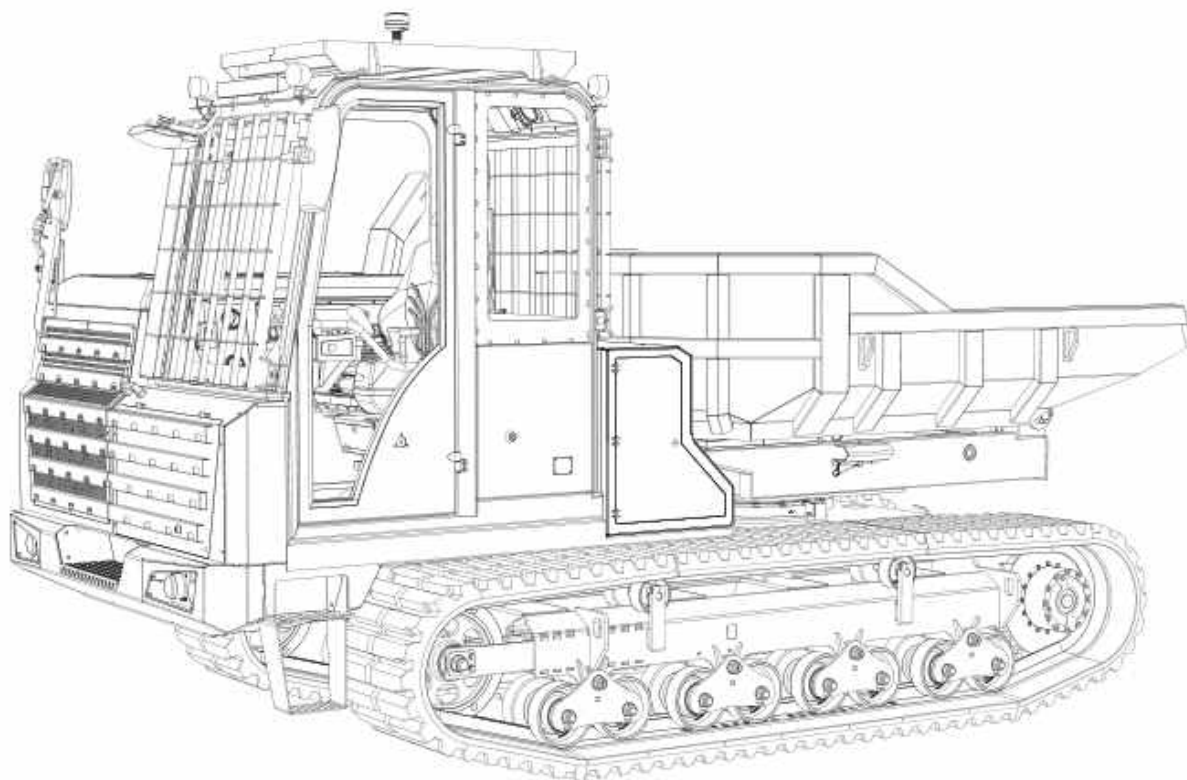


UTILISATION - ENTRETIEN

03672983

FRA

TRANSPORTEUR À CHENILLES TC550d



N°

MESSERSI
machines born to work

Sede Legale: Via Arcevese, 44 - 60010 CASINE di OSTRA (AN) ITALY



Messerssi S.p.A.
Capitale Sociale € 5.000.000 i.v.
Cod.Fisc. e Part.IVA: IT 02240770426
R.E.A. Ancona n. 171900
Reg.Imprese AN 02240770426
Reg.Pile e Accumulatori IT18120P00005015
Fax Export (+39) 071 688586 Com.It. 071 688683
Web: www.messerssi.it E-mail: messerssi@messerssi.it

TABLE DES MATIÈRES

1. PRÉVENTION GÉNÉRALE DES ACCIDENTS	4	5. MAINTENANCE GÉNÉRALE	45
2. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES	6	5.1. ARRÊT DE LA MACHINE POUR CAUSE D'INACTIVITÉ	45
2.1. IDENTIFICATION DE LA MACHINE	6	5.2. REMISE EN FONCTION APRÈS INACTIVITÉS	46
2.2. PRINCIPALES PIÈCES DE LA MACHINE	7	5.3. CONDITIONS D'UTILISATION PARTICULIÈRES	46
2.3. CARACTÉRISTIQUES - DONNÉES TECHNIQUES	8	5.4. TABLEAU RÉCAPITULATIF DE MAINTENANCE	47
2.4. COTE D'ENCOMBREMENT	10	5.5. TABLEAU LUBRIFIANTS	48
3. NORMES DE SÉCURITÉ - UTILISATION	12	5.6. CONTRÔLE DU SERRAGE DE LA BOULONNERIE	48
3.1. PLAQUES ET DÉCALCOMANIES DE SÉCURITÉ	12	5.7. RAVITAILLEMENT	49
3.2. RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ - UTILISATION	13	5.8. CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS : CONTRÔLES QUOTIDIENS	52
3.3. STABILITÉ EN TRANSLATION	15	5.9. CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS : TOUTES LES 50 HEURES OU 1 MOIS	57
3.4. TRANSPORT ET MANUTENTION	17	5.10. CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS : TOUTES LES 500 HEURES OU TOUTS LES 6 MOIS	62
3.5. LEVAGE ET TRANSPORT	20	5.11. CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS : TOUTES LES 1000 HEURES OU 1 AN	71
3.6. ARRÊT DE SÉCURITÉ POUR OPÉRATIONS SUR LA MACHINE À BENNE SOULEVÉE	22	6. SYSTÈME TRANSMISSION HYDROSTATIQUE	76
5. POSTE DE CONDUITE - COMMANDES	23	6.1. RÉGLAGE ET MISE À ZÉRO DES POMPES HYDROSTATIQUES	77
4.1. MONTÉE / DESCENTE	23	6.2. VÉRIFICATION, CONTRÔLE, ÉTALONNAGE DES PRESSIONS DU CIRCUIT HYDRAULIQUE	79
4.2. COMMANDES DE LA MACHINE	24	6.3. VÉRIFICATION, CONTRÔLE, ÉTALONNAGE PRESSION CIRCUIT HYDRAULIQUE SERVICES	81
4.3. SIÈGE, POSTE DE CONDUITE	25	7. INSTALLATION ÉLECTRIQUE	82
4.4. CEINTURES DE SÉCURITÉ	25	7.1. BATTERIE	82
4.5. INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET AUXILIAIRES	26	7.2. INTERRUTORE PRINCIPALE DELLA BATTERIA	83
4.6. JOYSTICK GAUCHE	27	7.3. BOÎTE PORTE-FUSIBLES	84
4.7. JOYSTICK DROIT	27	8. INCONVÉNIENTS : CAUSES ET SOLUTIONS	86
4.8. AFFICHAGE	29	8.1. MOTEUR	86
4.9. PANNEAU DE CONTRÔLE GAUCHE	33	8.2. CIRCUIT HYDRAULIQUE TRANSLATION	87
4.10. PANNEAU DE CONTRÔLE DROIT	33	8.3. SYSTÈME OLÉODYNAMIQUE SERVICES	88
4.11. CAMÉRA DE VISION ARRIÈRE	34	9. NOTES D'ENTRETIEN	89
4.12. MISE EN ROUTE	35		
4.13. ARRÊT	36		
4.14. EXCLUSION DES SERVOCOMMANDES	36		
4.15. MARCHE	37		
4.16. RÉDUCTEURS DE ROUE	39		
4.17. SERVICES	40		
4.18. MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU MOTEUR	41		
4.19. RÉGÉNÉRATION FILTRE À PARTICULES (DPF)	42		

ATTENTION!!!

CE MANUEL DOIT TOUJOURS SUIVRE LA MACHINE ET DOIT ÊTRE CONSERVÉ À PORTÉE DE MAIN DE L'OPÉRATEUR.

EN PLUS D'INSTRUCTIONS SUR L'UTILISATION CORRECTE DE LA MACHINE, IL VOUS AVERTIT DES RISQUES ET DES DANGERS RÉSULTANT D'UNE UTILISATION INCORRECTE ET NON CONFORME À L'USAGE POUR LEQUEL ELLE EST PRÉVUE.

IL DOIT ÊTRE CONSERVÉ POUR POUVOIR LE CONSULTER ULTÉRIEUREMENT.

1ère émission du 21.11.2024

1. PRÉVENTION GÉNÉRALE DES ACCIDENTS

Pour le bon fonctionnement de la machine, une mise en œuvre parfaite (installation et utilisation) et une vérification du niveau d'huile des différents mécanismes sont nécessaires. Un contrôle non précis ou une erreur de montage ou d'utilisation peut compromettre l'efficacité de la machine et compromettre la sécurité de l'opérateur.

Toutes les informations et illustrations contenues dans ce manuel se réfèrent au modèle en production au moment de la publication.

Elle a été conçue et libellée conformément aux normes CEE et en particulier à la norme **UNI-ISO 6750**.

Pour plus d'informations, contacter un centre de service agréé.

La Société se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.

Tout ce qui est contenu dans ce manuel est l'œuvre de l'entreprise et, par conséquent, aucune pièce ou illustration ne peut être utilisée pour un usage différent sans autorisation.

La prudence est la principale arme pour prévenir les accidents et donc les blessures.

Avant de mettre la machine en service, lire attentivement toutes les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doute ou d'incertitude, consulter le fabricant.

Avant de démarrer le moteur, s'assurer qu'il n'y a personne à proximité de la machine, en particulier des enfants.

Il est absolument interdit de transporter ou de soulever des personnes.

Ne pas utiliser la machine si vous n'êtes pas en bonne condition physique : ne pas utiliser de boissons alcoolisées pendant le travail.

Cette machine n'est pas homologuée pour une utilisation sur route.

Ne pas utiliser la machine sur des pentes raides, mais uniquement sur des terrains avec une pente inférieure aux limites indiquées ci-dessous.

Il est absolument interdit de laisser la machine avec le moteur Diesel en marche ou avec la clé de contact insérée. Le moteur doit toujours être coupé.

L'utilisation de la machine est absolument interdite aux mineurs.

Ne pas utiliser la machine dans des pièces fermées ou mal ventilées : les gaz d'échappement, toxiques, peuvent causer de graves dommages corporels, voire la mort.

Le ravitaillement en combustible doit être effectué avec le moteur coupé. Se tenir toujours loin des flammes et ne pas fumer.

Pendant les opérations de maintenance, éviter de jeter de l'huile hydraulique ou de lubrification et d'autres liquides dans le sol, mais les récupérer et les éliminer par l'intermédiaire des sociétés agréées.

La conduite de la machine par du personnel non autorisé doit être empêché en retirant la clé de contact. La responsabilité incombe à la personne qui l'a en livraison qui est responsable des éventuels dommages causés à des tiers.

Il est absolument interdit de retirer les dispositifs de sécurité installés.

Éviter d'arrêter la machine dans un endroit où il y a un risque de glissement de terrain, surtout si elle est complètement chargée.

Éviter d'utiliser l'engin avec des vêtements inappropriés (vêtements tachés d'huile, déchirés, etc.).

Il est absolument interdit de s'arrêter ou de stationner avec le moteur Diesel en marche. Le moteur doit toujours être coupé.

Des symboles, suivis selon les cas de messages relatifs à la sécurité, figurent dans le manuel et sur certaines parties de la machine. Afin de faciliter et de favoriser leur lecture, respecter ce qui suit :



DANGER !

Ce symbole indique l'existence d'un degré élevé de danger et de risque pour l'opérateur et les autres personnes, voire la mort. Utiliser toutes les précautions et mises en garde recommandées dans ce manuel.



ATTENTION !

Ce symbole indique la présence d'un danger potentiel qui peut être éliminé en utilisant et en respectant les indications données dans ce manuel ou en faisant preuve de bon sens.

2. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

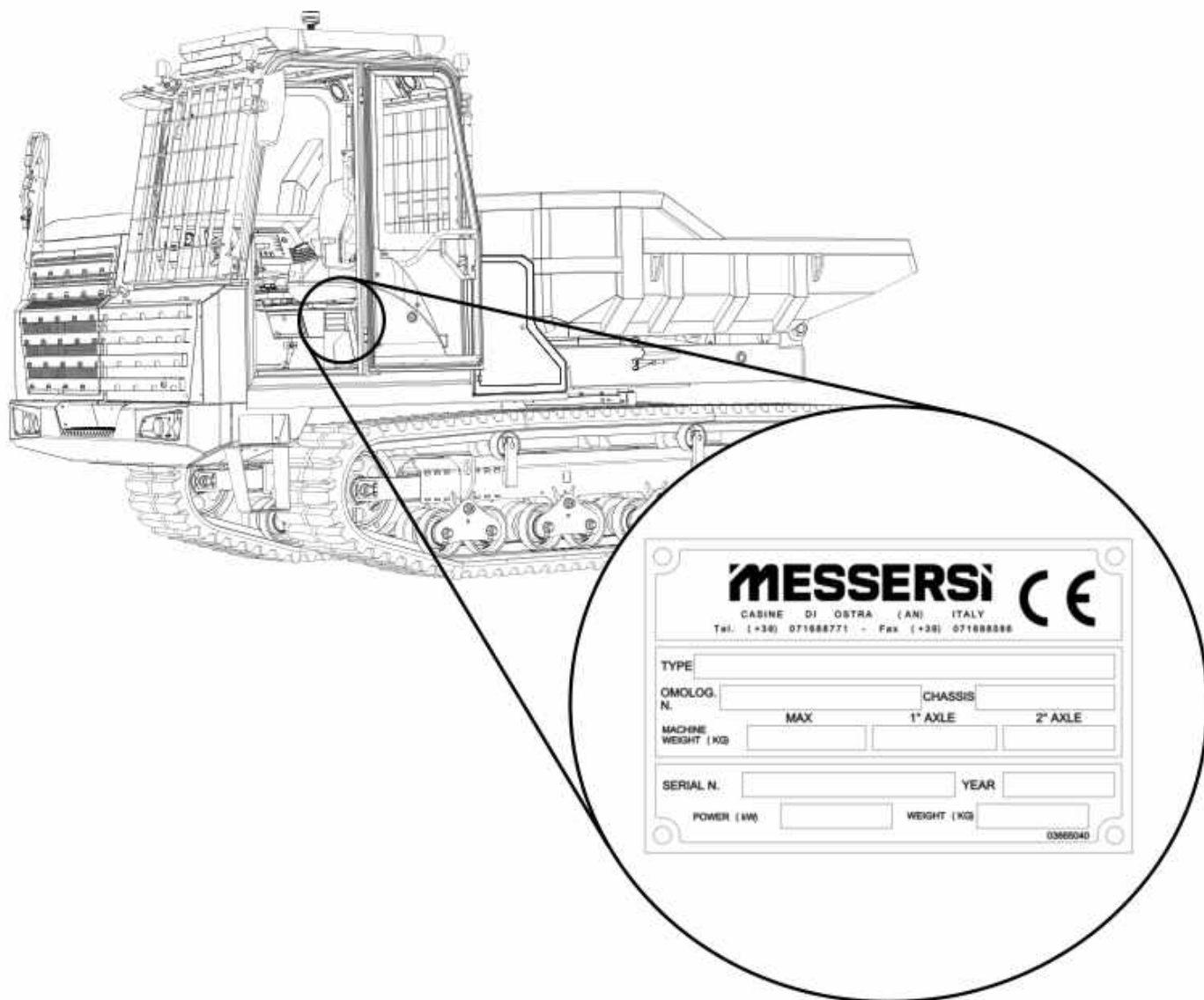
2.1. IDENTIFICATION DE LA MACHINE

La machine est équipée d'une plaque signalétique, avec les données d'identification de celle-ci, rivetée sur la colonne de support du siège.

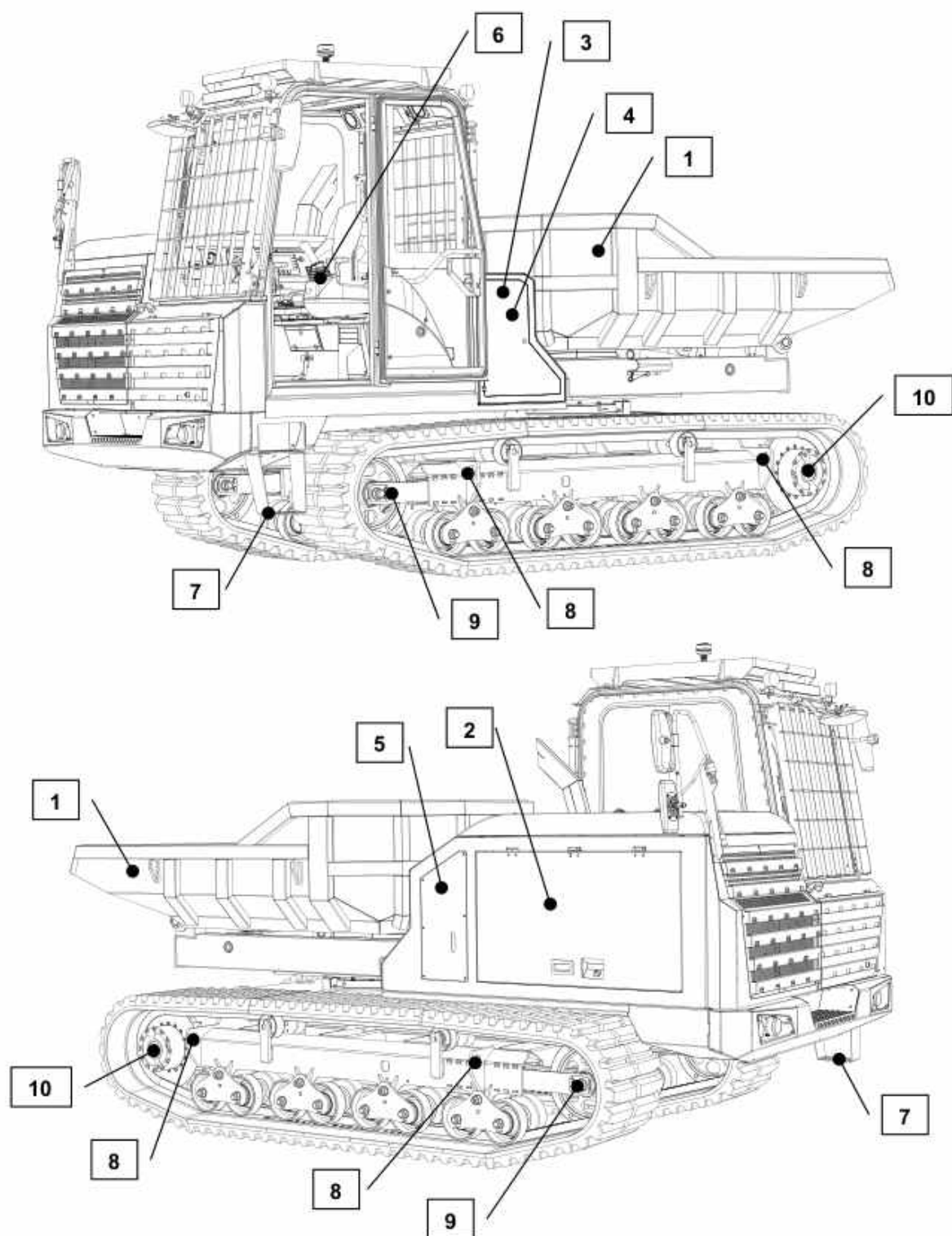
Pour toute demande, indiquer toujours le type et le numéro de série indiqués sur la plaque.

Pour plus d'explications, consulter les modes indiqués sur le manuel des pièces de rechange joint à la machine.

Les éventuels accessoires pouvant être installés dans la machine seront équipés de leur plaque, qui est généralement visible à l'extérieur de l'accessoire. Pour plus d'informations, consulter la documentation relative à l'élément spécifique.



2.2. PRINCIPALES PIÈCES DE LA MACHINE



- 1 – Caisson de chargement avec déchargement sur trois côtés
- 2 – Capot moteur
- 3 – Réservoir gasoil
- 4 – Bouchon ravitaillement gasoil
- 5 – Réservoir huile hydraulique

- 6 – Poste de conduite
- 7 – Marchepied d'accès
- 8 – Raccords pour le levage/fixation
- 9 – Tendeur de la chenille
- 10 – Réducteurs de roue

2.3. CARACTÉRISTIQUES - DONNÉES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES

La machine a été conçue et construite pour le chargement, le transport et le déchargement de terre, de sable, de débris excavés et d'autres matériaux en vrac ou correspondant aux caractéristiques et performances indiquées dans ce manuel.

C'est une machine qui possède une motorisation endothermique à transmission hydrostatique avec commande assistée du type à manche à balai pour la translation et la manœuvre de la benne. La marche se fait grâce à chenilles en caoutchouc ayant toujours une bonne tenue adaptée pour pouvoir opérer même dans des environnements internes sans abîmer le revêtement de sol.

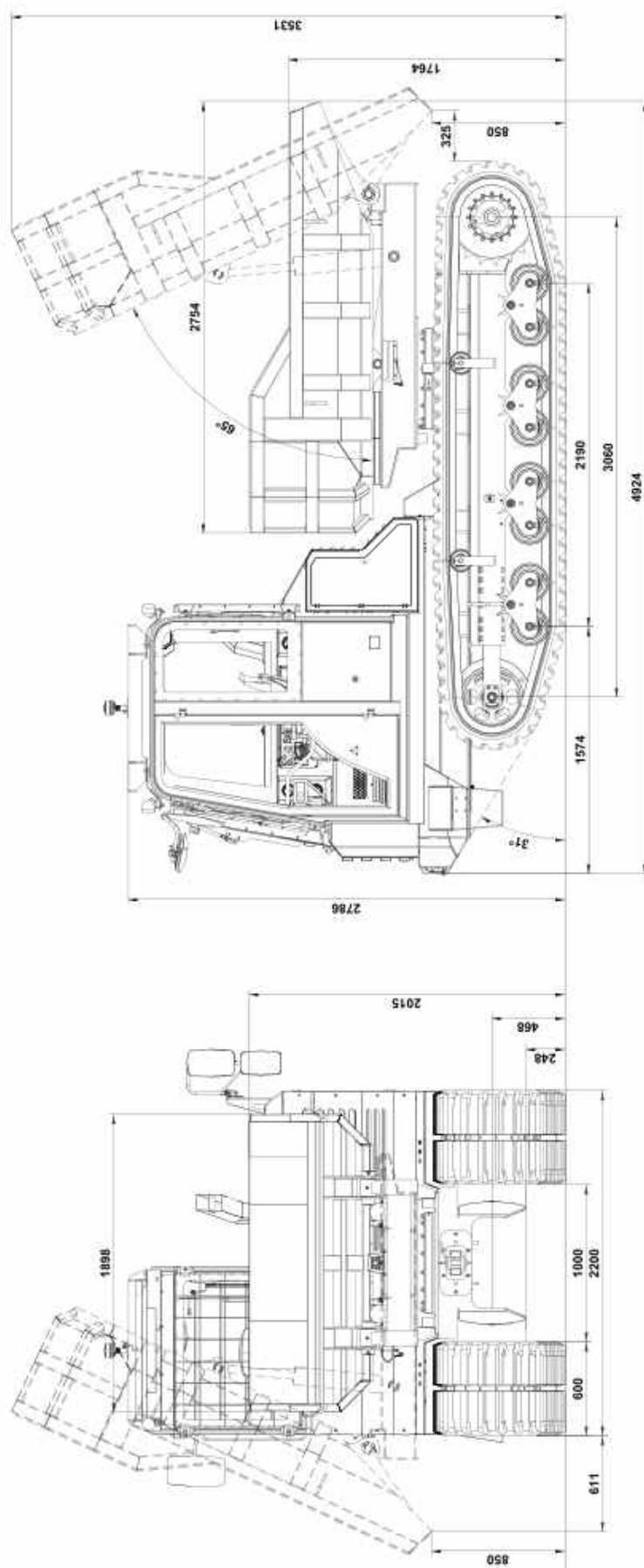
La machine est équipée d'une cabine de commande ouverte ou fermée munie de chauffage et d'une structure de protection contre les renversements **ROPS** et contre la chute d'objets **FOPS - 1° niveau** et **FOPS - 2° niveau** pour la protection de l'opérateur.

Sous-châssis chenillé à transmission hydrostatique à circuit fermé avec pompes à pistons axiaux à cylindrée variable et un moteur à pistons axiaux à double vitesse par chenille.
Moteur turbodiesel à rampe commune TIER 4/STAGE V avec DPF électronique et refroidissement par eau.
Double vitesse avec transmission automatique.
Frein de stationnement mécanique avec commande négative pour bloquer la machine dans les descentes abruptes.
Cylindre à double effet pour levage frontal des accessoires.
Chenilles en caoutchouc (600 mm) réalisés en structure monobloc avec âme en fil d'acier et éléments en acier traité.
Rouleaux basculants dans la zone centrale de la chenille pour une meilleure adaptation aux aspérités du terrain.
La hauteur considérable du sol permet de faire face de manière aisée aux chemins de terre et terrains difficiles.
Disposition des chenilles pour assurer une grande surface d'appui, une grande stabilité et un excellent confort de conduite dans toutes les conditions d'utilisation.
Caisson avec angle de déchargement élevé. Le système de rotation de 180° de la benne est doté d'un moteur de rotation orbitale.
Cabine fermée climatisée.
Commandes servo-assistées par joystick installés sur la siège. La siège tourne sur 180° avec le maintien du sens de la marche.
Caméra de vision arrière

DONNÉES TECHNIQUES

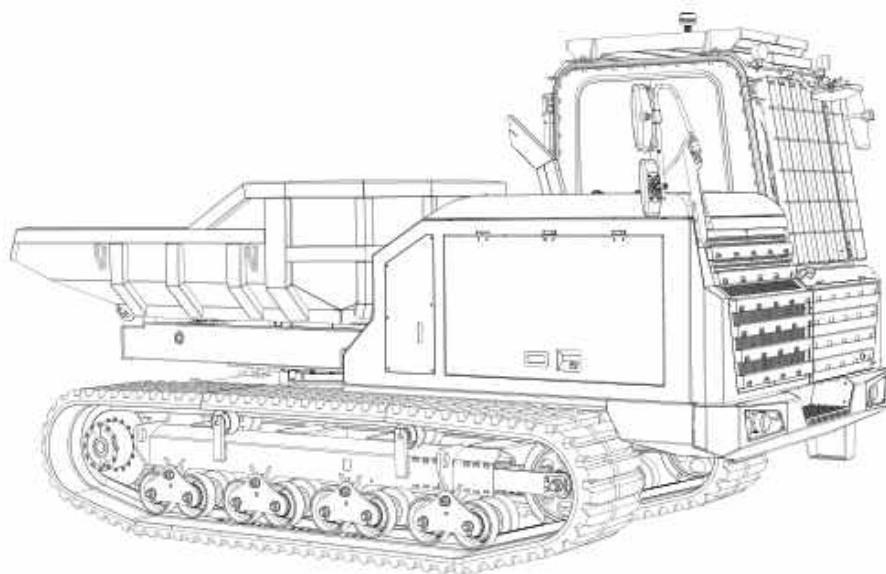
		TC550d / BT
Poids opérationnel	kg	7750
Chargement opérationnel	kg	5000
Capacité de chargement : - pleine (norme SAE)	m ³	2,97
- à ras bord : sable/liquides	m ³	2,18 / 1,24
Moteur DIESEL	type	PERKINS 904J-E36TA
Vitesse maximum de rotation du moteur	Rpm	2400
Puissance max à régime de rotation maximum	hp/kW	115,2 / 85,9
Cylindrée	cm ³	3600
Cylindres	n°	4
Couple max. à 1500 tr/min	daNm	50,0
Refroidissement	type	en liquide
Transmission	type	Hydrostatique
Pompes transmission à pistons débit variable	n°	2
Débit total	l/min.	125 x 2
Pompe services à engrenages	n°	1
Débit	l/min.	65
Pression max. de travail par translation	bar	450
Pression max. de travail pour services	bar	200
Vitesse maximum	km/h	5,0 / 11,0
Système de direction à chenilles indépendant	type	Hydrostatique
Tensionnement chenille en caoutchouc	type	à graisse
Largeur chenille en caoutchouc	mm	600
Pression spécifique au sol : - à vide/en chargement	kg/cm ²	0,360 / 0,440
Pente max. franchissable en pleine charge	max %	32
RAVITAILLEMENTS		
Capacité réservoir carburant	l	125
Capacité réservoir DEF (<i>AdBlue</i>)	l	19
Capacité réservoir huile hydraulique	l	60
Capacité de chaque réducteur de roue	l	1,3
Pression suralimentation pompes	bar	28 – 29
Niveau puissance sonore à 2400 tr/min	dBA	104

2.4. COTE D'ENCOMBREMENT



Mise en œuvre de la Directive **2000/14/CE** sur la limitation du bruit produit par la machine en fonctionnement.

Niveau de puissance sonore garanti à 2400 tr/min : **$L_{WA} = 104$ dB**



Niveau de pression sonore à l'oreille de l'opérateur : **$L_{pA} = 85$ dB**



Mise en œuvre de la Directive 2002/44/CE en matière de prescriptions minimum de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques liés aux vibrations mécaniques.

Valeurs d'action quotidiennes

- **Système main bras :** Inférieur à $2,5 \text{ m/sec}^2$
- **Système corps entier :** Inférieur à 0.5 m/sec^2

3.2. RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ - UTILISATION

Ce manuel contient les informations nécessaires au fonctionnement de la machine.

Il est conseillé de contacter le fabricant pour tout besoin de pièces détachées, accessoires ou pour toute autre information.



Le transporteur à chenille aménagé avec la benne à déchargement trilatéral sert pour transporter et basculer le matériel.



Le matériel manipulé doit être adapté aux caractéristiques de l'équipement utilisé au fur et à mesure.



Éviter mouvements brusques ; tous les mouvements et les manœuvres doivent être effectués avec la plus grande attention et à basse vitesse.



Vérifier que la zone de travail est libre et exemptes de personnel non autorisé et que personne ne peut entrer ou transiter dans le rayon d'action de la machine.

En cas d'anomalies de fonctionnement lors du déplacement des différents éléments mobiles de la machine, couper immédiatement le moteur.



Ne pas effectuer de vérifications, de contrôles ou des opérations de maintenance avec le moteur en marche.



Il est absolument interdit de transporter ou de soulever des personnes en plus de l'opérateur.



Pour les phases de levage et de transport de la machine, suivre les instructions du chapitre correspondant.



Avant de commencer la marche de l'engin, s'assurer que le chargement ait été correctement placé à l'intérieur du godet.



Lors de la manutention sur pentes, que l'on procède en marche avant ou en marche arrière, toujours s'assurer que les poids sont équilibrés, pour améliorer la stabilité, positionner de manière adéquate la pale si présente.



Il est interdit de se déplacer sur des terrains où la **pente** est à la fois **latérale et longitudinale**. Le terrain **doit être solide et compact**, toujours adéquat au chargement spécifique de la machine.



Avant de basculer le godet ou la benne, vérifier que le matériau chargé à l'intérieur glisse librement ; le levage du godet ou de la benne avec le matériau bloqué à l'intérieur peut entraîner une perte de stabilité et est donc **interdit**. Une situation encore plus risquée se produit en cas de levage et de déchargement latéral.



Le levage de la benne, pour le déchargement, doit être effectué très lentement pour éviter d'éventuelles oscillations qui pourraient favoriser le basculement de la machine.



Avant de soulever le chargement, vérifier que le matériau contenu dans la benne a été placé à l'intérieur de celle-ci afin d'éviter le danger de son déversement accidentel lors de sa manutention. Avant de soulever le chargement, vérifier que le matériau contenu dans la benne a été placé à l'intérieur de celle-ci afin d'éviter le danger de son déversement accidentel lors de sa manutention.



La machine peut être utilisée pour le déchargement sur terrains avec une pente inférieure à 35 % (longitudinale) et 15 % (transversale). La benne doit toujours être orientée en amont. Il est interdit de décharger quand la pente est à la fois longitudinale et latérale.



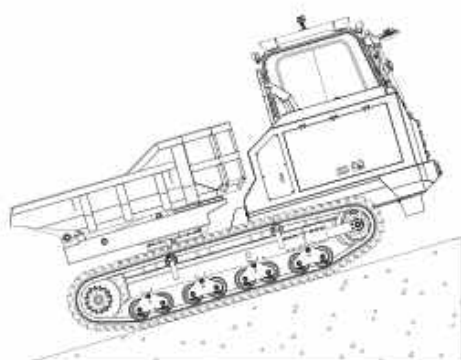
Avant de renverser la benne, il est nécessaire de s'assurer qu'elle n'interfère pas avec les objets, en particulier avec les câbles électriques, les fils, etc.



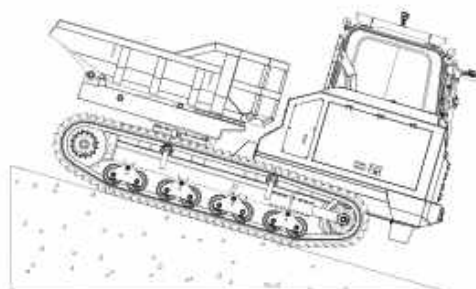
Pendant la phase de déchargement, agir avec grande prudence, en cas de doute, baisser à nouveau la benne et vérifier que le matériau est libre de se déplacer. Si le matériau est bloqué, on peut essayer de le débloquent uniquement avec la benne dans la position la plus basse, dans le cas contraire, la machine peut se renverser avec le risque d'écrasement pour l'opérateur et de dommages aux biens.

3.3. STABILITÉ EN TRANSLATION

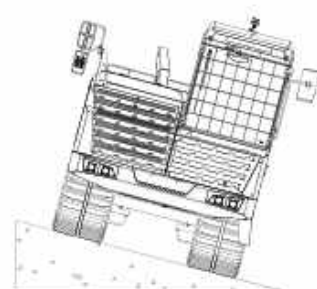
EN MARCHÉ AVANT ET ARRIÈRE À VIDE



MAX 50% (27°)



MAX 30% (17°)

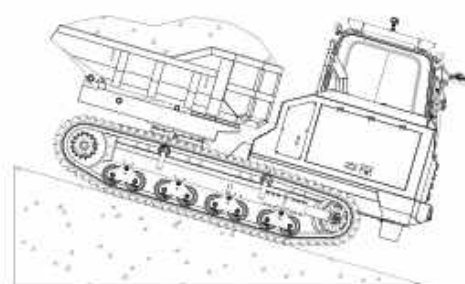


MAX 40% (22°)

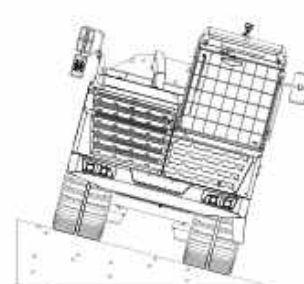
EN MARCHÉ AVANT ET ARRIÈRE EN PLEINE CHARGE



MAX 30% (17°)

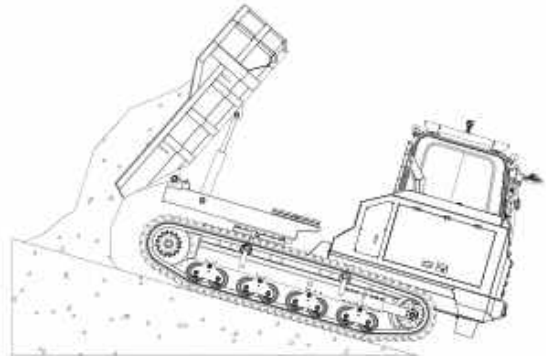


MAX 30% (17°)

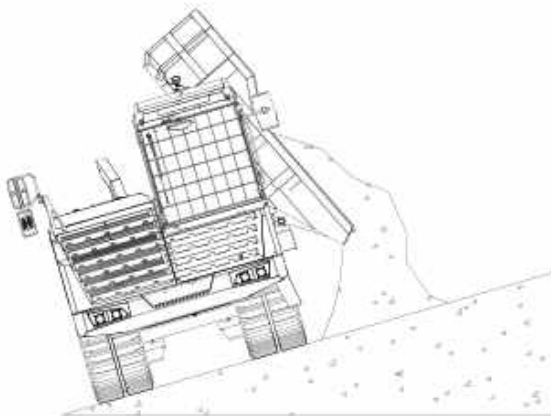


MAX 30% (17°)

DÉCHARGEMENT DU MATÉRIAU



MAX 30% (17°)



MAX 15% (9°)



La charge de fonctionnement maximale autorisée sur la benne est de 5000 kg.



Il est **INTERDIT** de laisser la machine avec le moteur en marche.

• ATTENTION ! EN CAS DE STATIONNEMENT OU D'ARRÊT, COUPER TOUJOURS LE MOTEUR DIESEL

Ne pas utiliser la machine au régime max. autorisé pendant une durée excessivement longue mais effectuer des pauses à un régime plus modéré. En particulier, ne pas effectuer pas de transferts trop longs pour éviter des surchauffes nuisibles aux composants hydrauliques.

Éviter que des corps étrangers (gravier, cailloux, débris, etc.) se coincent à l'intérieur de la chenille en caoutchouc créant des interférences entre les différentes pièces de la transmission avec le risque d'endommagement ou de rupture des composants impliqués.

3.4. TRANSPORT ET MANUTENTION

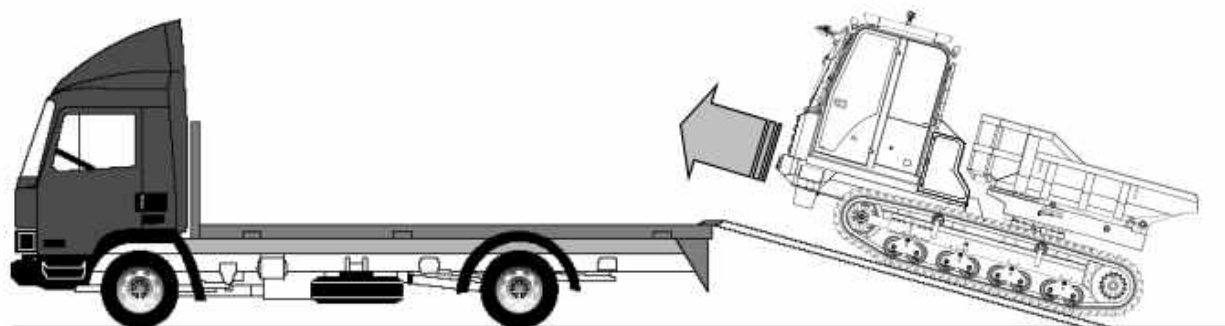
Pour les dimensions hors tout de la machine, se référer à la **sect.2.4** de ce manuel et en cas de transport par camion avec rampes, suivre les instructions ci-dessous.

- Limiter la zone de chargement en interdisant l'accès aux personnes étrangères et s'assurer que la zone concernée par les opérations de chargement ou de déchargement est libre de tout obstacle.
- L'opération de chargement et de déchargement de la machine doit être exécutée sur un terrain compact et plat.
- S'assurer que le véhicule utilisé pour le transport soit en parfait état de marche; enclencher le frein de stationnement et insérer des cales de sécurité dans la partie avant et arrière des pneus de l'essieu arrière. Le véhicule doit avoir le moteur éteint, sans la clé de contact dans le tableau ; le godet doit être à plat.
- Positionner la machine à l'arrière du camion en s'assurant que l'axe longitudinal coïncide avec celui du camion.
- Vérifier l'adéquation des rampes au véhicule à charger ; utiliser **uniquement des rampes** de type **homologué** et/ou certifiées.
- Contrôler que les rampes soient parfaitement propres et dégraissées, et qu'elles éliminent, dans tous les cas, tout risque de glissement des chenilles.
- Vérifier que les rampes soient suffisamment longues pour éviter toute interférence lors de la montée ou de la descente de la machine du camion. En particulier, la longueur des rampes doit être telle que leur inclinaison par rapport à la hauteur de la surface de chargement du camion reste comprise entre 15° et 16°.
- S'assurer que les rampes soient correctement accrochées au moyen de transport et bien distancées ; la largeur de la rampe doit permettre le passage aisé de la chenille.
- L'opération de montée et de descente doit toujours être faite avec la machine à régime et l'huile hydraulique à la température de fonctionnement.
- Ne pas utiliser les rampes comme passerelle pour le transbordement d'un véhicule à l'autre.
- Pendant le chargement, le transport et le déchargement du transporteur à chenilles, s'assurer que la benne soit bloquée en position centrale.

- Le transporteur à chenilles est équipé d'un frein négatif et, par conséquent, aucun autre dispositif de sécurité n'est nécessaire pour empêcher le déplacement de la machine pendant le transport.
- Pour les besoins particuliers de transport ou de manutention (passage dans des zones de hauteur limitée, ponts, etc.), il est possible de replier en avant la protection de l'opérateur du transporteur. Pendant les phases de travail, la protection doit nécessairement être bloquée en position d'ouverture.
- Effectuer le chargement et le déchargement de la machine dans le sens de marche indiqué ci-dessous.
- Avant de monter ou descendre, vérifier l'alignement parfait entre les chenilles et les rampes. Ne pas effectuer de braquages ni d'ajustements de direction une fois sur les rampes ; en cas de besoin, revenir dans la position de départ, et se repositionner correctement.
- Attention au basculement dans la zone de liaison entre les rampes et la plateforme de chargement du camion ; la variation brusque de pente doit être franchie en avançant très lentement et avec une extrême précaution. Redoubler de prudence en phase de descente puisque le déséquilibre vers le bas, cette fois est d'une hauteur beaucoup plus élevée.
- Toutes les opérations de chargement et de déchargement de la machine doivent être réalisées et coordonnées au moins par une deuxième personne qui contrôle la bonne évolution des opérations.

Pour le chargement et le déchargement du transporteur à chenilles du camion, il est recommandé de procéder comme indiqué ci-après. Une attention particulière doit être portée dans la zone de raccord entre le plan de chargement du camion et les rampes où se présente une variation brutale de la pente.

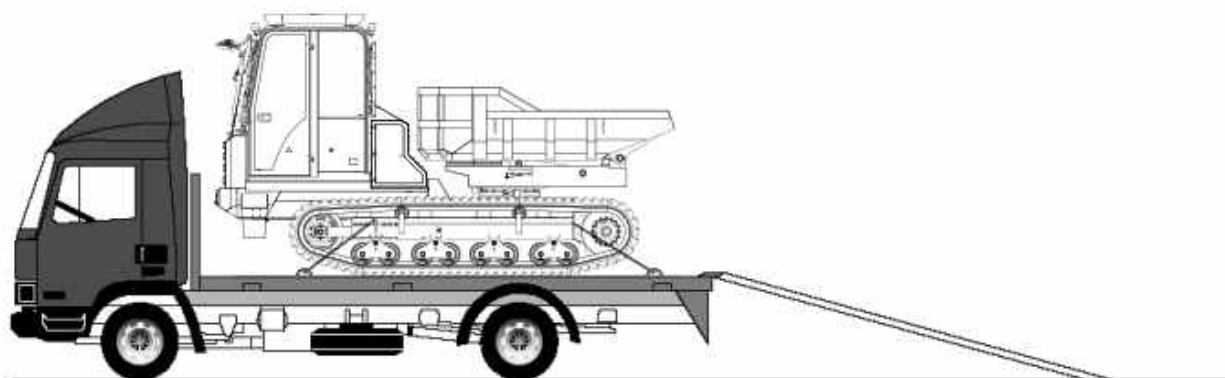
CHARGEMENT



DÉCHARGEMENT



TRANSPORT



3.5. LEVAGE ET TRANSPORT

Le levage de la machine doit être effectué uniquement avec la machine déchargée et il est nécessaire de respecter scrupuleusement les points suivants :

- Limiter la zone de levage en interdisant l'accès aux personnes étrangères : ne pas survoler de personnes ou de choses et s'assurer que la zone concernées par les opérations de chargement ou de déchargement est libre de tout obstacle (câbles électriques, câbles téléphoniques, etc.)
- Il est absolument interdit aux personnes de passer ou de stationner sous la charge suspendue.
- Utiliser des câbles ou des chaînes d'une capacité suffisante pour la charge à soulever : la machine à vide, avec benne, pèse environ **kg 7750**.
- Accrocher la machine aux points prévus et marqués par une plaque spécifique et procéder au levage en évitant de se déplacer par à-coups et en utilisant des vitesses de levage très faibles.

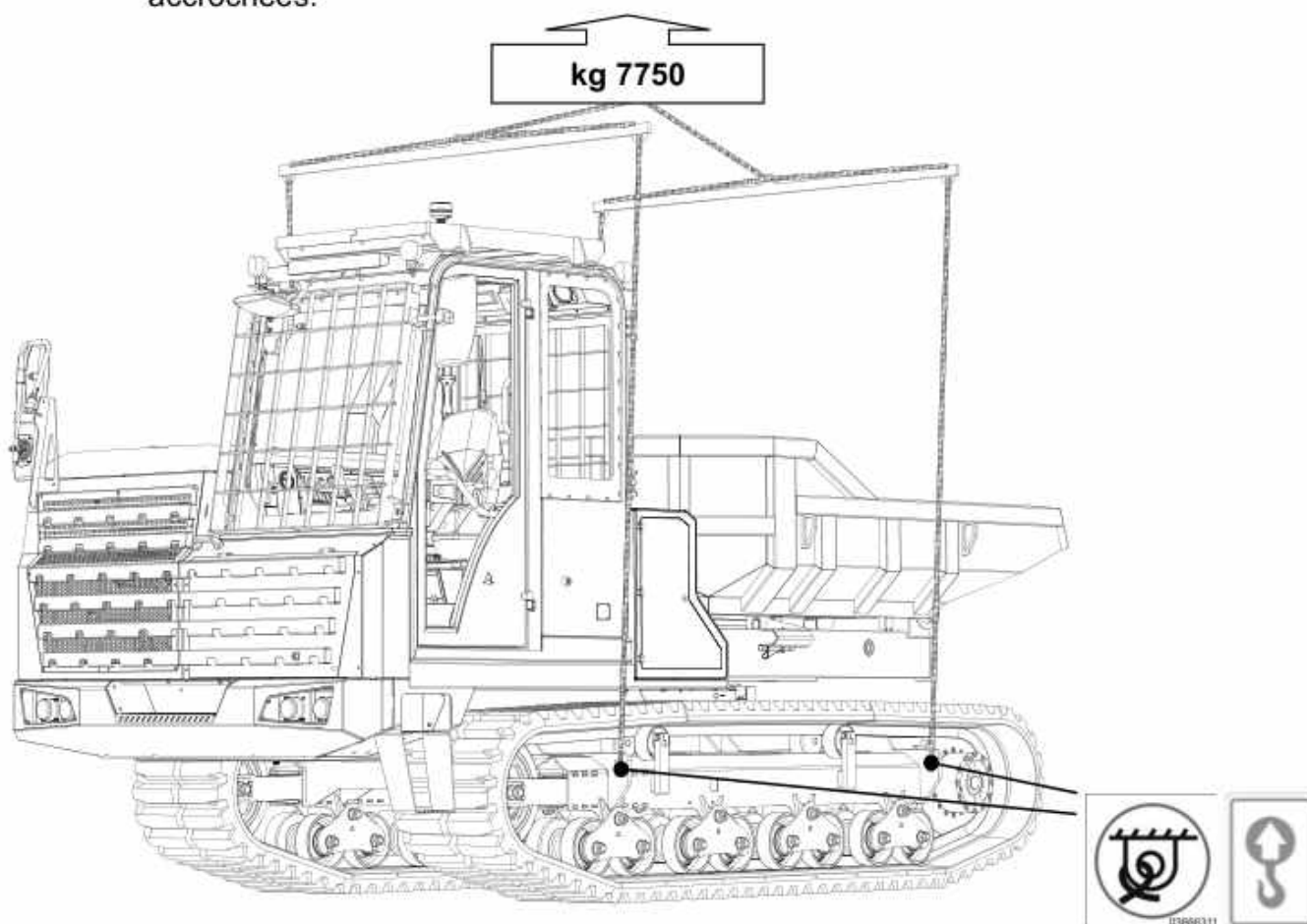


Il est absolument de passer ou de stationner sous les charges suspendues.

Pour le transport, suivre ce qui a été conseillé précédemment.



ATTENTION ! Pendant le levage, protéger adéquatement toutes les pièces de la machine qui entrent en contact avec les cordes ou les chaînes correctement accrochées.



- Soulever la machine et la positionner sur l'engin de transport choisi puis l'ancrer adéquatement en insérant et en bloquant sur le plan des cales aux extrémités des chenilles.
- S'il est nécessaire de fixer la machine à la plate-forme de chargement au moyen de câbles en acier d'une capacité adéquate.
- Pour décharger le véhicule, procéder en sens inverse en adoptant toutes les précautions et la sécurité nécessaires à l'intégrité des personnes en charge et de la machine elle-même.

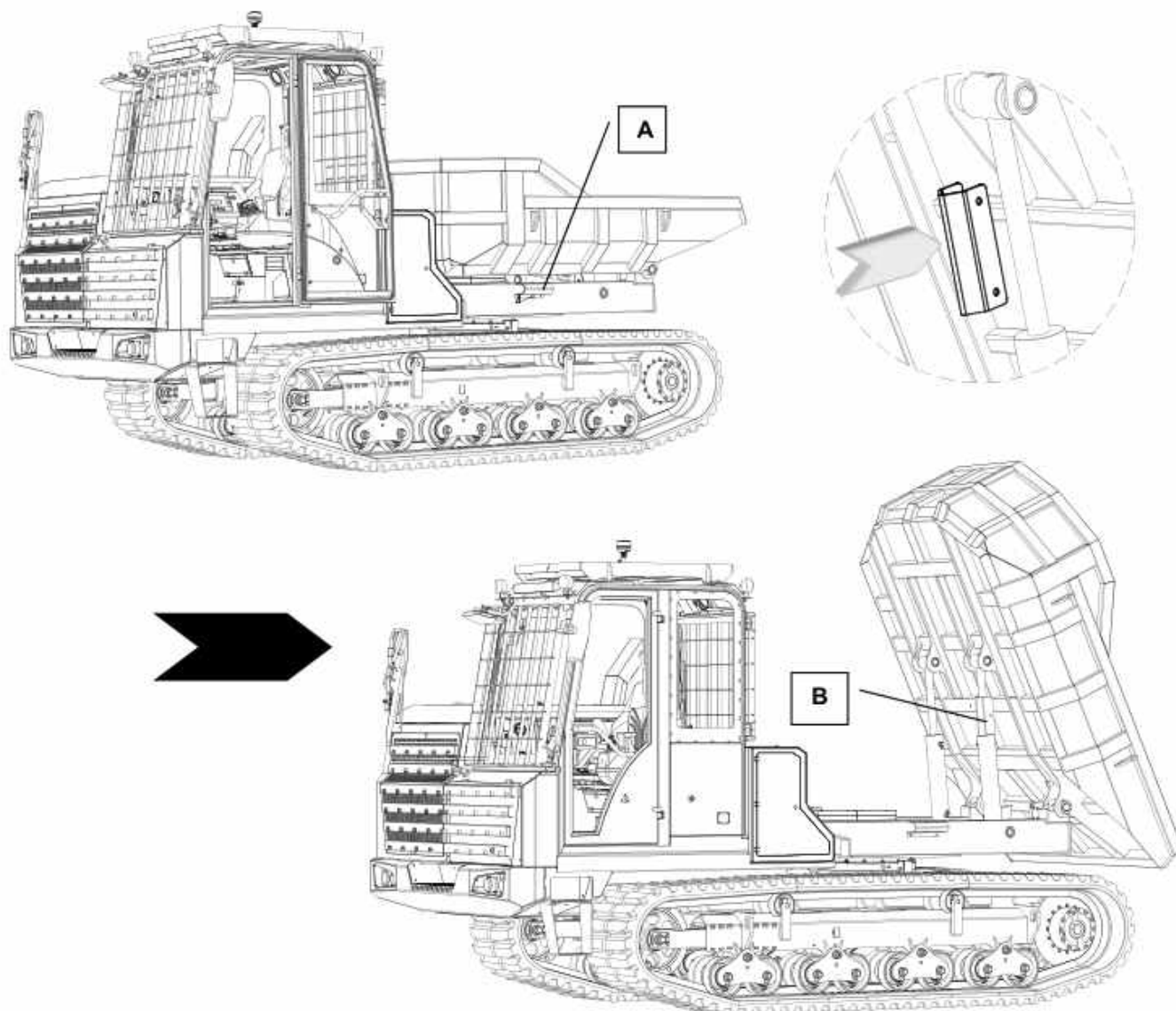
3.6. ARRÊT DE SÉCURITÉ POUR OPÉRATIONS SUR LA MACHINE À BENNE SOULEVÉE



ZONES DE DANGER !:

En raison de ses caractéristiques fonctionnelles, la machine présente certaines zones d'écrasement (descente du godet sur le châssis, la chenille, etc.) et de cisaillement et c'est la raison pour laquelle, une attention particulière doit être accordée à l'utilisation de ces mouvements, en évitant d'interposer des membres ou des parties du corps à l'intérieur de ces zones.

En cas de maintenance, **le godet soulevé doit être bloqué** avec un **élément** spécial de sécurité, fourni avec la machine (**Réf. A**), à insérer **sur la tige du vérin de levage (Réf. B)**. Retirer la cale de sécurité en extrayant les deux goupilles métalliques et les deux fiches élastiques et la placer sur la tige du vérin de levage du godet et réinsérer toujours les goupilles et les fiches de sécurité. Avant de stationner la machine, il faut poser le godet sur le châssis pour éviter tout risque d'écrasement ou de cisaillement. Cette précaution est nécessaire pour la sécurité de l'opérateur ou du technicien qui effectue la maintenance.



5. POSTE DE CONDUITE - COMMANDES

4.1. MONTÉE / DESCENTE

Pour accéder au siège conducteur et pour monter/descendre de la machine, utilisez les marches spéciales «**A**» et les poignées spéciales «**B**».

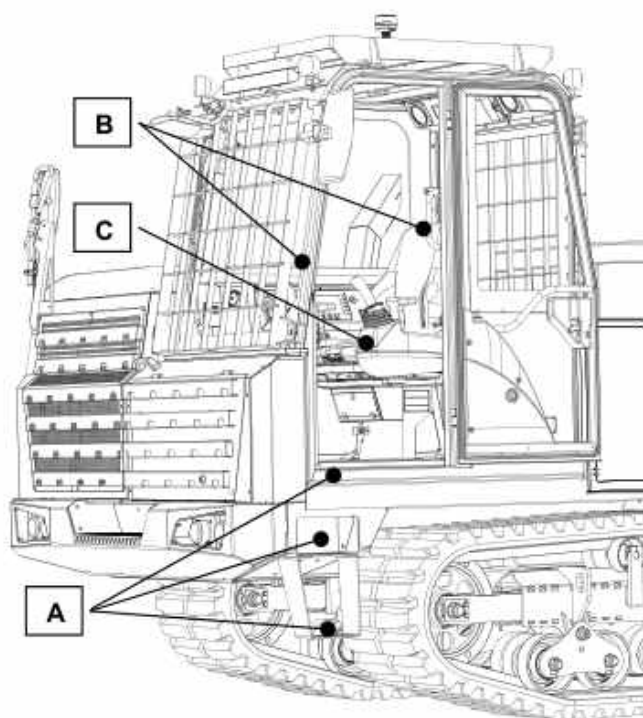
Soulevez toujours le support du manipulateur gauche «**C**» à l'aide de la poignée appropriée; Cette opération, en plus de faciliter la montée et la descente de la machine, désactive les deux manipulateurs. De cette manière, l'activation involontaire des principaux éléments de la machine est évitée.



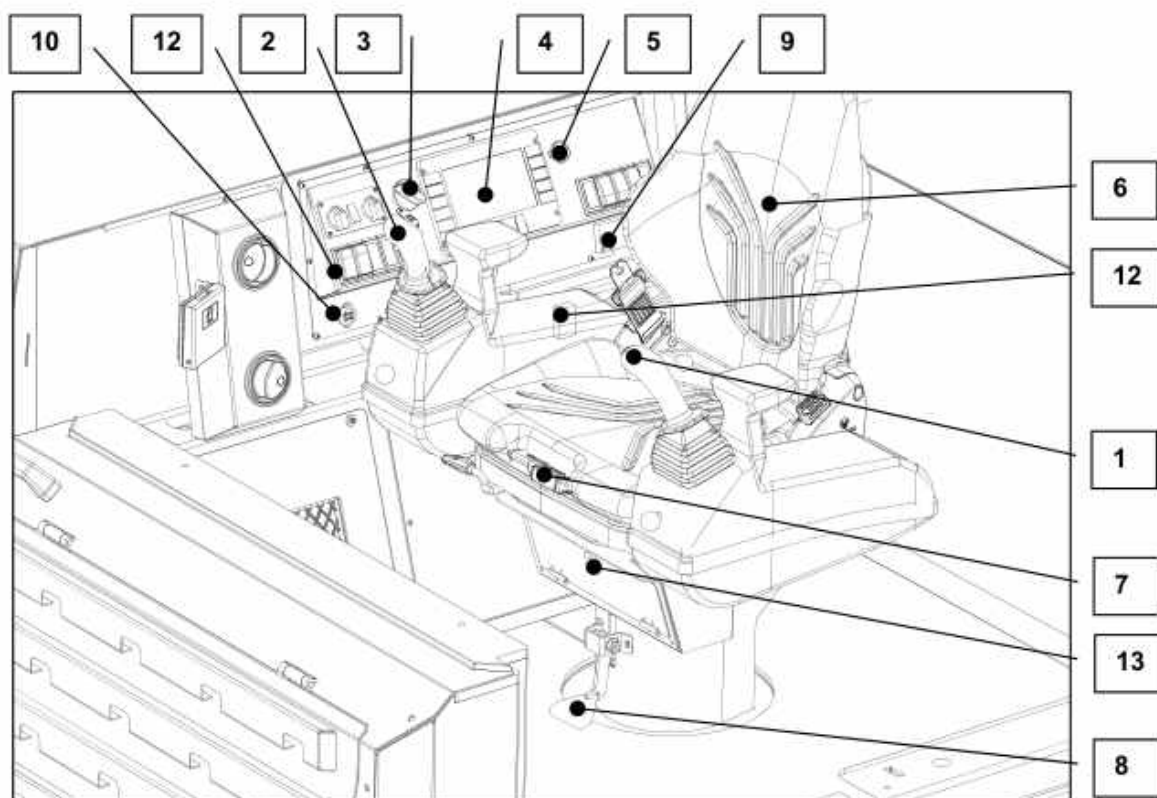
Lors de l'entrée ou de la sortie de l'habitacle, il est conseillé de toujours faire face au véhicule.



Ne sautez pas et n'utilisez pas les commandes comme une prise.



4.2. COMMANDES DE LA MACHINE



- 1** – JOYSTICK GAUCHE (*commandes TRANSLATION*)
- 2** – JOYSTICK DROITE (*commandes SERVICES*)
- 3** – COMMANDE ACCÉLÉRATEUR
- 4** – PANNEAU DE CONTRÔLE (*Affichage*)
- 5** – CLÉ DE CONTACT/STOP
- 6** – SIÈGE OPÉRATEUR
- 7** – LEVIER RÉGLAGE POSITION SIÈGE
- 8** – DÉBLOCAGE ROTATION SIÈGE
- 9** – BOÎTE PORTE-FUSIBLES
- 10** – PRISE UNIPOLAIRE 12 V
- 11** – AVERTISSEUR SONORE
- 12** – TABLEAU DE COMMANDES
- 13** – COMPARTIMENT PORTE-OBJETS

Pour l'actionnement des différentes commandes, respecter ce qui est indiqué ci-après.

4.3. SIÈGE, POSTE DE CONDUITE



Le siège de l'opérateur **ne doit pas** être réglé pendant que le véhicule est en marche. Risque d'accidents!

Toujours boucler les ceintures de sécurité.

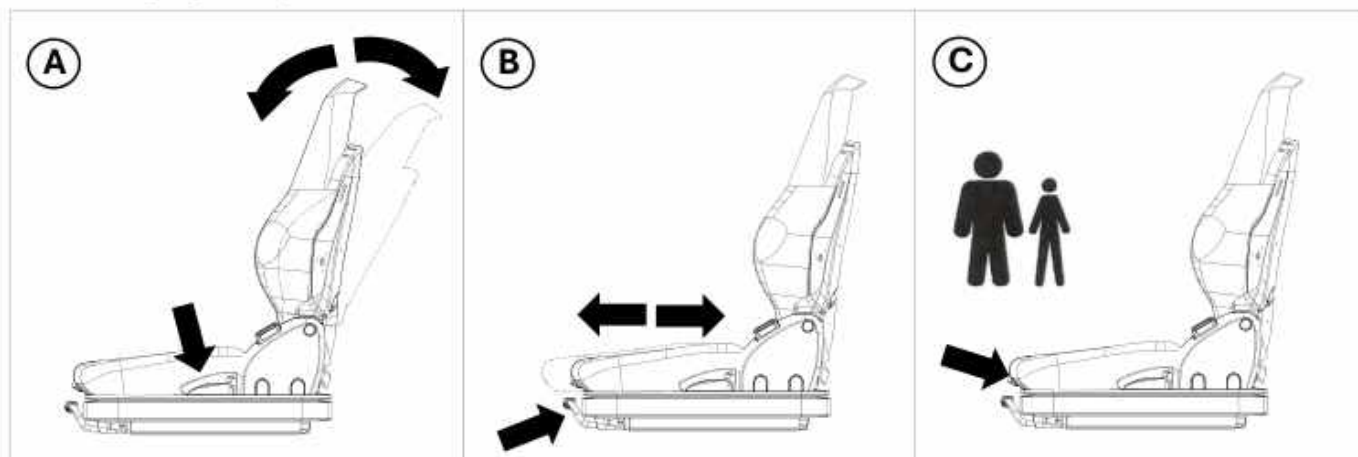
Le siège de l'opérateur est important pour une bonne santé. Il faut donc maintenir son fonctionnement avec une maintenance adéquate.

Le siège conducteur dispose de 3 types de réglages :

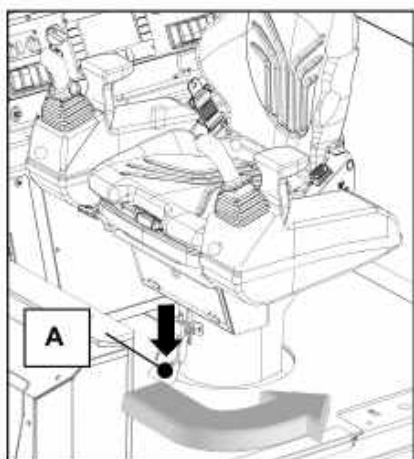
A – Réglage de l'inclinaison du dossier.

B – Réglage longitudinal.

C – Réglage du poids.



Pour travailler en permanence dans les meilleures conditions de confort, de visibilité et de sécurité, le siège de l'opérateur peut pivoter de 180°. Opérer comme indiqué ci-dessous pour débloquer la rotation du siège.



Tout en étant assis sur le siège, appuyer sur le levier pour le déblocage de la rotation (**Réf. A**), puis faire pivoter le siège dans le sens de marche souhaité. S'assurer que le siège est à nouveau bloqué à la fin de la rotation.

La présence d'un dispositif électro-hydraulique particulier inverse les commandes de translation de sorte que le sens de marche du transporteur à chenilles reste cohérent avec la position de conduite de l'opérateur.



Le véhicule ne peut pas être manœuvré si le siège n'est pas correctement verrouillé dans l'un des deux sens de marche.

4.4. CEINTURES DE SÉCURITÉ

RACCORDEMENT:

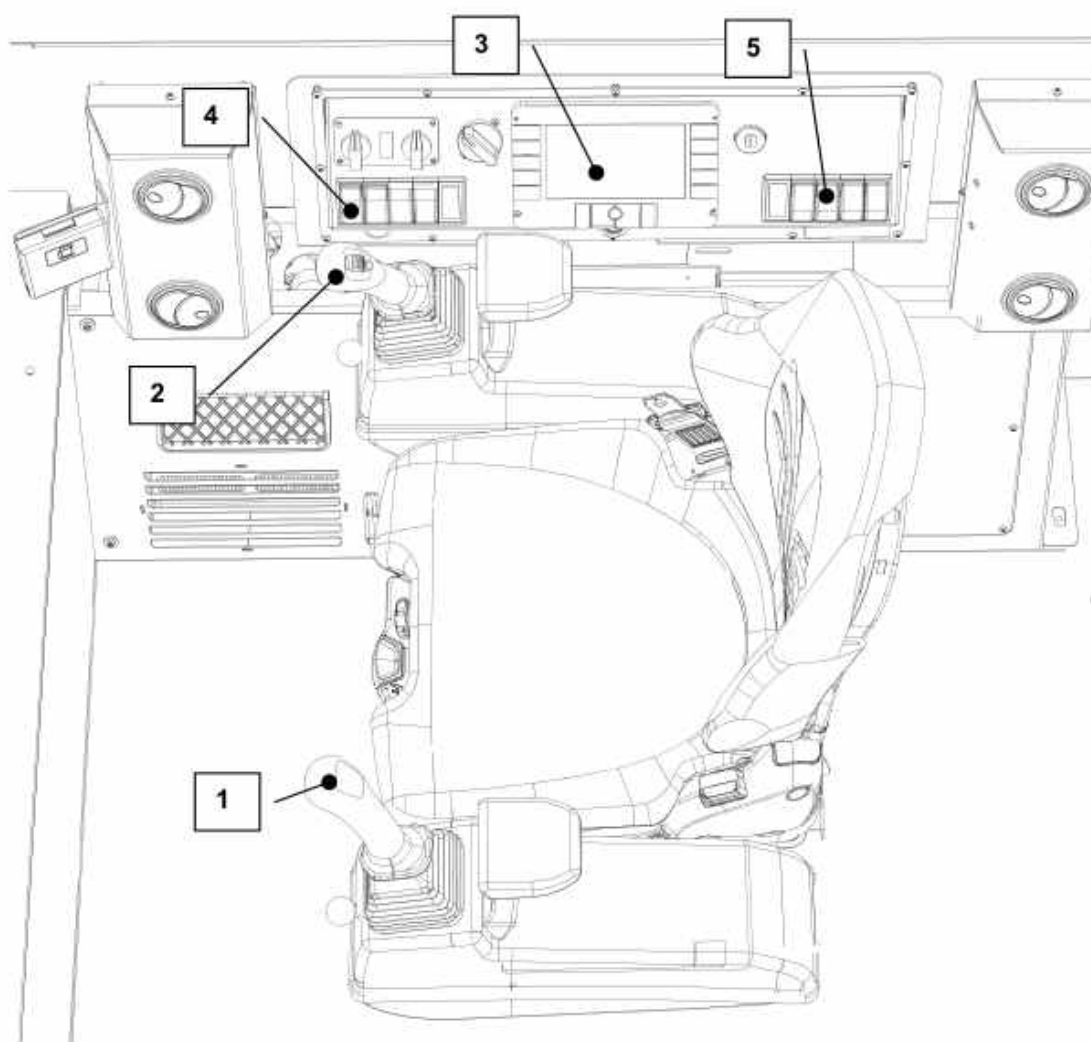
S'asseoir correctement au poste de conduite, régler la longueur de la ceinture, s'assurer qu'elle ne soit pas entortillée, puis enfiler la languette d'accrochage «**A**» dans le logement «**B**» jusqu'à ce qu'elle soit bloquée.

DÉCROCHAGE :

Appuyer sur le bouton «**C**» et extraire la ceinture de la partie fixe en la plaçant sur le côté droit.

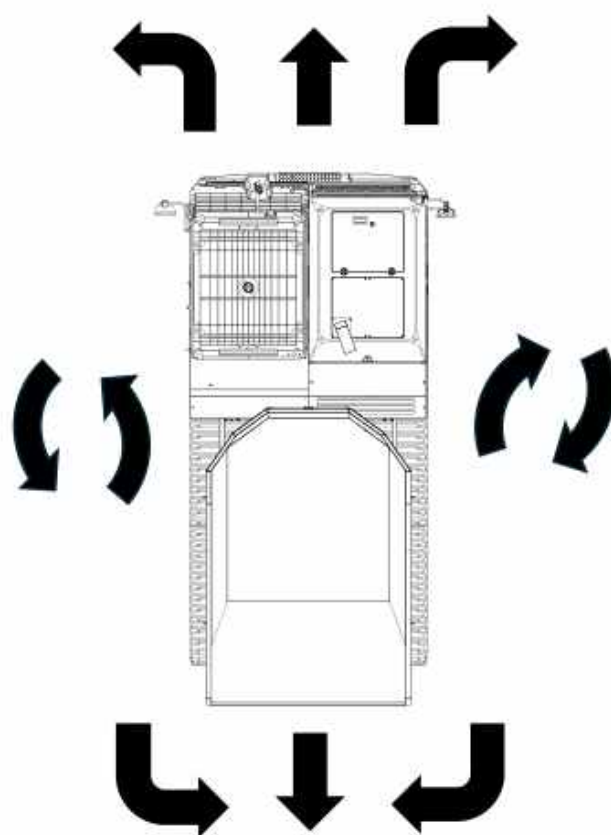
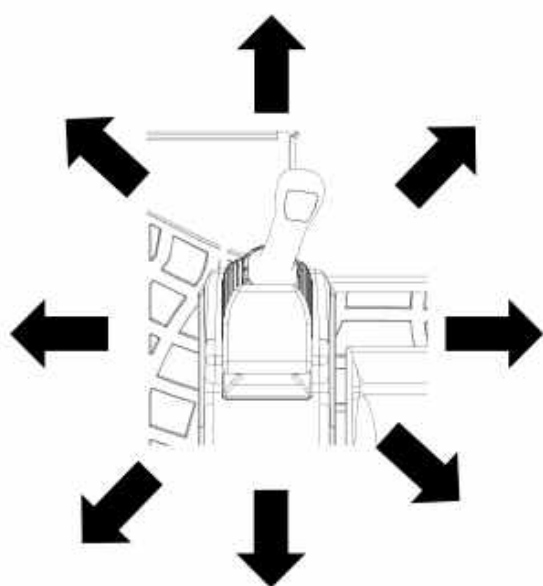


4.5. INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET AUXILIAIRES

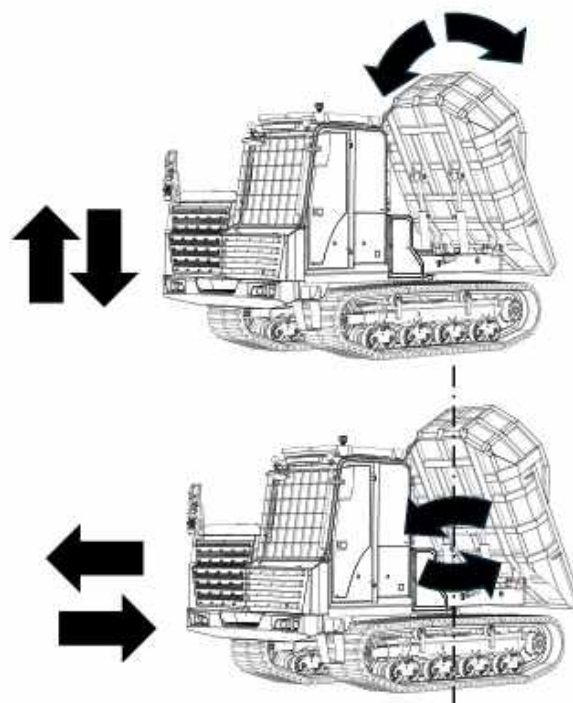
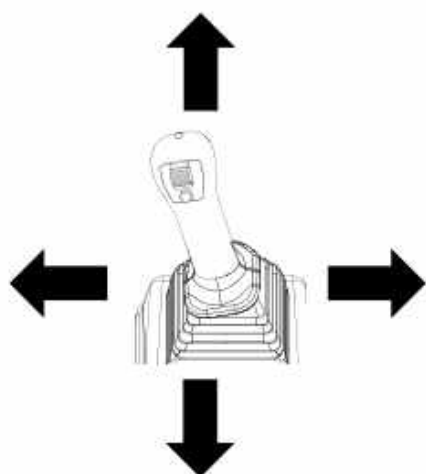


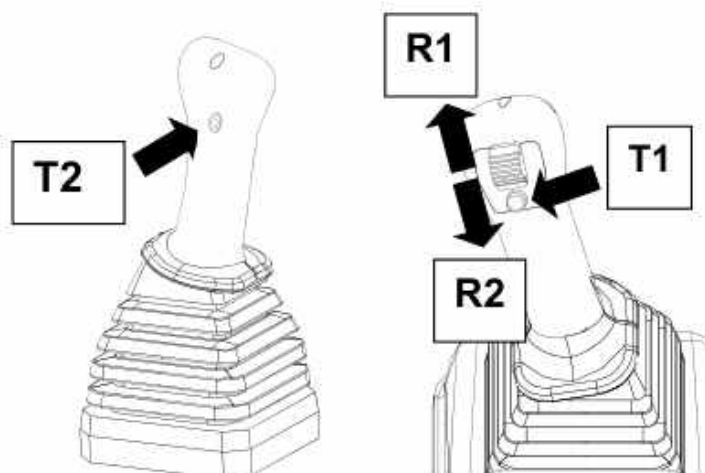
- 1 – JOYSTICK GAUCHE (*commandes TRANSLATION*)
- 2 – JOYSTICK DROITE (*commandes SERVICES*)
- 3 – PANNEAU DE CONTRÔLE (*Affichage*)
- 4 – PANNEAU DE CONTRÔLE GAUCHE
- 5 – PANNEAU DE CONTRÔLE DROIT

4.6. JOYSTICK GAUCHE



4.7. JOYSTICK DROIT





T1: avertisseur acoustique. Pour l'actionnement appuyer sur le bouton qui se trouve à l'extrémité du manipulateur.

T2*: activation de la prise de force hydraulique (H.P.T.O.). Pour l'utilisation d'appareils hydrauliques à actionnement continu, activer la prise de force en appuyant sur **R1** ou **R2** puis enfoncer le bouton **T2** pour bloquer la prise de force en position de travail, sans qu'il faille continuer à appuyer sur **R1** ou **R2**.

R1*: insertion de la prise de force hydraulique (H.P.T.O.) I

R2*: insertion de la prise de force hydraulique (H.P.T.O.) II

(*) *en option*

4.8. AFFICHAGE

INDICATEURS



1	INDICATEUR RÉGIME DE ROTATION DU MOTEUR DIESEL Indique le nombre de tours par minute du moteur Diesel.
2	INDICATEUR NIVEAU CARBURANT Indique la quantité de carburant (gazole) présent dans le réservoir.
3	INDICATEUR TEMPÉRATURE LIQUIDE REFROIDISSEMENT MOTEUR DIESEL Indique le niveau de la température atteinte par le circuit de refroidissement du moteur. S'arrêter et faire refroidir le moteur en cas d'atteinte de la zone rouge de l'indicateur. Le cas échéant, contrôler le circuit de refroidissement.
4	INDICATEUR DE COUPLE MOTEUR Indique le pourcentage du couple du moteur à combustion interne actuellement utilisé.
5	INDICATEUR DE POTENTIEL ELECTRIQUE Indique la valeur de tension actuelle (V) disponible.
6	INDICATEUR NIVEAU DEF (AdBlue) Indique la quantité d'additif AdBlue présente dans le réservoir.
7	COMPTEUR Il signale la durée progressive de travail ; fonctionne avec le moteur en marche.

VOYANTS LUMINEUX DE SIGNALISATION

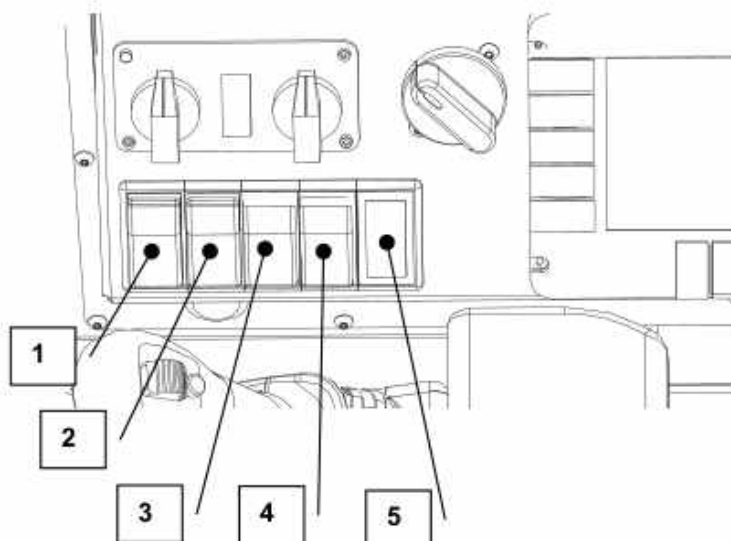


8		VOYANT CHARGEMENT GÉNÉRATEUR ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale un fonctionnement anormal dans le système de recharge de la batterie.
9		VOYANT FREIN DE STATIONNEMENT ÉTEINT : pendant le fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale l'activation du frein de stationnement.
10		VOYANT SIÈGE DÉBLOQUÉ ÉTEINT : pendant le fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale la position erronée du siège du conducteur qui n'est pas bloquée dans l'une des deux positions adéquates à la conduite. La machine ne peut pas fonctionner quand le voyant de signalisation est activée.
11		VOYANT ORIENTATION SIÈGE OPÉRATEUR ÉTEINT : le voyant est éteint si le siège opérateur est débloqué (voyant <i>réf. 10</i> allumé). ALLUMÉ : pendant le fonctionnement normal et signale la direction et la position correcte du siège opérateur.
12		INDICATEUR VITESSE DE TRANSLATION Indique graphiquement la vitesse de translation sélectionnée. TORTUE : marche lente LIÈVRE : marche rapide A : mode « <i>Auto Two Speed</i> » avec changement cylindrée automatique en fonction du chargement du moteur (voir sect. 4.16).

13		INDICATEUR AUX EN OPTION Le voyant s'allume en cas d'utilisation d'un éventuel accessoire auxiliaire.
14		VOYANT EAU DANS LE CARBURANT ÉTEINT : pendant le fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale eau ou autres impuretés à l'intérieur du carburant. Couper immédiatement le moteur et procéder à la vidange complète du carburant.
15		VOYANT BAS NIVEAU CARBURANT (RÉSERVE) Le voyant s'allume en cas de bas niveau de carburant dans le réservoir du gasoil, faire le ravitaillement dès que possible.
16		VOYANT TEMPÉRATURE LIQUIDE REFROIDISSEMENT MOTEUR ÉTEINT : pendant le fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale un fonctionnement anormal dans le circuit de refroidissement du moteur Diesel. S'arrêter immédiatement.
17		VOYANT ACTIVATION PRISE DE FORCE HYDRAULIQUE (H.P.T.O) EN OPTION Le voyant s'allume en cas d'activation de la prise de force hydraulique.
18		VOYANT PRESSION HUILE MOTEUR ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal (il s'éteint tout de suite après avoir effectué le démarrage). ALLUMÉ : signale une anomalie dans le circuit de lubrification du moteur Diesel, une pression insuffisante ou un manque d'huile. S'arrêter immédiatement et en rechercher la cause.
19		VOYANT D'INHIBITION DE RÉGÉNÉRATION DE FILTRE À PARTICULES (DPF) ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale que l'utilisateur a interrompu manuellement la procédure de régénération du filtre à particules. Peut être activée/désactivée en appuyant sur la touche F1 → F5 .
20		VOYANT PRÉCHAUFFAGE BOUGIES Le voyant s'allume après la rotation, dans le sens des aiguilles d'une montre, de la clé dans le commutateur d'allumage. Quand il s'éteint, effectuer la mise en route avec les modes indiqués dans le paragraphe correspondant.
21		VOYANT FILTRE À PARTICULES (DPF) ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : la procédure de régénération du filtre à particules est requise. CLIGNOTANT: la procédure de régénération active du filtre à particules a été requise pendant plus d'une heure. CLIGNOTEMENT RAPIDE: la procédure de régénération active du filtre à particules est requise et la puissance du moteur est limitée.
22		VOYANT ANOMALIE MOTEUR ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale un fonctionnement anormal du moteur diesel ou du filtre à particules. Vérifier en s'adressant à un atelier agréé.

23		VOYANT RÉGÉNÉRATION FILTRE À PARTICULES (DPF) ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale que la procédure de régénération du filtre à particules est en cours. La température des gaz d'échappement monte jusqu'à 650°C.
24		VOYANT D'ENCOLLAGE DU FILTRE À AIR ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale une anomalie dans le filtre à air. Arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez le circuit d'admission d'air.
25		VOYANT DE DÉFAUT GRAVE DU MOTEUR ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale un fonctionnement anormal grave du moteur diesel ou du filtre à particules. Vérifier en s'adressant à un atelier agréé.
26		VOYANT D'AVERTISSEMENT DE DÉFAUT DU SYSTÈME D'ÉMISSION ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale un fonctionnement anormal du système d'émissions du moteur diesel. Vérifiez en contactant un atelier agréé.
27		VOYANT D'AVERTISSEMENT DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION ÉLEVÉE ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : signale une température élevée dans l'admission du moteur diesel. Vérifiez en contactant un atelier agréé.
28		VOYANT BAS NIVEAU DEF (AdBlue) Le voyant s'allume en cas de bas niveau de AdBlue dans le réservoir, faire le ravitaillement dès que possible.
29		VOYANT MINIMUM ÉLEVÉ ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : une augmentation du régime du moteur diesel est nécessaire pour lancer la procédure de régénération active du filtre à particules. CLIGNOTANT : une augmentation du régime du moteur diesel est nécessaire de toute urgence pour lancer la procédure de régénération active du filtre à particules.
		A : Le régime du moteur diesel est automatiquement augmenté pour effectuer la régénération active du filtre à particules.
30		VOYANT D'ENCOLLAGE U FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE ÉTEINT : durant la période de fonctionnement normal. ALLUMÉ : une anomalie dans le filtre à huile hydraulique. Arrêtez immédiatement le moteur et procédez au contrôle.

4.9. PANNEAU DE CONTRÔLE GAUCHE

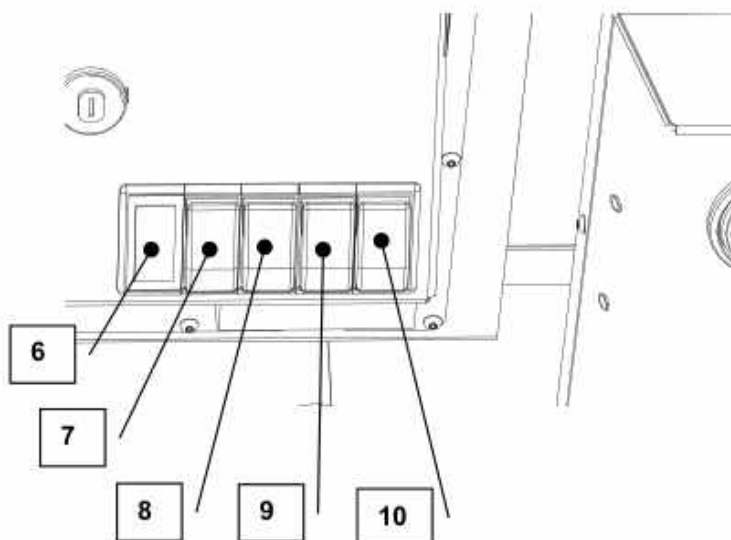


- 1 – INTERRUPTEUR DE CLIGNOTANTS *
- 2 – INTERRUPTEUR DE FEUX DE CROISEMENT ET DE FEUX DE ROUTE
- 3 – BLOC MOTEUR EN PREMIÈRE VITESSE
- 4 – INTERRUPTEUR PHARES DE TRAVAIL AVANT – ARRIÈRE
- 5 – INTERRUPTEUR DE VERROUILLAGE DE LA BOÎTE BASCULANTE **

(*) *en option*

(**) *bloquer le mouvement de la benne lors des déplacements sur la voie publique*

4.10. PANNEAU DE CONTRÔLE DROIT



- 6 – SIGNALISATION D'URGENCE *
- 7 – INTERRUPTEUR GYROPHARE CLIGNOTANT
- 8 – INTERRUPTEUR ESSUIE/LAVE VITRE
- 9 – INTERRUPTEUR D'ÉCLAIRAGE DE CABINE
- 10 – INTERRUPTEUR DE POMPE À CARBURANT

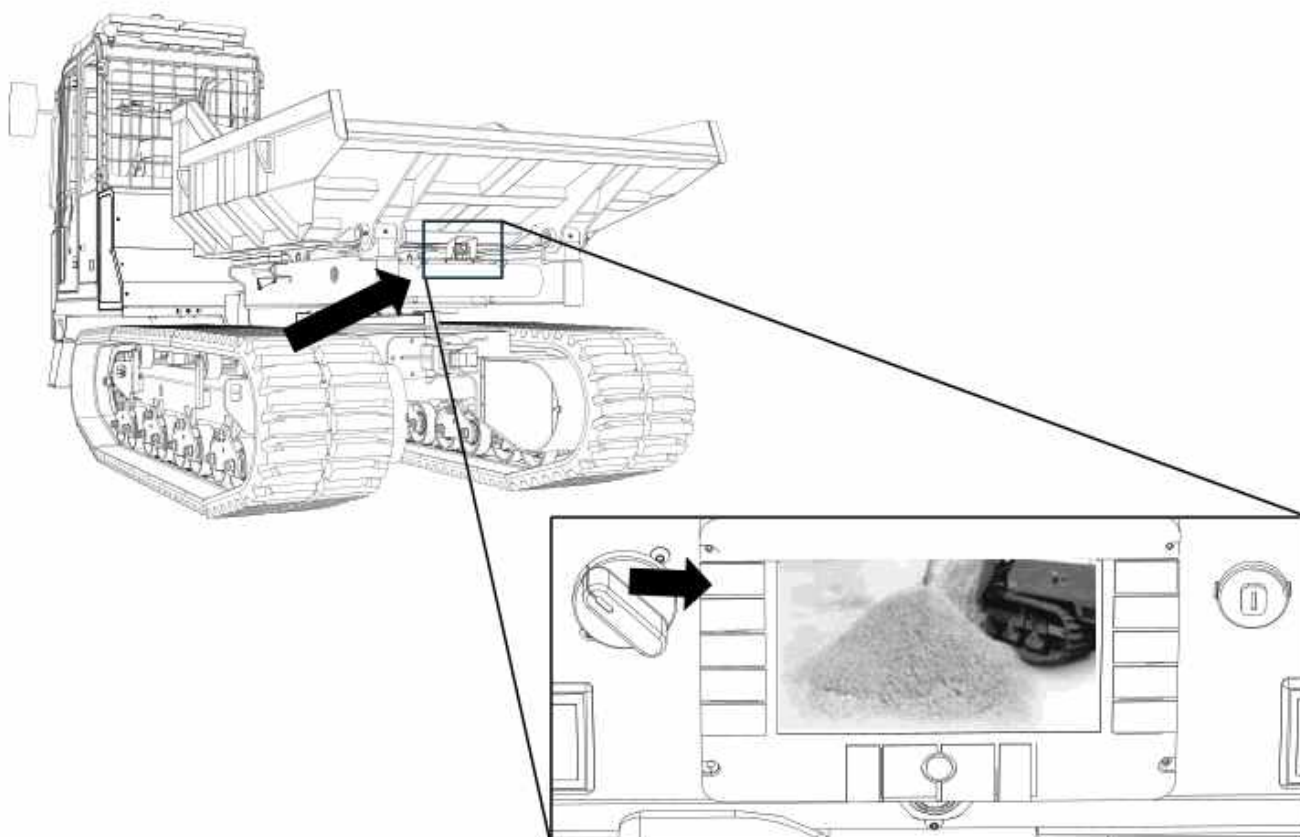
(*) *en optional*

4.11. CAMÉRA DE VISION ARRIÈRE

Une caméra de recul est installée sur le véhicule pour offrir une vue claire de la zone derrière la machine, améliorant ainsi la sécurité lors des marches arrière, des manœuvres dans des espaces restreints ou lors du chargement et du déchargement de matériel.

La caméra permet de réduire les angles morts à l'arrière du véhicule et les images capturées sont affichées sur l'écran à l'intérieur de l'habitacle.

- Appuyez **F1→F1** sur l'écran pour activer la caméra vidéo.



Vérifiez régulièrement le fonctionnement : assurez-vous que l'objectif de la caméra est propre et exempt d'obstructions, telles que de la saleté ou de la glace. Si nécessaire, utilisez un chiffon doux pour éviter les rayures ou les dommages.



Ne vous fiez pas uniquement à la caméra vidéo : la caméra vidéo est une aide à la conduite ; Continuez à utiliser des miroirs et à regarder directement pour vérifier la sécurité de votre environnement.



Conditions visibles : les performances de la caméra peuvent être affectées par des conditions de faible luminosité, de fortes pluies ou d'autres conditions environnementales.



Vérifiez périodiquement le câblage et la fixation de la caméra pour assurer son bon fonctionnement.

4.12. MISE EN ROUTE

Pour démarrer la machine, suivre la procédure ci-après :

a – Introduire la clé dans le commutateur de démarrage à clé (**pos. 5 page 25**) et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position « 1 » (Allumage tableau).

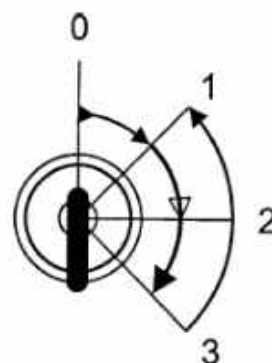
b – Amener l'accélérateur (**pos. 3 page 25**) à la moitié de sa course environ.

c – Continuer à tourner la clé jusqu'à la position « 2 » et la maintenir environ **13-15 sec.** jusqu'à l'extinction du voyant de préchauffage des bougies située sur l'instrument de vérification et de contrôle (**pos. 20 page 32**).

d – Continuer à tourner la clé jusqu'à la position « 3 » et nous aurons ainsi effectué la mise en route.

e – Le démarrage effectué, la clé revient automatiquement en position « 1 ».

f – En cas de démarrage raté, remettre la clé sur « 0 » et répéter l'opération depuis le début.



Pour un démarrage correct, respecter les indications précédentes et ci-après.

Une fois le moteur démarré, ramener progressivement l'accélérateur au ralenti, à un régime de tours suffisamment bas, en évitant les accélérations brusques jusqu'à ce que le circuit hydraulique ait atteint la température de fonctionnement (*5 ÷ 10 minutes selon les conditions météorologiques et climatiques*).



Ne pas permettre à des personnes non autorisées de conduire la machine ; penser au fait que la responsabilité de la machine est de la personne à laquelle elle a été confiée.



En cas d'incertitude sur le fonctionnement de la machine et pour effectuer des manœuvres en l'absence d'une pratique adéquate, il convient de s'exercer dans une zone ouverte et libre.



Concernant la circulation de la machine, suivre les indications ci-après en se rappelant quelle est la partie avant de la machine.



ATTENTION!
MOTEUR RAVITAILLÉ AU GASOIL ET ADBLUE



NE PAS EFFECTUER DE DÉMARRAGES PROLONGÉS

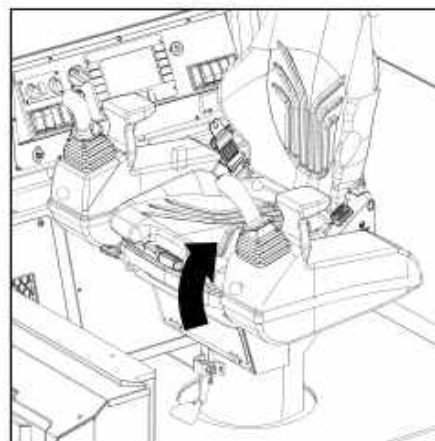
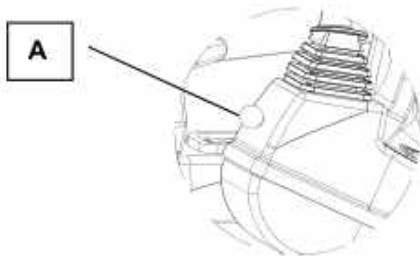
4.13. ARRÊT



Pour l'arrêt du moteur, il suffit de tourner la clé de contact dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Il est conseillé de faire tourner le moteur au ralenti et à vide pendant quelques minutes avant de procéder à l'arrêt de la machine. Extraire la clé chaque fois que l'on quitte le poste de conduite ; ne jamais laisser la machine en marche, sans surveillance.

4.14. EXCLUSION DES SERVOCOMMANDES

Pour accéder au poste de conduite, soulever toujours le porte manipulateur à l'aide de la poignée appropriée (**Réf. A**). Cette opération, en plus de faciliter la montée et la descente de la machine, désactive à la fois les manipulateurs et bloque donc tous les mouvements du transporteur à chenilles. Cela permet d'éviter l'actionnement involontaire des principaux organes de la machine.



Ne pas s'accrocher aux porte-manipulateurs car une charge excessive pourrait les endommager.



Même en cas de descente très brève, il est obligatoire de laisser le porte-manipulateur soulevé. Avant de reprendre le travail, il faut se rappeler d'abaisser le porte-manipulateur pour activer toutes les commandes de la machine.

Il est recommandé de toujours fermer le capuchon après avoir retiré la clé du contacteur d'allumage et, en cas de lavage, notamment avec des jets sous pression, s'assurer qu'il soit bien fermé.

Ne pas diriger les jets d'eau ou de vapeur directement sur le tableau de bord.



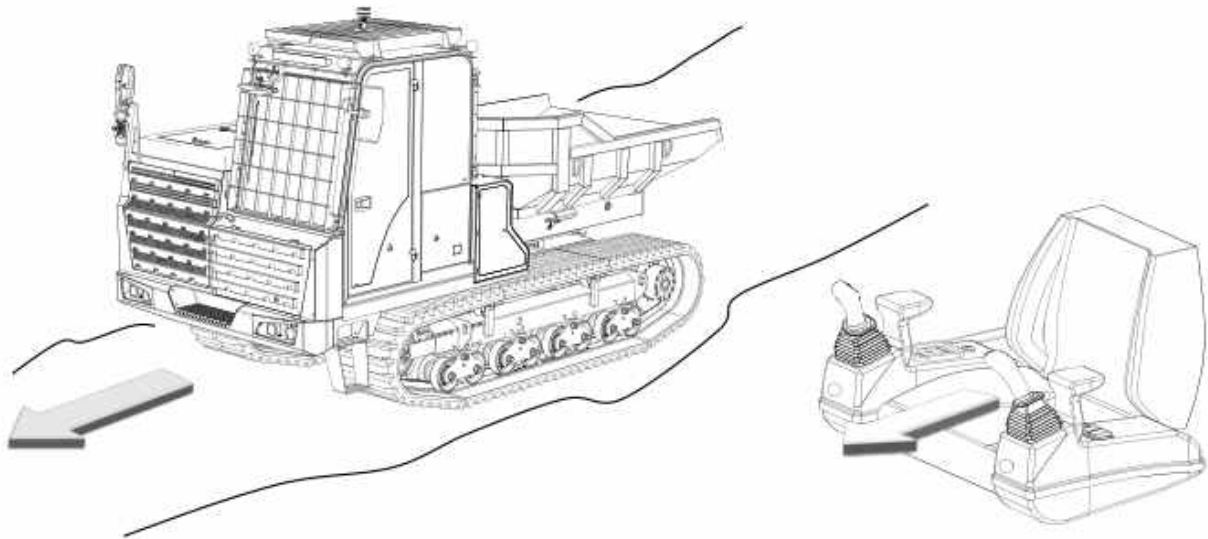
Il n'est pas possible de démarrer la machine avec l'accoudoir abaissé.

4.15. MARCHE

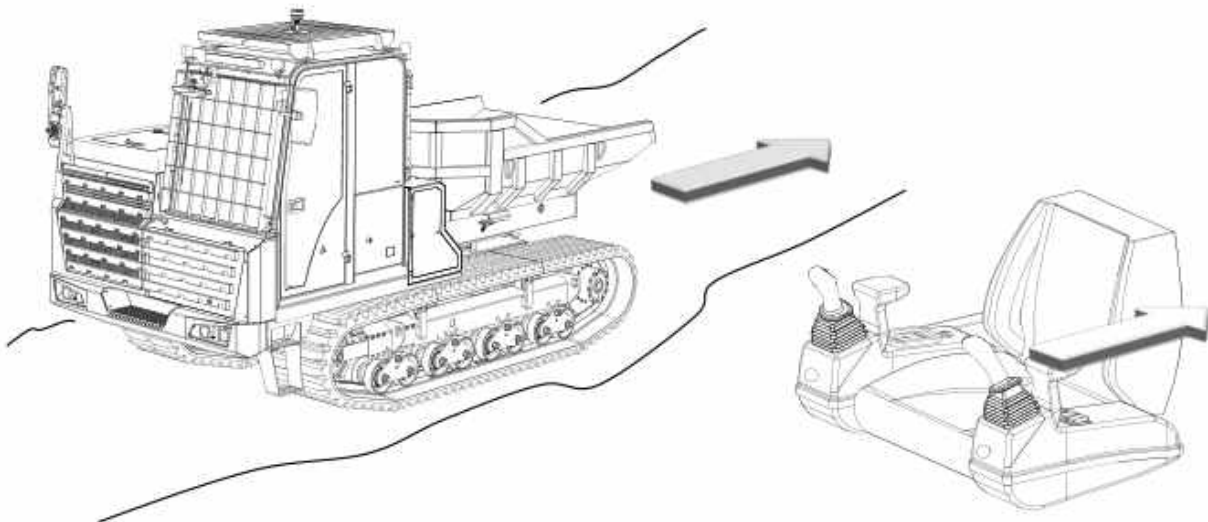
La marche du transporteur à chenilles est complètement servo-assistée et s'obtient par l'actionnement du joystick gauche (**pos. 1 page 24**).

Voyons maintenant en détail les manœuvres à effectuer pour la marche avant, arrière et pour le braquage. Les positions que le joystick doit prendre pour obtenir la manœuvre souhaitée seront affichées.

MARCHE AVANT : amener en avant le joystick gauche.

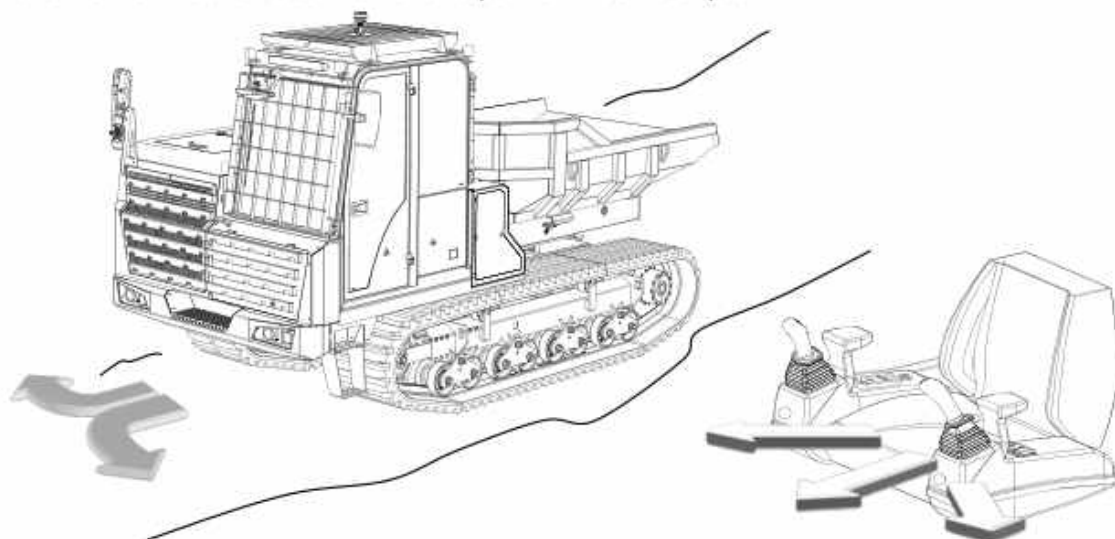


MARCHE ARRIÈRE : amener en arrière le joystick gauche.



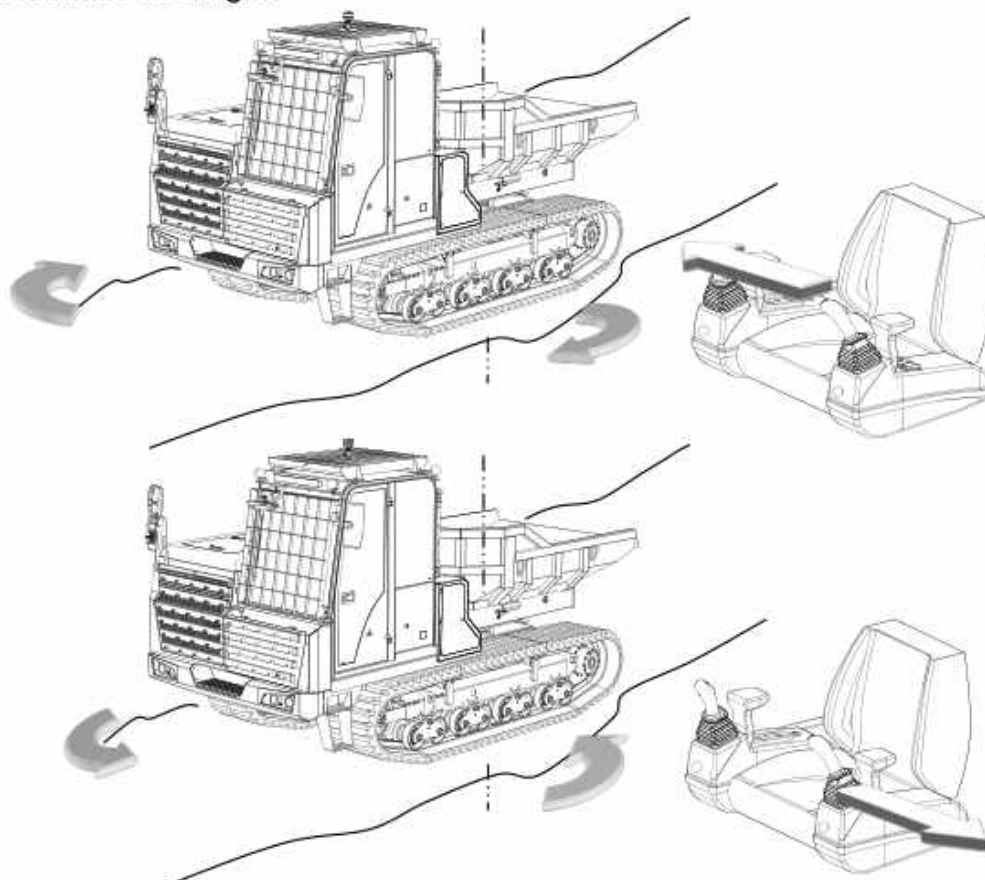
Pour des exigences de travail et pour toujours avoir la visibilité maximale, l'opérateur peut tourner le poste de conduite de 180° (**voir sect. 4.3**). Le transporteur à chenilles est équipé d'un dispositif électro-hydraulique particulier qui permet de maintenir la direction du joystick cohérente avec le sens de marche. Par conséquent, dans n'importe quelle direction le siège du conducteur est tourné, la translation vers l'avant sera toujours obtenue en appuyant sur le joystick gauche vers l'avant ; vice versa pour la traduction en arrière.

BRAQUAGE PROGRESSIF EN MARCHÉ AVANT : amener le joystick gauche vers l'avant et simultanément dans le sens vers lequel on veut braquer.



Les mêmes modes de fonctionnement s'appliquent pour le braquage progressif en marche arrière.

CONTRE-BRAQUAGE : cette manœuvre permet à la machine de tourner autour de son centre en inversant la rotation des deux chenilles. Pour effectuer le contre-braquage, amener le joystick gauche complètement à droite ou à gauche selon la direction dans laquelle on souhaite se diriger.



TOUTES LES MANŒUVRES DE BRAQUAGE ET DE CORRECTION DU SENS DE MARCHÉ DOIVENT ÊTRE FAITES EN DOUCEUR ET AVEC PRUDENCE.

4.16. RÉDUCTEURS DE ROUE

De série, le dumper **TC550d** est équipé d'une boîte de vitesses de cylindrée automatique. Pour les travaux sur terrain accidenté, avec de fortes pentes ou pour des charges particulièrement lourdes, il est possible de désactiver la transmission automatique et de la laisser bloquée en première vitesse. (*déplacement maximal*).



Pour un usage correct de la machine, il est recommandé d'utiliser la deuxième vitesse de translation seulement pendant les déplacements. Durant les phases normales d'excavation, il faut utiliser la première vitesse. Dans cette configuration, la boîte de vitesses à déplacement automatique est désactivée.



Appuyer sur l'interrupteur du panneau de commande gauche (**voir réf. 3 sect. 4.9**) pour désactiver le changement de déplacement automatique et bloquer le moteur en première vitesse.

L'écran affiche la vitesse et le mode de changement du déplacement sélectionné (**pos. 12 page 28**).



Marche lente



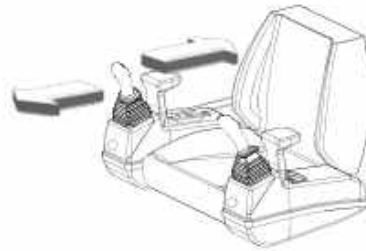
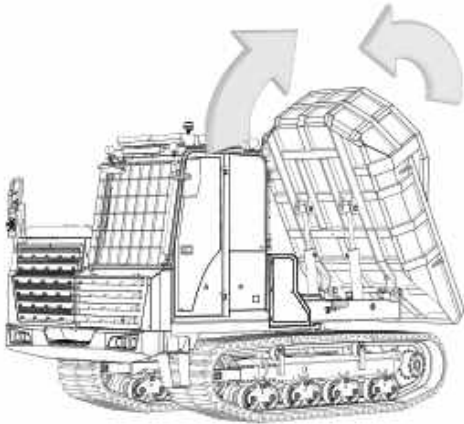
Marche rapide - Boîte de vitesses à déplacement automatique sélectionnée

4.17. SERVICES

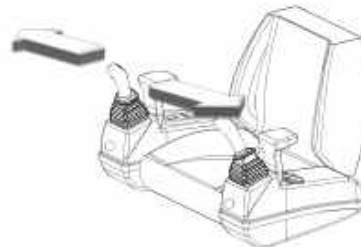
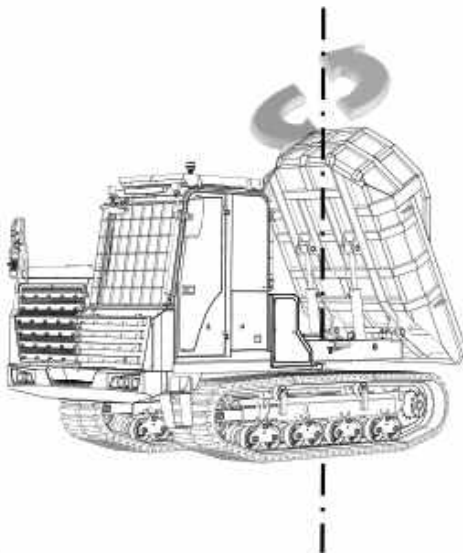
Tous les services du transporteur à chenilles sont entièrement servo-assistés et sont pilotés en actionnant le joystick droit (**pos. 2 page 24**).

Voyons maintenant en détail quels mouvements et services sont associés aux différentes positions du joystick droit.

BASCULEMENT GODET : le vérin hydraulique de basculement du godet est commandé par le joystick droit et notamment par les mouvements « avant-arrière ».



ROTATION GODET : le godet de chargement de la machine est en mesure de tourner de 180° autour de l'axe vertical. Pour effectuer la rotation, il suffit d'actionner le joystick droit en le déplaçant vers la gauche ou la droite selon le sens dans lequel on souhaite décharger le matériau transporté.



ATTENTION!

Utiliser les commandes de manière à ne pas mettre en danger la santé des personnes et l'état des objets environnants.

Pour maintenir les performances de la machine pendant longtemps, éviter les efforts excessifs de la transmission et la surcharge du moteur endothermique.

4.18. MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU MOTEUR

L'élément source d'énergie dans le transporteur est le moteur endothermique.

Pour plus de détails, consulter la copie du manuel d'utilisation et de maintenance du moteur fourni avec la machine.

Avant de démarrer le moteur, vérifier que la machine est en parfait état de marche et effectuer notamment les contrôles suivants:

- Vérifier que les points de ravitaillement soient au niveau (huile moteur, huile hydraulique, carburant et AdBlue).
- Vérifier qu'il n'y a pas d'écoulements de liquide du circuit d'alimentation en carburant et huile du circuit hydraulique ou d'autres éléments en bain d'huile.
- Vérifier qu'il n'y a pas de tuyaux hydrauliques endommagés, usés ou présentant des brûlures.
- Vérifier qu'aucun corps étranger au véhicule n'est interposé entre la chenille et les autres éléments de la machine.
- Vérifier que l'état de conservation et d'usure de la chenille est adéquat pour utiliser la machine.
- Vérifier qu'il n'y a pas de câbles électriques avec des gaines endommagées et usées ou des câbles électriques présentant des brûlures.
- En déplaçant les joysticks de commande de la machine, vérifier qu'il n'y a pas de rampages ni de blocages.

Dans le cas où l'une des vérifications ci-dessus donne un résultat négatif, il est nécessaire d'éliminer la cause du problème et de rétablir le bon fonctionnement de la machine. Il est possible d'intervenir de façon autonome si les opérations nécessaires à l'élimination du problème entrent dans le cadre de celles décrites dans ce manuel ou en faisant appel à l'aide du service d'assistance dans les autres cas.

Avant de démarrer le moteur, positionner le levier de l'accélérateur à mi-course.

Une fois le moteur démarré, le laisser tourner à faible régime pendant environ 1 minute afin de permettre à l'huile d'atteindre tous les points à lubrifier et d'alimenter les différents services en huile hydraulique, procéder dans les 5 ou 10 minutes suivantes à une vitesse légèrement accélérée, c'est uniquement après ce délai que la machine pourra être utilisée correctement.

Pour plus de détails sur les opérations à effectuer pour démarrer et arrêter le moteur, consulter les pages suivantes.



ATTENTION !

MOTEUR RAVITAILLÉ AU GASOIL ET ADBLUE

4.19. RÉGÉNÉRATION FILTRE À PARTICULES (DPF)

Au cours du cycle de vie du moteur diesel, il peut être nécessaire d'effectuer un cycle de régénération du filtre à particules (DPF), à une fréquence très variable qui dépend des conditions de travail, climatiques et environnementales.

Toutes les 60 heures environ, le filtre à particules nécessite une régénération active. Cet intervalle peut varier légèrement en fonction de la charge, de l'environnement et des conditions météorologiques, car ces conditions affectent l'efficacité de la régénération passive.

Tout comme la régénération passive, la régénération active est également effectuée automatiquement dans de nombreux cas sans aucune interaction de l'opérateur, car le moteur peut générer suffisamment de chaleur à l'intérieur du FAP pendant qu'il fonctionne normalement.

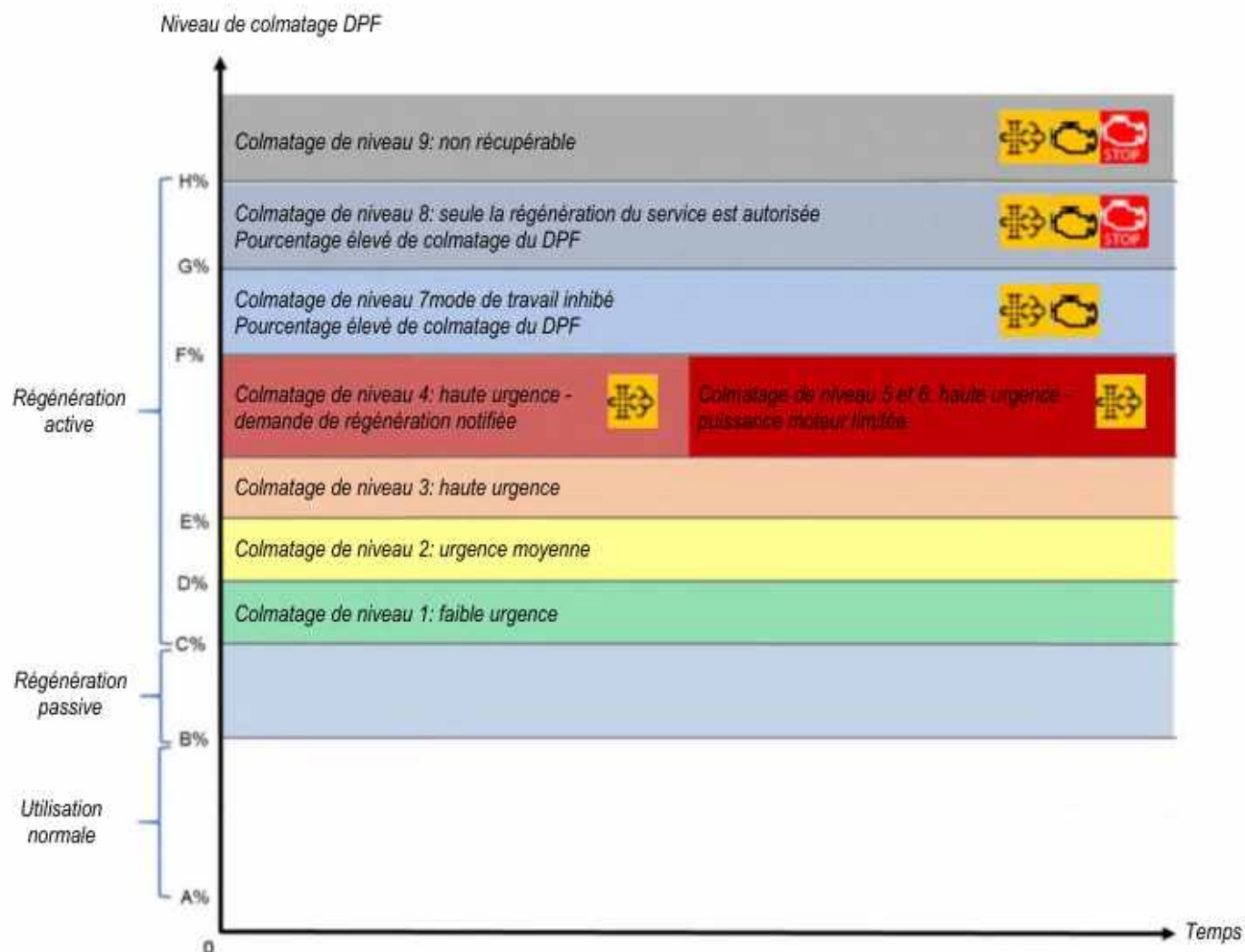
Si la régénération active n'est pas possible pendant les opérations de travail normales, la stratégie de ralenti élevé sera utilisée pour faciliter la régénération en augmentant la chaleur générée.

Si le système n'est pas autorisé à effectuer une régénération active parce que les demandes de ralenti élevées ne sont pas prises en compte, la puissance du moteur peut être limitée pour encourager l'opérateur à effectuer la régénération active complète.

Ignorer les demandes de régénération peut entraîner des niveaux élevés de blocage du filtre à particules diesel (DPF) qui pourraient endommager le filtre lui-même, entraînant la nécessité de son remplacement..

NIVEAU DE COLMATAGE DU FILTRE À PARTICULES (DPF)

L'image ci-dessous montre les niveaux de colmatage du filtre à particules et les voyants d'avertissement qui lui sont associés.



Le processus de colmatage progressif a été conçu de telle sorte que même dans les applications où il est impossible de maintenir une régénération active pendant les cycles de service normaux, par exemple avec des charges légères et/ou un fonctionnement très intermittent, le système de contrôle est capable d'effectuer la régénération pendant que la voiture est garée.

RÉGÉNÉRATION ACTIVE DU FILTRE À PARTICULES (DPF)

Si le système n'a pas pu terminer la régénération passive et que les demandes de ralenti élevé ont été ignorées, les voyants d'avertissement **réf. 21** et **29** à la **page 28** s'afficheront.



À ce stade, pour effectuer une régénération active, vous devez:

- se déplacer dans un environnement approprié, bien aéré et surtout à distance des matériaux inflammables, car les températures des gaz d'échappement augmentent considérablement au cours de cette opération (jusqu'à 650 °C);
- vérifier également qu'il y a une quantité suffisante de carburant dans le réservoir de manière à couvrir la durée de tout le cycle;
- serrer le frein de stationnement en soulevant le guidon gauche (voir **sect. 4.14**);
- amener la commande de l'accélérateur au minimum.

Pour signaler le début de la procédure de régénération active, le voyant **réf.23** à la **page 30** apparaîtra sur l'écran.



Lorsque le cycle de régénération active est en cours, il peut être arrêté en abaissant le support du manipulateur gauche, mais il n'est pas recommandé de le faire sauf si cela est absolument nécessaire.



Au cours de la procédure de régénération, la température des gaz d'échappement est très élevée. Risque de brûlures!
Vérifier qu'il n'y ait pas de matériaux inflammables à proximité de la machine.

À la fin du cycle de régénération du filtre à particules, le travail peut reprendre normalement.

5. MAINTENANCE GÉNÉRALE

L'opération de maintenance n'est telle que si elle est effectuée de la manière et dans les conditions indiquées et principalement par du personnel qualifié. Pour faciliter le contrôle, la machine est dotée d'un compteur horaire, situé sur le tableau de bord, qui enregistre le temps de fonctionnement et donc de travail.

Seul une maintenance parfaite permet de maintenir la machine en parfait état de marche, permettant de bien travailler et en toute sécurité.



Toujours s'assurer, avant d'intervenir sur la machine, que toutes les mesures visant à faire travailler le personnel de maintenance, de réparation, etc. en toute sécurité, ont été prises.

Toutes les opérations de nettoyage de la machine doivent être réalisées lorsque le moteur est froid en utilisant, si possible, un jet d'eau sous pression. Ne pas utiliser de solvants ou de substances similaires afin d'éviter l'endommagement des protections, des joints d'étanchéité, etc. ainsi que de la peinture.

Toutes les opérations de vérification et de contrôle du circuit hydraulique doivent être réalisées avec l'huile à la température de fonctionnement (*environ 60° C*).

Ne pas jeter l'huile et autres liquides s'étant écoulés durant les opérations de maintenance dans la nature ; les récupérer et les remettre aux personnes autorisées à les éliminer. Il est conseillé d'aménager une zone réservée aux opérations de maintenance, en la protégeant de l'égouttement découlant des éventuels écoulements des tuyaux, raccords ou raccords hydrauliques.

5.1. ARRÊT DE LA MACHINE POUR CAUSE D'INACTIVITÉ'

En prévision d'une longue période d'inactivité de la machine, il est conseillé de la stocker dans un endroit couvert et sec.

Ci-après quelques conseils à suivre et des précautions à prendre avant l'arrêt de la machine :

- La nettoyer et la laver soigneusement avec de l'eau sous pression et l'essuyer, en particulier aux endroits qui ne sont pas protégés par la peinture ou sans protections particulières. Retoucher les zones écaillées ou sans peinture afin d'éviter toute oxydation néfaste.
- Vider complètement le réservoir de carburant et le remplir avec environ 10 litres de gasoil avec un ajout d'huile et effectuer la purge du circuit. Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant 10-15 minutes environ afin de garantir la distribution uniforme du lubrifiant. A la fin de l'opération, remplir de nouveau le réservoir de gasoil.
- Vidanger entièrement l'huile du moteur diesel, du circuit hydraulique et des réducteurs des roues, en veillant à remplacer les différents filtres installés.
- Démonter la batterie en vérifiant le niveau, faire le complément de plein avec de l'eau distillée si nécessaire et la déposer dans un endroit sec et abrité. Contrôler périodiquement le liquide durant l'inactivité.
- Lubrifier toutes les pièces fragiles qui ont besoin d'un soin et d'une protection particulière.

5.2. REMISE EN FONCTION APRÈS INACTIVITÉS

Pour remettre la machine en marche, suivre les indications et les conseils énumérés ci-après :

- Remonter la batterie en vérifiant le niveau du liquide et de la charge.
- Contrôler les niveaux de l'huile moteur, du circuit hydraulique et des réducteurs des roues.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner à vide pendant 10-15 minutes environ ; ensuite, vérifier le fonctionnement parfait des différentes pièces mécaniques, électriques et des commandes hydrauliques.

5.3. CONDITIONS D'UTILISATION PARTICULIÈRES

ZONES BOUEUSES, HUMIDES, NEIGEUSES :

- Contrôler la fermeture hermétique des bouchons et des soupapes.
- Nettoyage et contrôle général de la machine, contrôle du serrage des écrous et des vis, recherche de toute zone d'affaissement en raison de chocs ou formation de fissures, etc.

ZONES MARINES :

- Contrôler la fermeture hermétique des bouchons et des soupapes.
- Nettoyage général de la machine et lavage à l'eau douce afin d'éliminer le sel qui s'est déposé et qui entraîne la formation de phénomènes de corrosion et de rouille.
- Contrôle et vérification du fonctionnement de l'installation électrique afin de prévenir tout phénomène de corrosion et les problèmes divers.

ZONES POUSSIÉREUSES :

- Contrôle et nettoyage périodique du filtre à air.
- Contrôle et nettoyage du bornier de l'alternateur et du starter.
- Nettoyage du radiateur eau/huile

ZONES ROCHEUSES :

- La machine doit être utilisée avec prudence, les manœuvres et les déplacements doivent être faits en douceur afin d'éviter l'endommagement du sous-châssis et des chenilles en caoutchouc.
- Avant de commencer les opérations, contrôler les articulations, les jonctions, les goupilles et les fixations des différents organes de la machine.

ZONES GELÉES :

- Utiliser un combustible adapté aux basses températures ou se servir d'additifs spéciaux.
- Utiliser des lubrifiants adaptés à une utilisation avec des températures basses tant de l'installation hydraulique que de l'installation du moteur.
- Il faudra utiliser un liquide antigel dans le radiateur eau.
- Contrôler périodiquement le niveau du liquide de la batterie.
- Protéger les chenilles de tout compactage avec le sol durant les pauses ou les arrêts prolongés.

5.4. TABLEAU RÉCAPITULATIF DE MAINTENANCE

DÉTAILS D'ENTRETIEN		INTERVENTION	Toutes les 50 heures ou 1 mois	Toutes les 500 heures ou 6 mois	Toutes les 1000 heures ou 1 an	Toutes les 2000 heures	Toutes les 3000 heures	INTERVALLE
Contrôle général		Chèque	Contrôle quotidien					
Huile moteur		Chèque	Contrôle quotidien					
Liquide de refroidissement		Chèque	Contrôle quotidien					
Radiateur		Chèque	Contrôle quotidien					
Niveau d'huile hydraulique		Chèque	Contrôle quotidien					
Graissage		Graissage	Contrôle quotidien					
Niveau de carburant et AdBlue		Chèque	Contrôle quotidien					
Équipement électrique		Chèque	Contrôle quotidien					
Couronne d'orientation – dents, roulements		Graissage	•	•	•	•	•	Toutes les 50h ou 1 mois
Tension chenille		Chèque	•	•	•	•	•	Toutes les 50h ou 1 mois
		Adjustement	•	•	•	•	•	Toutes les 50h ou 1 mois
Séparateur d'eau		Nettoyage	•	•	•	•	•	Toutes les 50h ou 1 mois
Batterie		Chèque		•	•	•	•	Toutes les 500h ou 6 mois
Filtre à air *	Cartouche ext.	Remplacement		•	•	•	•	Toutes les 500h ou 6 mois
	Cartouche int.	Remplacement		•	•	•	•	Toutes les 500h ou 6 mois
Huile moteur et filtre à huile moteur		Remplacement		•	•	•	•	Toutes les 500h ou 6 mois
Séparateur d'eau		Remplacement		•	•	•	•	Toutes les 500h ou 6 mois
Filtre à huile hydraulique en vidange		Remplacement		•	•	•	•	Toutes les 500h ou 6 mois
Huile pour réducteur de traction		Chèque		•	•	•	•	Toutes les 500h ou 6 mois
Courroie de ventilateur et tendeur de courroie		Chèque			•	•	•	Toutes les 1000h ou 1 an
Pompe à eau		Chèque			•	•	•	Toutes les 1000h ou 1 an
Huile pour réducteur de traction		Remplacement			•	•	•	Toutes les 1000h ou 1 an
Huile hydraulique, filtre en aspiration, filtre en vidange complet		Remplacement			•	•	•	Toutes les 1000h ou 1 an
Réservoir d'huile hydraulique		Vidange			•	•	•	Toutes les 1000h ou 1 an
Réservoir à carburant		Vidange			•	•	•	Toutes les 1000h ou 1 an
Alternateur		Chèque				•		Toutes les 2000h
Démarreur		Chèque				•		Toutes les 2000h
Courroie du ventilateur		Remplacement					•	Toutes les 3000h
Filtre DEF (AdBlue)		Remplacement					•	Toutes les 3000h

* - Augmentez la fréquence de nettoyage et de remplacement de la cartouche du filtre à air si la machine est utilisée dans des environnements très sales et poussiéreux.

5.5. TABLEAU LUBRIFIANTS

PRODUITS RECOMMANDÉS	PIÈCES À LUBRIFIER	QUANTITÉ (Litres)
DIESEL	RÉSERVOIR À CARBURANT	125,0
ENI SIGMA TOP MS 10/W40	MOTEUR ENDOTHERMIQUE	10,0
AGIP ARNICA 46	CIRCUIT HYDRAULIQUE ET CIRCUIT HYDROSTATIQUE	60,0
Q8 ADBLUE	RÉSERVOIR À DEF	19,0
AGIP ROTRA MP 80W 90	RÉDUCTEUR DE ROUE	1,3 chaque
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT Q8 ANTIFREEZE LONG LIFE	RADIATEUR	Tot. 15 lt (7,5+ 7,5 H ₂ O)
AGIP GR SM	GRAISSEURS	Selon les exigences

Il est possible de remplacer les produits conseillés par d'autres marques pourvu qu'ils aient les mêmes caractéristiques.

5.6. CONTRÔLE DU SERRAGE DE LA BOULONNERIE



Contrôler périodiquement l'efficacité du serrage des parties principales de la machine :

- roues transmission (*boulonnerie classe 12,9*) ;
 - rouleaux de guidage ;
 - supports de fixation du moteur ;
 - amortisseurs de vibrations du moteur.

La classe de résistance de la boulonnerie non indiquée est de **8.8**



Pour faciliter les opérations de fixation, nous indiquons dans le tableau ci-dessous les valeurs des couples de serrage en fonction de la dimension et de la classe de résistance d'appartenance (*valeurs exprimées en daNm = Kgm*).

FILETAGE MÉTRIQUE		COUPLE DE SERRAGE	
		CLASSE	
		8,8	12,9
M6	DaNm	1 – 1,2	
M8		2,3 – 2,5	
M10		4,8 – 5,2	8,5
M12		8 – 9	
M20 x 1,5		42 -44	

5.7. RAVITAILLEMENT

CARBURANT

Le bouchon de remplissage de carburant diesel **réf. 1** se trouve sur le côté gauche de la machine, protégé par une porte et marqué d'une plaque adhésive. L'indicateur de niveau est situé sur le panneau de commande.

Éviter de vider complètement le réservoir car l'air introduit dans le système pourrait entraîner l'échec du démarrage du moteur diesel une fois le ravitaillement effectué si le circuit n'est pas préalablement purgé.

Lors du remplissage du réservoir du combustible, utiliser un entonnoir muni d'un filtre à mailles métalliques très fines pour éviter tout problème pour les appareils d'injection dus à l'éventuelle présence d'impuretés solides dans le combustible.

Pour le ravitaillement, il est recommandé de remplir le réservoir jusqu'à $\frac{3}{4}$ du niveau maximum de trop-plein afin de laisser un espace (environ $\frac{1}{4}$) pour l'expansion du carburant à l'intérieur.

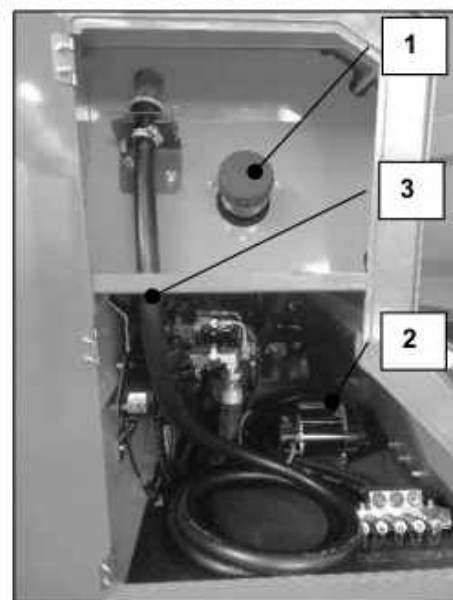
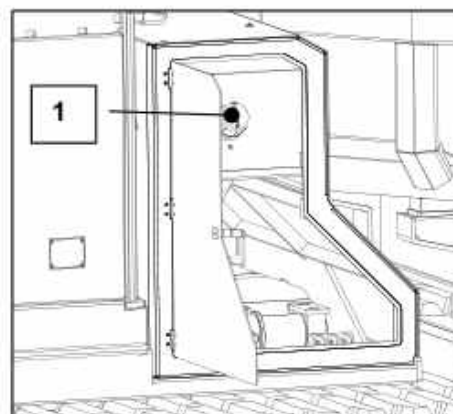
ATTENTION ! : MOTEUR DIESEL RAVITAILLÉ EN GASOIL ET ADBLUE

Capacité du réservoir à carburant : **125 l**

Autonomie : **environ 8 heures**

Une pompe de ravitaillement en carburant (**Réf. 2**) est installée sur le véhicule et est située à proximité du goulot de remplissage du réservoir de carburant (**Réf. 1**).

La pompe, à utiliser pour ravitailler la machine à partir de bidons ou de réservoirs, est équipée d'un tuyau avec filtre à mailles (**Réf. 3**) et peut être activée soit depuis le poste de conduite à l'aide de l'interrupteur approprié sur le panneau de commande de droite, soit via le bouton pour démarrer la pompe (**Ref. 4**).



LIQUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL (DEF DIESEL EXHAUST FLUID – AdBlue)

Vérifier que le liquide d'échappement diesel (DEF, Diesel Exhaust Fluid) utilisé présente la spécification correcte. Vérifier la propreté du liquide d'échappement diesel.



Des précautions doivent être prises lorsque le FED est dispensé. Nettoyer les déversements immédiatement. Toutes les surfaces doivent être parfaitement essuyées et rincées à l'eau.

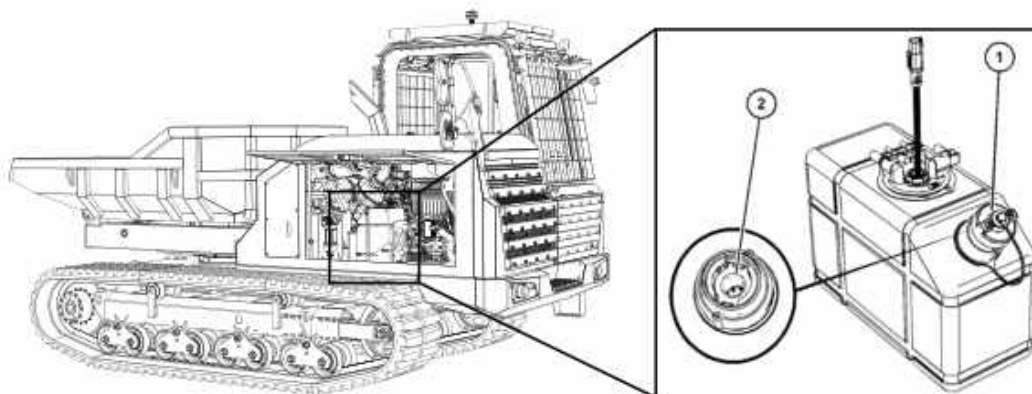


Le DEF déversé se cristallise lorsque l'eau dans le liquide s'évapore. Un déversement de DEF attaque la peinture et le métal. En cas de déversement de DEF, laver la surface à l'eau.



Prendre des précautions lorsque le FED est dispensé à proximité d'un moteur récemment en fonctionnement. Éclabousser du FED sur des composants brûlants peut provoquer un dégagement de vapeurs d'ammoniac. Ne pas inspirer les vapeurs d'ammoniac. Ne pas nettoyer les éclaboussures à l'eau de Javel.

Vérifier que le réservoir de liquide d'échappement diesel est plein avant de débuter le travail.



Avant de remplir le réservoir de liquide d'échappement diesel, s'assurer que les canalisations de liquide d'échappement diesel ont été purgées. La purge des canalisations de liquide d'échappement diesel s'effectue après l'arrêt du moteur. Le réservoir de liquide d'échappement diesel ne doit être rempli qu'après la purge des canalisations de liquide d'échappement diesel.

S'assurer que le bouchon de DEF **réf. 1** et son pourtour soient propres et exempts de saletés. S'assurer que tous les équipements utilisés pour le remplissage du réservoir sont propres et exempts de saletés.

Déposer le bouchon de DEF du réservoir.

Remplir le réservoir avec la quantité de DEF requise. Veiller à ne pas introduire de saletés dans le réservoir en cours de remplissage. Ne pas remplir excessivement le réservoir. Le liquide d'échappement diesel nécessite un espace en raison de la dilatation.

Nota: toujours remplir le réservoir de liquide d'échappement diesel sur un sol plat. Un temps froid peut avoir une incidence sur le liquide d'échappement diesel.

L'ouverture du réservoir de DEF **réf. 2** a un diamètre spécial. Veiller à utiliser la buse correcte lors du remplissage du réservoir de DEF.

Nota: une clé sur la jauge de niveau de liquide d'échappement diesel indiquera le dernier niveau de liquide d'échappement connu et passera au nouveau niveau de liquide d'échappement.

Remonter le bouchon de DEF. Rechercher visuellement des traces de fuite au niveau du réservoir de liquide d'échappement diesel.

Capacité du réservoir DEF: **19 l.**

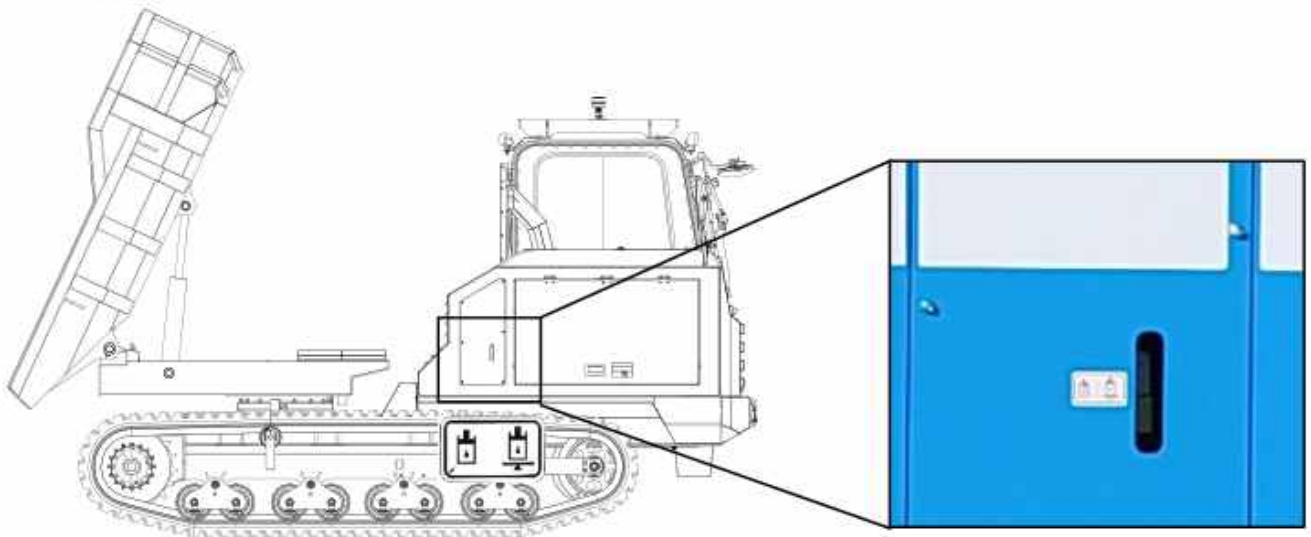
HUILE HYDRAULIQUE

Vidange complète **l. 60** pour le type, respecter les indications du tableau lubrifiants.
Changer l'huile toutes les **1000 HEURES** ou une fois par an.

Lors du remplissage ou de l'appoint, vérifiez que le niveau d'huile se situe entre le niveau min. et le max. de l'index positionné sur le côté du réservoir et visible de l'extérieur. Le contrôle doit être effectué avec le godet relevé (vérin sorti) et la machine sur un sol plat.

Toujours contenir le niveau entre le minimum et le maximum

Ne pas trop remplir car le réservoir agit comme un conteneur pour l'expansion de l'huile lors de l'utilisation de la machine.

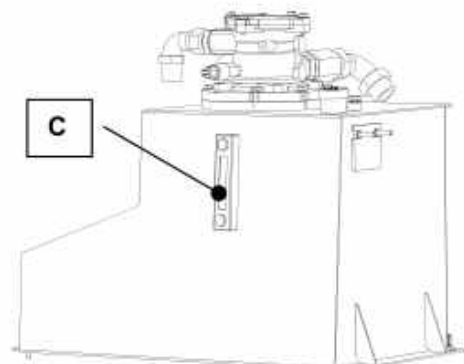


Le contrôle du niveau de l'huile doit être effectué avec la machine sur terrain plat et avec le piston des vérins à son extension maximale, car dans ces conditions, l'huile ne doit pas descendre au-dessous du niveau minimal.

- Le moteur doit être éteint.
- L'huile doit être à température de fonctionnement (*environ 60° C*).
- Pour tout ajout, dévisser le bouchon et utiliser un entonnoir pour l'introduction de l'huile qui devra être effectuée très lentement.

L'indicateur de niveau « **C** », externe, se trouve sur la paroi extérieure du réservoir à huile.

Pour la capacité et le remplissage, voir le chapitre «RAVITAILLEMENTS» de page 48.



5.8. CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS : CONTRÔLES QUOTIDIENS

CONTRÔLE GÉNÉRAL

Vérifiez le véhicule pour détecter des dommages évidents, des écrous, des vis et des boulons desserrés et des fuites de liquide.

Vérifiez et éliminez toute poussière et saleté qui pourraient s'être accumulées sur les composants chauds tels que le moteur, les tuyaux d'échappement et le silencieux.

Vérifiez et, si nécessaire, éliminez les résidus accumulés de feuilles, de paille, d'aiguilles de pin, de brindilles et d'autres matériaux inflammables.

Vérifiez les consignes de sécurité sur la machine. Ils doivent être complets et lisibles.

NIVEAU D'HUILE MOTEUR



Si le niveau d'huile est trop élevé ou trop bas, le moteur peut être endommagé pendant le fonctionnement.

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

Retirez la jauge de niveau d'huile et nettoyez-la.

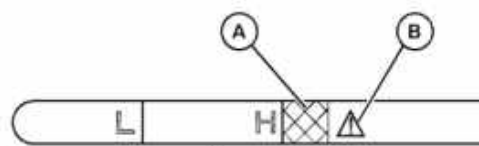


Attendre au moins 5 minutes après l'arrêt du moteur avant de vérifier le niveau d'huile

Insérez complètement la jauge.

Retirez à nouveau la jauge et vérifiez le niveau d'huile.

- L) Niveau minimum
- H) Niveau maximum
- A) Zone hachurée
- B) Symbole d'avertissement



Maintenir le niveau d'huile entre les repères **réf. L** et **H** de la jauge de niveau d'huile moteur (jauge baïonnette). Ne pas dépasser le repère **réf. H** lors du remplissage du carter ci-dessus.

Le niveau d'huile contrôlé qui se trouve dans la plage hachurée (**Réf. A**) entre le repère (**H**) et en dessous du triangle d'avertissement (**Réf. B**), est sans danger pour le fonctionnement du moteur.

Le fonctionnement du moteur lorsque le niveau d'huile se trouve dans la zone du triangle d'avertissement (**Réf. B**), au-dessus de la partie hachurée (**Réf. A**) peut entraîner l'immersion du vilebrequin dans l'huile. Les bulles d'air créées par le vilebrequin baignant dans l'huile réduisent les caractéristiques lubrifiantes de l'huile et risquent d'entraîner une perte de puissance.

Retirer le bouchon de remplissage d'huile et faire l'appoint d'huile, si nécessaire.

Nettoyer le bouchon de remplissage d'huile.

Monter le bouchon de remplissage d'huile.

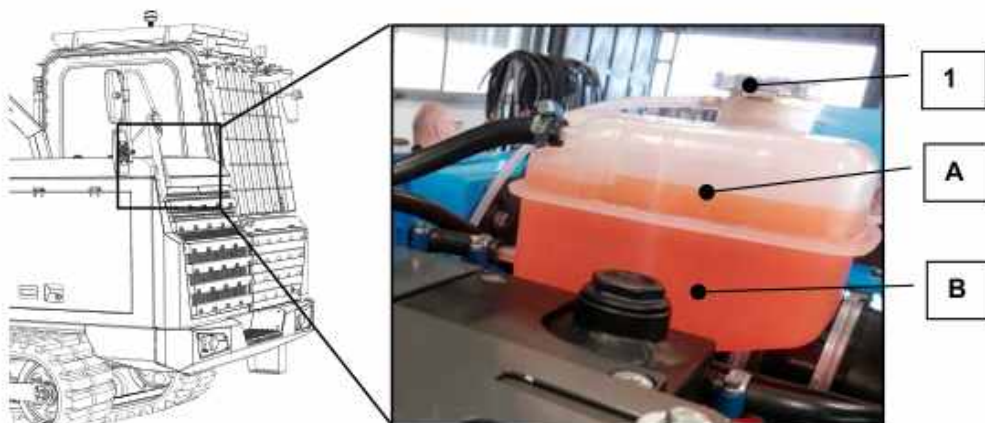
NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement uniquement après que le moteur ait refroidi. Si le bouchon du plateau est encore chaud, utilisez un gant de protection ou des chiffons imbibés d'eau froide.

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

Vérifiez que le niveau du liquide de refroidissement est compris entre **PLEIN (A)** et **BAS (B)**.



Rajoutez du liquide de refroidissement si nécessaire.

Pour faire l'appoint de liquide de refroidissement, utiliser le bouchon de remplissage **Réf. 1** sur le réservoir.



*Ne pas ajouter de liquide de refroidissement au-dessus du niveau **PLEIN**.*



Ne pas diluer le liquide de refroidissement avec de l'eau sale ou salée.



Si le niveau de liquide de refroidissement baisse peu de temps après le remplissage, il est possible qu'il y ait des fuites dans le système de refroidissement. Réparez le système et procédez au démarrage du moteur.

Quantité de liquide de refroidissement:	radiateur	15 lt (7,5 + 7,5 H ₂ O)
	réservoir	1,5 lt (0,75 + 0,75 H ₂ O)

L'appoint du niveau de liquide de refroidissement du radiateur ne doit être effectué qu'en cas de rupture d'un tuyau.

NETTOYAGE DU RADIATEUR

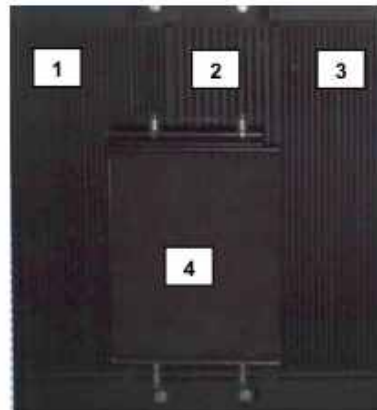


Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous nettoyez le radiateur à l'air comprimé.

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

Vérifiez que les ailettes du radiateur ne sont pas obstruées.

- 1) Radiateur à eau
- 2) Radiateur intercooler
- 3) Refroidisseur d'huile
- 4) Radiateur de climatisation



Enlevez la saleté et la poussière avec de l'air comprimé si nécessaire.



La pression doit être inférieure à 205 kPa (2 bar, 2,1 kgf/cm², 30 psi).

Vérifiez que le radiateur n'est pas endommagé et remplacez-le si nécessaire.

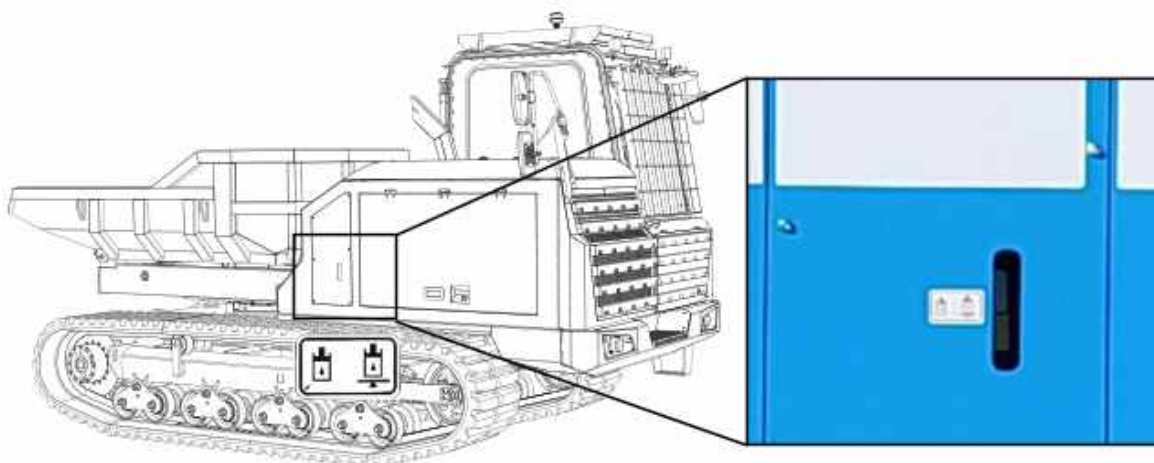
Vérifiez l'intégrité des tuyaux et remplacez-les si nécessaire.

Vérifiez le serrage des colliers et resserrez-les si nécessaire.

NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE

Garez la machine sur un sol plat et ferme.

Vérifiez le niveau d'huile hydraulique à l'aide de la jauge lorsque la température de l'huile est comprise entre 10°C et 30°C.



Nettoyez soigneusement la surface du réservoir d'huile hydraulique autour du goulot de remplissage avant de faire le plein pour éviter toute contamination par la poussière.

N'utilisez pas et ne mélangez pas différentes huiles.

GRAISSAGE

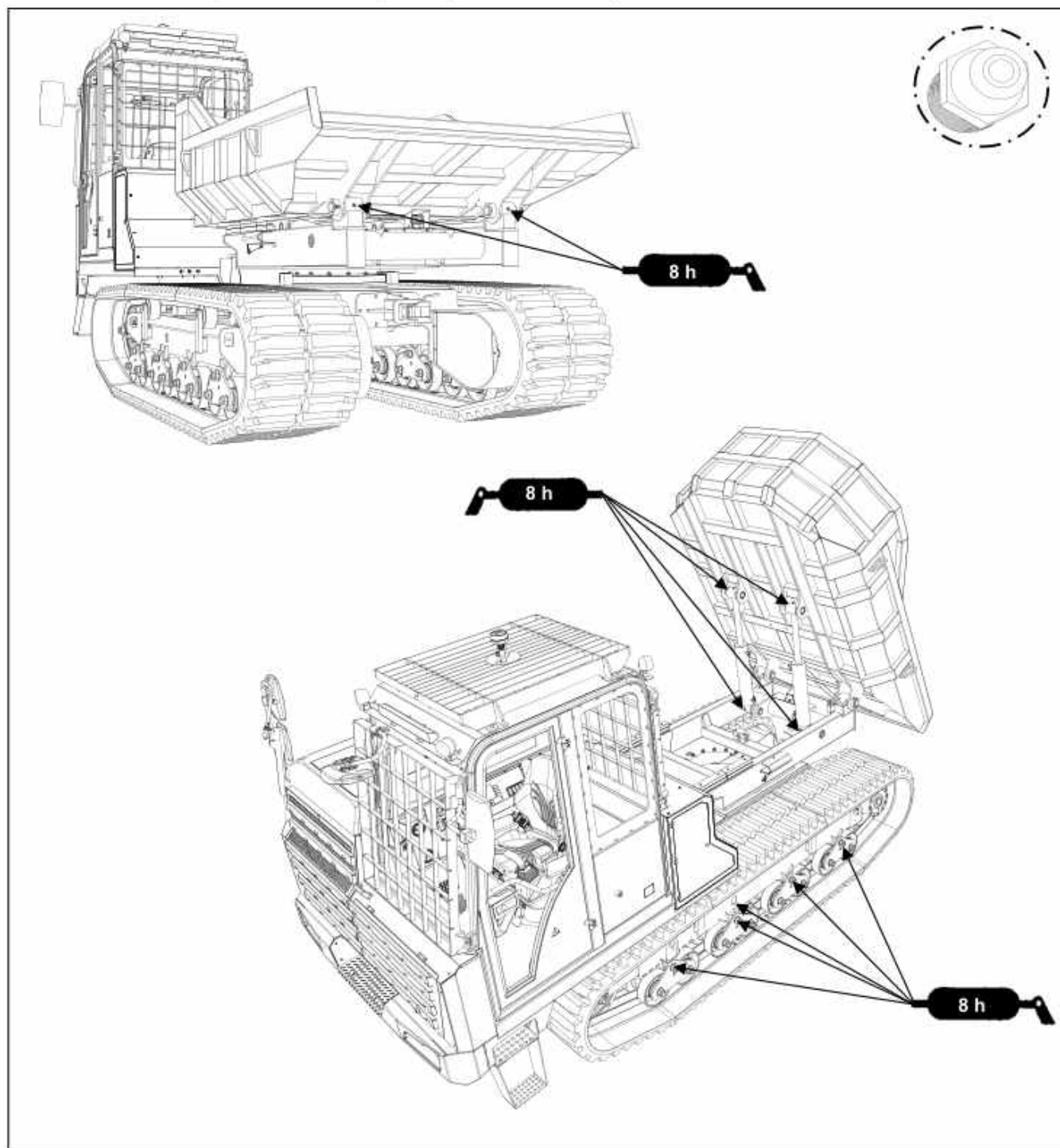
Graisser périodiquement les points indiqués. Les intervalles de lubrification et de lubrifiant à utiliser sont indiqués dans le tableau des lubrifiants ci-dessous.

Il est recommandé de maintenir tous les graisseurs propres et efficaces et de les remplacer en cas d'inefficacité ou de dommages.



Un contrôle précis et un graissage constant permettent à la machine de fonctionner en toute efficacité et sécurité.

Protéger également les pièces exposées aux intempéries avec de la graisse et celles qui ont besoin d'une protection adéquate pour éviter l'oxydation.



NIVEAU DE CARBURANT ET D'ADBLUE



Gardez les flammes nues et les objets inflammables loin de la zone de travail.



*Si le niveau de carburant ou d'AdBlue est très bas, ne démarrez pas le moteur pour éviter d'introduire de l'air dans le système de carburant.
Remplissez complètement le réservoir avant de stationner pendant la nuit pour éviter la formation de condensation à l'intérieur du réservoir.*

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

Tournez le contacteur d'allumage sur la position **1** (contact mis).

Vérifiez les niveaux de carburant et d'additifs AdBlue.

- 1) Indicateur de niveau de carburant
- 2) Indicateur de niveau d'AdBlue
- 3) Indicateur de réserve de carburant
- 4) Indicateur de réserve d'AdBlue



Faites l'appoint de carburant et d'AdBlue si nécessaire.

Faites le plein immédiatement lorsque le voyant de réserve (**Réf.3**) et (**Réf.4**) s'allume.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Vérifiez le fonctionnement des feux de travail.

Vérifiez le fonctionnement du feu clignotant.

Vérifiez que toutes les connexions électriques accessibles sont bien serrées et correctement serrées.

Réparer ou remplacer les composants endommagés.

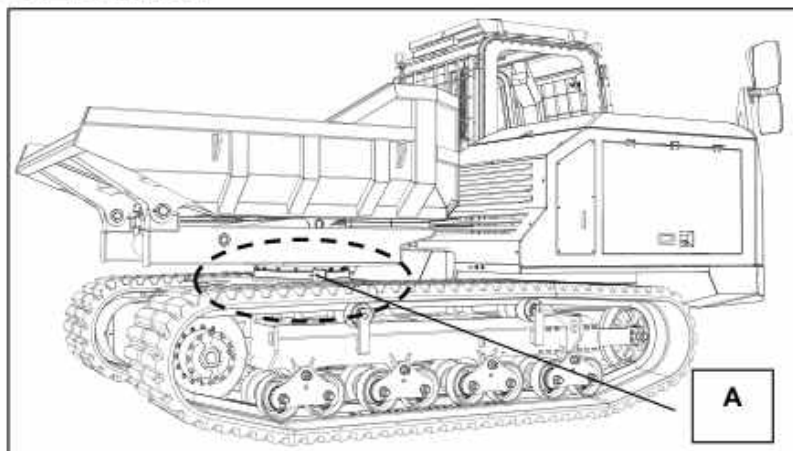
Vérifiez qu'il n'y a pas de traces d'oxydation, de poussière ou de saleté sur les fusibles et nettoyez si nécessaire.

5.9. CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS : TOUTES LES 50 HEURES OU 1 MOIS

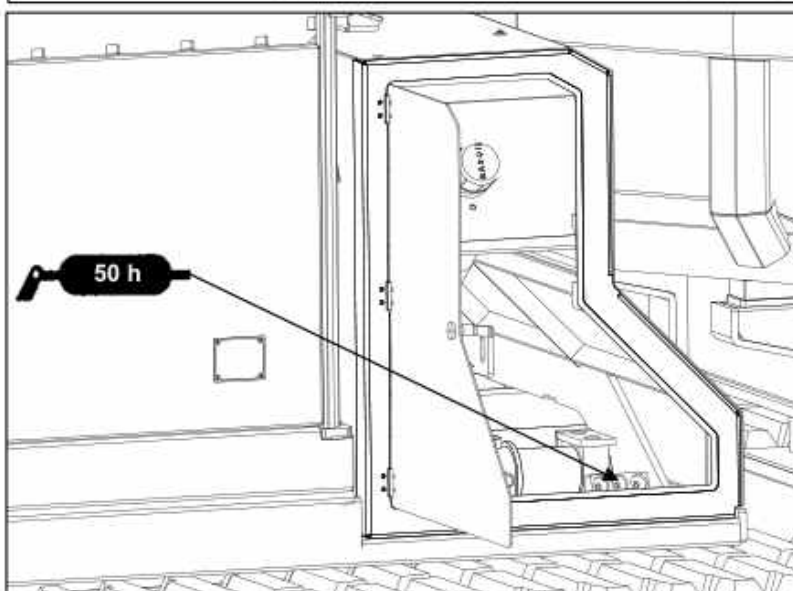
GRAISSAGE DE LA COURONNE D'ORIENTATION

La couronne d'orientation « **A** » pour la rotation de la benne de chargement du **TC550d** doit être graissée périodiquement (*toutes les 50 h*) pour maintenir les conditions optimales d'utilisation.

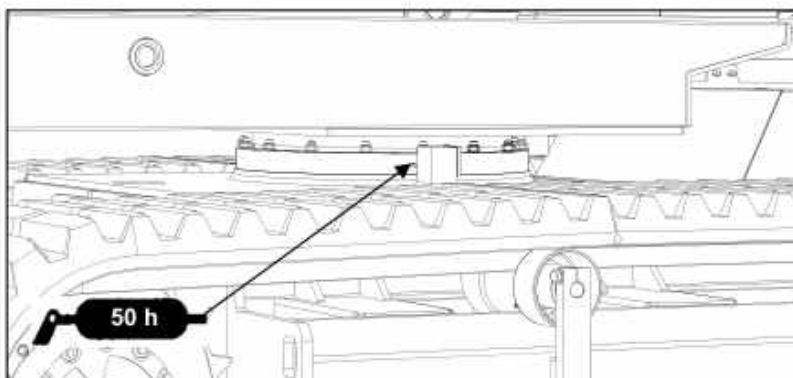
Le dumper est équipé de 3 graisseurs pour lubrifier respectivement le côté droit de la sellette d'attelage, le côté gauche et les roulements.



Les points de graissage latéraux gauche et droit sont situés à l'intérieur du compartiment latéral sur le côté gauche de la machine et sont facilement accessibles.



Le point de lubrification des roulements de la couronne d'orientation est situé sur le côté de la couronne même et est facilement accessible.



Procéder à un graissage abondant des trois points en utilisant le compresseur à levier fourni et puis tourner complètement le godet plusieurs fois des deux côtés afin de répartir la graisse uniformément sur toute la surface de la couronne d'orientation.



Répéter la procédure de graissage de la couronne d'orientation à des intervalles de travail de **50 heures**.



RÉGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES

Le dispositif est utilisé pour restaurer la tension correcte de la chenille qui peut se desserrer pendant l'utilisation.

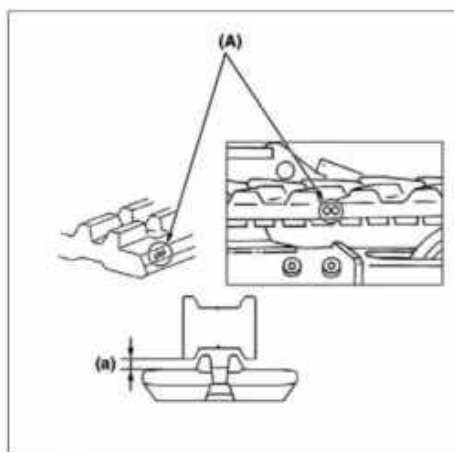
La chenille, travaillant de manière desserrée, a tendance à écraser les dents de la roue motrice avec sortie de celle-ci du siège d'entraînement ou, dans tous les cas, à travailler de manière précaire en abîmant et en usant le logement de celle-ci.

Il s'agit d'une condition qui ne doit jamais être atteinte et pour rétablir la tension correcte des chenilles, procéder de la manière suivante :

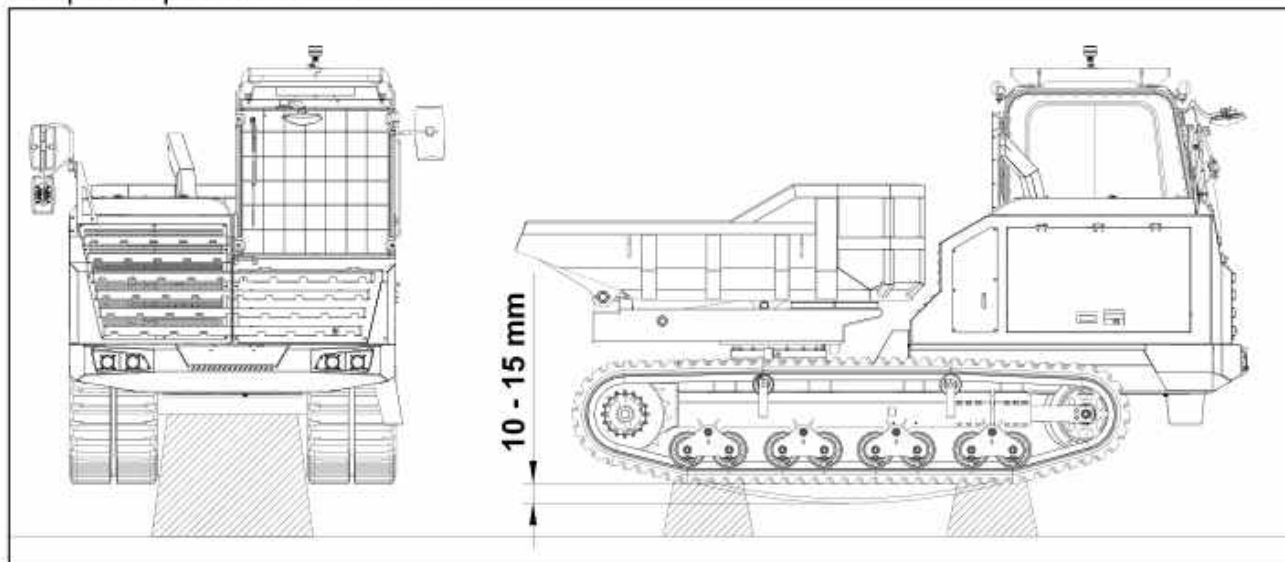
Se placer dans une zone plane où le sol est compact, de préférence sur l'asphalte ou un sol pavé. Soulever la machine et la placer sur des blocs ou des supports de capacité suffisante pour que les chenilles restent à une distance d'environ **100 mm** du sol.

Faites pivoter la chenille jusqu'à ce que la marque de la ligne de couture soit alignée avec la ligne centrale.

- A) Ligne de jonction
- a) Tension de la chenille

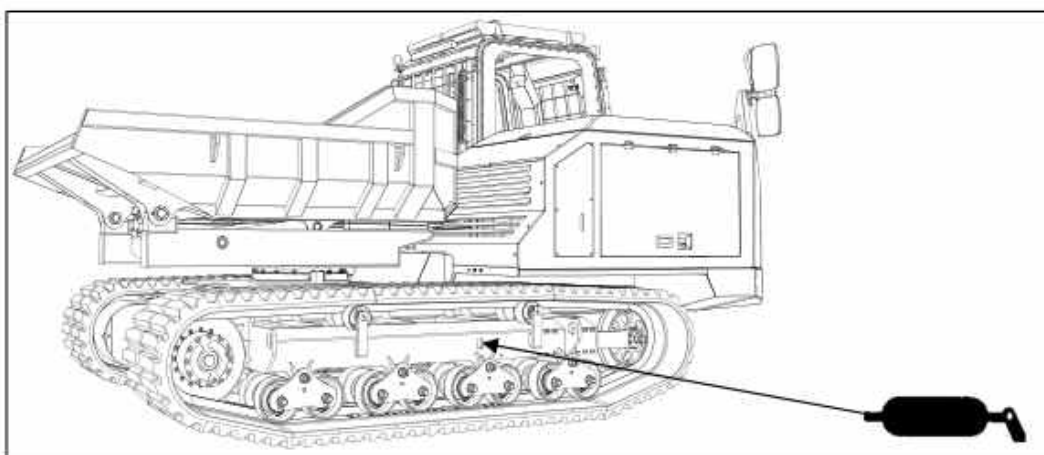


Mesurer la flèche au centre de la chenille par rapport à la ligne horizontale ; la valeur lue ne doit pas dépasser **10 - 15 mm**.



Si la distance est supérieure, procéder comme suit :

- prélever la pompe de graissage fournie avec la machine ;
- insérer l'extrémité du tube de la pompe dans le graisseur spécial comme indiqué sur la figure ;
- pomper la graisse à l'intérieur du tendeur de chenille jusqu'à obtenir une distance de 10 - 15 mm comme ci-dessus ;
- répéter l'opération de l'autre côté.



Avant de continuer, il est conseillé d'inspecter la chenille et les différentes parties de la transmission, en éliminant toute saleté et débris qui auraient pu se déposer entre la chenille et la roue motrice, la roue libre et les galets d'appui car ils pourraient altérer le réglage de la tension.

À ce stade, nous aurons restauré la bonne tension de la chenille que nous avons initialement avec les chenilles neuves.

Faire tourner à vide la chenille pendant quelques minutes pour qu'elle se stabilise. Avec la chenille arrêtée, vérifier que la chenille soit à la bonne tension, après quoi soulever la machine et la poser au sol, prête à l'usage.

Nettoyer quotidiennement toutes les pièces mécaniques en mouvement de la machine.

Remplacement de la chenille

Pour procéder au remplacement de l'une des deux chenilles, procéder comme suit :

- soulever la machine selon les modes précédemment décrits pour le réglage de la tension de la chenille ;
- dévisser la vanne de graissage jusqu'à ce que la graisse sorte, en veillant à ne pas la disperser dans l'environnement ;
- à ce point, enlever la chenille et pour la remplacer, répéter les opérations précédemment décrites dans le sens contraire et insérer très précisément la chenille sur la roue du dispositif tendeur de chenille en prenant soin de vérifier la position exacte des galets de guidage ; graisser jusqu'à obtenir la tension correcte ; faire tourner la chenille à vide pour qu'elle se stabilise.

Utilisation de la machine



- Éviter les braquages et les changements de direction brusques pendant la marche sur route, en particulier sur un sol accidenté et dur, plein de rugosités pointues et coupantes, avec un degré de friction élevé. **NE PAS CONTRE-BRAQUER** ; pour tourner à gauche et à droite, aussi bien en marche qu'à l'arrêt, commander une seule chenille.

- Éviter que les chenilles, pendant la marche, soient au contact avec des protubérances et des parties tranchantes.

- Éviter tout contact des chenilles avec les huiles, solvants, carburant ou d'autres matériaux corrosifs ; si nécessaire, les nettoyer immédiatement et les laver.

- Éviter l'usage prolongé de la machine dans les zones marines ou dans un environnement salin, car cette condition favorise le détachement de l'âme métallique du caoutchouc.

- Pour les caractéristiques de base du caoutchouc avec lequel la chenille a été fabriquée, il est recommandé de l'utiliser à des températures comprises entre **- 25° C et + 55° C**.
- Éviter de laisser les chenilles exposées aux intempéries pendant des périodes prolongées : les variations climatiques brutales favorisent leur vieillissement prématuré.
- L'éventuelle usure des roues de transmission peut être la cause d'abrasions ou de fuite de l'âme métallique des chenilles ; les remplacer le plus rapidement possible.

Problèmes et anomalies de fonctionnement

RUPTURE DES CORDES EN ACIER DE LA CHENILLE

- Tension excessive de la chenille associée à son utilisation entre les pierres et matériaux meubles qui s'accumulent entre la chenille et le sous-châssis.
- Sortie de la chenille des guides sur les roues
- Forte friction en cas de changements de direction successifs et rapides.

USURE OU RUPTURE DES ÂMES MÉTALLIQUES

- Tension excessive de la chenille
- Mauvais contact entre la roue dentée et la chenille (roue dentée usée, interposition de détritrus entre la roue dentée et la chenille, etc.)
- Utilisation sur terrain sableux

DÉTACHEMENT DES ÂMES MÉTALLIQUES DU CAOUTCHOUC

- Abrasion excessive des pièces latérales internes de la chenille avec les rouleaux de guidage (braquages et contre-braquages excessifs et brusques).
- Harponnage de la roue dentée, usée, en rotation.



ATTENTION !!!

Les anomalies répertoriées ci-dessus impliquent le remplacement immédiat de la chenille endommagée.

ABRASIONS OU LACÉRATIONS PAR USURE OU POUR FACTEURS EXTÉRIEURS

- Généralement, ces inconvénients sont dus à la fois à l'utilisation de la machine et à la nature de l'endroit où elle opère. Ces altérations de la chenille peuvent être réduites mais pas éliminées, avec une utilisation prudente et responsable de la machine et n'impliquent pas un remplacement immédiat de la chenille, même si son utilisation est proche de la fin et qu'il est temps de la remplacer. **Nous recommandons de la remplacer même si l'encoche (« bande de roulement ») est réduite à environ 2 ÷ 5 mm.**
- Les abrasions, lacérations, coupures sur la surface extérieure de la chenille (celle en contact avec le sol) sont dues, dans la plupart des cas, au contact de pierres pointues ou de matériaux tranchants (tôles, verres, clous, éclats de briques, etc.) qui provoquent des coupures et une élimination complète ou partielle de pièces de la chenille. Il est évident que du point de vue des propriétés du caoutchouc, cela est inévitable, même si cela dépend de l'utilisation spécifique et des conditions de service.



N.B. : L'intégrité de la chenille en caoutchouc et son usure plus ou moins rapide dépendent principalement de l'utilisation et du mode d'utilisation de la machine.

NETTOYAGE DU SÉPARATEUR D'EAU



Gardez les flammes nues et les objets inflammables loin de la zone de travail.

N'effectuez pas de contrôles avec le moteur juste arrêté. Le moteur, le carburant et l'huile sont extrêmement chauds.

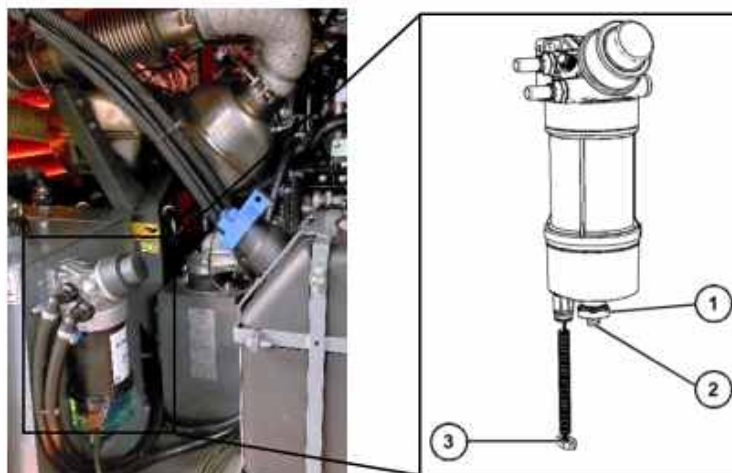
Ne pas réutiliser les joints toriques retirés pour éviter les fuites de liquide.

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

Placez un récipient approprié sous le séparateur d'eau pour récupérer tout liquide renversé. Nettoyez tout liquide qui aurait pu se renverser.

Assurez-vous que le corps extérieur de l'ensemble du filtre est propre et exempt de saleté.

- 1) Robinet de vidange
- 2) Vidange
- 3) Câble de la connexion



Monter un tube convenable sur le robinet de vidange **réf. 2**. Ouvrir le robinet de vidange **réf. 1**. Tourner complètement le robinet de vidange en sens inverse d'horloge. Deux tours complets sont nécessaires.

Vérifier visuellement que le liquide s'écoule. Laisser le liquide s'écouler dans le récipient.

Lorsque du liquide exempt d'eau sort du filtre à carburant primaire, serrer le robinet de vidange en sens d'horloge uniquement à la main. Retirer le tube et le conteneur.

5.10. CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS : TOUTES LES 500 HEURES OU TOUS LES 6 MOIS

BATTERIE



Si le niveau d'électrolyte est inférieur au niveau minimum, n'utilisez pas ou ne rechargez pas la batterie pour éviter tout risque d'explosion.



Ne retirez pas les bouchons de reniflard lorsque le moteur tourne.



Gardez l'électrolyte loin des yeux, des mains et des vêtements. L'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte est toxique et peut brûler la peau, les vêtements ou provoquer la cécité. En cas de contact avec l'électrolyte, laver abondamment à l'eau et contacter immédiatement un médecin.



N'utilisez pas d'outils métalliques pour nettoyer les bornes de la batterie. Ils pourraient provoquer des courts-circuits.

Tenir la batterie éloignée des flammes (étincelles de soudure, flammes nues, cigarettes). La batterie produit de l'oxygène et de l'hydrogène qui sont inflammables.

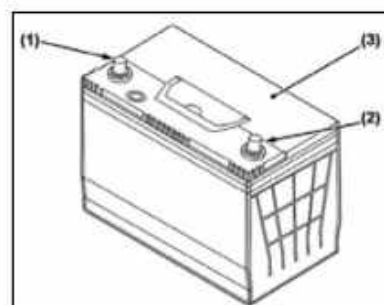
Lorsque vous retirez les câbles de la batterie, débranchez toujours d'abord la borne négative (-). Lors de la connexion des câbles de batterie, connectez toujours la borne positive (+) en premier.

Vérification des pôles de la batterie

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

Vérifiez l'état général des bornes de la batterie.

- 1) Pôle positif (+) de la batterie
- 2) Borne négative (-) de la batterie
- 3) Batterie



Nettoyez les bornes de la batterie et graissez-les avec de la graisse vaseline si nécessaire.

Vérification du niveau d'électrolyte

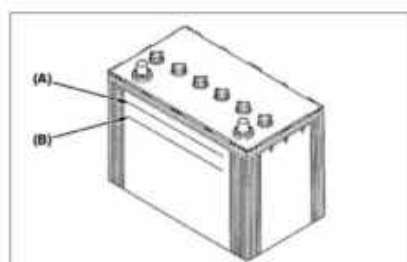
Vérifiez que le niveau du liquide électrolytique se situe entre la ligne de **référence maximale. A** et **réf. minimum B**.

Remplissez avec de l'eau distillée si nécessaire.

- A) Niveau maximum
- B) Niveau minimum



Ne remplissez pas d'eau distillée au-dessus de la ligne maximale.



Vérification de la densité de l'électrolyte

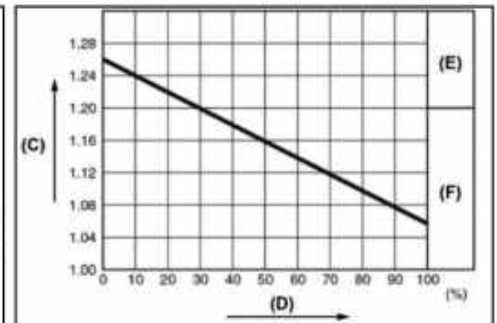
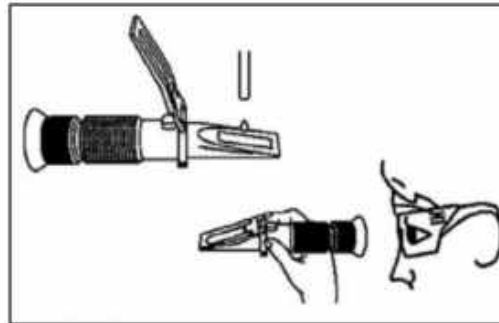


Portez toujours des gants de protection, des vêtements de travail et des lunettes de protection pour protéger votre peau et vos yeux de l'acide sulfurique contenu dans le liquide électrolytique.

Retirez les bouchons d'aération de la batterie.

Mesurer la densité de l'électrolyte avec le réfractomètre et recharger la batterie si nécessaire.

- C) Densité l'électrolyte
- D) Batterie faible
- E) Normale
- F) Recharge requise



Spécifications d'entretien:

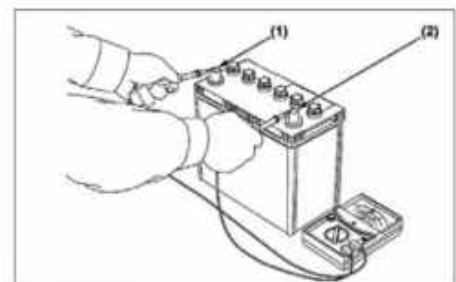
Normale	>1.20
Recharge requise	< 1.20

Réinstallez les bouchons d'aération de la batterie.

Vérification de la tension de la batterie

Vérifiez la tension de la batterie avec un testeur.

- 1) Pôle positif (+) de la batterie
- 2) Borne négative (-) de la batterie



Spécifications d'entretien:

Tension de la batterie	> 12 V
------------------------	--------

Vérifiez la densité de l'électrolyte si la tension de la batterie est inférieure au niveau.

REEMPLACEMENT DU FILTRE À AIR



Si la machine est utilisée dans des environnements particulièrement poussiéreux, vérifiez et nettoyez ou remplacez la cartouche externe plus fréquemment.

La machine utilise des éléments filtrants secs. Ne jamais leur appliquer d'huile.

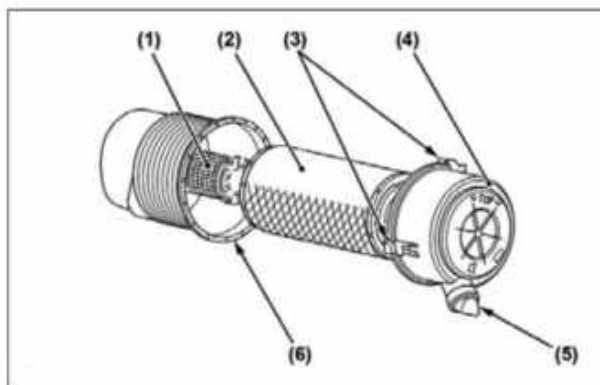


Ne démarrez pas le moteur sans installer les éléments filtrants.

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

Déclipsez le couvercle et retirez-le.

- 1) Cartouche interne
- 2) Cartouche externe
- 3) Crochets
- 4) Couverture
- 5) Soupape anti-poussière
- 6) Compartiment du filtre à air



Retirez la cartouche externe de son logement.

Nettoyez le compartiment et le couvercle de la cartouche sans retirer la cartouche interne.

Nettoyer la valve anti-poussière.

Installez la nouvelle cartouche interne.

Installez la nouvelle cartouche externe et le couvercle.

REPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR ET DU FILTRE À HUILE MOTEUR



N'effectuez pas de contrôles avec le moteur juste arrêté. Le moteur, le carburant, le silencieux et l'huile sont extrêmement chauds et la pression d'huile est élevée.



Lors du changement de l'huile moteur, remplacez également le filtre à huile moteur en même temps.

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

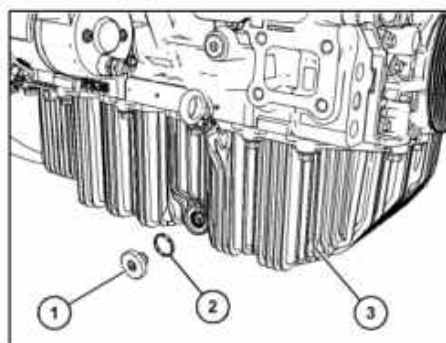
Placer un conteneur en dessous du bouchon de vidange d'huile.

Retirer le bouchon de vidange d'huile et laisser l'huile s'écouler dans le récipient permettant son stockage ou sa mise au rebut.

Retirez le bouchon de remplissage d'huile moteur pour le vider plus rapidement.

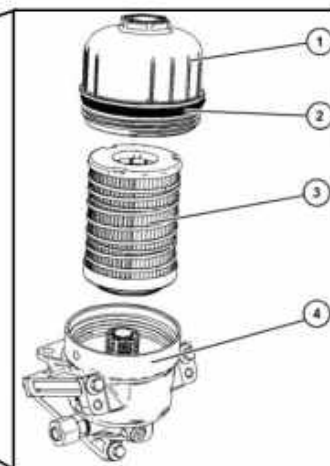
Serrer le bouchon de vidange d'huile au couple de 24 N·m avec un nouveau joint.

- 1) Bouchon de vidange
- 2) Joint de bouchon de vidange
- 3) Carter d'huile



Placer un récipient de capacité adéquate sous le filtre à huile moteur.

- 1) Bouchon du corps de filtre
- 2) Joint annulaire
- 3) Élément de filtre
- 4) Corps de filtre



Retirer le bouchon (**Réf. 1**) du corps de filtre (**Réf. 4**). L'élément de filtre (**Réf. 3**) est fixé au bouchon. Déposer élément de filtre du bouchon. Mettre au rebut l'élément de filtre usagé.

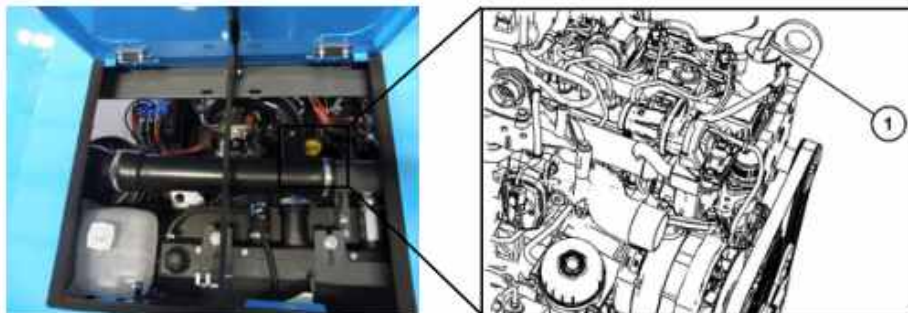
Déposer le joint annulaire (**Réf. 2**) du bouchon (**Réf. 1**). Mettre au rebut le joint torique.

S'assurer que le bouchon et le corps de filtre sont propres et exempts de saletés ou de détérioration. Rechercher des traces de détérioration sur le nouvel élément de filtre avant de le monter.

Monter le joint annulaire (**Réf. 2**) neuf sur le bouchon (**Réf. 1**). Poser le nouvel élément de filtre (**Réf. 3**) dans le bouchon (**Réf. 1**). Monter le nouvel élément de filtre (**Réf. 3**) et le bouchon (**Réf. 1**) sur le corps de filtre (**Réf. 4**).

Serrer le bouchon (**Réf. 1**) au couple de 24 Nm.

1) Bouchon de remplissage



Remplir le carter d'huile d'une quantité appropriée d'huile de graissage moteur neuve.

Laisser l'huile s'écouler vers le carter d'huile pendant au moins 30 minutes avant de démarrer le moteur.

Après la pose du bouchon de remplissage huile, faire démarrer le moteur et le faire tourner au "RÉGIME DE RALENTI" pendant 2 minutes. Effectuer cette procédure pour vérifier que le circuit de graissage contient de l'huile et que le filtre à huile est rempli. Rechercher d'éventuelles fuites au niveau du filtre à huile.

Arrêter le moteur et laisser l'huile revenir dans le carter d'huile pendant au moins 30 minutes.

Déposer la jauge de niveau d'huile moteur pour vérifier le niveau d'huile. Maintenir le niveau d'huile entre les repères "L" et "H" de la jauge de niveau d'huile moteur. Ne pas dépasser le repère "H" lors du remplissage du carter.

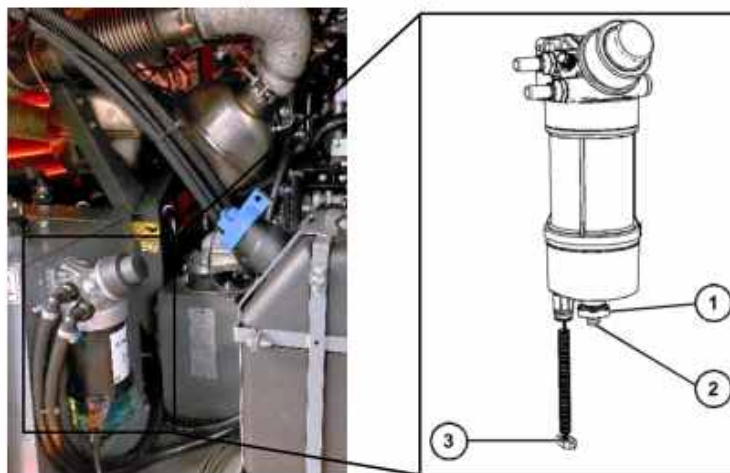
SOSTITUZIONE DEL FILTRO SEPARATORE DELL'ACQUA



Remplacez périodiquement le filtre séparateur d'eau pour éviter l'usure de la pompe à carburant ou de l'injecteur due à la poussière et aux impuretés présentes dans le carburant.

Placer un conteneur adéquat sous le séparateur d'eau pour recueillir le carburant susceptible de se déverser. Nettoyer le carburant répandu. Nettoyer l'extérieur du filtre à carburant.

- 1) Robinet de vidange
- 2) Vidange
- 3) Câble de la connexion



Monter un tube convenable sur le robinet de vidange **réf. 2**. Ouvrir le robinet de vidange **réf. 1**. Tourner complètement le robinet de vidange en sens inverse d'horloge. Deux tours complets sont nécessaires.

Vérifier visuellement que le liquide s'écoule. Laisser le liquide s'écouler dans le récipient.

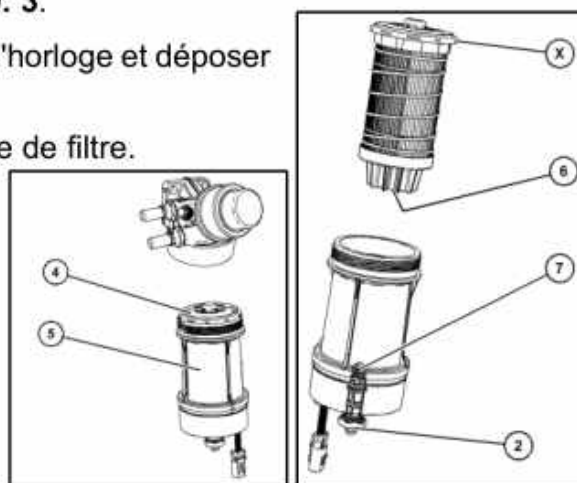
Retirer le tube du robinet de vidange **réf. 2**.

Retirer le faisceau de câble de la connexion **réf. 3**.

Tourner la cuve de filtre **réf. 5** en sens inverse d'horloge et déposer la cuve de filtre de l'ensemble.

Retirer l'élément de filtre **réf. 4**. Nettoyer la cuve de filtre.

- 4) Élément de filtre
- 5) Cuve de filtre
- 6) Filet de l'élément de filtre
- 7) Filet
- X) Lèvre



Après avoir repositionné le purgeur automatique vers le haut, placer le filet de l'élément de filtre neuf **réf. 6** sur le filet **réf. 7**. Visser l'élément de filtre et serrer correctement le robinet de vidange **réf. 2**.

Lubrifier la lèvre **réf. X** avec de l'huile moteur propre. Ne pas remplir la cuve neuve de carburant avant son montage.

Nota: Ne pas utiliser d'outil pour monter l'ensemble filtre.

Aligner la cuve de filtre **réf. 5** par rapport à l'ensemble. Tourner la cuve de filtre **réf. 5** à la main en sens d'horloge. Tourner la cuve de filtre **réf. 5** jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'écart visible entre l'élément / la cuve de filtre et l'ensemble.

Retirer le récipient et mettre au rebut le carburant dans un lieu sûr.

Installer le faisceau de câblage sur la connexion **réf. 3**.

FILTRE HUILE HYDRAULIQUE EN VIDANGE



Les composants hydrauliques et l'huile sont extrêmement chauds. Manipuler avec précaution avant la préparation, la mesure et la restauration.

Le filtre de vidange d'huile hydraulique (**Réf. 1**) est positionné au dessus du réservoir d'huile hydraulique.

Débit: **300 l/min**

Degré de filtration : **10 micron**

Pour une maintenance correcte de la machine, le filtre d'échappement doit être remplacé toutes les **500 heures** de fonctionnement du transporteur à chenilles.

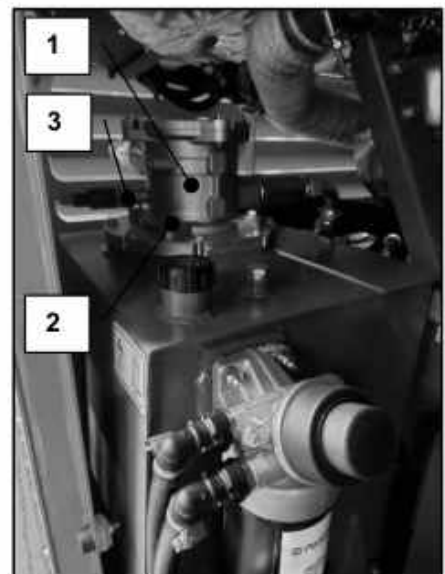
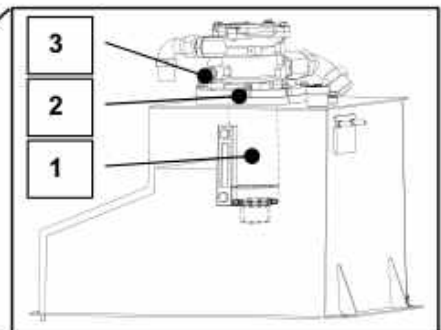
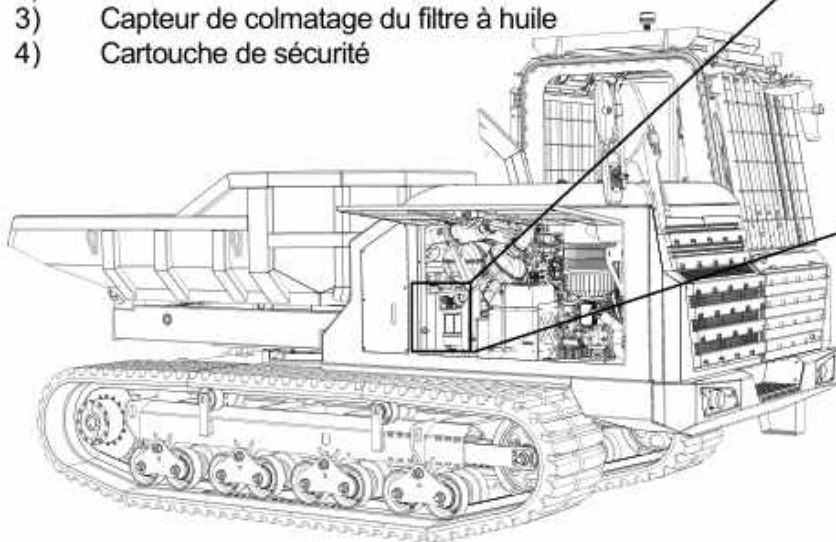
La cartouche de sécurité doit être remplacé toutes les **1000 heures** de fonctionnement.

Garez la machine sur un sol plat et ferme et arrêtez le moteur.

Relâchez toute pression résiduelle et retirez le bouchon de remplissage du réservoir d'huile hydraulique.

Retirez les vis du couvercle du filtre à huile.

- 1) Filtre à huile hydraulique en vidange
- 2) Vis
- 3) Capteur de colmatage du filtre à huile
- 4) Cartouche de sécurité

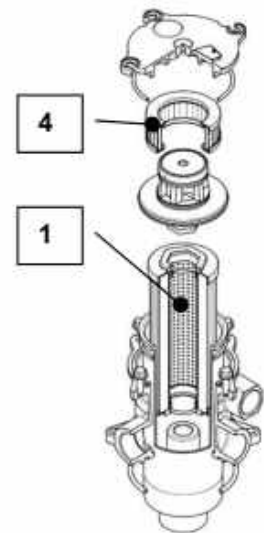


Installez la nouvelle cartouche de filtre à huile hydraulique en vidange.

Appliquez de l'huile hydraulique sur le joint torique, remontez le couvercle du filtre.

Resserrez les vis du couvercle du filtre.

Vérifiez le niveau d'huile hydraulique et faites l'appoint si nécessaire.



HUILE POUR RÉDUCTEUR DE ROUE (CONTRÔLE ET REMPLACEMENT)

Chaque chenille est actionnée par un réducteur couplé à un moteur hydrostatique. Pour l'inspection, le remplissage et la vidange de l'huile dans les réducteurs des roues, suivre les indications et précisions suivantes :

Vérifier régulièrement (*voir le tableau de maintenance*) l'absence de fuites et que lorsque la machine est à l'arrêt et les réducteurs positionnés de la manière illustrée ci-dessous, l'huile atteint le niveau prévu ; corriger le niveau si nécessaire.



Un appoint supérieur à 10 % de la quantité totale peut indiquer la présence de fuites au niveau du réducteur.



Vérifiez le niveau d'huile après **500 heures** de fonctionnement ou au moins **une fois par an**. La vidange d'huile doit être effectuée après **1000 heures** de fonctionnement.

Capacité de chaque chenille réducteur : **1,3 l**

Pour le type, se tenir aux indication du tableau des lubrifiants.



La vidange du réducteur doit être effectuée immédiatement après le fonctionnement, lorsque l'huile est encore chaude, afin d'éviter tout dépôt d'impuretés. Faire particulièrement attention pendant la vidange, car l'huile chaude peut causer de graves brûlures ; se protéger les mains. Nettoyer le bouchon avec un liquide de nettoyage et faire extrêmement attention à la propreté lors du remplissage. Le nettoyage est un élément essentiel pour le bon fonctionnement de la machine et du système hydrostatique en particulier.



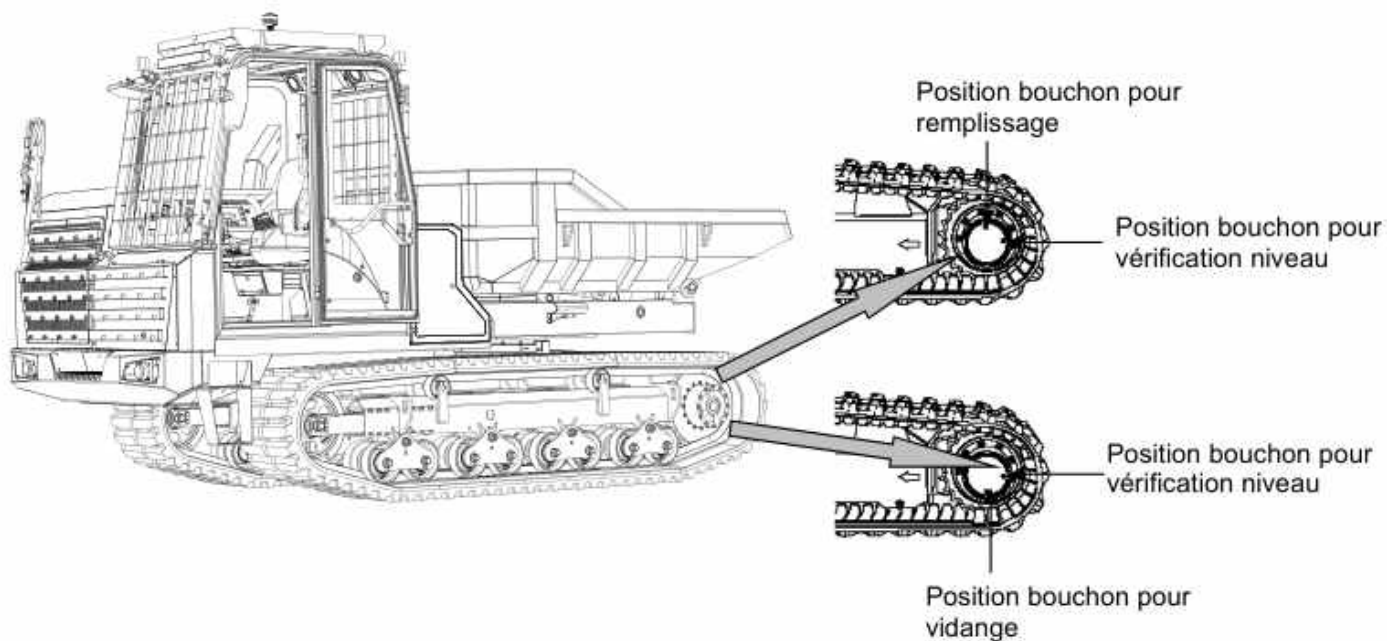
Si le contrôle révèle une diminution du niveau de l'huile à l'intérieur du réducteur, en l'absence de fuites à l'extérieur, il est nécessaire de faire la révision des joints à l'intérieur du réducteur dans un centre d'assistance agréé.



La vérification du niveau et son éventuelle correction, le remplissage et le vidage doivent être effectués avec la machine à plat et horizontale ; le moteur doit être coupé. Placer un récipient d'une contenance appropriée sous le bouchon de vidage afin de récupérer l'huile.



Ne pas disperser d'huile usée dans l'environnement ; l'élimination doit toujours être effectuée par des sociétés agréées.



5.11. CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS : TOUTES LES 1000 HEURES OU 1 AN

COURROIES ET TENDEUR DE COURROIE



Arrêtez toujours le moteur et retirez la clé lors du contrôle ou du réglage de la tension de la courroie du ventilateur.

Pour des performances optimales du moteur, vérifier que la courroie **réf. 1** n'est ni usée ni fissurée. Remplacer la courroie si elle est usée ou endommagée.

Vérifier que la courroie ne comporte pas de fissures, de fentes, de glaçage ni de graisse, qu'elle est bien en place et qu'elle ne présente aucun signe de contamination par des liquides. La courroie doit être remplacée dans les cas suivants.

Plusieurs nervures de la courroie sont fissurées.

Plusieurs sections de la courroie sont déboîtées dans une nervure d'une longueur maximale de 50.8 mm.

Déposer la courroie.

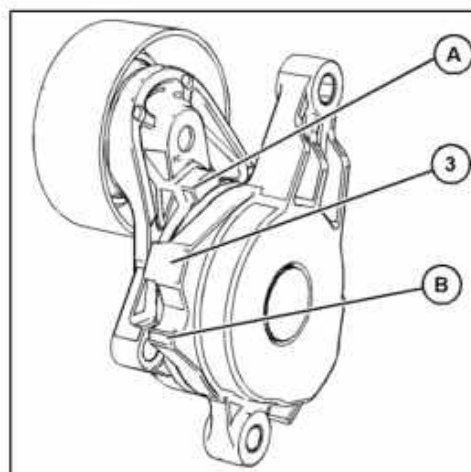
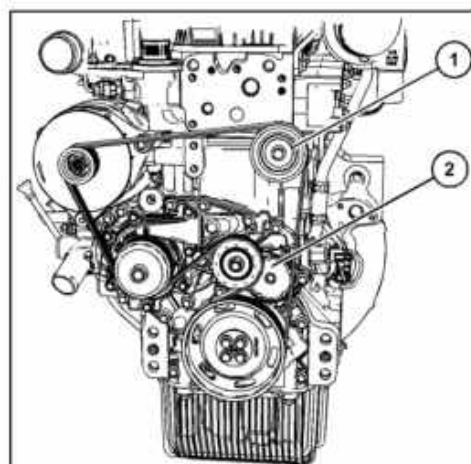
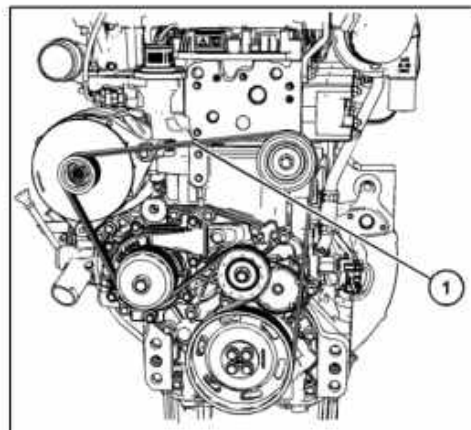
S'assurer que le tendeur de courroie **réf. 2** est fermement installé. Contrôler visuellement le tendeur de courroie en recherchant d'éventuels dommages. S'assurer que la poulie du tendeur tourne librement et que le roulement n'est pas desserré.

S'assurer que la poulie intermédiaire est bien fixée. Vérifier visuellement l'absence de tout dommage sur la poulie intermédiaire. S'assurer que la poulie intermédiaire tourne librement et que le roulement n'est pas desserré.

S'assurer que le tendeur peut se déplacer complètement entre la butée **réf. A** et l'autre butée **réf. B**. En exerçant d'une force constante, le tendeur doit se déplacer sans à-coups entre la butée du tendeur et la butée de corps de tendeur.

Au besoin, remplacer les composants endommagés.

- 1) Courroie
- 2) Tendeur de courroie
- 3) Butée de corps de tendeur
- A) Butée de tendeur
- B) Butée de tendeur



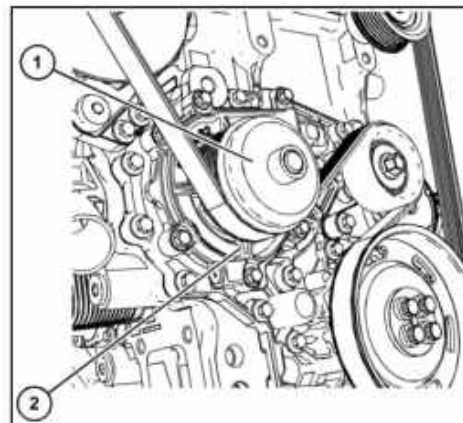
POMPE A EAU

Une pompe à eau défectueuse peut provoquer de graves problèmes de surchauffe susceptibles d'avoir les conséquences suivantes:

- Fissures dans la culasse
- Grippage d'un piston
- Autres risques d'endommagement du moteur

Examiner visuellement la pompe à eau pour détecter d'éventuelles fuites entre la poulie de pompe à eau **réf. 1** et le corps de la pompe à eau **réf. 2**.

La pompe à eau n'est pas réparable.



FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE EN ASPIRATION ET RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE

Le filtre aspiration pompe est positionné à l'intérieur du réservoir de l'huile hydraulique.

Débit: **90 l/min**

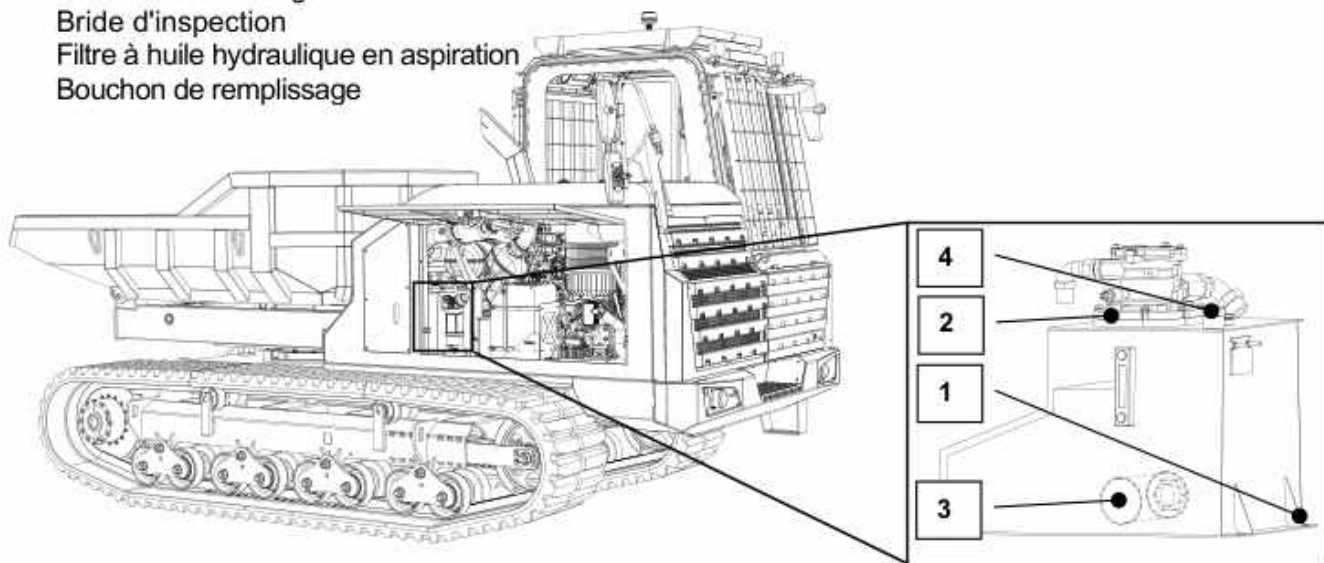
Degré de filtration : **90 microns**

Le filtre doit être remplacé chaque fois qu'est effectuée la vidange de l'huile hydraulique. Vidanger complètement le réservoir d'huile au moyen du bouchon de vidange situé à l'arrière de celui-ci (**Réf. 1**), en insérant un récipient de capacité adéquate (environ 60 lt). Dévisser la bride (**Réf. 2**), la soulever et remplacer le filtre (**Réf. 3**) par un autre ayant les mêmes caractéristiques de filtrage.

Remonter la bride en prenant soin de positionner correctement le joint dans le même siège. L'opération peut être facilitée en utilisant de la graisse.

Remplir à nouveau le réservoir avec de l'huile neuve du type indiqué et recommandé par le fabricant à l'aide du bouchon (**Réf. 4**).

- 1) Bouchon de vidange
- 2) Bride d'inspection
- 3) Filtre à huile hydraulique en aspiration
- 4) Bouchon de remplissage



Lorsque l'huile hydraulique et le filtre à huile hydraulique d'aspiration sont complètement remplacés, le filtre à huile hydraulique en vidange (élément filtrant + cartouche de sécurité) doit également être remplacé.

NETTOYAGE DU RESERVOIR DE CARBURANT

Le réservoir de carburant est situé dans la partie centrale de la machine. Le bouchon de vidange (**Réf. 1**) est situé sur la paroi avant du réservoir

Le nettoyage du réservoir de diesel est une opération délicate qui nécessite une attention particulière pour des raisons de sécurité et pour garantir l'efficacité du système.

Suivez ces instructions pour un nettoyage en profondeur:

Placez un récipient approprié sous le point de fuite du diesel et videz-le complètement.

Assurez-vous que le réservoir est complètement vide ou qu'il contient une quantité minimale de carburant.

Éteignez et débranchez tous les appareils connectés au réservoir.

Assurez-vous que la zone est bien ventilée pour éviter l'accumulation de vapeur.

Retirer les sédiments du fond à l'aide d'une spatule ou d'un aspirateur à main en prenant soin de ne pas endommager le réservoir.

Préparez une solution de détergent spécifique et d'eau chaude.

Versez la solution dans le réservoir et laissez agir pendant le temps indiqué.

Utilisez une brosse ou un outil approprié pour éliminer la saleté, les algues ou les résidus de paraffine.

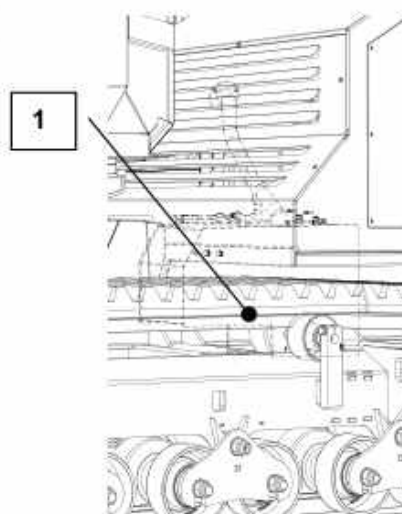
Rincez soigneusement le réservoir à l'eau claire pour éliminer tout résidu de détergent.

Assurez-vous que l'eau de rinçage est collectée et éliminée conformément aux réglementations environnementales.

Utilisez un compresseur d'air pour sécher l'intérieur du réservoir ou laissez le bouchon ouvert pour permettre une évaporation complète.

Essuyez les surfaces intérieures avec un chiffon propre pour éliminer toute trace d'humidité.

Remettez le bouchon de vidange et procédez au remplissage.



ALTERNATEUR

Rechercher les connexions desserrées sur l'alternateur (**Réf. 1**) et s'assurer que la charge de la batterie est correcte. Contrôler l'ampèremètre pendant le fonctionnement du moteur pour vérifier le bon rendement de la batterie et/ou le bon rendement du circuit électrique.

Procéder aux réparations nécessaires.

Contrôler le bon fonctionnement de l'alternateur et du chargeur de batterie.

Toutes les batteries doivent être conservées chargées.

Les batteries doivent être conservées au chaud, parce que la température a une incidence sur la puissance de démarrage. Si la batterie est trop froide, elle ne permettra pas de lancer le moteur.

Lorsque le moteur n'est pas utilisé pendant de longues périodes ou qu'il n'est utilisé que pour de brefs laps de temps, les batteries pourraient ne pas se charger complètement. Une batterie faiblement chargée gèlera plus facilement qu'une batterie complètement chargée.



DÉMARREUR

En cas de défaillance du démarreur (**Réf. 1**), le moteur pourrait ne pas démarrer en cas d'urgence.

Contrôler le bon fonctionnement du démarreur.

Contrôler et nettoyer les raccords électriques.

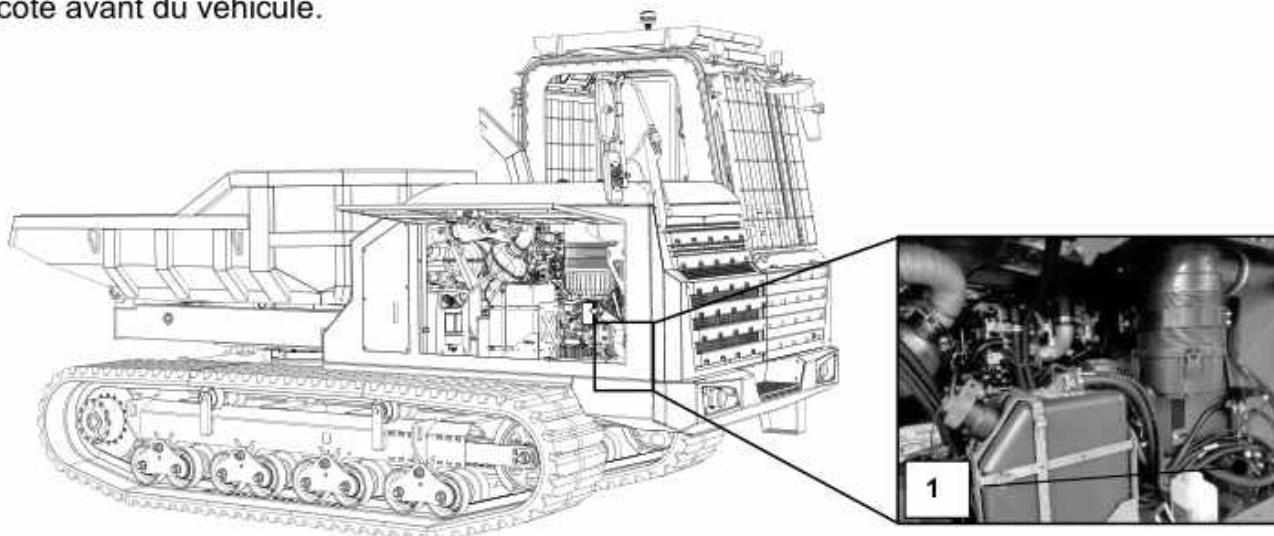


REPLACEMENT DE LA COURROIS D'ALTERNATEUR ET DE VENTILATEUR

Pour remplacer la courroie du ventilateur, contactez un ATELIER AGRÉÉ.

REPLACEMENT DE FILTRE DE FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL

La pompe du liquide d'échappement diesel (DEF, Diesel Exhaust Fluid **réf. 1**) est située sur le côté avant du véhicule.



S'assurer que le pourtour du filtre de liquide d'échappement diesel est propre et exempt de saletés. Utiliser une douille bi-hexagonale de 27 mm pour déposer le bouchon de filtre **réf. 4**.

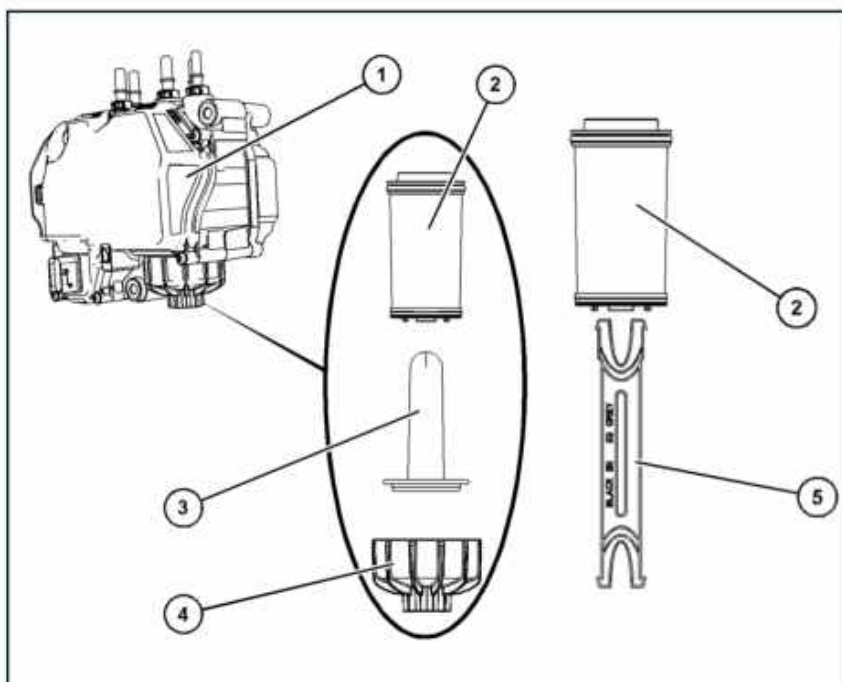
Déposer la vanne de détente **réf. 3**.

Utiliser l'outil fourni **réf. 5**, pour déposer l'élément de filtre **réf. 2** de l'ensemble de pompe de DEF (**Réf. 1**).

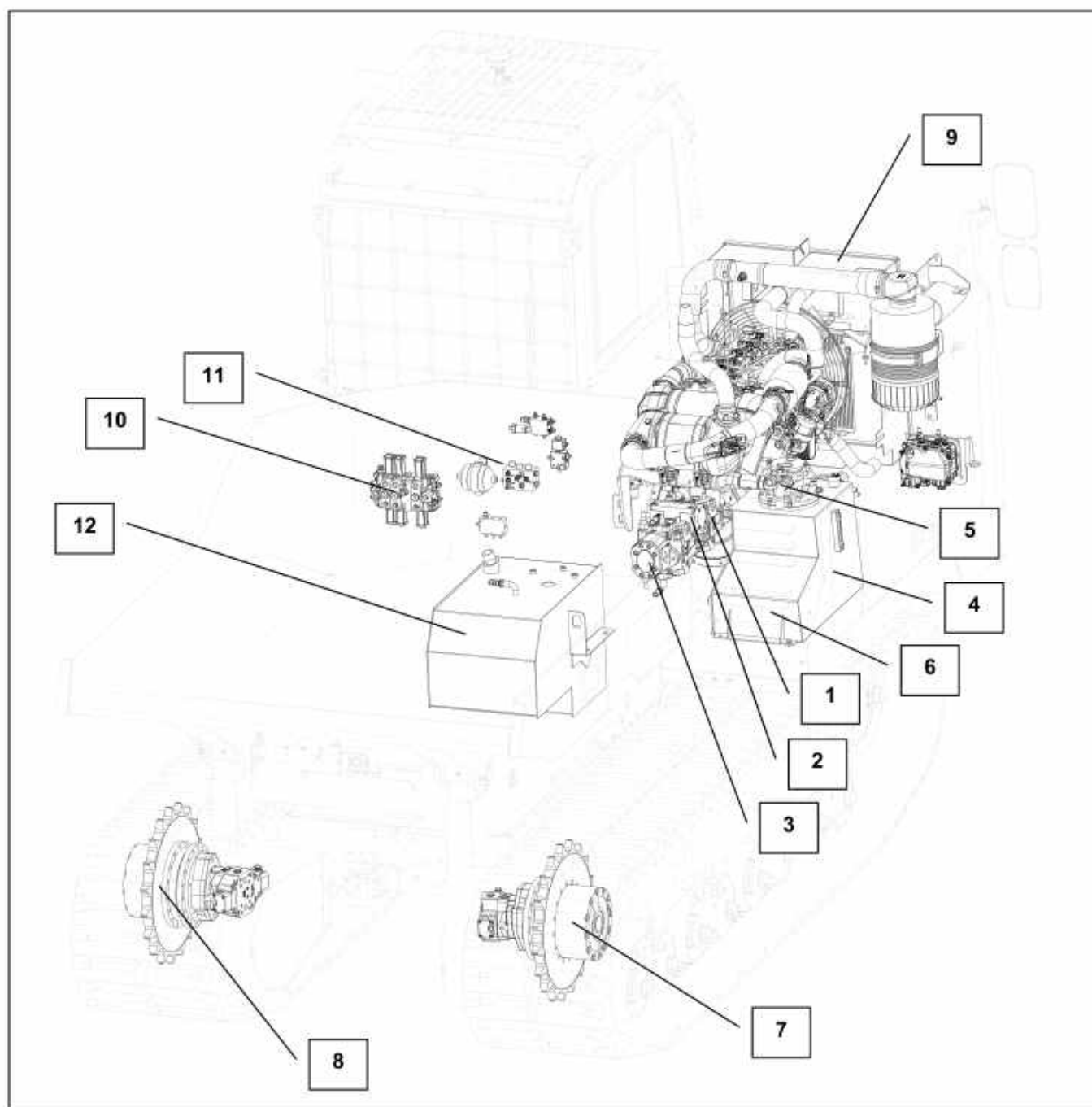
Monter le nouvel élément de filtre (**Réf. 2**) dans l'ensemble de pompe de DEF (**Réf. 1**).

Monter la vanne de détente (**Réf. 3**) dans l'élément de filtre (**Réf. 2**). Monter le bouchon de filtre (**Réf. 4**) puis serrer le bouchon au couple de 20 N·m.

- 1) Pompe de DEF
- 2) Élément de filtre
- 3) Vanne de détente
- 4) Bouchon de filtre
- 5) Outil



6. SYSTÈME TRANSMISSION HYDROSTATIQUE



- 1 – Pompe hydraulique chenille droite
- 2 – Pompe hydraulique chenille gauche
- 3 – Pompe hydraulique services
- 4 – Réservoir huile hydraulique
- 5 – Filtre huile hydraulique en vidange
- 6 – Filtre à huile hydraulique en aspiration

- 7 – Motoréducteur de translation droit
- 8 – Motoréducteur de translation gauche
- 9 – Radiateur huile
- 10 – Distributeur hydraulique
- 11 – Unité d'alimentation
- 12 – Réservoir gasoil



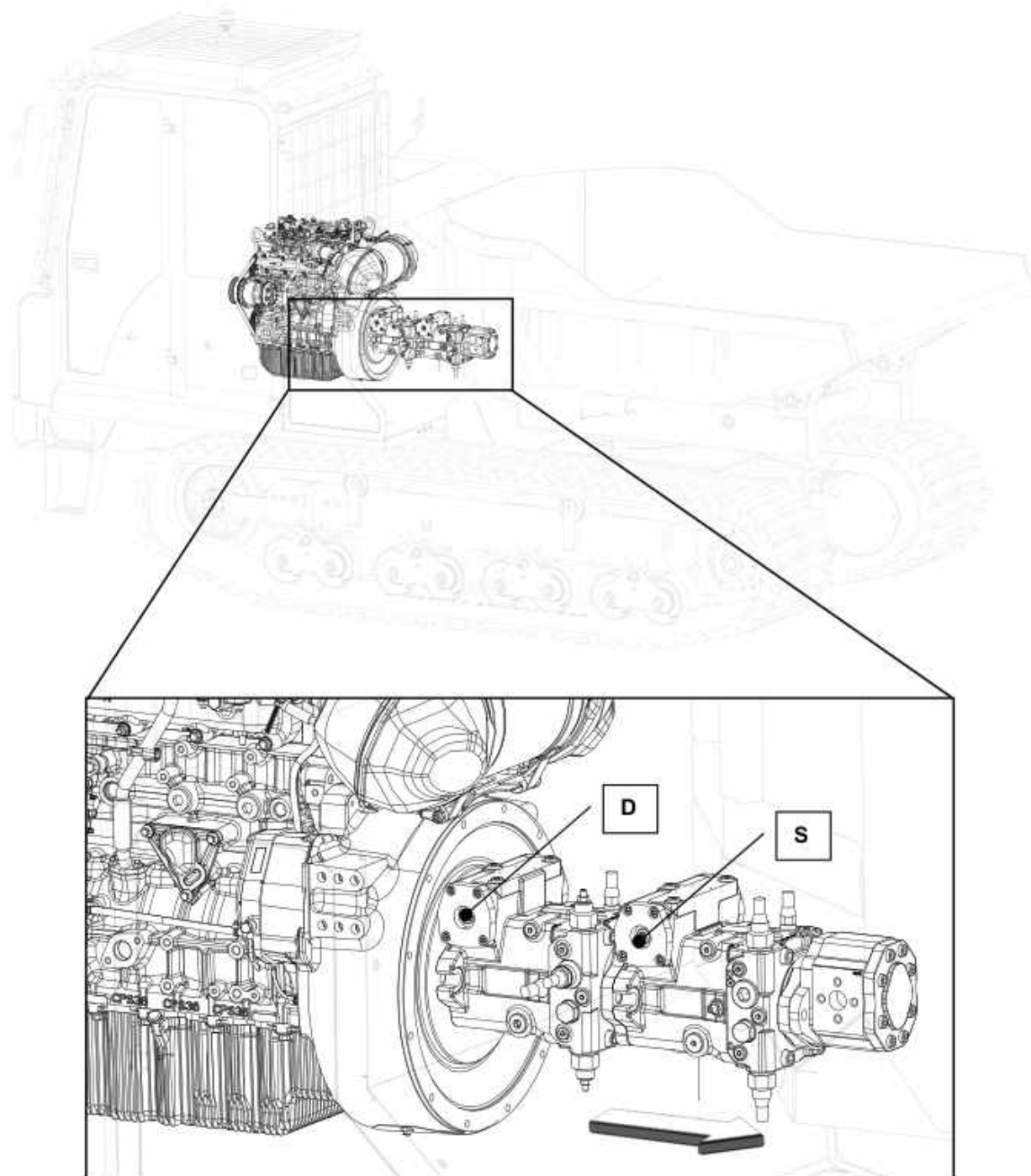
ATTENTION!!!

Pour le changement du filtre à huile, voir les détails au paragraphe « VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES ».

6.1. RÉGLAGE ET MISE À ZÉRO DES POMPES HYDROSTATIQUES

Toutes les machines produites sont scrupuleusement contrôlées et testées dans toutes ses parties de manière à fournir au client une machine parfaitement efficace et fonctionnelle du point de vue mécanique, électrique et hydraulique.

Pour faciliter au maximum l'opération de contrôle du système hydraulique, la machine est équipée de raccords rapides sur lesquels il est possible de vérifier les valeurs de réglage des pressions des services individuels.



Une fois le libre accès aux pompes hydrostatiques obtenu, il sera possible d'opérer sur celles-ci afin d'obtenir le réglage souhaité.

Les joysticks de commande ont le retour automatique à zéro (point mort) quelle que soit la vitesse de rotation du moteur endothermique

Si la machine, au fil du temps, bien que le joystick de commande de translation soit en position zéro (point mort), devait se déplacer lentement, en marche avant, en marche arrière ou entrer en rotation, il est nécessaire d'intervenir sur la pompe qui a tendance à déplacer la chenille ou éventuellement les deux.

Pour régler les pompes et obtenir la mise à zéro, procéder dans l'ordre indiqué ci-après :

- placer la machine sur un terrain plat et horizontal ;
- soulever la machine selon les modes précédemment décrits pour le réglage de la tension de la chenille ;
- obtenir l'accès aux pompes en retirant les protections comme indiqué ci-dessus ;
- desserrer légèrement les vis hexagonales « **S** », « **D** » ou les deux à l'aide d'une clé hexagonale, puis utiliser une clé Allen pour le réglage et la mise à zéro ;
- tourner la vis de réglage sur « **S** » et « **D** » ou les deux à l'aide de la clé Allen pour avoir l'arrêt de la chenille concernée et donc arrêter la machine ;
- serrer à nouveau la vis « **S** », « **D** » ou les deux dans cette position assurant l'immobilité parfaite de la machine.



EN CAS DE DOUTE, D'INCERTITUDE OU DE DIFFICULTÉ, IL EST CONSEILLÉ DE CONTACTER UN CENTRE DE SERVICE AGRÉÉ

6.2. VÉRIFICATION, CONTRÔLE, ÉTALONNAGE DES PRESSIONS DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

L'opération consiste à détecter les pressions maximales au distributeur de services, de la suralimentation et des pompes de translation.

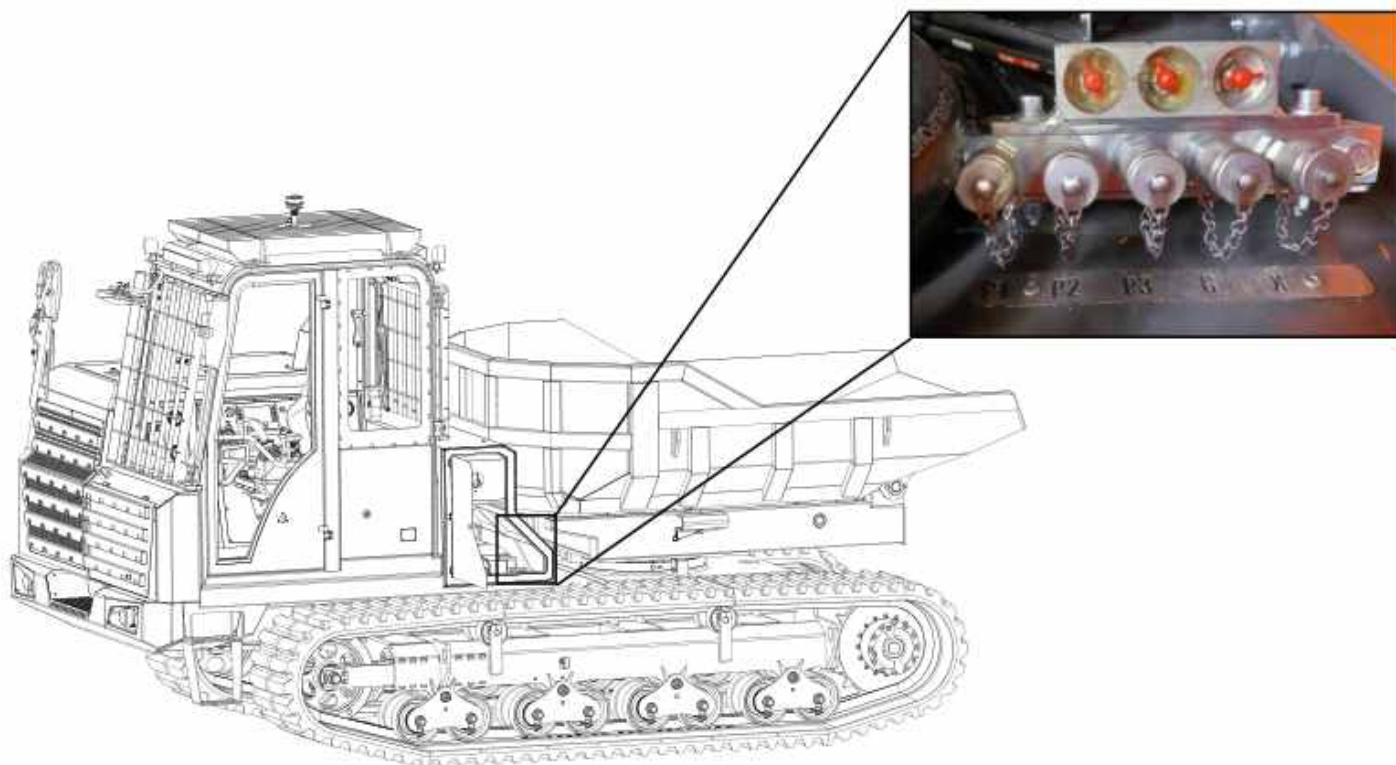


IMPORTANT!!!

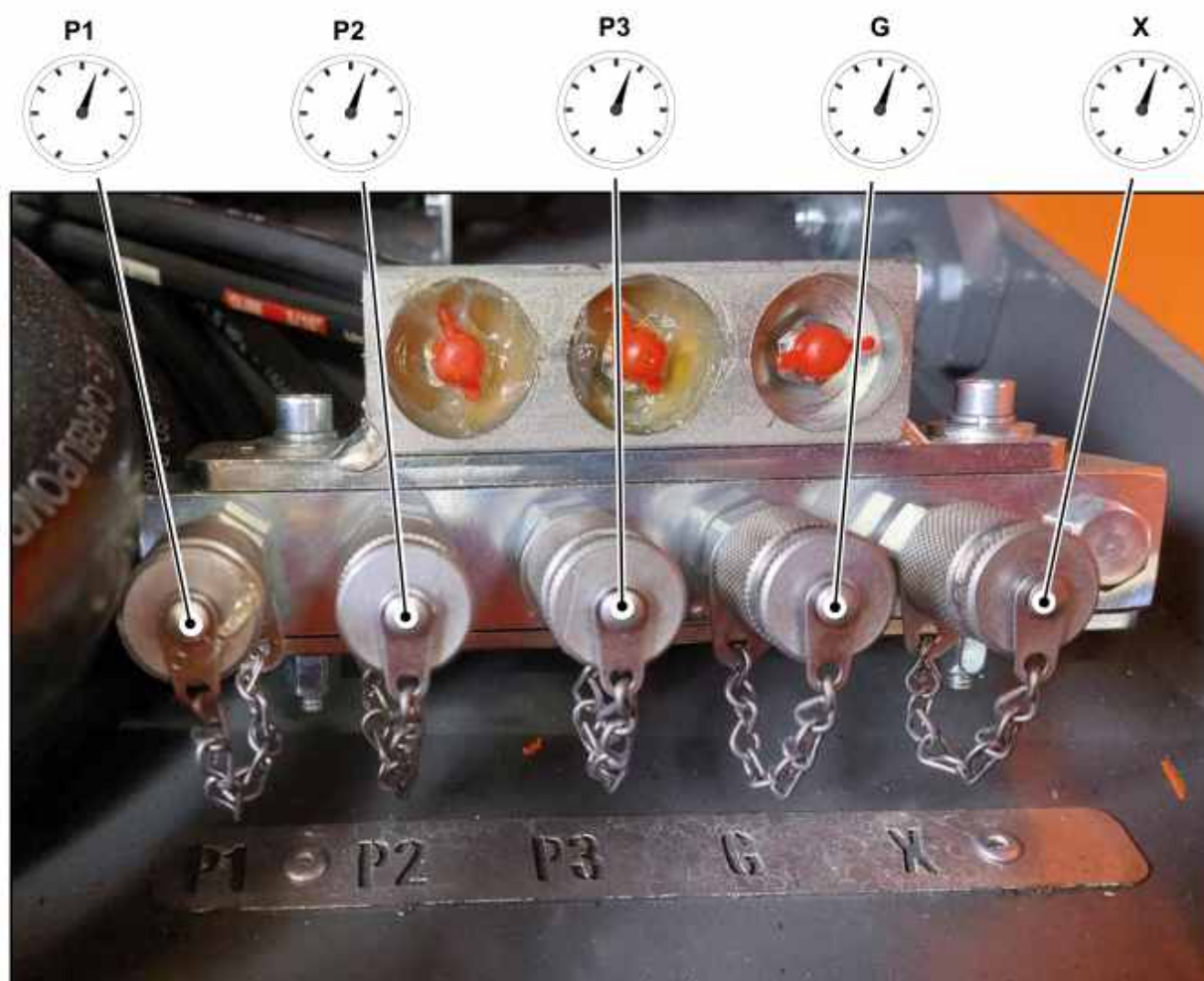
Pour une utilisation correcte de la machine, il est recommandé d'amener l'huile hydraulique à la température de fonctionnement en faisant tourner à vide et en accélérant légèrement le moteur endothermique pendant environ 5 à 10 minutes.

Pour vérifier les pressions du système hydraulique, il est nécessaire d'obtenir un accès libre au groupe de détection de pression situé sur le côté gauche du véhicule.

Pour y accéder, vous devez ouvrir la porte.



Installer des manomètres à pleine échelle adéquate aux points indiqués et accélérer le transporteur à chenilles au régime de rotation maximum.



POINT DE MESURE	PRESSION À RELEVÉR	PLEINE ÉCHELLE MANOMÈTRE	TYPE RACCORD	N° TOURS MOTEUR
P1 (Translation Avant Droite) (Translation Arrière Droite)	420 ÷ 450 bars	600 bars	1/8" G	Max rpm
P2 (Translation Avant Gauche) (Translation Arrière Gauche)	420 ÷ 450 bars	600 bars	1/8" G	Max rpm
P3 (Pression Services)	195 ÷ 205 bars	400 bars	1/8" G	Max rpm
G (suralimentation)	28 ÷ 30 bars	60 bars	1/8" G	Max rpm
X (Pression pilotage)	25 ÷ 26 bars	60 bars	1/8" G	Max rpm

Pour le tarage des pompes de translation, la chenille doit être bloquée.

DANS LES CONDITIONS D'ESSAI DES QUATRE FONCTIONS, LA PRESSIION DE SURALIMENTATION DÉTECTÉE AU POINT « G » DOIT RESTER INCHANGÉE ET INCLUSE DANS LES LIMITES DÉJÀ INDIQUÉES (28 - 30 bars).

Si les valeurs trouvées diffèrent de celles répertoriées ci-dessus, il est recommandé de contacter le SERVICE D'ASSISTANCE.

N.b.: EN CAS DE DOUTE, D'INCERTITUDE OU DE DIFFICULTÉ, IL EST CONSEILLÉ DE CONTACTER UN CENTRE DE SERVICE AGRÉÉ

6.3. VÉRIFICATION, CONTRÔLE, ÉTALONNAGE PRESSION CIRCUIT HYDRAULIQUE SERVICES



L'opération consiste à détecter la pression maximale du distributeur ; pour vérifier, suivre les instructions ci-dessous :

- avec la machine arrêtée et le moteur coupé, connecter un manomètre à pleine échelle **400 bars** en position « **P3** » ;
- Mettre le moteur en route à plein régime et relever la pression indiquée sur le manomètre ;
 - Pression basculement godet : → **195 ÷ 205 bar**
 - Pression rotation godet : → **195 ÷ 205 bar**
- si la pression mesurée s'écarte de la valeur d'étalonnage, la rétablir en agissant sur la vis de réglage « **C** » située à l'extrémité de la soupape de pression maximale du distributeur.

Une fois toutes les opérations de vérification et de contrôle terminées, remettre le système hydraulique des services et le système hydrostatique de transmission dans les conditions de fonctionnement initiales.

N.B. : pour une réponse correcte des pressions, il est conseillé d'effectuer les mesures décrites ci-dessus avec de l'huile hydraulique à la température de fonctionnement, environ 65° C.

Il est également conseillé de faire effectuer les vérifications et les contrôles susmentionnés par un atelier agréé toujours sous l'indication du SERVICE APRÈS-VENTE.

7. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

7.1. BATTERIE

La batterie « **B** » est logée sous le siège du conducteur.

CARACTÉRISTIQUE BATTERIE :

TENSION:	12 V
ABSORPTION:	120 Ah
DÉCHARGE:	950 A

La clé située sur le tableau de démarrage doit être enlevée jusqu'à ce que ce dernier soit désactivé en position « OFF ».

ATTENTION!

Vérifier le niveau du liquide batterie toutes les **100 HEURES**.

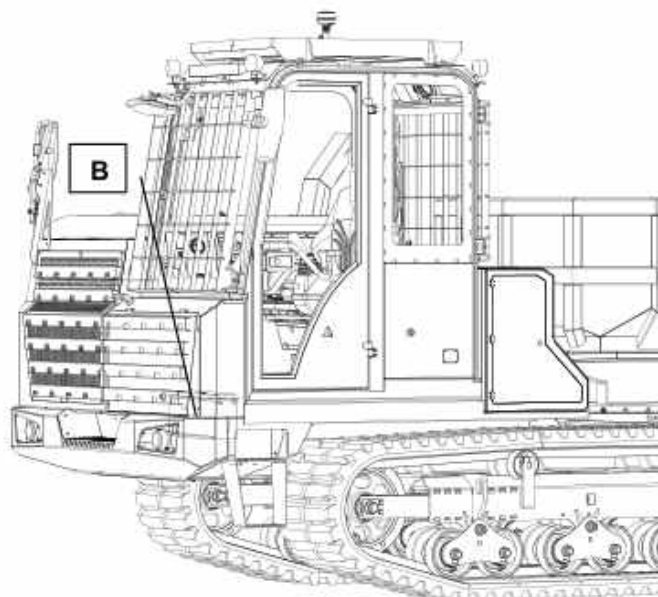
Pour le niveau, suivre les instructions sur le boîtier de la batterie.

Pour les éventuels appoints, utiliser uniquement de l'eau distillée, ne pas utiliser d'acide ; l'électrolyte pourrait s'échapper par ébullition et provoquer de graves brûlures.

Toujours s'assurer de la parfaite fermeture des bouchons de remplissage.

Ne pas décharger complètement la batterie.

En cas de déchargement rapide, contrôler le régulateur de tension ; dans le cas d'un résultat négatif, recharger la batterie ou, éventuellement, la remplacer.



L'élimination de la batterie usée doit être effectuée par une entreprise ou du personnel autorisé.



LE LIQUIDE CONTENU À L'INTÉRIEUR DE LA BATTERIE EST TRÈS CORROSIF ; PROTÉGER LES YEUX ET LES MAINS EN PHASE DE VÉRIFICATION ET DE RESTAURATION DU NIVEAU.



**RISQUE DE BRÛLURES !
RISQUE DE BRÛLURES GRAVES !**



Maintenir les bornes des câbles bien fixées et protégées par de la graisse ou, mieux encore, par de la vaseline pure.

Lors du débranchement de la batterie, il faut commencer par débrancher le conducteur de masse (-).

Lors du rebranchement de la batterie, il faut commencer par brancher le conducteur positif (+).

Maintenir les outils et les objets métalliques à l'écart des pôles de la batterie car ils pourraient provoquer un court-circuit de ces mêmes bornes avec risque de brûlures graves.

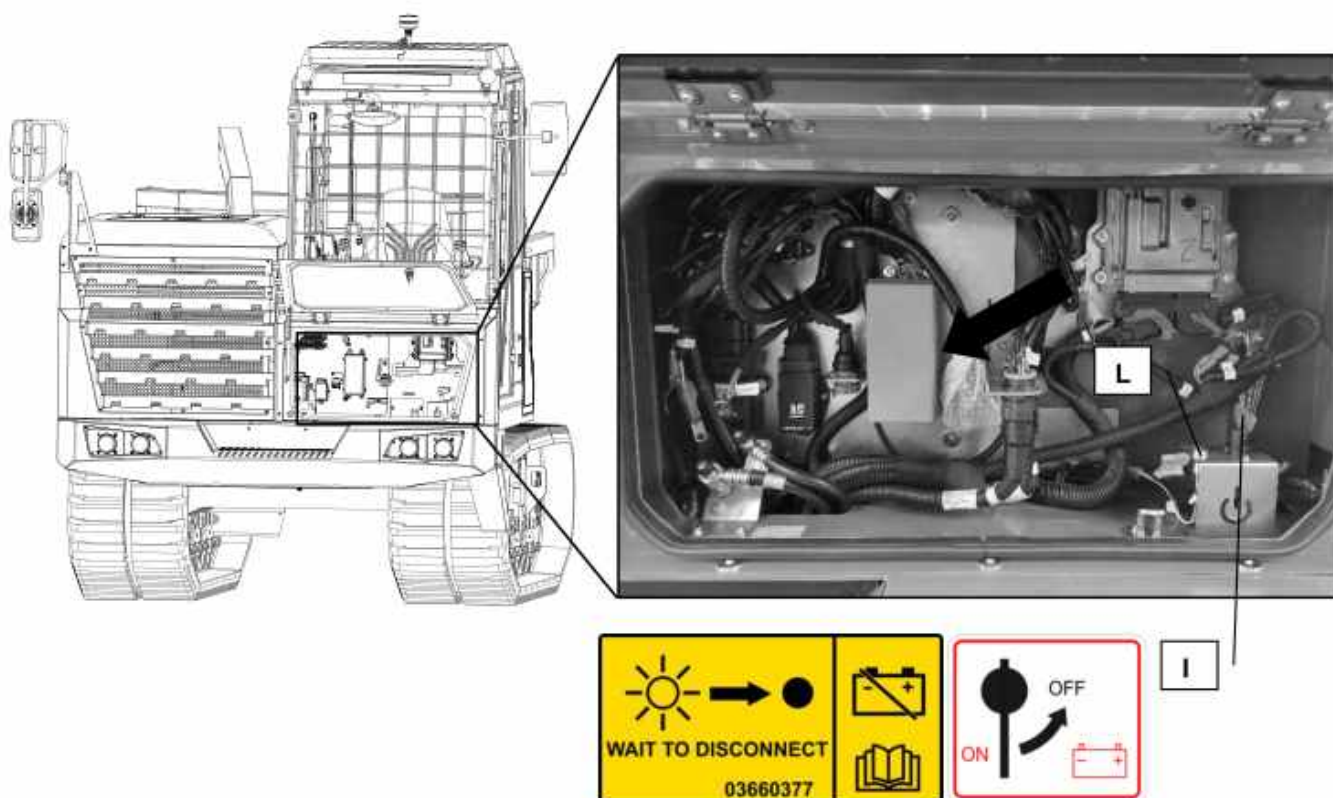
Pour l'éventuelle recharge, toujours s'adresser aux **Ateliers Agréés**.

7.2. INTERRUTTORE PRINCIPALE DELLA BATTERIA

La machine est équipée d'un interrupteur (**Réf. I**), situé sous le capot du moteur qui permet de déconnecter la batterie en cas d'URGENCE si cela était nécessaire et en cas d'arrêt prolongé (*plus de 4 heures*).

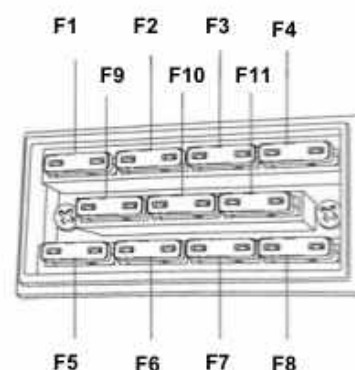


Après avoir arrêté la machine, avant de débrancher la batterie, **il faut attendre** que le voyant rouge (**Réf. L**) s'éteigne (*environ 1 min.*). Ce n'est qu'à ce moment-là que la batterie peut être déconnectée en toute sécurité.



7.3. BOÎTE PORTE-FUSIBLES

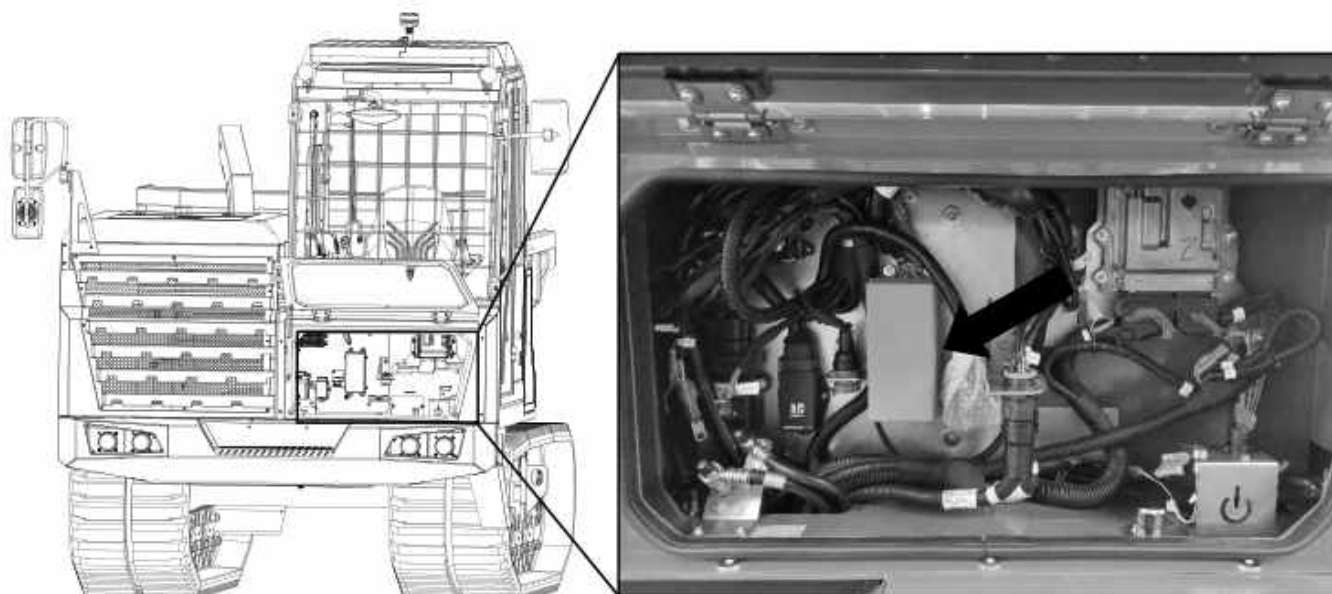
La boîte porte-fusibles (**Réf.A**) est aisément accessible car elle est placée sur le poste de conduite.

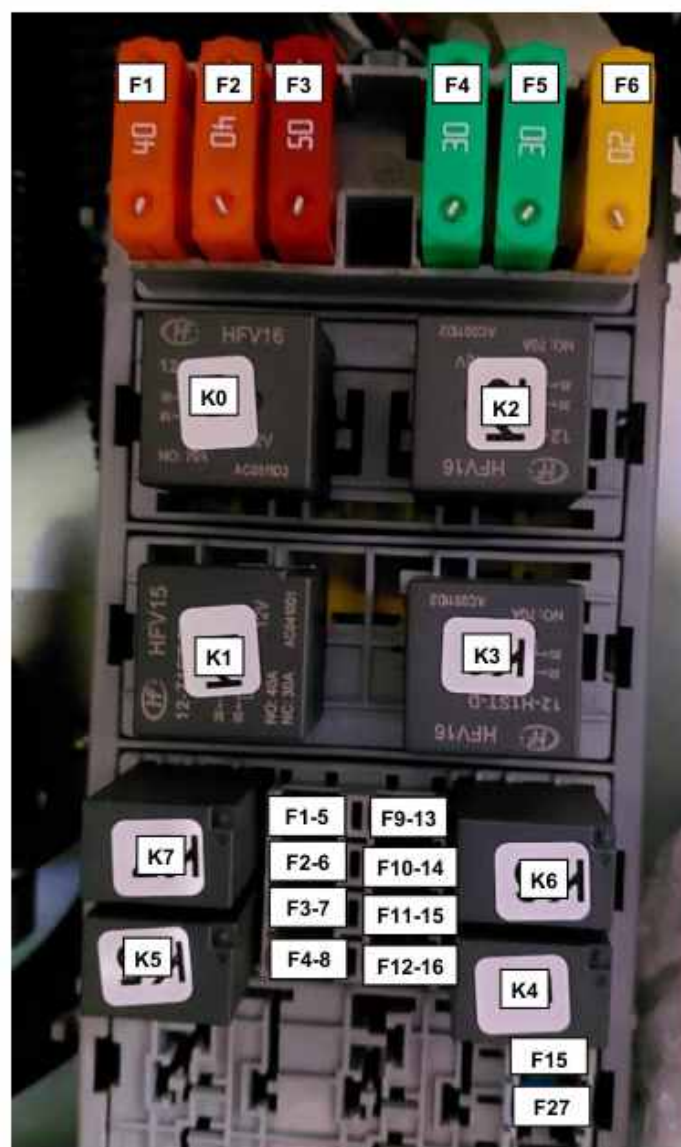


ATTRIBUTION DES FUSIBLES

RÉF.	DISPOSITIF PROTÉGÉ	PORTÉE
F1	Alimentation capteurs externes	5 A
F2	Alimentation de la caméra	3 A
F3	Éclairage tableau de commandes	7,5 A
F4	Phares de travail	15 A
F5	Feux de croisement	15 A
F6	Prise auxiliaire 12V	10 A
F7	Essuie-glace	10 A
F8	Autoradio	10 A
F9	Interrupteur gyrophare	7,5 A
F10	Ventilateur chauffage/climatiseur	20 A
F11	Alimentation affichage	10 A

A l'inverse, les fusibles de l'alimentation principale, de l'alternateur et des relais sont situés dans le compartiment avant comme indiqué sur la figure.





RÉF.	DISPOSITIF PROTÉGÉ	PORTÉE	RÉF.	DISPOSITIF PROTÉGÉ	PORTÉE
F1	Services	40 A	F9-13	Aspiration du DEF	10 A
F2	Alimentation générale	40 A	F10-14	Diagnostic – Communication	5 A
F3	Préchauffage bougies moteur	50 A	F11-15	Pompe à carburant	15 A
F4	Mise en route	30 A	F12-16	Klaxon	10 A
F5	Fusible du convertisseur catalytique (SCR)	30 A	K0	Relais services	
F6	Fusible à clé	20 A	K1	Relais principal	
F15	Alimentation Midac+	20 A	K2	Relais de démarreur	
F27	Alimentation I/O Easy	15 A	K3	Relais de préchauffage des bougies de préchauffage	
F1-5	Bobine de relais de convertisseur catalytique (SCR)	5 A	K4	Relai du DEF	
F2-6	Capteurs d'oxyde d'azote	10 A	K5	Relais principal du convertisseur catalytique (SCR) (SCR)	
F3-7	Réchauffement du DEF	7,5 A	K6	Relais de klaxon	
F4-8	Relais du DEF	5 A	K7	Relais de pompe à carburant	

8. INCONVÉNIENTS : CAUSES ET SOLUTIONS

8.1. MOTEUR

INCONVÉNIENT	CAUSE	SOLUTION
Echec du démarrage	Interrupteur de la batterie déconnecté	Connecter
	Batterie déchargée	Recharger, remplacer
	Cosses de la batterie oxydées	Nettoyer, brancher, serrer
	Déclenchement fusible bougies	Remplacement du fusible
	Démarrreur inefficace	Contrôler et remplacer si nécessaire
	Pompe à injection, injecteurs défectueux	Remplacer le composant défectueux
	Eau, impuretés ou air dans le circuit d'alimentation en carburant	Élimination de l'air, nettoyage réservoir
	Huile moteur erronée	Remplacer par l'huile conseillée
	Injecteurs inefficaces	Remplacer
	Absence de carburant	Vérifier et rétablir le niveau
	Filtre carburant obstrué	Remplacer
	Tuyaux alimentation carburant endommagés	Contrôler et remplacer si nécessaire
Fonctionnement irrégulier	Bas niveau de l'huile moteur	Vérifier et rétablir le niveau
	Prises d'air obstruées	Vérifier, nettoyer le filtre ou le remplacer
	Filtre carburant obstrué	Remplacer
	Injecteurs défectueux	Contrôler, remplacer
	Accélérateur en panne, défectueux	Vérifier, réparer
	Faible compression	S'adresser à un centre agréé
	Alimentation insuffisante	Remplacer filtre carburant
Fumée noire en excès	Prises d'air obstruées	Vérifier, nettoyer le filtre ou le remplacer
	Injecteurs défectueux ou encrassés	Remplacer
	Pompe à injection inefficace	S'adresser à un centre agréé
	Impuretés dans le carburant	Filtrer ou changer de marque
	Moteur froid	Réchauffer pendant environ 10 minutes avec l'accélérateur à mi-course
Chauffage excessif moteur  S'arrêter immédiatement	Niveau d'huile moteur trop bas	Rétablir le niveau
	Thermostat défectueux	Vérifier, s'adresser à un centre agréé
	Radiateur en panne, défectueux, obstrué	Vérifier et nettoyer ou remplacer si nécessaire
	Filtre à air obstrué	Nettoyer, remplacer si nécessaire
	Courroie ventilateur défectueuse	Régler ou remplacer si elle est endommagée
	Dysfonctionnement voyant température de l'eau du tableau de bord ou dysfonctionnement bulbe	Vérifier, remplacer le composant concerné si nécessaire
	Bas niveau du liquide de refroidissement	Vérifier, rétablir le niveau si nécessaire
	Ventilateur de refroidissement défectueux, en panne	Contrôler et remplacer si nécessaire
	Rupture de la courroie pompe à eau/radiateur	Contrôler et remplacer si nécessaire
	Rupture de la pompe à eau	Contrôler et remplacer si nécessaire

INCONVÉNIENT	CAUSE	SOLUTION
Faible pression huile moteur  S'arrêter immédiatement	Niveau d'huile moteur trop bas	Vérifier et rétablir
	Fuite d'huile tuyaux et raccords	Contrôler, remplacer ou resserrer
	Filtre huile moteur obstrué	Remplacer
	Écoulement d'huile	Vérifier et rétablir le niveau si nécessaire
	Huile moteur erronée	Remplacer par l'huile indiquée
	Voyant pression de l'huile ou bulbe endommagé	Vérifier, remplacer le composant concerné si nécessaire
Voyant générateur allumé	L'alternateur ne recharge pas	Vérifier l'efficacité de la tension des courroies, remplacer l'alternateur (s'adresser à un centre agréé)
La batterie ne charge pas	Cosses desserrées ou oxydées	Vérifier, nettoyer, bloquer
	Courroie de l'alternateur défectueuse	Rétablir la tension
	L'alternateur ne recharge pas	S'adresser à un centre agréé
Le démarreur tourne lentement ou est bloqué	Cosses desserrées ou oxydées	Vérifier, nettoyer, bloquer
	Batterie déchargée	Vérifier niveau du liquide électrolyte
	Huile moteur erronée	Remplacer par l'huile indiquée

8.2. CIRCUIT HYDRAULIQUE TRANSLATION

INCONVÉNIENT	CAUSE	SOLUTION
Température élevée huile hydraulique	Huile hydraulique non adéquate	Utiliser uniquement l'huile indiquée
	Tuyaux hydrauliques obstrués	S'adresser à un centre agréé
	Filtre hydraulique obstrué	Remplacer
	Pompes hydrauliques endommagées	Contrôler, s'adresser à un centre agréé
	Soupapes de pression max défectueuses	Contrôler et remplacer si nécessaire
	Bas niveau de l'huile hydraulique	Contrôler et rétablir si nécessaire
	Huile	Éliminer en aspiration pompes
	Huile hydraulique sale	Contrôler et remplacer si nécessaire
Déplacement lent des parties commandées hydrauliquement (prestations insuffisantes)	Opérations non conformes à l'utilisation de la machine	Utiliser la machine de manière linéaire, sans exagérer dans les commandes, notamment avec les vérins en fin de course.
	Surchauffe huile hydraulique	Refroidir pendant un laps de temps suffisant
	Huile hydraulique erronée	Vérifier, utiliser uniquement l'huile indiquée
	Pompes hydrauliques endommagées	Faire contrôler auprès d'un centre agréé
	Fonctionnement irrégulier des moteurs hydrostatiques	Faire contrôler auprès d'un centre agréé
	Réduction	Vérifier, s'adresser à un centre agréé si nécessaire
Huile hydraulique mousseuse	Air dans le circuit d'aspiration	Contrôler et purger si nécessaire
	Eau présente dans l'huile	Remplacer l'huile et nettoyer le réservoir
	Huile hydraulique erronée	Remplacer, utiliser l'huile indiquée
	Bas niveau de l'huile hydraulique	Rétablir

INCONVÉNIENT	CAUSE	SOLUTION
Les réducteurs de translation ne fonctionnent pas	Rupture ou raccordement défectueux joint de couplage pompe-moteur diesel	Vérifier et remplacer (s'adresser à un centre agréé)
	Tuyaux, connexions, raccords endommagés	Vérifier et remplacer le composant concerné si nécessaire
Un réducteur de translation ne fonctionne pas	Moteur hydraulique endommagé	Vérifier et remplacer (s'adresser à un centre agréé)
	Valve de pilotage endommagée	Vérifier et remplacer (s'adresser à un centre agréé)
	Tuyaux, raccords endommagés	Vérifier et remplacer le composant concerné si nécessaire
	Déblocage frein ou tuyaux de raccordement endommagés	Vérifier et remplacer (s'adresser à un centre agréé)
Déplacement train irrégulier	Courroie trop tendue ou trop lâche	Vérifier et rétablir la tension appropriée
	Écoulements pompe de traction	Vérifier et remplacer (s'adresser à un centre agréé)
	Écoulements moteur de traction	Vérifier et remplacer (s'adresser à un centre agréé)
	Fuite d'huile soupapes	Vérifier (s'adresser à un centre agréé)
Échec enclenchement 2ème vitesse de marche	Rupture électrovannes	Remplacer solénoïde
	Moteur défectueux	Vérifier, remplacer
Différente vitesse entre les deux chenilles en marche avant ou arrière	Joysticks défectueux	Vérifier l'intégrité des composants
	Servocommandes pompes	S'adresser auprès de l'atelier autorisé
	Tuyaux de pilotage endommagés	Contrôler et remplacer si nécessaire

8.3. SYSTÈME OLÉODYNAMIQUE SERVICES

INCONVÉNIENT	CAUSE	SOLUTION
Les vérins de manœuvre ne fonctionnent pas ou fonctionnent irrégulièrement	Pompe engrenages défectueuse	Vérification et éventuellement remplacer
	Vanne de max sur distributeur détarée ou défectueuse	Vérifier, tarer et éventuellement remplacer
	Joints usés ou endommagés	Vérifier, remplacer
	Tuyauteries, raccords endommagés, fuite d'huile	Vérifier et remplacer le composant concerné si nécessaire

Pour les contrôles relatifs au moteur endothermique, respecter les instructions fournies dans le manuel fourni avec la machine.

9. NOTES D'ENTRETIEN

[illegible]