O(a) abaixo assinado(a) Tokai Rika Create Corporation declara que o presente tipo de equipamento de rádio TK-NR3 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Prin prezenta, Tokai Rika Create Corporation declară că tipul de echipamente radio TK-NR3 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE.

Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Tokai Rika Create Corporation týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu TK-NR3 je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ.

Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Tokai Rika Create Corporation potrjuje, da je tip radijske opreme TK-NR3 skladen z Direktivo 2014/53/EU.

Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Tokai Rika Create Corporation vakuuttaa, että radiolaitetyyppi TK-NR3 on direktiivin 2014/53/EU mukainen.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

Härmed försäkrar Tokai Rika Create Corporation att denna typ av radioutrustning TK-NR3 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU.

Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

## TORICA

Tokai Rika Create Corporation  
2-3-10, Aoi,Higashi-ku,Nagoya 461-0004,JAPAN

Bluetooth

Frequency of Operation : 2402MHz ~ 2480MHz

Transmit Power (MAX) : 10.0dBm

## Apply Standard radio



Hereby, Tokai Rika Create Corporation, declares that the radio equipment type TK-NR3 is in compliance with the relevant statutory requirements.

The full text of the declaration of conformity is available at the following internet address:

<http://torica.co.jp/eng/product-certification/>

## TORICA

Tokai Rika Create Corporation

2-3-10, Aoi, Higashi-ku, Nagoya 461-0004, JAPAN

Bluetooth

Frequency of Operation : 2402MHz ~ 2480MHz

Transmit Power (MAX) : 10.0dBm

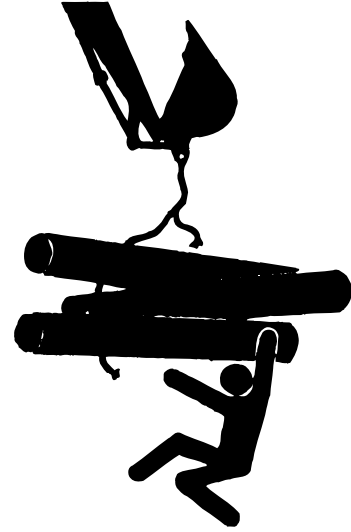


## 7.10 MANIPULATION D'OBJETS

### 7.10.1 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Lorsque vous effectuez des opérations de levage avec cette machine, respectez les précautions suivantes et faites attention à la sécurité de tous.

- Procédez conformément à la réglementation de chaque pays et respectez la procédure pertinente en fonction de la tâche à réaliser.
- Avant de commencer, vérifiez les pièces du crochet à la recherche de toute défaillance éventuelle.
- Déplacez la machine sur un sol plat et ferme pour éviter d'effectuer des travaux en pente ou dans des conditions où la machine devrait être inclinée.
- Tenez tous les autres ouvriers à l'écart de la zone d'oscillation pour qu'ils ne se retrouvent pas sous une charge soulevée.
- Utilisez des outils de levage (crochet, chaîne, etc.) de longueur appropriée et sans usure ni détérioration.
- Ne soulevez pas de charge avec les dents du godet, etc.
- Avant d'effectuer des travaux, activez l'alarme de surcharge [ON].
- Levez lentement la charge et déplacez lentement la machine tout en soulevant la charge.
- Ne soulevez pas une charge dépassant la capacité de levage maximale.
- N'effectuez pas d'opération de remorquage ou de traction avec les dispositifs de levage.
- Ne quittez pas le siège de l'opérateur lorsque vous soulevez une charge. Une fois les travaux de levage terminés, abaissez la charge au sol.
- En présence de vents forts, n'effectuez aucune tâche de levage.
- Ne soulevez ou ne déplacez jamais une personne en utilisant les outils de levage.



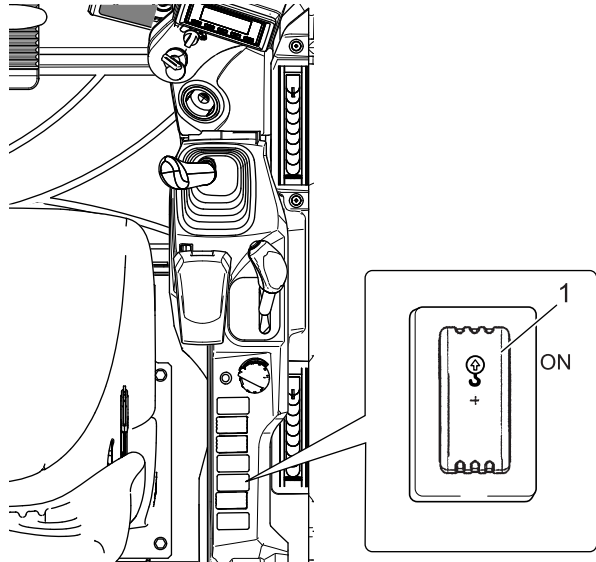
## 7.10.2 OPÉRATIONS DE LEVAGE



### VÉRIFICATION DES OUTILS DE LEVAGE

Pour effectuer des travaux de levage, il convient d'utiliser la soupape de retenue, le crochet de la biellette de godet, le dispositif d'avertissement et le tableau de la capacité nominale des installations de levage. S'il manque certains de ces éléments ou si vous constatez que l'un d'eux est défaillant, n'effectuez aucune opération de levage.

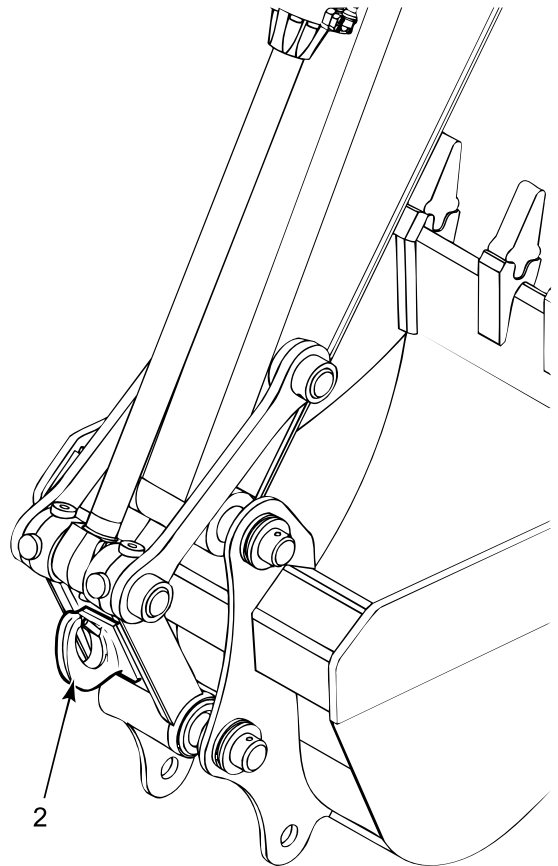
1. Consultez le tableau de la capacité nominale des installations de levage dans la cabine et assurez-vous que la charge totale incluant le poids de la charge à manipuler n'excède pas la charge maximale.
2. Avant de commencer les travaux de levage, appuyez sur l'interrupteur (1).  
Lorsque le côté marqué du symbole est enfoncé, si la valeur d'une charge soulevée s'approche de la charge maximale sur chaque plage de travail pendant l'opération de levage, l'avertisseur sonore retentit.  
Pour commencer l'opération de levage, mettez l'interrupteur en position "ON".
3. À l'aide d'un câble ou d'une chaîne de longueur appropriée, soulevez la charge avec le crochet (2) de la biellette de godet.



### VÉRIFICATION DES OUTILS DE LEVAGE

- Vérifiez que les outils de levage (crochet, chaîne, etc.) ne sont ni usés ni endommagés.
- N'utilisez pas ces éléments pour les opérations de remorquage et de traction.

4. Soulevez la charge lentement et évitez tout mouvement rapide qui pourrait entraîner l'oscillation de la charge soulevée. Si la valeur de la charge soulevée s'approche de la charge maximale sur chaque plage de travail, un avertissement apparaît sur l'écran multiple et l'avertisseur sonore retentit. À ce moment-là, changez la plage de travail ou réduisez la charge.
5. Abaissez la charge sur une surface plane et ferme, puis retirez le câble, etc.



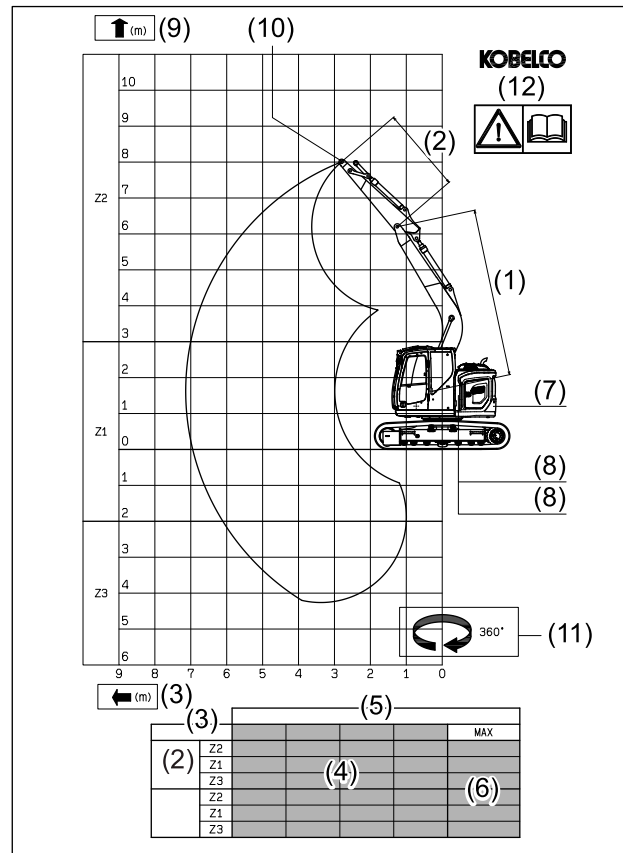
#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DES TRAVAUX DE LEVAGE

- Une charge soulevée qui oscille ou se retourne peut venir heurter les ouvriers présents autour de la machine et la cabine. Vérifiez que les ouvriers autour de la machine ne sont pas dans la zone d'oscillation et soulevez la charge lentement.
- Si l'avertisseur sonore retentit pendant les travaux de levage, abaissez la charge au sol.

## 7.10.3 TABLEAU DE LA CAPACITÉ NOMINALE DES INSTALLATIONS DE LEVAGE

### EXPLICATION DE LA FIGURE

- (1) Longueur de la flèche
- (2) Longueur du bras
- (3) Distance de la charge par rapport à l'axe d'oscillation
- (4) Charge maximale (tonne) selon la limite de basculement basée sur la norme ISO 10567 (stabilité 75 % et système hydraulique 87 %)
- (5) Charge maximale sur chaque plage de travail à partir de l'axe d'oscillation
- (6) Charge maximale sur la plage de travail maximale à partir de l'axe d'oscillation
- (7) Contrepoids
- (8) Pression de réglage de la soupape de sûreté principale/de la soupape de retenue dans le circuit hydraulique
- (9) Hauteur de la plage de travail
- (10) Point de levage (axe)
- (11) Axe de rotation
- (12) Nom du modèle



### Avis

#### Conditions de travail

- Sans accessoire avant (godet, benne preneuse ou autres).  
Lors du levage d'une charge avec l'accessoire avant installé, le poids de ce dernier doit être déduit des valeurs de ce tableau.
- Avec un vérin de godet entièrement rétracté
- Sur un sol ferme et plat
- En position d'oscillation maximale

#### Charges du tableau

Les charges indiquées dans le tableau sont valables pour la plage de hauteur de travail (Z) considérée selon une distance prévue de l'axe de rotation.

## 7.11 ATTELAGE RAPIDE



### MANIPULATION DE L'ATTELAGE RAPIDE

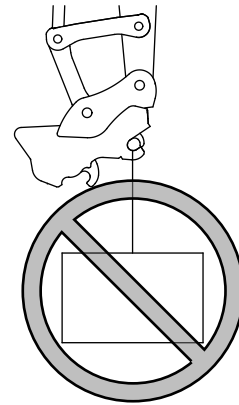
Si vous souhaitez installer un attelage rapide, utilisez-en un doté d'un mécanisme de verrouillage mécanique automatique tel qu'un ergot d'arrêt qui garantira le verrouillage.

Si les tuyaux hydrauliques ou les fils électriques sont endommagés, la puissance de maintien hydraulique est perdue, entraînant la chute de l'accessoire avant.

### 7.11.1 TRAVAUX INTERDITS

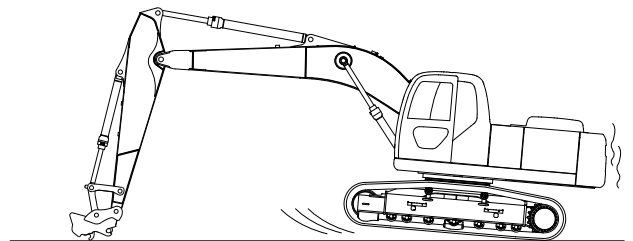
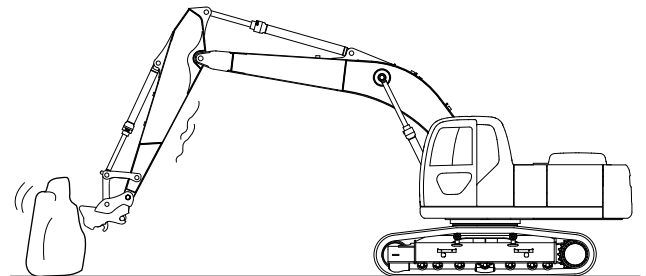
#### N'EFFECTUEZ PAS DE TRAVAUX DE LEVAGE

N'effectuez jamais de travaux de levage à l'aide de l'attelage rapide. Une charge soulevée peut tomber et provoquer des accidents graves.



#### N'EFFECTUEZ PAS DE TRAVAUX SANS ACCESSOIRE AVANT

Ne soulevez pas de charge ou la machine lorsque l'accessoire avant n'est pas installé. Vous risqueriez d'endommager l'attelage rapide.



## INTERDICTION DE SOULEVER OU DE DÉPLACER DES PERSONNES

Ne soulevez ou ne déplacez jamais une personne en utilisant l'attelage rapide. La personne soulevée peut tomber et s'exposer à des blessures graves.



### 7.11.2 COMMUTATEUR D'ATTELAGE RAPIDE

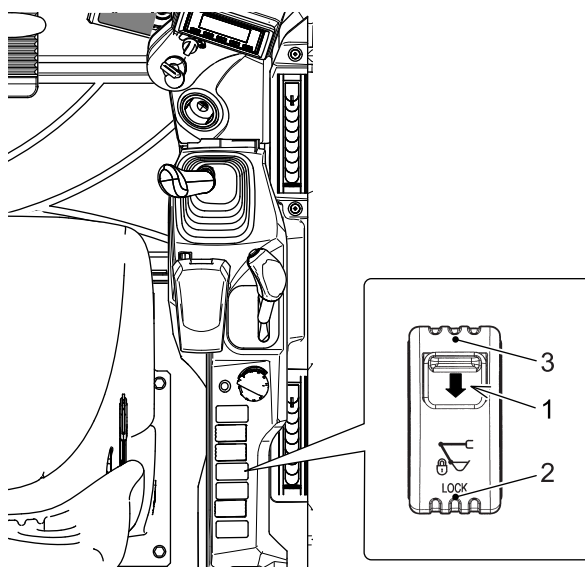
Ce commutateur permet d'installer/de retirer l'accessoire avant de l'attelage rapide.

Passer à la position **VERROUILLÉ/DÉVERROUILLÉ** en déplaçant la partie coulissante (1) dans le sens de la flèche indiquée sur la figure, puis en appuyant sur le commutateur du côté **VERROUILLÉ** (2) ou du côté **DÉVERROUILLÉ** (3).

Lorsque le commutateur est relâché, il revient automatiquement en position neutre.

Le tableau ci-dessous indique de quel côté (gauche ou droit) de la tuyauterie de l'accessoire avant l'huile haute pression s'écoule lorsque l'on est à l'intérieur de la cabine, si la position du commutateur est modifiée.

Dans le cas où l'accessoire avant est déjà installé, vérifiez que le commutateur de fonctionnement de l'attelage rapide est en position **VERROUILLÉ** avant de démarrer le moteur.



Procédures de fonctionnement	Écoulement de l'huile hydraulique
VERROUILLÉ	Tuyaux gauches
DÉVERROUILLÉ	Tuyaux droits

#### Avis

Lorsque vous appuyez sur le côté **VERROUILLÉ** ou **DÉVERROUILLÉ** du commutateur de fonctionnement de l'attelage rapide, l'alarme retentit.

### 7.11.3 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

#### CONSULTEZ LE MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN DE L'ATTELAGE RAPIDE

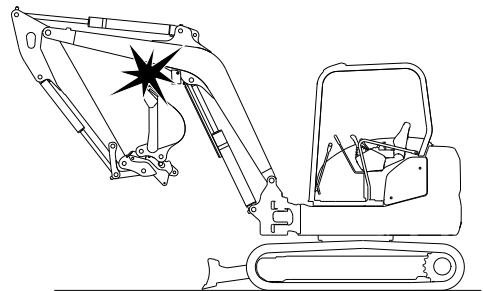
Avant d'installer l'attelage rapide, lisez attentivement le manuel d'utilisation et d'entretien correspondant.

#### VÉRIFIEZ LA PLAGE DE TRAVAIL ET LES CAPACITÉS DE LEVAGE AUTORISÉES

Quand l'attelage rapide est installé, la plage de travail et les capacités de levage changent. De plus, selon l'attelage rapide ou l'accessoire avant installé, il peut se produire des chocs avec l'accessoire/équipement ou avec la machine de base. Avant d'utiliser la machine, vérifiez la plage de travail et assurez-vous que les charges totales, poids de l'attelage rapide et de la charge à manipuler compris, n'excèdent pas la charge maximale inscrite dans le tableau de la capacité nominale des installations de levage affiché dans la cabine.

#### CHOC AVEC L'ACCESSOIRE AVANT

La plage de travail est différente lorsque l'attelage rapide est installé, par rapport à un accessoire avant classique. Avant utilisation, vérifiez que rien ne pourra s'entrechoquer.



#### MANIPULATION DU COMMUTATEUR D'ATTELAGE RAPIDE

Quand l'accessoire avant est installé, vérifiez que le commutateur est du côté "VERROUILLÉ" avant de démarrer le moteur.

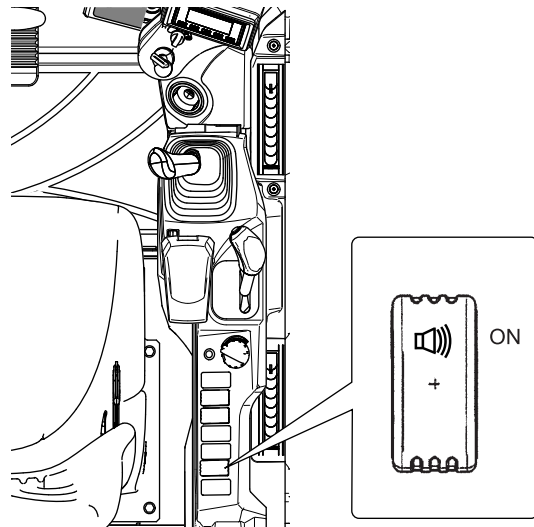
#### INSPECTION AVANT UTILISATION

Avant de faire fonctionner la machine, vérifiez que les pièces sont correctement fixées et serrées et que les tuyaux ne présentent pas de fuites d'huile.

## 7.12 INTERRUPTEUR D'ALARME DE DÉPLACEMENT

La fonction d'alarme de déplacement déclenche une alarme pour alerter quiconque se trouve autour de la machine lorsque celle-ci se déplace.

Appuyez sur l'interrupteur d'alarme de déplacement pour activer l'alarme ; l'alarme retentit pendant le déplacement de la machine.



---

### PRECAUTION

Si l'alarme ne retentit pas alors que le levier de translation (ou la pédale) est actionné après que la fonction d'alarme de déplacement a été activée, arrêtez immédiatement le moteur et contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour les réparations.

Cessez d'utiliser la machine tant que l'alarme de déplacement n'a pas été réparée.

---



## 7.13 RÉGLAGE DES RÉTROVISEURS

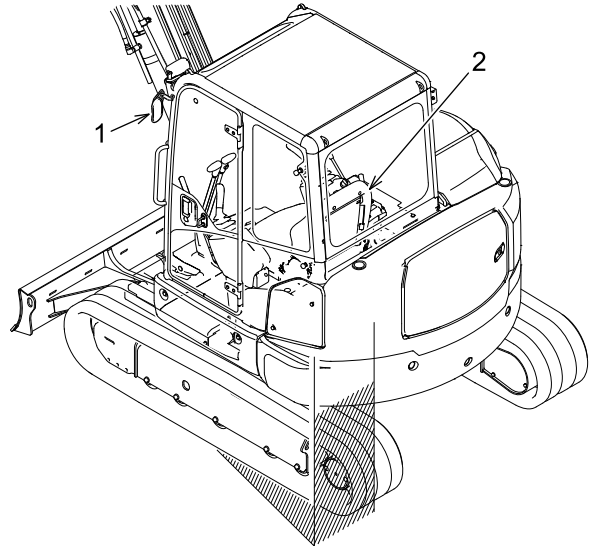


### RÉGLAGE DES RÉTROVISEURS

Avant d'utiliser la machine, assurez-vous de régler les rétroviseurs. Un rétroviseur mal réglé ne garantit pas une bonne visibilité, ce qui peut entraîner des blessures graves ou des dégâts matériels.

Régalez le rétroviseur (1) de manière à réduire le plus possible l'angle mort depuis le siège de l'opérateur.

1. Rétroviseur
2. Siège



## 7.14 BOUTEUR FLOTTANT



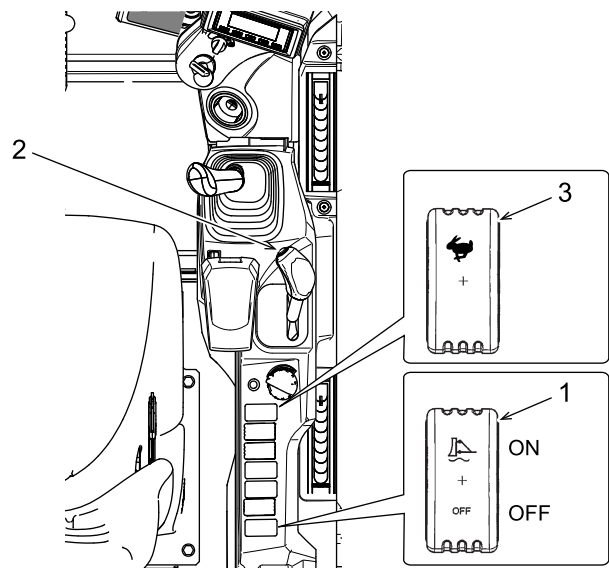
### FONCTION DE FLOTTEMENT

Vous devez désactiver l'interrupteur (1) de la fonction de flottement du boueur si vous n'utilisez pas la fonction de flottement. Si le levier de commande du boueur est actionné de manière accidentelle, un mouvement imprévu peut avoir lieu, ce qui peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

#### Avis

Les positions de l'interrupteur sont différentes de celles de la spécification standard. L'interrupteur se trouve en position (2) pour la spécification standard et en position (3) pour la spécification de flottement du boueur.

1. Interrupteur de la fonction de flottement du boueur
2. Interrupteur de flottement
3. Sélecteur de vitesse de déplacement

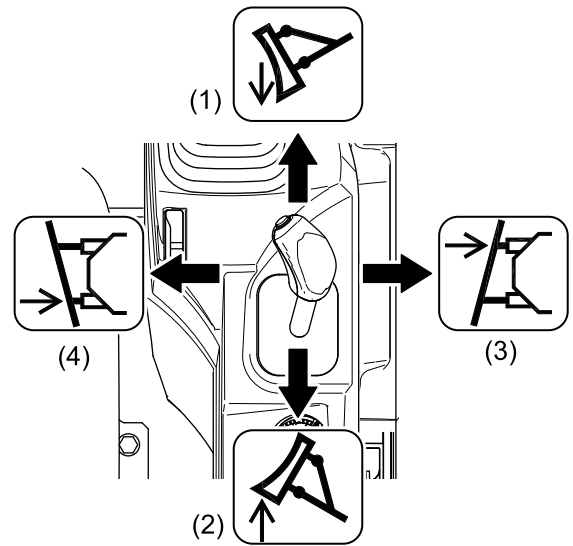


1. Activez l'interrupteur (1) de la fonction de flottement du boueur.
2. Appuyez sur l'interrupteur de flottement (2) du levier de commande du boueur pour activer la fonction de flottement.
3. La fonction de flottement est annulée en cas de levage du boueur.

## 7.15 BOUTEUR BIAIS

### 7.15.1 FONCTIONNEMENT DU LEVIER

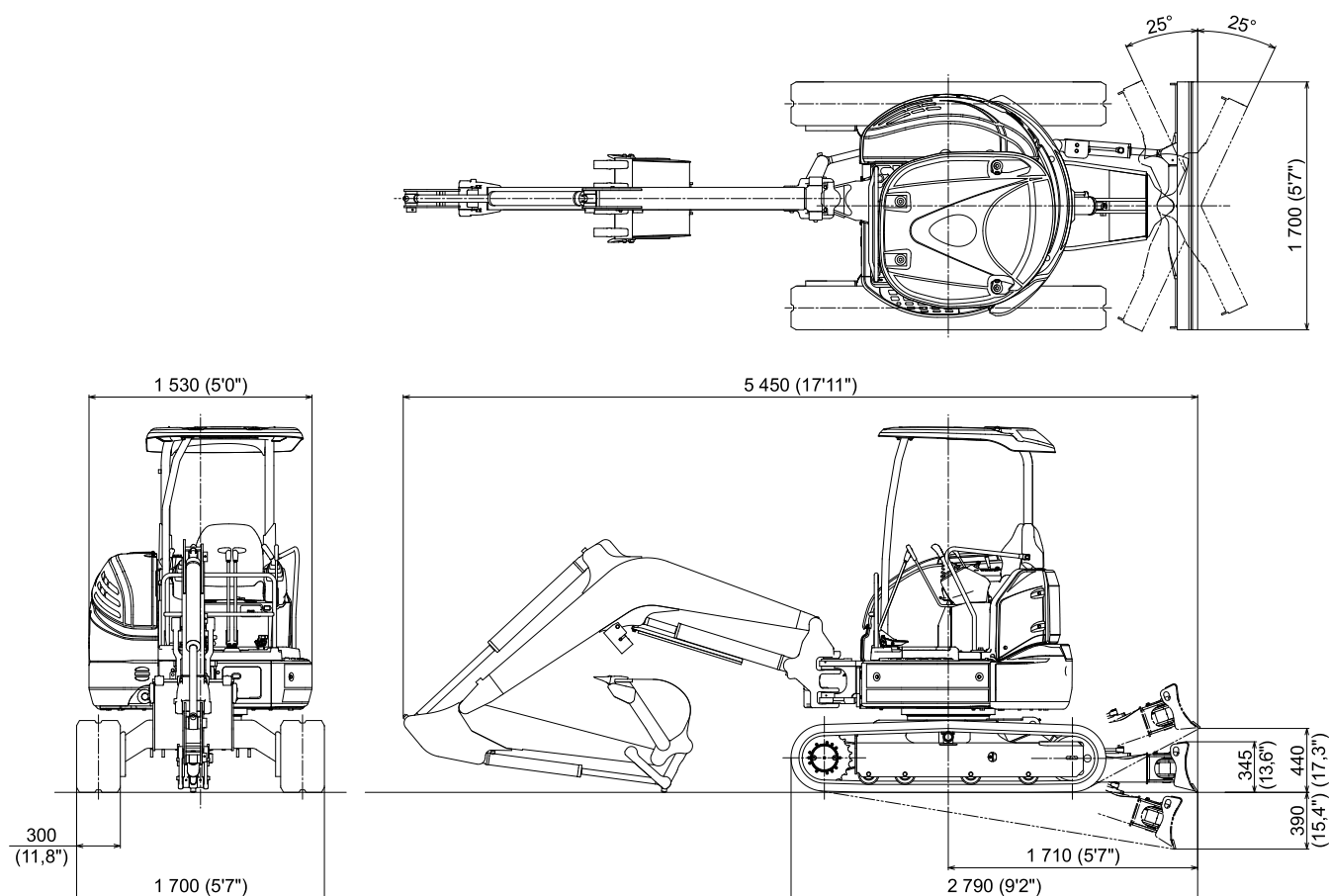
Le boteur biais est actionné par le levier de commande de boteur situé à droite du levier de commande droit, comme indiqué sur la figure de droite. Si le levier de commande du boteur est relâché, le levier revient en position neutre et le boteur est maintenu dans la position qu'il occupe à ce moment-là.



LEVIER DE COMMANDE	MOUVEMENT DU BOUTEUR
(1)	ABAISSÉ LE BOUTEUR
(2)	MONTE LE BOUTEUR
(3)	EN BIAIS À DROITE
(4)	EN BIAIS À GAUCHE
NEUTRE	MAINTIENT EN POSITION

## 7.15.2 DIMENSIONS GÉNÉRALES

Unité : mm (pi po)



## 7.15.3 TABLEAU D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

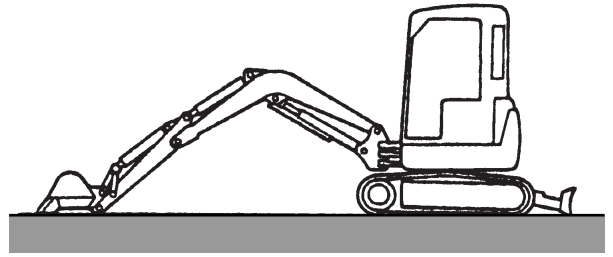
### Inspection et entretien

Élément/intervalle	8 h	50 h	100 h	250 h	500 h	1 000 h	Remarques
Serrage de chaque vis d'assemblage	○						
Vérifiez que le tuyau hydraulique, la soupape de commande et le vérin ne présentent pas de fuite d'huile.	○						
Vérifiez l'usure du bord de coupe et si la lame est endommagée.	○						
Vérifiez que le cadre d'angle n'est pas endommagé.	○						
Graissez la lame du buteur et les tiges du vérin.		○					

○ : Indique un intervalle d'inspection ou d'entretien.

### 7.15.4 GRAISSAGE DE LA LAME DU BOUTEUR ET DES AXES DU VÉRIN

Avant de graisser la machine, mettez celle-ci en position de graissage comme indiqué sur la droite, essuyez tous les embouts de graissage, puis appliquez la graisse jusqu'à ce que celle-ci sorte par la fente de l'axe.



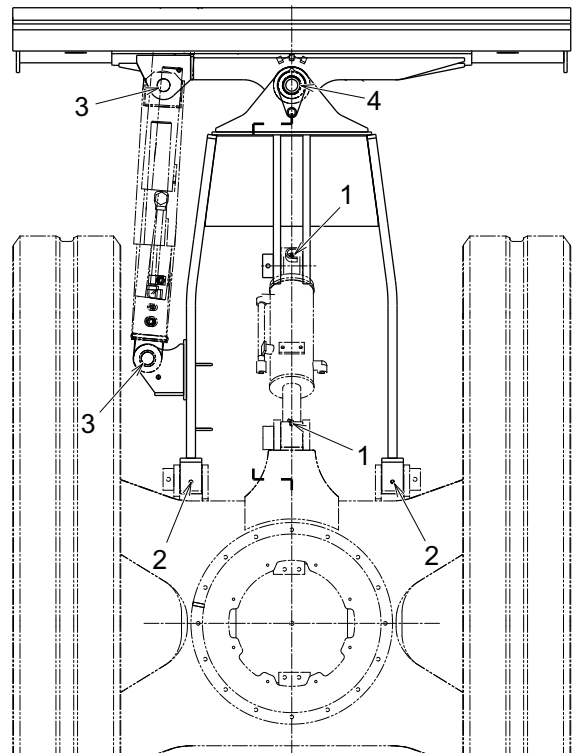
#### Avis

#### ATTENTION AU GRAISSAGE

- Pour les opérations de forage dans l'eau, graissez les éléments immergés avant et après le travail, tous les jours.
- Graissez la machine avant les opérations si cette dernière n'a pas été utilisée depuis un mois ou plus.
- Remplacez tout embout endommagé par un neuf.
- Après avoir appliqué de la graisse, essuyez les restes de graisse qui ont été évacués.

Utilisez le pistolet graisseur pour appliquer la graisse sur les embouts de graissage.

1. Axes de vérin de boueur
2. Axes de pied de vérin de boueur
3. Axes de vérin d'angle
4. Connexion de la lame au cadre





## 8. PROCÉDURES SPÉCIALES





## 8.1 PROCÉDURES SPÉCIALES EN CAS DE PANNE DU MOTEUR

- Ce chapitre décrit comment desserrer les freins du moteur de translation et comment abaisser l'accessoire au sol.
- Ces opérations ne doivent être effectuées que par un opérateur expérimenté et formé qui a lu et compris le présent manuel.

## 8.2 ABAISSEMENT DE L'ACCESSOIRE DE LA MACHINE EN PANNE



AVERTISSEMENT

### ABAISSEMENT DE L'ACCESSOIRE AU SOL

- La procédure suivante doit être utilisée uniquement en cas de panne de la machine. Faites toujours preuve d'une extrême prudence pendant les manœuvres. Tenez tout le monde à l'écart du godet, de l'accessoire et de la flèche.
- Le godet ou l'accessoire peut se déplacer inopinément pendant les manœuvres en raison du poids du godet, de l'accessoire, du bras ou de la flèche.
- Ne vous tenez jamais sous le godet ou l'accessoire lors de l'abaissement de l'un ou l'autre.

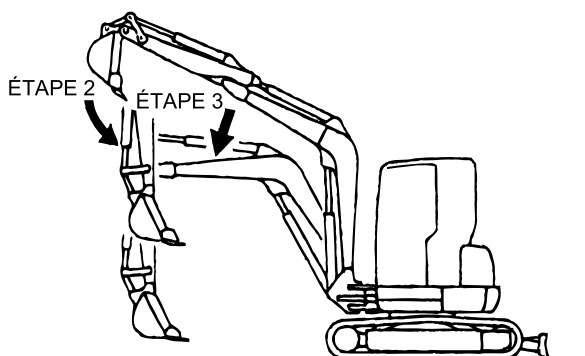
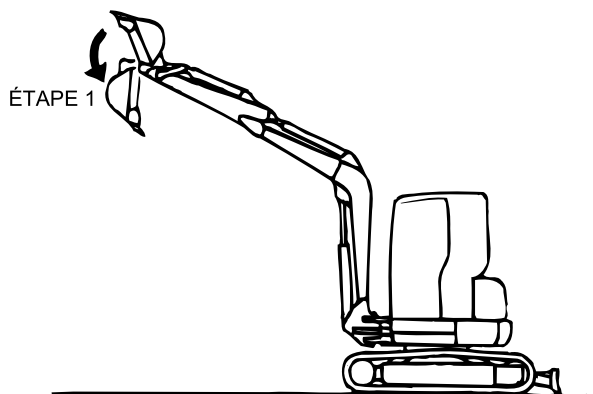


PRECAUTION

En cas de panne de la machine et d'arrêt du moteur, abaissez l'accessoire en suivant la procédure décrite ci-dessous.

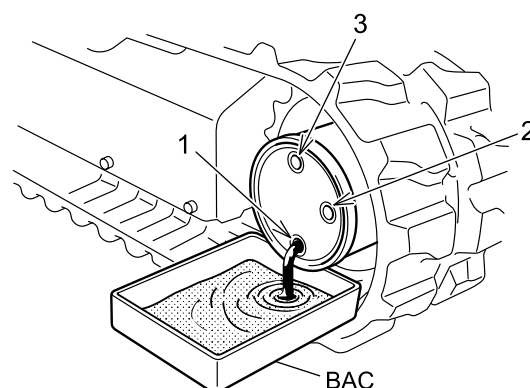
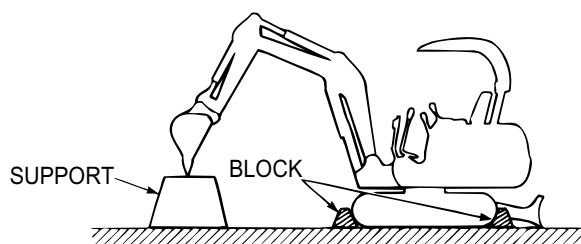
Les étapes 1 à 6 doivent être effectuées dans les cinq minutes suivant l'arrêt du moteur. En effet, la pression de l'accumulateur chute progressivement pour désactiver la manœuvre d'abaissement de l'accessoire.

1. Déplacez le levier de verrouillage de commande sur la position "VERROUILLÉ".
2. Tournez l'interrupteur de démarrage sur la position "OFF".
3. Assurez-vous que tous les leviers de commande sont en position "NEUTRE".
4. Tournez l'interrupteur de démarrage sur la position "ON".
5. Déplacez le levier d'arrêt de la commande pilote en position "DÉVERROUILLÉ".
6. Utilisez les leviers de commande gauche et droit pour abaisser lentement l'accessoire jusqu'à ce qu'il touche le sol.  
ÉTAPE 1 : godet abaissé  
ÉTAPE 2 : bras abaissé  
ÉTAPE 3 : flèche abaissée
7. Contactez votre concessionnaire KOBELCO agréé pour les réparations.

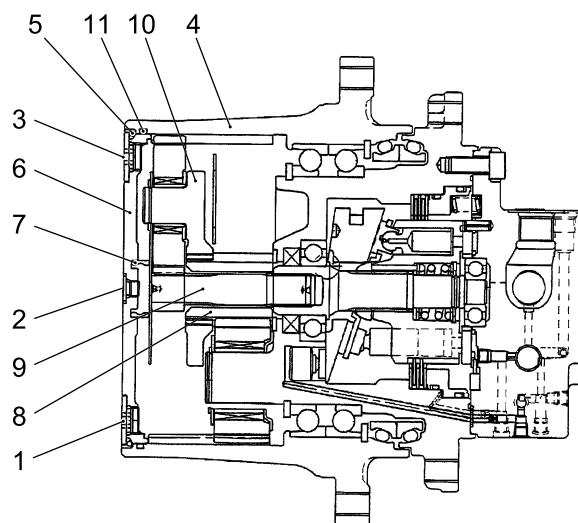


## 8.3 DESSERRAGE DES FREINS DU MOTEUR DE TRANSLATION

1. Calez l'avant et l'arrière de chaque chenille pour empêcher la machine de bouger avant de relâcher les freins.
2. Consultez la section "ABAISSEMENT DE L'ACCESSOIRE DE LA MACHINE EN PANNE" au chapitre 8 avant d'abaisser l'accessoire au sol.
3. Tournez l'interrupteur de démarrage sur "OFF" pour arrêter le moteur.
4. Retirez le bouchon de vidange (1), le bouchon de contrôle de niveau (2) et le bouchon de remplissage (3) pour vidanger l'huile dans le conteneur.



5. Placez un tournevis à tête plate dans la découpe du corps (4) pour déposer le circlip (5).
6. Déposez le couvercle (6) et l'anneau de glissement (7).
7. Déposez le joint torique (11), le kit de support (10), le pignon S1 (8) et le pignon S2 (9).



### PRECAUTION

- Veillez à ne pas endommager la lèvre du couvercle (6). Cela pourrait provoquer des fuites d'huile.
- Veillez à ne pas endommager les pièces déposées pendant le stockage.

8. Posez le joint torique (11), le couvercle (6) et le circlip (5) sur le corps (4), puis fixez le bouchon de vidange (1), le bouchon de contrôle de niveau (2) et le bouchon de remplissage (3).
9. Reportez-vous à la section "VIDANGE DE L'HUILE DES RÉDUCTEURS DE TRANSLATION" au chapitre 4 pour remplir d'huile les réducteurs de translation.
10. Déplacez la machine dans un endroit sûr et effectuez les réparations nécessaires.

## [8. PROCÉDURES SPÉCIALES]

---

11. Une fois les réparations terminées, reposez les pièces dans l'ordre inverse de la dépose.  
Reportez-vous à la section "VIDANGE DE L'HUILE DES RÉDUCTEURS DE TRANSLATION" au chapitre 4 pour remplir d'huile les réducteurs de translation.